

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
Centro de Educação e Ciências Humanas
Programa de Pós-Graduação em Educação Especial

ROSEMARY CRISTINA DA SILVA

**INDICADORES BIBLIOMÉTRICOS DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA EM
EDUCAÇÃO ESPECIAL: ESTUDO DA *REVISTA EDUCAÇÃO
ESPECIAL* (2000-2006)**

São Carlos
Fevereiro /2008

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
Centro de Educação e Ciências Humanas
Programa de Pós-Graduação em Educação Especial

ROSEMARY CRISTINA DA SILVA

**INDICADORES BIBLIOMÉTRICOS DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA EM
EDUCAÇÃO ESPECIAL: ESTUDO DA *REVISTA EDUCAÇÃO
ESPECIAL* (2000-2006)**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Especial da Universidade Federal de São Carlos como exigência parcial para obtenção do título de Mestre em Educação Especial.

Orientadora: Profª. Dra. Maria Cristina Piombato Innocentini Hayashi.

São Carlos
Fevereiro/2008

**Ficha catalográfica elaborada pelo DePT da
Biblioteca Comunitária da UFSCar**

S586ib

Silva, Rosemary Cristina da.

Indicadores bibliométricos da produção científica em educação especial : estudo da Revista Educação Especial (2000-2006) / Rosemary Cristina da Silva. -- São Carlos : UFSCar, 2008.
126 f.

Dissertação (Mestrado) -- Universidade Federal de São Carlos, 2008.

1. Indicadores bibliométricos. 2. Produção científica. 3. Educação especial. 4. Periódicos científicos. I. Título.

CDD: 371 (20^a)



Banca Examinadora da Dissertação de **Rosemary Cristina da Silva**

Profa. Dra. Maria Cristina P. I. Hayashi
(UFSCar)

Ass. *Maria Cristina P. I. Hayashi*

Profa. Dra. Soraia Napoleão Freitas
(UFSCar)

Ass. *Soraia N. Freitas*

Prof. Dr. Amárico Ferreira Junior
(UFSCar)

Ass. *Amárico Ferreira Junior*

DEDICATÓRIA

Aos meus pais **Maria e José Olésio**, que pelo SIM de cada um, me trouxeram a vida e com muito amor e simplicidade me educaram e me formaram na fé, hoje minha melhor herança, pois por ela caminho e luto por uma vida com dignidade.

Obrigada por permanecerem sempre do meu lado.

Aos meus irmãos, **Roberto e Ronildo** e meus sobrinhos, **Simone, Anderson, Arthur e Esthefani** que pelo amor fraterno e sorrisos inocentes dão ânimo e alegria ao meu viver.

AGRADECIMENTOS ESPECIAIS

A Deus, fonte inesgotável de amor e misericórdia, que inspirou, confirmou e concretizou em meu coração o desejo de realização desta etapa da minha vida, toda honra, glória e louvor.

*“Agora escuta, Jacó, meu servo, Israel a quem escolhi.
Eis o que diz o Senhor que te criou, que te formou desde o seio materno
e te socorreu: nada temas, Jacó meu servo, meu Israel a quem escolhi!
Porque derramarei água sobre o solo sequioso, fá-la-ei correr sobre a
terra árida, derramarei meu espírito sobre a tua posteridade, e minha
benção sobre teus rebentos.” (Isaías 44, 1-3)*

À querida Mãe de Deus e nossa, na denominação de Mãe Rainha e Vencedora Três
Vezes Admirável de Schöenstatt, que me cobre com seu manto sagrado, me ampara,
passa na frente de todos os meus empreendimentos e me conduz nesta caminhada rumo
ao seu filho Jesus, toda minha devoção...

*“Confio em teu poder, em tua bondade em ti confio com filialidade.
Confio, cego, em todas as situações, ó Mãe no teu filho e em tua
proteção”*

Quem não tem um ideal vive de idéias...

AGRADECIMENTOS

A minha querida orientadora e professora **Dra. Maria Cristina P.I. Hayashi**, por me acolher e confiar, e em especial por dividir-se entre todas as atividades em que desenvolve com incontestável capacidade, para se dedicar nesta minha formação transmitindo seus conhecimentos, seu jeito disciplinado e perfeito de trabalhar, e pelo amor a sua profissão... todo meu agradecimento e admiração.

A minha amiga, irmãzinha do coração, parceira de profissão, minha “fiel escudeira” **Luciana Pizzani**, por traduzir o amor em amizade e compreensão, por se dispor a me ouvir e aconselhar, por estarmos juntas na luta de sonhos em comum, pela ajuda braçal e intelectual neste trabalho, pelos momentos ultra felizes e nos menos felizes, pela “socialização” dos amigos, enfim por tornar esta fase mais agradável e amena do que essencialmente é. Lu... todo meu carinho e agradecimento, mas acredito que só Deus para retribuir a altura da generosidade deste seu coração! Mil vezes obrigada!

Aos Professores **Dr. Amarílio Ferreira Junior e Dra. Cláudia Maria Simões Martinez**, pelo zelo e carinho traduzidos nas sugestões feitas em ocasião do exame de qualificação na qual pôde seguramente trazer ao nosso trabalho muito mais valor e qualidade.

Ao Professor Dr. **Carlos Roberto Massao Hayashi** por sempre contribuir com seus conhecimentos e amizade.

Aos funcionários do PPGEs, **Elza e Avelino**, pela eficiência, prontidão e especialmente por sempre estarem acompanhados de um sorriso ou uma palavra generosa.

Aos meus familiares em São Carlos, **Família Ribeiro e Delfino**, minha referência... meu chão.

Aos meus mais que amigos, extensão agradável da minha família, sustento e alegria sempre: **Nalva, D. Ana e Sr. João** pelo eterno carinho e acolhida, **Alexandre Monte** e família, pela amizade incondicional (que até o fez privar-se do seu precioso sono para me ajudar), **Família Cornachione (Dalva, Venilton, Gustavo e Gabriel)** que sempre me socorreram nos recursos tecnológicos, mas especialmente com seu amor e companhia, **Família Mamede (Célia e Hélio)** pelas orações, partilhas e amizade firmada na fé... A todos vocês a minha eterna gratidão, carinho e a certeza de que viveremos juntos ainda muitos momentos especiais

Aos meus amigos e irmãos dos **Grupos de Oração Universitário da UNESP de Botucatu** (G.O.Us Adorai, Frutos, Magnificat e Grupo de Partilha de Profissionais), **Nadja** Guazzi Arenalis e **Nycholas** Adriano, **Juliana** Troll, **Thaís** Troll, **Carla** Gyacomio, **Leonora** Greggio (Urtizinha), **Paula**, **Márjorie** Golim, **Maila** Karina, **Priscila** Murador, **Luciana** Menezes, **Leonardo**, **Andréa**, **Graziela**, **Flávia**, **Renata** Amaral (Renatinha), **Renata** Moraes, **Micheli** Janewitz, **Geovana** Ebaid, **João Paulo** Brianezzi... que estiveram juntos nesta fase da minha vida pessoal e acadêmica, quanto em todas as outras áreas e momentos da minha vida em Botucatu. Queridos... Agradeço a cada oração elevada a Deus, pela compreensão na minha ausência nas atividades deste nosso servir a Deus, a todo carinho que me dedicam nestes anos de convivência. Vocês me ajudam na concretização dos meus sonhos e a permanecer nesta caminhada rumo ao nosso sonho maior: o céu.

Aos amigos queridos que conviveram por largo ou curto período e hoje estão longe fisicamente, mas que se eternizaram em meu coração, **Carolina** Diaz Pedrazzani, **Ana Cristina** Garcia Camilo, **Maria Carolina** Gameiro, **Mara** Fernandez Maranhão, **Priscilla** Sawada, **Marcela** Passos da Silva, **João Renato** Vaz da Silva, **Carolina** Campos, **Walney** Cassimiro, **Marcelo** Makoto, **Sérgio** Ricardo Cardoso Rodrigues, **Álvaro** Anzai, **Fernanda** Manzini, Maria **Magdalena** Freitas Ribas, **Pe. Anderson** Antonio Pedroso.

Aos meus anjos: **Priscila e Mariana**

Priscila Lourenzon Mamede, amiga e irmãzinha muito querida, que com sua pouca idade me ensinou que um coração puro tudo alcança, que a caminhada para Deus pode ser ainda mais feliz quando se encontra o grande tesouro que é uma verdadeira amizade. Pri, obrigada por me amar como sou, por dividirmos e descobrirmos juntas as alegrias celestes... à você meu eterno carinho e oração.

Mariana Leão de Lima, meu pequeno Lírio, que santifica a sua vida (e a de quem ama e aprende amar), com sua delicadeza, respeito e amor, revelando em suas atitudes “A riqueza do ser puro”... Moranguinho... obrigada por tudo o que aprendi e aprendo com este seu amor incondicional, que me anima e impulsiona a desejar sempre mais a sabedoria quem vem do alto.... a você, todo o meu carinho, gratidão e saudades!

A minha amiga querida **Glenda** Nicioli da Silva, meu carinho por tantas partilhas, por ler atentamente este trabalho em razão da qualificação, e por tanta coisa em comum.

As filhotas do coração **Gabriela** e **Betânia** Santos Oliveira que vivem comigo desde o início do Ministério Universidades Renovadas em Botucatu, o Sonho de amor para o mundo, o sonho de um dia construir a civilização do amor, e que me ensinaram a amar, perseverar e lutar por este sonho sempre.

A **Priscila Júlio** minha afilhada, que demonstrou como se constrói uma amizade verdadeira, sincera e fraterna.

A **Dina** Machado amiga muito querida de uma generosidade que encanta a todos.

A Família **di Buono, Míriam Celene e D. Milza**, que me acolhe e ama como filha... Obrigada por torcer e rezar por mim em todas as situações... meu coração muito se alegra por ser tão querida junto a vocês

A **Isabel Brochine**, minha primeira amiga de infância, desde a pré-escola, com quem aprendi o valor de se cultivar uma bela amizade... minha gratidão e amor por você Bel, seus pais, irmãos e hoje pela família que você constituiu. Obrigada por compreender minhas ausências, por sempre me considerar como parte de sua família e me trazer presente em seu coração... sou muito feliz por isso.

Aos meus amigos **Douglas** Kohatsu (Pokemon), **André** Campos (Marolo) e **Valdir** Zucareli e **Erval** Damatto Júnior, pela amizade e cumplicidade, pelos passeios e por todas as lembranças boas, vocês são amigos muito fiéis!

A todos os amigos da **Divisão Técnica de Biblioteca de Documentação – Unesp - Botucatu**, minha gratidão por todo carinho sempre!

A **Milene Corso Mitsuyuki** pela análise estatística.

Aos meus colegas do PPGGEs - **Turma de 2006**.

Silva, R.C. *Indicadores bibliométricos da produção científica em Educação Especial: estudo da Revista Educação Especial (2000-2006)*. 2008. 118f. Dissertação (Mestrado em Educação Especial) – Universidade Federal de São Carlos, São Carlos.

RESUMO

A abrangência do campo da Educação Especial e suas interfaces com outras áreas de conhecimento refletem-se na diversificada produção científica da área que se encontra consolidada em periódicos científicos nacionais e internacionais. O presente estudo propõe-se realizar estudo bibliométrico de um periódico científico nacional da área de Educação Especial: a *Revista Educação Especial* que foi escolhida por ser tratar de um dos mais antigos periódicos nacionais desta área. Neste estudo foram analisados os 14 volumes publicados por este periódico no período de 2000-2006, compreendendo os volumes disponíveis em formato *online*, que totalizaram 147 artigos. Os objetivos da pesquisa foram: identificar as temáticas abordadas, verificar a autoria geográfica e institucional dos autores, estimar a frequência de citação dos artigos, recensear os artigos que compõem o núcleo, as partes secundária e periférica dessa área de conhecimento através da categorização dos trabalhos publicados. Os resultados obtidos foram analisados utilizando-se ferramentas automatizadas para tratamento e análise bibliométrica e indicaram os seguintes aspectos com relação aos artigos que compõem a *Revista* e às referências citadas nos artigos. Quanto aos artigos foi constatado que os autores com maior índice de produtividade foram: Reinoldo Marquezan, Soraia Napoleão Freitas, Maria Inês Naujorks; Eduardo Zevallos Ayala, Vera Lúcia Marostega e Hugo Otto Beyer. Quanto à vinculação institucional dos autores obteve-se como maior representante a Universidade Federal de Santa Maria; a maioria dos artigos foram realizados em parceria entre 2 ou mais autores; os artigos originais representam 70,7% dos artigos científicos; a temática mais freqüente foi “Inclusão”. Quanto à literatura citada os indicadores revelaram que: o tipo de publicação mais citado foi o livro; o nível de atualização das fontes citadas podem ser consideradas satisfatórias; o idioma mais freqüente foi o Português; o formato predominante o “impresso”; os autores mais influentes foram Brasil, Vygotsky, Freire, Skliar, Foucault e Renzulli; o núcleo principal da revista “*core*” se confirma como sendo a Educação Especial e suas especificidades e como núcleo secundário as áreas mais freqüentes foram Educação, Pedagogia e Psicologia. Esperamos que os indicadores bibliométricos da produção científica em Educação Especial possam contribuir significativamente para uma avaliação do estado da arte desse campo de conhecimento, além de possibilitar uma melhor disseminação das pesquisas realizadas nesta área.

Palavras-chave: Produção científica em Educação Especial; Indicadores bibliométricos; Revista Educação Especial – avaliação

Silva, R.C. *Bibliometric analysis of the scientific production in Special Education: a study of the Revista Educação Especial (2000-2006)*. 2008. 118f. Dissertation (M.Sc. in Special Education) – Universidade Federal de São Carlos, São Carlos.

ABSTRACT

The broad scope of Special Education and its interfaces with other fields of knowledge can be attested by the comprehensiveness of scientific production found in Brazilian and international academic journals. This work depicts a bibliometric study of a Brazilian scientific journal in the field of Special Education, i.e., *Revista Educação Especial*, chosen due to its being the most long-standing journals in this field in the country. This study analyzed issues published from 2000 to 2006, including those published on line, totaling 14 issues or 147 articles. The goal was to identify, by means of categorization, the topics of the articles and the geographical origin of their authors, classify the articles belonging to the core of this field and those pertaining to secondary and peripheral areas. The results, analyzed by means of bibliometric data treatment and analysis tools, showed the following aspects regarding the articles: the most productive authors were Reinoldo Marquezan, Soraia Napoleão Freitas, Maria Inês Naujorks, Eduardo Zevallos Ayala, Vera Lúcia Marostega and Hugo Otto Beyer; the most representative geographical origin was Universidade Federal de Santa Maria (South of Brazil); most articles were authored by two or more researchers; original articles represented 70.7% of the scientific production; and the most common keyword was “Inclusion”. With respect to the literature referenced in these articles, the results indicated that: books made up the greater part of the references; the source updating level was satisfactory; the most used language was Portuguese; the predominant format was print; the most influential authors were Brasil, Vygotsky, Freire, Skliar and Foucault; the core of the journal was confirmed to be within the field of Special Education whereas its secondary and peripheral areas were Education, Pedagogy and Psychology. It is hoped that these indicators may contribute to the evaluation of the state of the art in Special Education as well as facilitate the dissemination of research carried out in this field of knowledge.

Keywords: Scientific production in Special Education, Bibliometric indicators, Revista Educação Especial, evaluation.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Distribuição do número de artigos da <i>Revista Educação Especial</i> , por volume, no período 2000-2006	59
Tabela 2 – Distribuição da contribuição dos autores	68
Tabela 3 – Distribuição dos artigos de acordo com a autoria	70
Tabela 4 – Distribuição das contribuições dos autores por tipo de autoria realizada nos artigos	72
Tabela 5 – Distribuição dos autores por afiliação institucional e geográfica	77
Tabela 6 – Distribuição das temáticas dos artigos	82
Tabela 7 - Distribuição das fontes citadas nos artigos quanto ao tipo de publicação	87
Tabela 8 - Distribuição das fontes citadas conforme sua natureza (nacional/internacional)	90
Tabela 9 - Abrangência das fontes bibliográficas periódicas citadas	92
Tabela 10 – Distribuição das fontes bibliográficas periódicos nacionais citadas	93
Tabela 11 – Distribuição das fontes bibliográficas periódicos internacionais citadas	94
Tabela 12 - Distribuição das temáticas atribuídas ao núcleo principal (“core”) ou de referência da Educação Especial	99
Tabela 13 - Distribuição das temáticas atribuídas ao núcleo secundário (“outras áreas”) da Educação Especial	100
Tabela 14 – Distribuição do número de citações por autor	103

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Critérios de Avaliação de Periódicos em Psicologia referentes à normalização	42
Quadro 2 – Critérios de Avaliação de Periódicos em Psicologia referentes à publicação	42
Quadro 3 – Critérios de Avaliação de Periódicos em Psicologia referentes à circulação	43
Quadro 4 – Critérios de Avaliação de Periódicos em Psicologia referentes à autoria e conteúdo	43
Quadro 5 – Critérios de Avaliação de Periódicos em Psicologia referentes à gestão editorial	44
Quadro 6 – Classes e sub-classes da Educação no Thesaurus Brased	97

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Evolução das publicações no período de 2000 a 2006	63
Figura 2 – Distribuição das publicações de acordo com o tipo	65
Figura 3 – Distribuição dos artigos por quantidade de páginas	67
Figura 4 – Distribuição dos artigos por tipo de autoria	70
Figura 5 – Distribuição das referências citadas nos artigos quanto ao tipo de autoria	85
Figura 6 - Distribuição das referências citadas nos artigos quanto ao nível de atualização das fontes	89
Figura 7 - Distribuição das fontes citadas conforme o idioma	91
Figura 8 - Distribuição do formato da literatura citada	95
Figura 9 - Distribuição da temática atribuída às fontes citadas	98
Figura 10 - Distribuição do número de citações por autor nas fontes citadas	102

LISTA DE SIGLAS

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas

AGAPASM - Associação Gaúcha de Pais e Amigos dos Surdocegos e Multideficientes

ANPEPP – Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Pesquisa

APA – American Psychological Association

APAE – Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais

BIREME – Biblioteca Regional de Medicina (nome que originou a sigla) - Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde

BRASED – Thesaurus Brasileiro da Educação

CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

CEDET - Centro para o Desenvolvimento do Potencial e Talento

CCN – Catálogo Coletivo Nacional

CD-ROM - Compact Disc Read-Only Memory

CFE – Conselho Federal de Educação

CNPq – Conselho Nacional Científico e Tecnológico

DECs – Descritores em Ciências da Saúde

FADERS – Fundação de Articulação e Desenvolvimento de Políticas Públicas para Pessoas Portadoras de Deficiência e de Altas Habilidades no Rio Grande do Sul

FAPESP – Fundação de Amparo à Pesquisa no Estado de São Paulo

FINEP – Financiadora de Estudos e Projetos

FIOCRUZ – Fundação Oswaldo Cruz

IBICT – Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia

INEP – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais

INES – Instituto Nacional de Educação de Surdos

ISI – Institute of Scientific Information

ISSN – International Standard Serial Number

JCR – Journal of Citation Reports

JCR – Journal of Citation Reports

LILACS - Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde

MEC – Ministério da Educação e Cultura

NEPES – Núcleo de Ensino, Pesquisa e Extensão em Educação Especial

OJS – Open Journal Systems

PDF - Portable Document Format

PMEE – Programa de Mestrado em Educação Especial

PPGEEs – Programa de Pós-Graduação em Educação Especial

PUC-RS – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul

PUC-SP – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo

RBEE – Revista Brasileira de Educação Especial

RBEP – Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos

SCIELO - Scientific Electronic Library Online

SEER – Sistema de Editoração Eletrônica de Revistas

UEFS – Universidade Estadual de Feira de Santa

UEL – Universidade Estadual de Londrina

UERJ – Universidade do Estado do Rio de Janeiro

UFRGS – Universidade Federal do Rio Grande do Sul

UFSC – Universidade Federal de Santa Catarina

UFSCar – Universidade Federal de São Carlos

UFMS – Universidade Federal de Santa Maria

ULBRA – Universidade Luterana do Brasil

UnB – Universidade de Brasília

UNED/Espanha - Universidad Nacional de Educación a Distancia

UNESCO – Organização das Nações Unidas

UNESP – Universidade Estadual Paulista

UNICAMP – Universidade Estadual de Campinas

UNICRUZ – Universidade de Cruz Alta

UNIFRA – Centro Universitário Franciscano

UNIMEP – Universidade Metodista de Piracicaba

UNISALESIANOS – Centro Universitario Catolico "AUXILIUM" – Lins/SP

UNISC - Centro Universitário Diocesano do Sudoeste do Paraná

UNOCHAPECÓ – Universidade Comunitária de Chapecó

UPF – Universidade de Passo Fundo

USP – Universidade de São Paulo

WEB – World Wide Web

SUMÁRIO

Resumo	
Abstract	
Lista de Tabelas	
Lista de Figuras	
Lista de Quadros	
Lista de Siglas	
1. INTRODUÇÃO	20
2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	27
2.1 O campo de estudos em Educação Especial	27
2.2 A produção científica em Educação Especial	29
2.3 Periódicos científicos: conceituação e evolução histórica	31
2.3.1 Periódicos científicos brasileiros: breve histórico	34
2.4 O artigo científico	35
2.5 Avaliação de periódicos científicos	37
2.6 Avaliação da produção e da produtividade científica	46
2.7 Indicadores de produção científica	48
3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	56
3.1 Fonte de dados	58
3.2 Materiais e equipamentos	60
3.3 Instrumento de coleta de dados	60
3.4 Aspectos éticos da pesquisa	61
3.5 Forma de análise dos resultados	61
4. INDICADORES BIBLIOMÉTRICOS DA <i>REVISTA EDUCAÇÃO ESPECIAL</i>	62
4.1 Análise bibliométrica dos artigos	62
4.1.1 Evolução dos artigos publicados	62
4.1.2 Indicadores da tipologia dos artigos	64
4.1.3 Indicadores do número de páginas dos artigos	66
4.1.4 Indicadores de autoria dos artigos	68
4.1.5 Indicadores de colaboração científica nas autorias	69
4.1.6 Indicadores de produtividade dos autores	71
4.1.6.1 Índice de transitoriedade dos autores	74
4.1.6.2 Aplicação da lei de Lotka à produtividade dos autores	74
4.1.7 Indicadores de gênero e afiliação institucional e geográfica dos autores	76
4.1.8 Indicadores das temáticas dos artigos	80
4.2 Análise bibliométrica das citações	85
4.2.1 Indicadores de autoria das citações	85
4.2.2 Indicadores de tipologia das fontes citadas	86
4.2.3 Indicadores do nível de atualização das fontes citadas	88
4.2.4 Indicadores de origem das fontes citadas	90
4.2.5 Indicadores de idiomas das fontes citadas	91

4.2.6 Indicadores de abrangência das fontes bibliográficas periódicas citadas	92
4.2.7 Indicadores do formato das fontes citadas	95
4.2.8 Indicadores do núcleo principal (“core”) da Educação Especial	98
4.2.9 Indicadores do núcleo secundário da Educação Especial	100
4.2.10 Indicadores de citação dos autores	102
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	108
REFERÊNCIAS	116
ANEXO 1 – Protocolo para coleta de dados de artigos científicos da <i>Revista Educação Especial</i>	125
ANEXO 2 - Ofício endereçado aos juízes especialistas para avaliação do instrumento de coleta de dados	126

1. INTRODUÇÃO

No que concerne a Educação Especial no Brasil, as atividades de pesquisa sobre essa temática, desenvolvidas nos programas de pós-graduação, tiveram início em meados de 1960 e passaram por um notável crescimento a partir da década de 1970. A criação do Programa de Mestrado em Educação Especial (PMEE), hoje denominado Programa de Pós-Graduação em Educação Especial (PPGEEs) da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), em fins da década de 70 e do curso de Mestrado em Educação, com a área de concentração em Educação Especial, da Universidade Estadual do Rio de Janeiro (UERJ), foram imprescindíveis para a maior consolidação das atividades científicas relacionadas à Educação Especial nos Programas de Pós-Graduação e Ciências Humanas tanto *latu sensu* quanto *stricto sensu*. Outros cursos e programas de Pós-Graduação em Educação e Psicologia também tiveram relevante contribuição para o aumento das pesquisas realizadas na área, tais como os da Universidade de São Paulo (USP), da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) entre outros (GARRUTTI, 2007).

Os esforços empreendidos por profissionais têm gerado o acúmulo de produções sobre temas relativos à Educação Especial no Brasil, desenvolvidas destacadamente nos programas de Pós-Graduação *stricto sensu* desde 1990. (FERREIRA, 2004).

No Brasil a pesquisa está essencialmente vinculada às universidades, instituições que se destacam na produção do conhecimento científico. As produções geradas nesses âmbitos por docentes e discentes da graduação e pós-graduação indicam uma preocupação centrada na busca do atendimento ao rigor científico.

Entende-se por rigor científico em pesquisa, que o pesquisador escolha um tema e defina um problema para ser investigado, elabore um plano de trabalho e, após a execução operacional desse plano, escreva um relatório final, apresentando a pesquisa de forma planejada, ordenada, lógica e conclusiva. (SILVA e MENEZES, 2001).

É o que se vivencia atualmente nas pesquisas realizadas em graduação e pós-graduação, as quais ao serem financiadas por agências de fomento, têm seus relatórios avaliados pelas respectivas agências que aprovaram seus projetos, bem como no caso das dissertações e teses a rigorosa avaliação para obtenção do título de mestre ou doutor.

É importante lembrar que a produção científica das universidades recebe destaque pelo apoio decisivo recebido pelos pesquisadores das agências de fomento no

processo de investigação científica, no desenvolvimento de um país e na formação de recursos humanos dedicados, qualificados e capacitados. No entanto, este apoio está intimamente ligado pela relação ao *status* que a produção científica possui no contexto, ou seja, está relacionado com o índice de produtividade, o que significa que quanto maior a produtividade maior o apoio. Dá-se então o interesse representativo da universidade pela pesquisa.

Um aspecto fundamental da atividade de pesquisa é a comunicação do conhecimento produzido aos pesquisadores, aos profissionais de diversas áreas e à população em geral. A comunicação ocorre tanto em canais formais como informais. Hayashi (2000) destaca que se compõe um ciclo que percorre a geração de idéias, o desenvolvimento da pesquisa e a comunicação.

[...] a comunicação científica inclui as atividades associadas com a produção, disseminação e uso de informação desde o instante em que o cientista concebe a idéia para a sua pesquisa até quando as informações de seu trabalho são aceitas como constituintes do conhecimento científico. Da identificação do problema, que gera a pesquisa, até a publicação dos resultados finais da pesquisa, o cientista entra em contato com diferentes tipos de canais de comunicação (HAYASHI, 2000, p.12).

A comunicação convencional ocorre pela publicação no comércio editorial, com destaque para os livros e periódicos. Os canais formais são oficiais, públicos e controlados por alguma instância, como editoras, revistas e outras organizações. Esse procedimento contribui com a democratização do saber, pois a informação torna-se acessível à população e possibilita a manutenção da propriedade intelectual dos autores e o reconhecimento entre os pares (OHIRA, 1997). A principal contribuição da comunicação científica está atrelada ao fato de que as informações publicadas atingem um maior número de pessoas por tornarem-se mais acessíveis, ou seja, esses referenciais são consultados, empregados e debatidos pela comunidade, o que pode suscitar novos questionamentos devido à dinamicidade da ciência.

Segundo Silva (2004), a maioria da produção técnica e científica é publicada em periódicos científicos. Os artigos no prelo e publicados em periódicos constituem o padrão de disseminação da pesquisa científica nas diversas áreas do conhecimento. Tais produções constituem os indicadores do desenvolvimento científico de um país ou do desempenho individual de um cientista ou instituição. O periódico científico é considerado pela autora o principal modelo dentre os canais de comunicação da ciência,

representando o espaço de divulgação dos registros dos resultados de pesquisa e elaboração teóricas.

Sacardo (2006) realizou pesquisa que teve o objetivo de analisar as publicações científicas derivadas de dissertações e teses em Educação Física e Educação Especial que geraram artigos, livros e capítulos de livros. Os resultados revelaram que 58% das publicações assumem o formato de artigos, seguindo de capítulos (29%) e livros (13%). Conclui-se que o canal de publicação mais utilizado pelos pesquisadores para divulgar seus trabalhos é a publicação do artigo científico em periódicos.

Estes achados indicaram que na área de Educação Especial há uma carência de estudos que avaliem a sua produção científica e motivaram o interesse em realizar a presente pesquisa de caráter bibliométrico sobre a produção científica em Educação Especial, tomando como unidade de análise os artigos de um periódico científico da área, a *Revista Educação Especial*.

A *Revista Educação Especial* é uma publicação editada pelo Departamento de Educação Especial, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). A UFSM mantém historicamente um envolvimento com a área de Educação Especial quer na formação de recursos humanos, quer no atendimento aos portadores de deficiência e também tem contribuído para a produção de conhecimento e no grau de profissionalização de seus agentes.

Em 2002, ao completar quinze anos de existência, a *Revista* publicou um editorial, assinado pelo presidente do Conselho Editorial Prof. Reinoldo Marquezan, que enfoca a trajetória do periódico e sua vinculação com a área de Educação Especial, conforme pode ser observado na síntese apresentada a seguir.

A preocupação com a Educação Especial foi uma das maiores razões do fundador da Universidade Federal de Santa Maria, o professor José Mariano da Rocha Filho. A origem da Educação Especial nesta instituição de ensino superior foi no Instituto da Fala, pertencente ao Centro de Estudos Básicos da UFSM. Neste Instituto desenvolviam-se atividades de ensino, pesquisa e extensão, nas áreas da audição, fala e linguagem. Entre as crianças que freqüentavam, para um grande número era importante receber também, para seu melhor desenvolvimento, atendimento pedagógico especializado, pois somente o atendimento médico pouco as beneficiava. A partir desta constatação deu-se o primeiro passo na formação de recursos humanos para a Educação Especial, que se iniciou com o envio de professores para o Rio de Janeiro, no Instituto Nacional de Educação de Surdos – INES, para receberem capacitação técnica. Porém

este processo de formação de recursos humanos era dispendioso e demorado e havia uma necessidade urgente de integrar a criança surda à escola regular. Em decorrência do elevado custo e da demora, a alternativa encontrada para formar professores foi a criação de Cursos de Extensão Universitária, que se constituíram no marco na formação de recursos humanos para a Educação Especial em Santa Maria.

Em 1964, os Cursos de Extensão Universitária foram substituídos pelos Cursos de Estudos Adicionais, os quais foram realizados até 1970. Logo após, no ano de 1974, foi criada a Habilitação em Deficientes da Audiocomunicação, no curso de Pedagogia. Em 1976, foi instalado o Curso de Educação Especial - Licenciatura Curta, para formação de professores para deficientes mentais. Nos anos seguintes, mediante estudos dos professores que atuavam no Curso e considerando as aspirações dos alunos com referência ao Plano de Carreira do Magistério Estadual/RS, o Curso de Educação Especial passou por nova reestruturação transformando-se em Licenciatura Plena, sendo reconhecido como tal pelo MEC.

No ano de 1982, o Centro de Educação encaminhou ao Conselho Federal de Educação – CFE proposta de reestruturação dos Cursos de Pedagogia e Educação Especial. Especificamente quanto à Educação Especial, propunha-se um curso que reunisse a Habilitação em Deficientes da Audiocomunicação do Curso de Pedagogia com a Habilitação em Deficientes Mentais do Curso de Educação Especial. Houve aprovação de tal solicitação por meio do Parecer CFE 65/82. A partir do ano de 1984, os ingressos passaram a ser do Curso de Educação Especial, nas habilitações Deficientes Mentais ou Deficientes da Audiocomunicação.

A formação de recursos humanos para a Educação Especial se desenvolveu acompanhada pela prestação de serviços de extensão à comunidade. Em 1993, o Departamento de Educação Especial implantou uma nova metodologia de trabalho baseado em outro paradigma teórico: o Modelo Pedagógico, com ênfase definida no ensino, pesquisa e extensão. Foi, então, criado o Núcleo de Ensino, Pesquisa e Extensão em Educação Especial – NEPES.

Tendo consolidada a formação de recursos humanos no nível de graduação, iniciou, em 1994, o Curso de Pós-Graduação em Educação Especial - Especialização. Em 1998, na Linha de pesquisa *Formação de Professores* do Programa de Pós-Graduação em Educação da UFSM, foi criado um Núcleo Temático – Educação em Circunstâncias Especiais – orientado para a produção e aplicação de conhecimentos

promotores do desenvolvimento de pessoas com possibilidades limitadas de interação social.

Atualmente completando mais de quarenta anos de envolvimento com esta área que vem avançando na produção de conhecimento e no grau de profissionalização de seus agentes e sentindo falta de um veículo que divulgasse a matéria das diversas atividades em ensino, pesquisa e extensão realizadas pelos professores do Departamento de Educação Especial, por professores e alunos do Centro de Educação, transformadas em textos – artigos, relatos, resenhas – e mais a colaboração de profissionais e professores de outras Instituições possibilitaram que editassem o *Cadernos de Educação Especial*(hoje *Revista Educação Especial*) e cumprisse seu objetivo de “... veicular estudos, pesquisas e experiências na área, para abertura de novos horizontes, para o aprofundamento de temas concernentes, e para o enriquecimento mútuo de todos os que se dedicam à Educação Especial”.

O primeiro número deste periódico circulou em 1987 com o título de *Cadernos de Educação Especial* e desde o seu primeiro número não apresentou descontinuidade na publicação, o que confere regularidade à revista. Com reformulações realizadas pela sua editoria o periódico adota, a partir de 2004, o título de ***Revista Educação Especial***. Possui linha editorial voltada para a Educação Especial cuja proposta é veicular a produção acadêmica inédita de pesquisadores em Educação, prioritariamente daqueles trabalhos mais diretamente vinculados com a Educação Especial, de forma a ampliar discussões sobre políticas públicas, demanda, formação de professores e temáticas emergentes. Sua periodicidade é semestral e atualmente é distribuído para aproximadamente duzentas instituições do país e recebe colaboração de pesquisadores nacionais e internacionais.

A *Revista Educação Especial*, a partir do ano 2000, adotou o formato *online* de publicação, disponibilizada no site da UFSM, em texto completo e gratuito.

Na avaliação *Qualis* de periódicos coordenada pela CAPES foi classificado como periódico Nacional C (FREITAS, 2004).

Os periódicos usados para divulgação são enquadrados em categorias indicativas de qualidade - A alta, B média, ou C baixa - e do âmbito de circulação dos mesmos - local, nacional ou internacional. As combinações dessas categorias compõem nove alternativas indicativas da importância do veículo utilizado, e, por inferência, do próprio trabalho divulgado: circulação local de alta, média ou baixa qualidade; circulação

nacional de alta, média ou baixa qualidade; circulação internacional de alta, média ou baixa qualidade.

Esta classificação foi criada especificamente para o processo de avaliação da pós-graduação e não para definir a qualidade de periódicos de forma absoluta. A classificação é feita ou coordenada pelo representante de cada área e passa por um processo de atualização anual. As classificações dos periódicos em A e internacional são obtidas, em grande parte, pelos comitês de avaliação de áreas, considerando o fator de impacto medido por meio do *Journal of Citation Reports (JCR)* (SILVA et al., 2005).

O objetivo desta pesquisa é produzir indicadores bibliométricos que melhor caracterizem a produção científica da Educação Especial presente nesta publicação. A realização do estudo justifica-se pela possibilidade implícita de contribuir significativamente para a avaliação do estado da arte desse campo de conhecimento, além de contribuir para a disseminação das pesquisas realizadas nesta área. Além disso, o tema desta dissertação se enquadra na Linha de Pesquisa do PPGEEs – *Produção científica e formação de profissionais em Educação Especial*, que contempla as etapas da produção à disseminação do conhecimento científico em Educação Especial e visa contribuir para a reflexão sobre este conhecimento.

Assim, coloca-se a seguinte **questão de pesquisa** para investigação nesta dissertação: como se configura a produção científica em Educação Especial a partir da construção de indicadores bibliométricos de um periódico científico da área?

Para responder a esta questão de pesquisa foram fixados o objetivo geral e os objetivos específicos da pesquisa:

Objetivo geral: Obter indicadores bibliométricos com base na análise da produção científica em Educação Especial do periódico *Revista Educação Especial*.

Objetivos específicos:

- analisar os artigos segundo os parâmetros: título, resumo, palavras-chave, natureza (artigos de revisão, cartas, editorial, comunicações de pesquisa, relatos de experiências, entrevistas; resumos de teses e dissertações, etc.), temática abordada, número de páginas.
- analisar cada artigo, considerando idioma, tipo de autoria (individual ou co-autoria), vínculo institucional, distribuição de artigos por autor.
- produzir indicadores bibliométricos, tais como: índice de colaboração científica (pesquisa individual ou em grupo, co-autoria), índice de

transitoriedade (autores ocasionais, com apenas um artigo na Revista), produtividade dos autores e das instituições segundo o número de artigos, a distribuição de autores de acordo com a procedência geográfica e institucional, e o gênero.

- recensear os artigos que compõem o núcleo principal, as partes secundária e periférica desta área de conhecimento, categorizando os trabalhos publicados.

Em termos de organização, além do presente capítulo, o texto da dissertação apresenta a seguinte estruturação:

Capítulo 2 – Fundamentação teórica – apresentamos a exploração da produção científica no campo de estudos da Educação Especial, estudos abordando esta temática e partindo da história da educação do deficiente. Destacamos os estudos bibliométricos desenvolvidos nesta área apontando lacunas hoje existentes. Da conceituação e evolução histórica do periódico científico, passando pela história do periódico científico brasileiro e como surgiu o artigo científico. Ao final apresentamos o referencial teórico referentes aos procedimentos e critérios que mensuram e avaliam a qualidade do periódico científico utilizando os trabalhos de Yamamoto et al. (2002) e ANPEPP(2006).

Capítulo 3 - Procedimentos metodológicos – expomos detalhadamente as 4 etapas de desenvolvimento da pesquisa, dimensionando o *corpus* da pesquisa, materiais utilizados, esclarecimentos sobre o protocolo de coleta dos dados. Apresenta também os aspectos éticos e, finalizando, com a forma de análise dos indicadores obtidos que foram interpretados com base em reflexões teóricas.

Capítulo 4 – Indicadores bibliométricos da Revista Educação Especial – descrevemos e analisamos a Revista Educação Especial identificando os elementos contidos no protocolo utilizado e discutindo os indicadores obtidos a luz de reflexões teóricas sobre produção científica em Educação Especial e a luz dos estudos bibliométricos.

Capítulo 5 – Considerações finais - descrevemos as sínteses e conclusões elaboradas ao final do trabalho.

Referências – apresentamos a identificação completa das obras citadas no texto da dissertação

O texto da dissertação inclui, ainda, dois anexos.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 O campo de estudos em Educação Especial

Antes de explorarmos a produção científica, por meio de estudos que abordam esta temática, faz-se necessário, ainda que brevemente, situar a história e a evolução desta área do conhecimento no contexto nacional.

Em se tratando de educação brasileira, vários estudos mostram que esta só foi o centro de atenção e preocupação apenas nos momentos e na medida exata em que dela sentiram necessidade os seguimentos dominantes da sociedade. Ou seja, a elite buscava educação no exterior e a partir do momento em que a alfabetização se tornou fator condicionante de votos, questões ideológicas ou como garantia de poder, o processo educativo foi ampliado. Quando novos sistemas de produção passaram a exigir uma mão-de-obra mais instrumentalizada e mais adequada, surgem providências neste sentido. (JANUZZI, 2004).

Porém, a educação do deficiente apoiada nestes fatos ainda foi mais lenta, com uma trajetória marcada pela segregação. Por meio da sensibilização de algumas pessoas, iniciou-se uma preocupação com a educação do deficiente, e isto ocorre quando os intelectuais começaram a se preocupar com o nível do Brasil em relação aos outros países.

No momento posterior assiste-se a um engajamento da sociedade civil e política, quando surgem as primeiras tentativas de mudanças no aspecto da educação do deficiente, organizando-se em associações no âmbito governamental, visando criar junto a hospitais, escolas de ensino regular, fundação de entidades filantrópicas, clínicas, e institutos que atendessem a esta comunidade (JANUZZI, 2004).

Neste contexto a educação do deficiente desenvolve-se a partir dos surgimentos das vertentes pedagógicas, médico-pedagógica e psicopedagógica, até se chegar à criação de políticas públicas, que passaram a pensar a educação de maneira a contemplar o alunado com necessidades especiais, de modo a que tais esforços resultassem em uma atenção mais adequada, numa tentativa de tornar possível a vida do aluno mais prejudicado.

Esta realidade defronta-se com a necessidade de formar profissionais, educadores e pesquisadores nesta área do conhecimento.

Ao refletir sobre tais esforços e em especial sobre a educação inclusiva, o que

implica pensar nas relações entre psicologia, práticas educacionais e educação especial e nas contradições acerca da subjetividade e das diferenças individuais, não podemos deixar de mencionar o papel representativo da psicóloga Helena Antipoff com a educação especial, tanto quanto a pensar na criança excepcional e seu desenvolvimento mental, moral e social bem como a preparação de professores para que pudessem promover meios para a educação destas crianças.

Nascida em Grodno na Rússia em 1892, Helena Antipoff formou-se em São Petesburgo, Paris Genebra. Em Paris (1910-1911), estagiou no Laboratório Binet-Simon. Entre 1912 e 1916, cursou o *Institut des Sciences de l'Éducation*, em Genebra, onde obteve o diploma de psicóloga. Entre 1915 e 1924, voltou à Rússia, tendo trabalhado em estações médico-pedagógicas e no Laboratório de Psicologia Experimental em Petesburgo. Em 1924, deixou a Rússia, e foi se encontrar com seu marido Viktor Iretsky, então exilado em Berlim. Em 1926, publicou numerosos artigos em periódicos especializados. Seu trabalho, nesse período, revela a influência da psicologia sócio-histórica russa, e da abordagem interacionista elaborada por Claparède e Piaget.

Em 1929, a convite do governo do Estado de Minas Gerais, foi lecionar Psicologia na Escola de Aperfeiçoamento de Professores, onde promoveu extenso programa de pesquisa sobre o desenvolvimento mental, ideais e interesses das crianças mineiras, visando subsidiar a reforma do ensino local. Em 1932, liderou a criação da Sociedade Pestalozzi de Belo Horizonte, e, a partir de 1940, da Escola da Fazenda do Rosário, Ibirité, Minas Gerais, com a finalidade de educar e reeducar crianças excepcionais ou abandonadas utilizando os métodos da Escola Ativa. Na mesma época, tornou-se professora fundadora da Cadeira de Psicologia Educacional da Universidade de Minas Gerais.

Em 1944 e 1949, no Rio de Janeiro, Antipoff trabalhou junto ao Ministério da Saúde na institucionalização do Departamento Nacional da Criança, e na criação da Sociedade Pestalozzi no Brasil. Em 1951, obteve a cidadania brasileira e retornou a Minas Gerais. Liderou então extensa obra educativa a partir da Fazenda do Rosário, nas áreas de educação especial, educação rural, educação para a criatividade e de bem dotados, tendo participado ativamente na formação de várias gerações de psicólogos educadores (CAMPOS, 2000).

À medida que Antipoff aumentava seu contato com os excepcionais, a concepção organicista da excepcionalidade que adotava foi sendo transformada em uma visão mais abrangente, porém consciente de que tinha um papel social a cumprir, onde não podia se omitir frente a um problema identificado a partir de sua atuação em psicologia da criança. Helena, em seu tempo, foi incansável na elaboração e avaliação de propostas para a educação especial bem como a preocupação com a inclusão da criança na vida social, desenvolvimento mental, moral e social fora da Sociedade Pestalozzi. (LOURENÇO, 2000).

A sede pelo saber e seu espírito científico eram características de destaque de Helena Antipoff, que acostumava somente considerar como verdadeiro aquilo que é suscetível de verificação. Este espírito científico acompanhou a educadora em toda sua trajetória e a vontade de se dedicar a ciência era tão predominante que a diferenciava de outras mulheres de seu tempo (RAFANTE, 2006).

2.2 A produção científica em Educação Especial

A análise da produção científica permite a caracterização das áreas de conhecimento e respectiva hierarquização das prioridades. Tal análise identifica trabalhos já produzidos e oferece diretrizes de investigações futuras. Na seqüência apresentaremos estudos que analisam a produção científica na área de Educação Especial.

Ao realizar um levantamento sobre avaliação de publicações científicas na área de Educação Especial, os resultados obtidos apontaram a existência de dois trabalhos. O primeiro foi conduzido por Manzini (2003) e objetivou identificar os temas mais publicados na área com base na análise de artigos da *Revista Brasileira de Educação Especial*. Os resultados obtidos indicaram as categorias de deficiências mais pesquisadas, a evolução temática e o impacto da produção da revista na própria revista. No entanto, as análises realizadas por este autor permaneceram voltadas basicamente para estudos das temáticas e não se apoiaram em uma avaliação bibliométrica extensiva do periódico como um todo.

O segundo estudo foi conduzido por Lima, Hayashi e Hayashi (2006) onde realizaram levantamento dos periódicos científicos da área de Educação Especial

registrados no Catálogo Coletivo Nacional/IBICT com vistas a identificar as características desses periódicos no que tange a: a) título; b) responsabilidade editorial; c) ano e país de criação; d) periodicidade; e) distribuição geográfica; f) número de ISSN; g) indexação em bases de dados; h) disponibilidade dos mesmos nas versões impressa e eletrônica; i) situação atual (extinto ou ativo).

O interesse pela análise da produção científica em Educação Especial já se manifestara nas discussões de diversos eventos científicos, dentre os quais podem ser citados os *Ciclos de Estudo sobre Deficiência Mental* da UFSCar, *Seminários Brasileiros de Pesquisa em Educação Especial* da UERJ, eventos da Associação Nacional de Pós-Graduação em Educação e tantos outros encontros científicos de igual relevância. No Grupo de Trabalho sobre Educação Especial da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Psicologia, realizado em 1990, defende-se a importância da avaliação da produção científica em Educação Especial por ser uma área relativamente recente no Brasil, pelo fato de a formação de recursos humanos estar em seu início e devido a indefinição da área em seu objeto de conhecimento e atuação (FERREIRA, 1990).

No estudo de Silva (2004), desenvolve-se a análise bibliométrica da produção científica com foco nos artigos científicos dos docentes do PPGEEs/UFSCar, publicada entre os anos de 1998 a 2003. Os resultados indicam que os artigos científicos representam 7,6% do total de produção científica no período estudado, que há o crescimento de 9,1% das publicações de artigos, que existe parceria dos docentes do PPGEEs com outros integrantes internos e externos a UFSCar, que a maioria das publicações são realizadas em parceria entre dois ou mais autores, que o tema habilidades sociais é mais frequentemente abordado e, finalmente, que a maioria dos artigos científicos pode ser classificado na área de Educação Especial. A especificidade deste estudo é que, diferentemente das investigações na área de Educação Especial que aborda produção científica como temática, seu enfoque está na análise de artigos produzidos pelo corpo docente (no caso, 22 docentes). Considerando a relevância de também se obter uma visualização da produção do conhecimento na área de Educação Especial, esta autora traz sua contribuição para o resgate do conhecimento produzido na perspectiva do corpo docente.

Sacardo (2006) realizou estudo que teve o objetivo de analisar as publicações científicas derivadas de dissertações e teses em Educação Física e Educação Especial que geraram artigos, livros e capítulos de livros. Os resultados revelam que 58% das

publicações assumem o formato de artigos, seguindo de capítulos (29%) e livros (13%). Conclui-se que o canal de publicação mais utilizado pelos pesquisadores para divulgar seus trabalhos é a publicação do artigo científico em periódicos.

Partindo destes resultados, podemos verificar a grande importância dos periódicos científicos na divulgação do conhecimento nas áreas em geral e especificamente na área em questão que é a Educação Especial.

Hayashi *et al.* (2006a) realizou pesquisa em 4 periódicos dedicados a Educação Especial constantes no CCN (Catálogo Coletivo Nacional): *Espaço Informativo Técnico Científico do INES*, *Benjamim Constant*, *Revista Brasileira de Educação Especial*, *Revista Educação Especial*, abordando a questão da qualidade da pesquisa assim como sua confiabilidade e rigor e os aspectos formais a serem aperfeiçoados e os que já se adequam às formalidades para o universo das publicações científicas.

Para tanto, torna-se necessário investigar como estão as realidades dos periódicos científicos em Educação Especial.

2.3. Periódicos científicos: conceituação e evolução histórica

Os periódicos científicos constituem-se em elementos importantes e fundamentais na disseminação e evolução da ciência e tecnologia em um país, pois por meio deles são divulgados os resultados das pesquisas realizadas, sobre os mais variados assuntos. São os suportes mais utilizados para recuperar e manter-se atualizado na informação científica e tecnológica (FACHIN e HILLESHEIM, 2006).

No cotidiano, as expressões usadas para a conceituação de periódicos científicos são: publicações periódicas, publicações seriadas, periódicos e revistas. Estes termos são usados muitas vezes como sinônimos.

A palavra “periódico” é de origem latina - *periodus*, que significa espaço de tempo, e publicação vem do latim *publicatione*, como o ato ou efeito de publicar. Neste sentido, as publicações periódicas são as informações disseminadas de tempo em tempo, atendendo a uma frequência regular de fascículos ou números sob um mesmo título, dentro de uma área específica do conhecimento e/ou amplitude global. Deve atender a normas e padrões internacionais permitindo sua visibilidade e reconhecimento (FACHIN e HILLESHEIM, 2006).

Para Stumpf (1998) o uso dos termos periódicos científicos ou revistas

científicas é diferenciado pelo tipo de profissionais que os utilizam. Os bibliotecários preferem a denominação “periódicos científicos” utilizando esta forma de expressão como termo técnico. Já os pesquisadores, cientistas, professores e estudantes preferem a denominação “revistas científicas”. Porém este último nem se preocupa em qualificar tal termo considerando que o próprio ambiente acadêmico em que estas publicações são usadas dispensa esta qualificação.

Neste contexto, o que se conclui é que os periódicos científicos são todos e quaisquer tipos de publicações editadas em números e fascículos independentes, não importando a sua forma de edição, ou seja, seu suporte físico (papel, CD-ROM, bits, eletrônico, on-line), mas que tenham um encadeamento seqüencial e cronológico, sendo editados, preferencialmente, em intervalos regulares, por tempo indeterminado, atendendo as normalizações básicas de controle bibliográfico. Trazem, ainda, a contribuição de vários autores, sob a direção de uma pessoa ou mais (editor) e de preferência uma entidade responsável (o que lhe garante maior credibilidade). Poderão, igualmente, tratar de assuntos diversos (âmbito geral) ou de ordem mais específica, cobrindo uma determinada área do conhecimento (FACHIN e HILLESHEIM, 2006).

Portanto os periódicos científicos são responsáveis pela divulgação dos resultados dos estudos e pesquisas científicas, sendo fonte de informação e preservação do conhecimento.

A história dos periódicos científicos teve seu início em 5 de janeiro de 1665, na França, quando o parisiense Denis de Sallo deu início a primeira revista, denominada *Journal des Sçavans* (grafia modificada para *Journal des Savants* no início do século XIX), dedicada a publicar todo tipo de notícias de interesse científico e cultural. Com o tempo, percebeu-se que era impossível dar atenção a todos os temas que haviam proposto, passando a tratar especificamente dos não científicos. “Pode-se considerá-lo o precursor dos periódicos modernos de humanidades” (MEADOWS, 1999, p.6).

Em março de 1665, surgiram na Inglaterra as *Philosophical Transactions*, coordenadas pelo conselho da *Royal Society*, com a determinação:

Que as *Philosophical Transactions*, a serem preparadas pelo Sr. Oldenburg, sejam impressas na primeira segunda-feira de cada mês, caso haja matéria suficiente para isso, e que o texto seja aprovado pelo Conselho, sendo antes revistos por alguns de seus membros [...] (Kronick, 1976, p.134).

O título completo da revista - *Philosophical Transactions : giving some accompt*

of the present undertakings of the ingenious in many considerable parts of the world - sugere uma cobertura ampla de assuntos, mas a *Royal Society* tinha interesse apenas por estudos experimentais. Esta revista foi considerada precursora do moderno periódico científico.

Muitas revistas surgiram na Europa durante o século XVIII. Em 1731, Alexander Monro editou na Inglaterra o primeiro número do periódico *Medical Essays and Observations* editado pela *Society in Edinburg* descrevendo nas suas primeiras páginas o conceito de revisão pelos pares (*peer review*) bem como as instruções aos colaboradores e a necessidade do retorno de artigos aos autores para revisão. Esses procedimentos foram elaborados para tornar os trabalhos mais acessíveis aos leitores (EMERSON, 1979).

Começaram a surgir em Paris, no final do século XVIII, as primeiras revistas especializadas, destacando-se as *Observations sur la Physique, sur l' Histoire Naturelle et sur les Arts*, editada desde 1773 por Jean Baptiste François Rozier. Esta revista se tornou um dos meios mais importantes de comunicação científica do final daquele século, apresentando três itens relacionados à forma do periódico científico: redução considerável do tempo necessário para a publicação dos textos enviados aos editores, que durava em torno de seis a oito anos; abertura para publicação de trabalhos de autores de qualquer procedência; a aceitação da língua francesa, de reconhecimento internacional, para a publicação dos artigos (BELMAR e SANCHES, 2001).

No século XIX, houve um crescente aparecimento de publicações, especialmente na América do Norte e na Europa, destacando-se em 1820 o lançamento do primeiro fascículo do *The American Journal of Medical Sciences*.(MARTINEZ-MALDONADO, 1995).

Foi a partir de 1850 que as revistas científicas começaram a assumir a funcionalidade que têm atualmente, a de serem veículos para contribuições originais que denotam a noção de rede na estrutura cumulativa da ciência, o que implica um texto baseado em contribuições anteriores, das quais a nova contribuição se distingue por sua originalidade. Esta intertextualidade marca a noção clássica de método científico.

Após a invenção de Gutenberg no século XV, ocorreu uma crescente divulgação de idéias e expressões na forma escrita, atingindo a escala industrial. Esta situação chamou a atenção para a questão do problema de proteção jurídica do direito autoral.

2.3.1 Periódicos científicos brasileiros: breve histórico

A partir do século XX, as revistas científicas se disseminaram no meio acadêmico e em instituições de pesquisa. Desde a origem dos periódicos, observa-se que os pesquisadores tinham por objetivo promover a comunicação de suas pesquisas para cientistas interessados no assunto, criando normas para esse tipo de publicação, considerada canal primário (formal) de comunicação científica (SARMENTO e SOUZA, 2002).

No Brasil, com a fundação da Imprensa Régia em 1808, surgiram algumas publicações de especial importância, entre elas *Gazeta Médica do Rio de Janeiro* e a *Gazeta Médica da Bahia*, que tiveram seu início respectivamente em 1862 e 1866. Surgiu também a revista *Brasil-Médico* (1887-1971) que se destacou por publicar trabalhos de pesquisadores brasileiros como Carlos Chagas.

Além dessas pioneiras publicações, em abril de 1909 foi editada a revista *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*, uma revista que até 1979 só publicava experiências realizadas no Instituto de Patologia Experimental de Manguinhos, instalado na cidade do Rio de Janeiro e que, por manter um padrão de qualidade poucas vezes encontrado em publicações brasileiras, garantiu-lhe excelente reputação nacional e internacional. Outro título editado foi a *Revista da Sociedade Brasileira de Ciências*, atual *Anais da Academia Brasileira de Ciências*, em 1917 (LEMOS, 1993).

Por ser este um meio privilegiado pelos quais se expressam as principais produções da área e diante da importância histórica da *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos (RBEP)* na Psicologia e Educação - áreas que estão intimamente ligadas com a Educação Especial -, é oportuno e digno a menção a este periódico, mesmo que de maneira breve na história dos periódicos científicos brasileiros.

A *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos* foi criada em 1944, pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP)¹. Essa revista inicialmente buscava divulgar as articulações, relações existentes entre Psicologia e Educação, além de ser um dos principais meios de difusão do conhecimento produzido

¹ O INEP é uma autarquia federal vinculada ao Ministério da Educação (MEC), cuja missão é promover estudos, pesquisas e avaliações sobre o Sistema Educacional Brasileiro com o objetivo de subsidiar a formulação e implementação de políticas públicas para a área educacional a partir de parâmetros de qualidade e equidade, bem como produzir informações claras e confiáveis aos gestores, pesquisadores, educadores e público em geral. Tem periodicidade quadrimestral e todas as informações educacionais produzidas pela autarquia passaram a ser publicada neste veículo, que até hoje atende aos gestores, pesquisadores e estudiosos da Educação.

nas respectivas áreas. Pesquisas foram realizadas para demonstrar de forma mais analítica a natureza dessas relações da Psicologia com a Educação e desta forma compreender o processo histórico da construção da Psicologia no Brasil e, concomitantemente, as características específicas que tal relação produziu no âmbito da Educação Brasileira. Dentre os resultados obtidos, sobre várias temáticas e abordagens presentes nas publicações, destacam a Educação Especial como uma das temáticas recorrentes nos vários periódicos estudados (ANTUNES, 2002).

2.4 O artigo científico

O artigo científico surgiu da correspondência não diplomática trocada entre as várias cortes européias. Este sistema transformou-se num mecanismo de comunicação que superou sua finalidade inicial. Ao conteúdo intelectual das cartas foram incluídas gradativamente comentários, revisões e juízos sobre determinados assuntos e com o tempo essas cartas passaram a ser um método completo de expressão crítica e a esse sistema deu-se o nome de *Republique dès Lettres*.

Com a propagação desse novo método de troca de informações, o sistema foi colocado à prova, pois a produção crescente de materiais não era compatível com a capacidade desses homens letrados em escrever cartas e foi necessário pensar na forma impressa desses conteúdos, substituindo o fluxo de correspondência, que apesar da sua riqueza não possuía uma sistematização (SARMENTO e SOUZA, 2002).

A criação das sociedades científicas nos anos de 1660 desencadeou o surgimento dos primeiros periódicos científicos com a finalidade de resumir os livros e fatos da cultura da Europa, fazendo com que os cientistas comesçassem a escrever artigos ao invés de livros, que constituíam na época sua forma de expressão.

A partir dessa mudança, é no início da década de 1850 que os artigos começaram a mencionar as referências a trabalhos anteriores. No entanto essa transformação do artigo científico em sua forma atual completou-se por volta de 1863. Posteriormente, as revistas científicas são compostas basicamente por artigos, tendendo a reunir trabalhos de uma mesma área.

Os artigos têm por função a divulgação e preservação do conhecimento gerado pela pesquisa, a comunicação entre os cientistas e o estabelecimento da prioridade de autoria (MUELLER, 1999; MEDEIROS, 2000).

O conteúdo do artigo apresenta alterações de acordo com a área de estudos e de um modo geral possui: título; nome do autor, endereço e local de suas atividades; data de recebimento pela revista; data de aceitação do texto revisado para publicação; resumo geralmente apresentado em dois ou mais idiomas; introdução; metodologia; resultados; conclusão; referências citadas no texto. As citações das datas de recebimento e aceitação refletem o anseio da comunidade científica em poder tomar uma decisão quanto à alegação de prioridade intelectual. Desta forma, a revista científica contribui para esclarecer a questão de quem publicou primeiro determinado tópico. As referências também passaram por um período de mudanças e hoje seguem uma forma estruturada de apresentação que pode variar de acordo com a área (MEADOWS, 1999).

Em 1960, o *Style Manual for Biological*, do *American Institute of Biological Sciences*, já solicitava aos autores dos artigos que selecionassem de cinco a oito palavras que fossem essenciais para a indexação de seu artigo e as colocassem depois do resumo (SARMENTO e SOUZA, 2002). Com isto, dá-se a necessidade da inclusão de palavras-chave por influência do sistema de indexação baseado em unitermos. Designamos unitermos como: termos indicativos, extraídos do conteúdo do documento e que sempre que possível deve-se consultar um vocabulário controlado da área em questão, pois são muito importantes para a indexação correta dos artigos em base de dados e para futura busca dos artigos por assunto.

É importante também esclarecer a questão dos termos utilizados *article* e *paper*, que segundo Harrod (1977), são considerados sinônimos quando se referem a textos publicados em periódicos. Porém em relação a trabalhos apresentados oralmente em congressos e conferências ou a um texto inédito que circula entre os pares, utiliza-se a palavra *paper*. Assim sendo, *article* (artigo) aplica-se exclusivamente ao texto publicado, correspondendo em português ao *artigo*, e *paper* será o trabalho (SARMENTO e SOUZA, 2002).

Artigo científico é conceituado para Gonçalves (2004) como sendo parte de uma publicação com autoria declarada, que apresenta e discute idéias, métodos, técnicas, processos e resultados nas diversas áreas do conhecimento.

De acordo com as normas para apresentação de documentos científicos da ABNT (NBR 14.724/2003) artigo de periódico é definido como:

[...] trabalhos técnico-científicos, escritos por um ou mais autores, com a finalidade de divulgar a síntese analítica de estudos e resultados de pesquisas. Formam a parte principal em periódicos especializados e devem seguir as

normas editoriais do periódico a que se destinam. Os artigos podem ser de dois tipos: a) originais, quando apresentam abordagens ou assuntos inéditos; b) de revisão, quando abordam, analisam ou resumem informações já publicadas.(ABNT, NBR 14.724, 2003).

Por sua vez, Queiroz (2005) conceitua artigo científico como sendo uma

[...] pequena parcela de um saber maior, cuja finalidade, de um modo geral, é tornar pública parte de um trabalho de pesquisa que se está realizando. São pequenos estudos, porém completos, que tratam de uma questão verdadeiramente científica, mas que não se constituem matéria para um livro.

2.5 Avaliação de periódicos científicos

Segundo Campello e Campos (1993), o periódico científico possui três funções: 1) registro público do conhecimento, pois qualquer indivíduo pode oferecer à apreciação um trabalho para publicação e, também, pode obter a publicação; 2) função social, isto é, ele atribui prestígio e reconhecimento tanto aos autores, quanto aos editores do periódico, aos *referees* e inclusive aos seus assinantes; 3) disseminação da informação, colocando a informação à disposição do leitor, pois, se ela não for publicada, não existe.

Em relação aos procedimentos que mensuram e avaliam a qualidade do conhecimento veiculado pelos periódicos científicos, é necessário compreender os elementos e critérios que regem, validam e qualificam uma publicação periódica científica, a partir da premissa de que o volume de informações circulantes no mundo de hoje é infinitamente grande. E no que se refere à comunidade científica, este fato gera problemas para monitorar e controlar a produção, tendo em vista uma premência de se estabelecer um padrão de qualidade compatível com as exigências de produção do conhecimento útil ao desenvolvimento científico, tecnológico e social dos países. No entanto não basta publicar: é fundamental que o material produzido seja localizado, lido e aceito, ou seja, avaliado (BARBALHO, 2005).

Com o crescente número de títulos lançados a cada ano, entretanto, torna-se cada vez mais difícil para um periódico científico sobressair em meio à grande massa de publicações produzidas e consolidar-se de forma reconhecida pela comunidade acadêmica. Para que isso ocorra, é necessária a utilização de instrumentos de avaliação que permitam a classificação dos títulos, oferecendo à comunidade acadêmica subsídios para identificar os periódicos científicos que melhor sirvam aos seus interesses, ou seja,

determinar os critérios que permitam estabelecer indicativos de qualidade a estes periódicos.

Para Krzyzanowski e Ferreira (1998), pode-se obter parâmetros a respeito da qualidade de um periódico científico pela mensuração dos aspectos relacionados ao seu conteúdo, cuja qualidade determina o mérito do título, e de normalização, cujo rigor tornou-se imprescindível, pois “os sistemas automatizados necessitam que os dados estejam em perfeita sintonia com as normas, para que os computadores possam interpretar eletronicamente os dados”.

No que diz respeito ao **conteúdo**, a avaliação de periódicos deve levar em conta os seguintes aspectos:

1. qualidade dos artigos (nível científico; atualidade; identificação com a orientação temática da revista; percentual de artigos originais);
2. qualidade do corpo editorial e dos consultores (participação de membros da comunidade nacional e internacional);
3. critérios de arbitragem dos textos;
4. natureza do órgão publicador;
5. abrangência quanto à origem dos trabalhos (abertura da revista para autores de nível institucional, nacional e internacional);
6. difusão da revista (distribuição e divulgação devem ser as mais amplas possíveis);
7. indexação (a revista deve pleitear a inclusão das bases de dados nacionais e internacionais, de acordo com a área de assuntos que abrange – quanto maior o número de bases de dados, maior será a valorização de sua qualidade, produtividade e, inclusa, a difusão indireta da revista).

No que diz respeito à **normalização** do periódico, a avaliação leva em conta aspectos, que vão desde o formato do periódico – o qual se recomenda que seja mantido durante a existência do título – até as instruções aos autores, que devem ser completas.

O que fica evidente é que os periódicos e seus artigos científicos devem seguir rigorosamente as normas adotadas, sejam elas as normas da *Associação Brasileira de Normas Técnicas* (ABNT), do *Grupo Vancouver*, ou *American Psychological Association* (APA) ou outra. Atualmente, o rigor no seguimento das normas torna-se imprescindível, devido aos sistemas de automatização que necessitam que os dados estejam padronizados para sua leitura e interpretação, descrevendo as áreas abrangidas pelo periódico, suas seções, critérios de seleção e questões relacionadas a direitos

autorais e responsabilidade pelo conteúdo dos artigos publicados, entre outros, além de incluir exemplos de referências bibliográficas (KRZYZANOWSKI e FERREIRA, 1998).

No Brasil, os primeiros estudos acerca da avaliação de periódicos surgiram na década de 1960, e que refletem a necessidade do estabelecimento de parâmetros para medir a qualidade das informações veiculadas por meio de artigos científicos.

Em 1964, a Unesco cria um modelo de mensuração para a avaliação de revistas latino-americanas, que classifica as revistas nas categorias de deficiente a excelente.

Arends (1968), baseada no modelo da Unesco (1964), estabelece critérios relacionados à apresentação do material, regularidade da publicação, tempo de existência, periodicidade, aceitação de colaboradores de outras instituições, indexação, entre outros.

Braga e Oberhofer (1982) modificaram o modelo desenvolvido em 1967 por Arends, para avaliação de periódicos venezuelanos, para avaliar os periódicos brasileiros, baseando a escolha dos critérios na existência de ferramentas para coleta e análise, nas características peculiares aos periódicos nacionais, como restrições econômicas, e na validade do julgamento da qualidade das duas funções básicas dos periódicos: memória (arquivo do conhecimento) e disseminação (transmissão ampla de idéias).

Em 1985, Yahn avalia periódicos da área de agricultura pelo modelo de Braga e Oberhofer (1982), com algumas modificações, introduzidas a partir de limitações por ele apontadas. Sugere ainda a inclusão da opinião do pesquisador na avaliação, argumentando que a combinação das duas avaliações conduzirá a resultados mais confiáveis .

Martins (1986) baseia-se nas normas da ABNT para a publicação de periódicos, avaliando 224 títulos da área de ciência e tecnologia, utilizando formulário próprio para verificação dos itens referentes à normalização. Feita a análise, foram atribuídos pontos cuja somatória classificou cada título de acordo com seu grau de normalização.

Em 1991, Krzyzanowski et al. deram seqüência ao projeto de avaliação de periódicos científicos brasileiros, visando à refinação e atualização do núcleo básico de revistas científicas correntes nacionais que havia sido definido no primeiro estudo, com o objetivo de subsidiar o programa de apoio financeiro a revistas científicas da FAPESP.

Castro e Ferreira (1996) também utilizaram o modelo de Braga e Oberhofer (1982), modificado após um pré-teste, para atender às necessidades específicas do estudo, além de estabelecer procedimentos e critérios para uniformizar a análise das variáveis.

Krzyzanowski e Ferreira (1998), a pedido da agência Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP), do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e da Fapesp, realizaram avaliação de periódicos financiados pelas respectivas agências. Foram analisados 407 títulos, por meio de metodologia desenvolvida para avaliação de mérito (conteúdo) e desempenho (forma). Esta avaliação de desempenho foi baseada no modelo de Braga e Oberhofer (1982) que estabelece critérios de pontuação, determinando o nível de desempenho (muito bom, bom, mediano e fraco).

Os resultados destes estudos demonstraram que o periódico necessita ser avaliado tanto no seu conteúdo quanto na sua apresentação formal para que se possa verificar a sua qualidade global.

Yamamoto et al. (1999) realizaram, a partir de uma demanda da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), uma avaliação de periódicos científicos em Psicologia. O modelo foi baseado no proposto por Krzyzanowski e Ferreira (1998), com modificações.

Em 1998, a CAPES criou a base de dados *Qualis*, com o objetivo de aprimorar os indicadores de produção científica no processo de avaliação da pós-graduação brasileira conduzida (SHULTZE, 2005).

Hayashi et al. (2006a) realizaram uma análise da *Revista Benjamin Constant*, não se prendendo aos aspectos da avaliação dos artigos ou da temática abordada por eles, e sim aos aspectos formais. O periódico foi escolhido para análise pela sua representatividade na área de deficiência visual e por ter completado 10 anos de circulação em 2005. A metodologia adotada consistiu na aplicação parcial de um modelo de avaliação de periódicos desenvolvido por Bomfá (2003), que foi adotado por possibilitar também a análise do conteúdo dos artigos: a) autoria – procedência, vínculo institucional, co-autoria, e b) identificação dos elementos principais – data de publicação e avaliação do artigo, filiação do autor, título, resumo, palavras-chave em inglês. Com relação aos aspectos formais foram analisados os critérios de normalização, instruções aos autores e avaliação dos artigos. Os resultados obtidos mostraram que: a) o periódico apresenta referências bibliográficas com erros de normalização, b) as instruções aos autores quanto à estrutura dos artigos estão devidamente expressas, mas a

adoção do idioma português poderia deixar de ser implícita; c) a estrutura geral do artigo poderia estar presente em um só tópico, o que auxiliaria na uniformidade e apresentação dos artigos, tirando dúvidas ainda presentes nas instruções; d) há necessidade de inclusão dos critérios para avaliação dos artigos de forma clara e objetiva, orientando os autores a respeito daquilo que será levado em consideração pelos pares no momento da avaliação.

Hayashi et al. (2006b) também realizaram uma análise de quatro periódicos científicos da área de Educação Especial, utilizando os critérios de qualidade extrínsecos ou formais (de desempenho) dos periódicos, por meio da aplicação de ferramentas de análise oriundas da Ciência da Informação. Os resultados revelaram que as publicações brasileiras em Educação Especial têm melhorado com o passar do tempo e evoluindo assim como a própria Educação Especial enquanto área do conhecimento.

Este breve histórico da avaliação de periódicos permitiu constatar que há vários pontos em comum nessas avaliações e que todos os estudos refletiram praticamente a mesma preocupação com a qualidade das informações veiculadas nos periódicos. Além disso, pode-se verificar que esses parâmetros é que mensuraram os periódicos e lhes dão uma classificação que está relacionada com os aspectos de conteúdo e normalização.

Yamamoto et al. (2002) referem que desde 1998 a área de Psicologia tem se preocupado com a qualidade dos periódicos nos quais a produção científica da área é veiculada. Por solicitação da CAPES, a Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Psicologia (ANPEPP) constituiu uma Comissão conjunta com a responsabilidade de avaliar a qualidade dos periódicos científicos da área. Esta Comissão se pautou pelo modelo proposto por Kryzanowski e Ferreira (1998) pelos seguintes parâmetros: a) avaliar os periódicos pela qualificação dos veículos científicos nos quais publicam pesquisadores brasileiros vinculados aos programas de pós-graduação em Psicologia; b) estimular o incremento da qualidade dos periódicos da área, pelo estabelecimento de parâmetros editoriais compatíveis com as exigências reconhecidas nacional e internacionalmente de Psicologia. Em 2000 foi realizada uma atualização da avaliação realizada por esta Comissão.

Os resultados obtidos pela Comissão de Avaliação de Periódicos CAPES/ANPEPP estão disponíveis no site da ANPEPP que disponibiliza o conjunto de critérios utilizados para a avaliação dos periódicos em Psicologia (ANPEPP, 2006). Os instrumentos utilizados para avaliação dos periódicos foram a Ficha de Avaliação com uma Escala Total (avaliação de qualidade A, B e C) e a Subescala para Classificação de

Âmbito (Nacional ou Internacional) do periódico. A escala total foi composta de cinco tópicos gerais: normalização, publicação, circulação, autoria e conteúdo; gestão editorial, com pontuação de 0 a 20 para cada tópico, para um total máximo de 100. A subescala de âmbito constava de 5 sub itens: indexação, distribuição, disponibilidade em bibliotecas do sistema nacional, abrangência geográfica dos autores e dos conselhos editoriais. Os Quadros 1 a 5, a seguir, apresentam os itens e a definição de cada um dos critérios para avaliação:

No Quadro 1 observamos critérios essenciais a estrutura física de um periódico, pois estes indicadores relacionados dão suporte a sua existência, quer no formato impresso ou eletrônico.

Quadro 1 – Critérios de Avaliação de Periódicos em Psicologia referentes à normalização

Itens	Critérios
Identificação da publicação	ISSN, endereço e data da impressão (obrigatório); Legenda bibliográfica; Ficha catalográfica; Linha editorial; Normas de publicação (completa incluindo exemplos)
Sumário	Português e Inglês (exceto para publicação em Inglês)
Resumos	Português e Inglês (em todos os artigos, exceto para publicação em Inglês)
Descritores (palavras-chave)	Português e Inglês (em todos os artigos, exceto para publicação em Inglês)
Referências	Presença de normalização consistente em todos os artigos (normas de instituições reconhecidas na área)
Afiliação institucional (indicação completa)	Do autor, do conselho editorial, dos consultores <i>ad hoc</i>
Endereço de um autor para contato	Postal e/ou eletrônico

Fontes: ANPEPP (2006) e YAMAMOTO et al. (2002)

No Quadro 2, destacam-se os critérios de avaliação de periódicos em Psicologia referentes à publicação. Vale destacar, neste quadro, que o tempo de existência de cada periódico e seu compromisso de publicação são fatores de comprovação de sua existência e, portanto, atribuem a credibilidade, indexação e pleno reconhecimento.

Quadro 2 – Critérios de Avaliação de Periódicos em Psicologia referentes à publicação

Itens	Critérios
Tempo de publicação	Mais de 15 anos Mais de 10 anos Mais de 5 anos Mais de 2 anos
Regularidade	Publicação sem atraso
Proposta de periodicidade (desde que cumprida no período)	4 edições ao ano 3 edições ao ano 2 edições ao ano

Fontes: ANPEPP (2006) e YAMAMOTO et al. (2002)

A circulação do periódico é outro critério de avaliação de sua qualidade. No Quadro 3, estão relacionados os critérios que permitem verificar a circulação do periódico. Estes critérios são de fundamental relevância para o reconhecimento do periódico, de seu editor, da instituição que o retém e dos autores que ali publicam é também de fundamental importância para a recuperação das informações.

Quadro 3 – Critérios de Avaliação de Periódicos em Psicologia referentes à circulação

Itens	Critérios
Presença em bases de dados	Impressas e/ou eletrônicas
Formas de distribuição	Assinatura + venda avulsa e/ou permuta Apenas venda avulsa e/ ou permuta Apenas distribuição gratuita ou doação
Disponibilidade em bibliotecas de universidades brasileiras (anexar lista)	1 ponto para cada 10 bibliotecas que possuírem, pelo menos os exemplares do período
Difusão eletrônica	Endereço impresso na revista

Fontes: ANPEPP (2006) e YAMAMOTO et al. (2002)

No Quadro 4 é possível verificar como se dá a avaliação de periódicos baseada em critérios referentes à autoria e conteúdo. É possível perceber, ainda, que a publicação de trabalhos de autores de várias instituições do país, ou de autores estrangeiros, são critérios importantes para o reconhecimento do conteúdo dos artigos, enquanto a indexação propicia atribuir grau de originalidade e alcance ao periódico.

Quadro 4 – Critérios de Avaliação de Periódicos em Psicologia referentes à autoria e conteúdo

Itens	Critérios
Autoria estrangeira	Mínimo de 2 artigos/ensaios originais de autores estrangeiros
Autoria interinstitucional	Publicações de artigos/ ensaios originais de 5 ou mais instituições (ainda que na mesma UF)
Artigos/Ensaos originais	Mínimo de 75% do total de páginas de cada fascículo
	Entre 50% a 74% do total de páginas de cada fascículo
Relatos de experiência, resenhas bibliográficas, notas técnicas e outros.	Presença regular
Indexação em bases de dados	Em serviço internacional reconhecido na área
	Em outros indexadores internacionais
Número de artigos/ensaios originais por fascículo	Publicação de no mínimo 5 artigos/ensaios originais por fascículo

Fontes: ANPEPP (2006) e YAMAMOTO et al. (2002)

O Quadro 5, apresentado a seguir, aponta os critérios referentes à gestão editorial dos periódicos. É válido destacar que esses critérios são bastante importantes no meio acadêmico, pois proporcionam uma melhor identidade para as publicações, sejam eletrônicas ou impressas.

Quadro 5 – Critérios de Avaliação de Periódicos em Psicologia referentes à gestão editorial

Itens	Critérios
Comissão executiva	Presença
Editor responsável	Presença
Diversidade do conselho editorial/científico	Reconhecida contribuição na área e compatível com a linha editorial
Abrangência do conselho editorial/científico	Âmbito nacional (pelo menos 3 UFs), com membros de reconhecida contribuição na área
	Âmbito internacional (membros afiliados a instituições estrangeiras e nacionais de no mínimo 3 UFs, com reconhecida contribuição na área)
Consultores externos (<i>ad hoc</i>)	Publicação da nominata (mínimo uma vez a cada 2 anos)
Abrangência dos consultores externos (<i>ad hoc</i>)	Participação de consultores de no mínimo 6 instituições
Procedimentos de tramitação e arbitragem	Publicação de esclarecimentos sobre estes procedimentos
Data de recebimento e aceitação dos manuscritos	Presença regular

Fontes: ANPEPP (2006) e YAMAMOTO et al. (2002)

O conjunto dos estudos aqui relatados sobre a avaliação de periódicos científicos indica a complexidade que cerca a produção de indicadores de qualidade destes periódicos.

Ao examinar a literatura sobre o tema, Alonso Gamboa (2003) menciona que há dois aspectos a serem considerados quando se avalia um periódico científico: os critérios de qualidade da revista como um todo, no qual intervém de maneira importante a observação e o cumprimento das normas nacionais e internacionais para sua apresentação além de aspectos relacionados à gestão editorial e também a análise de conteúdo da revista, que indaga sobre a qualidade e estrutura das contribuições. Valério (1994) denomina estes indicadores de qualidade de extrínsecos (relacionados aos aspectos formais da revista) e intrínsecos, como aqueles que têm a ver com a qualidade do conteúdo (visibilidade, difusão nacional e internacional e citações recebidas).

Neste contexto, a avaliação de periódicos tornou-se uma preocupação atual dos profissionais que se interessam pela qualidade da informação científica, sejam eles autores, editores, publicadores, gerenciadores de sistemas de indexação, pesquisadores.

Nesta linha de avaliação a que nos propomos neste estudo, ou seja, como analisar a produção científica em Educação Especial utilizando indicadores bibliométricos de um periódico da área, considerou-se importante apresentar alguns aspectos relevantes e que foram tomados como indicadores para proceder a avaliação de periódicos que divulgam a produção científica em áreas específicas de atuação.

Neste sentido, levaram-se em conta os seguintes aspectos: avaliação de mérito (conteúdo) e de desempenho (aspectos formais) à divulgação de artigos em periódicos eletrônicos; o crescimento da produção científica em cada área, e mesmo a interação de áreas do conhecimento. Estas são as funções que merecem destaque, inicialmente por servir como filtro de qualidade selecionando as contribuições originais e relevantes para a área, como ainda para os próprios pesquisadores, ao fornecer retorno de seus trabalhos, permitindo-lhes rever, aperfeiçoar ou prosseguir em suas pesquisas.

Dentre os trabalhos encontrados que abordam estes aspectos podemos citar: Ferreira Neto e Nascimento (2003); Meirelles (2006); Donato e Oliveira (2006); Armero-Barranco et al. (2005); Dimitri (2003); Yamamoto et al. 1999; Carvalho e Camargo (2001); Gomes et al. (2006); Bojo-Canales et al. (2004); Saes (2000); Hayashi et al. (2006a,b).

Fachin e Rados (2006) propuseram um “modelo de avaliação para periódico científico” e buscaram apresentar o que se constitui nos critérios de avaliação a partir de certas características que os fazem reconhecidos como fonte referencial da comunicação científica de uma nação, de uma determinada área do conhecimento. Para tal utilizaram nesta construção os parâmetros básicos que são: as normas da ABNT (NBR 6021); os estudos sobre avaliação de periódicos científicos identificados na literatura (YAHN, 1985; FERREIRA, 2001); quanto aos aspectos telemáticos, as informações disponibilizadas pelo LabUtil e por outros estudos quanto as questões de usabilidade; experiência na construção de periódicos científicos na Web (editoração on-line).

Os autores também observaram, de forma transparente e objetiva, que os periódicos científicos estão migrando do formato impresso (papel) para o formato *on-line*, e que a partir dos elementos que compõem o modelo proposto, que é possível a junção dos elementos bibliográficos com os elementos telemáticos (FACHIN E RADOS, 2006).

A questão dos periódicos científicos, como tantas outras, encontra-se num período de mudanças e transições, dando-se aí a necessidade de estudos, divulgação, publicação de pesquisas e conhecimento. Porém as formas de divulgação,

armazenamento, preservação e recuperação são alvo de bastantes controvérsias, como os direitos autorais, conservação, registro, proporcionar ou não acesso livre, nos casos de formato eletrônico. Enfim, a estes critérios estão submetidos os conhecimentos, portanto a necessidade de se manter uma publicação voltada ao seu foco, com qualidade é respeitada no meio acadêmico.

2.6 Avaliação da produção e da produtividade científica

A produção científica pode ser representada pelo conjunto de trabalhos produzidos pelos pesquisadores da área em que atuam, ou mesmo a partir do momento em que a ciência passa a ser concebida como um processo resultante da utilização de determinados insumos com uma finalidade concreta, em que esta produção científica aparece com a institucionalização da ciência, *“através do reconhecimento e legitimação, pela sociedade, de uma comunidade dedicada a este tipo de atividades, para o qual se coloca à sua disposição um volume variável de recursos econômicos”* (HAYASHI, 2000,p.).

O estabelecimento de padrões para a avaliação da produção e produtividade científica de pesquisadores de diferentes áreas do conhecimento é uma questão que surge com frequência nas agências de fomento à pesquisa e nas câmaras superiores de universidades. A questão se centra nos critérios que seriam usados para reconhecer excelência e para estabelecer padrões mínimos aceitáveis para cada uma das áreas (HAYASHI, 2000).

Estes estudos quantitativos da ciência e tecnologia incluem uma vertente de pesquisa aplicada e outra de pesquisa fundamental. O primeiro obedece à demanda de indicadores quantitativos da ciência e da tecnologia principalmente para a parte das políticas científicas. No segundo, utiliza-se das estimativas por meio de métodos quantitativos e, notavelmente, da análise de dados que constituem um elemento indispensável para o avanço da compreensão sobre a pesquisa e a ciência, como sistema complexo de produção e troca de conhecimento (SAES, 2000).

A produtividade científica é tradicionalmente medida pela eficiência, ou seja, o número de publicações por pesquisador, classificadas pela qualidade técnica medida por meio do padrão do periódico - nacional, internacional, com ou sem avaliadores. Algumas instituições têm introduzido um sentido de eficácia nesta abordagem, medindo a produtividade pela razão entre o número de publicações e o número de citações recebidas em trabalhos científicos de outros pesquisadores (HAYASHI, 2002).

Este processo de avaliação, controverso na opinião da comunidade científica e acadêmica, continua sendo aplicado, embora, muitas vezes, deixe de atender às necessidades da sociedade, que não consegue ter acesso às informações produzidas pelos cientistas. Estes valorizam a publicação em revistas conceituadas e que atendam aos critérios de eficiência e eficácia no que se refere à divulgação de suas pesquisas, deixando de lado a publicação direcionada, por exemplo, ao setor produtivo, o que significaria publicar os resultados de suas pesquisas em jornais e revistas de cooperativas, associações e outros similares.

No entanto, em que pesem essas críticas quanto ao aspecto quantitativo da abordagem cientométrica, outros estudos (OKUBO, 1997; MACIAS-CHAPULA, 1998; VELHO, 1994) assinalam que a cientometria deve ser combinada com análises qualitativas. Assim, podemos considerá-la uma metodologia válida e uma ferramenta importante para a avaliação do impacto da produção científica.

Para melhor explicitar a questão qualitativa destes indicadores de produção científica, utilizamos uma abordagem do *Centre de Sociologie de Innovation*, que parte do princípio de que a pesquisa é uma atividade cuja natureza e resultados podem ser avaliados segundo cinco dimensões, que denominam como a “rosa dos ventos” da pesquisa, que são (SANTOS, 2003):

1. A pesquisa contribui para a produção do conhecimento cuja qualidade e interesse são avaliados pela comunidade científica, razão pela qual, diz-se que estes conhecimentos são “certificados”.
2. A pesquisa pode dar origem a um processo de valorização econômica, ou seja, a comercialização de novos produtos e procedimentos.
3. A pesquisa pode ser igualmente mobilizada para contribuir para ações de interesse geral.
4. A contribuição às atividades de formação constitui para a pesquisa em espaço de aplicação essencial.
5. A pesquisa não pode se desenvolver junto a uma sociedade hostil à ciência e ao progresso técnico.

Por fim, quaisquer que sejam as dimensões nas quais os pesquisadores estão engajados, a pesquisa somente se materializa na produção de documentos escritos.

2.7 Indicadores de produção científica

A comunicação científica, que continua passando por processos de mudanças, sempre teve como principal função dar continuidade ao conhecimento científico. Segundo Meadows (1999)

A comunicação situa-se no próprio coração da ciência. É para ela tão vital quanto a própria pesquisa, pois a esta não cabe reivindicar com legitimidade este nome enquanto não houver sido analisada e aceita pelos pares. Isso exige, necessariamente, que seja comunicada. Ademais o apoio às pesquisas científicas é dispendioso, e os recursos financeiros que lhes são alocados serão desperdiçados a menos que os resultados das pesquisas sejam mostrados aos públicos pertinentes. Qualquer que seja o ângulo pelo qual a examinemos, a comunicação eficiente e eficaz constitui parte essencial do processo de investigação científica. (MEADOWS, 1999,p.vii)

A ciência é um processo social e o comportamento e ações dos cientistas dependem do contexto. Para compreender isso, precisamos conhecer os cenários e as personalidades, estejamos olhando quer para o modo como os cientistas fazem ciência, quer para as formas pelas quais os resultados de seus esforços profissionais são comunicados.

Na verdade, a ciência pode ser considerada como um amplo sistema social, no qual uma de suas funções é disseminar o conhecimento. Sua segunda função é assegurar a preservação de padrões e a terceira é atribuir créditos para o desenvolvimento das idéias em diferentes campos (MACIAS-CHAPULA, 1998).

No entanto, durante o processo de comunicação, o autor precisa estar atento a alguns requisitos básicos para que haja a divulgação científica, tais como: o conhecimento daquilo que é comunicado, a precisão terminológica, a acessibilidade da linguagem, a adaptação à audiência (MEDEIROS, 2000).

Não se sabe ao certo quando ocorreu a primeira pesquisa científica e, conseqüentemente, a primeira comunicação científica, mas o que se sabe é que os debates filosóficos e outras atividades exercidas pelos gregos nos séculos IV e V aC influenciaram a comunicação moderna e que eles se valiam da fala e da escrita para comunicar a sua pesquisa científica (MEADOWS, 1999). Com a invenção da imprensa no século XV, houve um grande aumento na disponibilidade de textos impressos na Europa, o que desencadeou o crescimento da produção de livros, causando um impacto na difusão das informações, bem como na avaliação do que era divulgado. Ou seja,

passou-se a produzir muito, mas não havia um sistema de avaliação (PRICE, 1976).

A falta de avaliação da produção científica foi e continua sendo causa de grandes escândalos e fraudes, principalmente em países ou áreas da ciência onde se verifica grande competição. Como refere Coimbra (2003), têm sido cada vez mais freqüentes as denúncias, inclusive presente nas páginas das mais prestigiadas revistas, de artigos publicados com base em dados forjados, análises distorcidas ou plágios, que não foram detectados em tempo pelos revisores. O caso mais recente de fraude no meio científico ocorreu em 2005, quando Hwang Woo-Suk, médico-veterinário sul-coreano, ascendeu rapidamente ao topo da visibilidade científica internacional com suas pesquisas sobre a clonagem e as células-tronco. Posteriormente se verificou que ele falsificou dados em 9 das 11 colônias de células-tronco derivadas de pacientes. Estes dados foram publicados em artigos de sua autoria enviados para publicação nas prestigiadas revistas científicas *Science* e *Nature*. Além disso, Hwang convidou pesquisadores americanos de renome para serem co-autores de seus artigos, o que ele pode ter achado que tornaria seus resultados mais aceitáveis nesses importantes periódicos científicos. (Cf. *Jornal da Ciência*, 26 dez. 2005).

A partir da década de 1960, surge uma nova área de estudo referida como cientometria, que foi definida como sendo a área "que trata da análise de aspectos quantitativos referentes à geração, propagação e utilização de informações científicas, com o fim de contribuir para o melhor entendimento do mecanismo de pesquisa científica como uma atividade social" (PELLEGRINI FILHO, GOLDDBAUM e SILVI, 1997).

Uma das ferramentas de estudo da cientometria são os índices bibliométricos, obtidos através de uma prática multidisciplinar, que começou a ser usada para identificar comportamento da literatura e sua evolução em contexto e época determinados que se denomina bibliometria.

A bibliometria foi definida pela primeira vez por Otlet, em 1934, como parte da bibliografia "que se ocupa da medida ou da quantidade aplicada ao livro" (OTLET, 1986). A bibliometria procura um perfil dos registros do conhecimento, servindo-se de um método quantificável.

Tratada como ciência bibliográfica por Zoltowski (1986), cujos estudos macrobibliométricos a desenvolvem como ciência concreta, a bibliometria caracteriza-se pela aplicação da análise estatística à produção bibliográfica de uma nação. Mas suas aplicações também têm sido realizadas por pesquisadores para avaliar e descrever

estudos em campos específicos do conhecimento científico. Embora essa prática já viesse sendo utilizada desde 1980, sendo chamada de estatística bibliográfica, foi em 1969 que Pritchard definiu a bibliometria como sendo a aplicação de métodos matemáticos e estatísticos aos artigos e outros meios de comunicação, aconselhando sua utilização em todos os estudos que buscassem quantificar o processo de comunicação escrita (BUFRÉM e PRATES, 2005).

“Bibliometria”, senso lato, é a medida da “bibliografia” isto é, a medida quantitativa das publicações científicas de um pesquisador ou instituição, em geral periódicos com seleção arbitrada. Refere-se também a medidas qualitativas destas publicações científicas por meio de indicadores que incluem estudos comparativos de publicações e citações. No mesmo ano (1969) Price definiu a cienciometria como “a pesquisa quantitativa de todas as coisas que concernem à ciência e as que estiverem ligadas ao seu nome”. Esta interpretação da cienciometria acaba por limitá-la, na prática a bibliometria (SAES, 2000).

Como referido por Hayashi et al. (2005, p.14), “a análise bibliométrica é utilizada em pesquisas nas diversas áreas do conhecimento para a obtenção de indicadores de ciência e envolve a aplicação de conhecimentos que ultrapassam as habilidades em somente aplicar o método.”

Hayashi *et al.* (2007a) produziram indicadores bibliométricos utilizando a abordagem bibliométrica para analisar a produção científica em educação jesuítica no Brasil colonial e comentam que o princípio geral da bibliometria é analisar a atividade científica ou técnica pelo estudo quantitativo das publicações.

O avanço dos estudos bibliométricos, segundo Hayashi *et al.* (2007, p.4), devem-se a três autores – Lotka, Zipf e Bradford, que realizaram importantes contribuições teóricas que resultaram nas três leis da bibliometria.

A primeira lei, conhecida como Lei de Lotka foi formulada em 1926 e refere-se à produtividade dos autores em termos da produção científica e determina a contribuição de cada autor para o avanço do conhecimento.

De acordo com esta lei, o número de autores que fazem “n” contribuições em um determinado campo científico é de aproximadamente “ $1/n^2$ ” daqueles que só fazem uma contribuição, e a proporção dos que só fazem uma única contribuição é de aproximadamente 60%. Esta lei também ficou conhecida como a “Lei do Quadrado Inverso”.

Zipf formulou leis relacionadas à frequência de ocorrência de palavras em um texto ao observar que em um texto relativamente longo havia uma relação entre a frequência que uma dada palavra ocorria e a sua posição na lista de palavras ordenadas segundo sua frequência de ocorrência, conforme explicam Guedes & Borchiver (2005, p.6). Com base nesta observação Zipf formulou sua primeira lei observando que o produto da ordem de série (r) de uma palavra, pela sua frequência de ocorrência (f) é aproximadamente constante (c). O enunciado desta lei, também conhecida como Primeira Lei de Zipf, ou “Lei do Mínimo Esforço” é: $r \cdot f = c$. Esta lei é válida para todas as contagens realizadas em textos, conjunto de textos ou referências bibliográficas.

Por sua vez, a Lei de Bradford consiste em um método para seleção de periódicos mais representativos para uma determinada área do conhecimento, ao prever que o número de revistas do primeiro, segundo e terceiro tercis de produção obedeça a uma ordem de $1:n:n^2$. Esta lei é utilizada para a medição da produtividade das revistas; trata-se da distribuição dos artigos pelas diferentes revistas. Bradford propõe que os mais significantes artigos de uma determinada disciplina podem ser encontrados em um grupo relativamente pequeno de periódicos (Hayashi *et al.*, 2007a, p.5).

Por sua vez, para realizar estudos comparativos de publicações e citações é necessário recorrer a bancos de dados especializados, sendo que o mais utilizado é organizado pelo *Institute for Scientific Information (ISI)*, o qual, de acordo com Vanti (2002) constitui-se em uma importante fonte para este tipo de medida, processando anualmente um número elevado de periódicos que abrangem mais de cem áreas de conhecimento científico.

As publicações do ISI, atualmente disponibilizadas em bases de dados, como o *Science Citation Index*, *Social Science Citation Index*, *Arts & Humanities Citation Index* e o *Journal of Citation Reports (JCR)*, proporcionam dados para as medições científicas – citações e impacto de artigos, autores e títulos - e representam uma segunda avaliação, pois trabalham com base em algo que já foi avaliado. As fontes de informação destas publicações são essencialmente artigos publicados em periódicos de divulgação da ciência e da tecnologia.

Segundo dados do ISI, o *Journal Citation Reports (JCR)* oferece uma maneira sistemática e objetiva para fazer uma avaliação crítica das revistas mais importantes do mundo. O JCR abrange mais de 7.000 revistas avaliadas internacionalmente e mais frequentemente citadas em aproximadamente 200 disciplinas.

Müeller (1999) comenta um aspecto importante que deve ser levado em consideração com relação aos índices do ISI. Para esta autora,

A inclusão de um periódico nos índices da *ISI* e em outras bases de dados internacionais garante aos artigos nele publicados a visibilidade necessária para serem encontrados nas buscas por literatura recente, aumentando a chance de serem lidos e citados. Os periódicos mais citados se tornam cada vez mais lidos e citados, atraindo melhores autores, enquanto os periódicos que estão fora desse núcleo de elite têm acesso cada vez mais difícil aos índices de citação e de análise, e são, portanto, menos lidos e menos citados, num círculo vicioso. Assim, muitos desses periódicos não integrantes da elite entram em agonia e morrem logo, sem condições de sobrevivência tanto por falta de bons artigos como por falta de suporte financeiro. Outros, que conseguem atrair bons artigos e manter sua periodicidade em dia, não recebem o reconhecimento nem produzem o impacto que mereceriam.

No entanto, é importante frisar que o JCR, assim como as outras bases de dados do ISI, constitui-se em ferramenta essencial para vários profissionais e pesquisadores: a) bibliotecários que podem apoiar a seleção ou remoção de revistas de suas coleções; b) editores que as utilizam para determinar a influência das revistas no mercado; c) redatores, para analisar decisões editoriais; d) autores, que confirmam o status de revistas onde tiveram seus trabalhos publicados; e) professores e estudantes – que podem descobrir onde encontrar a lista de leitura atual em seus respectivos campos; f) para analistas de informações, que podem rastrear tendências bibliométricas.

O banco de dados organizado pelo ISI é um dos mais utilizados na bibliografia especializada e leva em conta a periodicidade e o impacto da revista que é medido pelo número de citações em outras revistas (SILVA et al., 2005b). O fator de impacto é medido pelo ISI e disponibilizado no JCR, considerando a média do número de citações obtidas pelo periódico durante o segundo ou terceiro ano após a publicação.

O fator de impacto corresponde ao número de citações que um periódico recebe em dois anos anteriores ao ano do cálculo, dividido pelo número de todos os artigos neles publicados neste mesmo período². No entanto, conforme ressalta Müeller (1999), é preciso considerar que nas bases de dados do ISI

² Por exemplo, se tomarmos uma publicação específica, o *Journal of Brazilian Chemical Society*, e quisermos saber o fator de impacto (FI) das citações em 2005 para artigos publicados em 2003, teríamos o resultado de 10,33. Ou seja, o cálculo seria realizado basendo-se nas 4.524 citações em 392 artigos, recebidas em 2003 e nas 4.422 citações em 474 artigos, recebidas em 2004, e que totalizaram 8.946 citações em 866 artigos, ou seja: $FI = 8.946 (4.524 + 4.422) / 866 (392+474) = 10,33$, onde $FI = \text{citações a artigos recentes} / \text{número de artigos recentes}$.

[...] os periódicos integrantes do núcleo da elite refletem a ciência produzida nos grandes centros produtores de conhecimento científico e seus artigos são geralmente escritos em inglês, a língua científica atual. Os periódicos produzidos nos países que estão na periferia da produção científica, por outro lado, não conseguem a penetração que garantiria a sua visibilidade internacional. Contudo, esses periódicos desempenham função importante em seus países, e a qualidade de seus artigos não é necessariamente inferior.

A aplicação da cientometria é uma das principais razões pelas quais, hoje, se dispõe de tantas informações quantitativas sobre a ciência e porque se fazem tantas comparações sobre o desempenho científico, seja de um país, de uma comunidade científica ou de uma instituição.

A análise quantitativa do que é publicado nos principais periódicos de determinada área do saber é uma forma de conhecermos a sua produção científica. Essa análise utiliza-se de indicadores bibliométricos, tais como frequência de artigos, frequência de citação dos artigos, fator de impacto dos periódicos nos quais os artigos são publicados (FIGUEIRA, LETA e MEIS, 1999). Cabe destacar ainda que a bibliometria caracteriza-se pela aplicação de técnicas estatísticas para mineração dos dados que compõem os documentos escritos, como um ramo do conhecimento humano que se volta para a quantificação dos processos de informação conforme a definição de Pagliarussi, Faria e Gregolin (2005).

No Brasil, este instrumento analítico foi empregado inicialmente no final da década de 1970, como explica Pinto e Andrade (1999). No início dos anos 1990, ganha corpo a aplicação desta metodologia quando alguns pesquisadores, principalmente da área de Bioquímica, começam a advogar a importância de se levar em consideração o fator de impacto de revistas científicas e o número de citações de pesquisadores na avaliação pelos pares, o “*peer review system*”, ou sistema de revisão pelos pares (COIMBRA, 2003).

Para que um determinado periódico seja considerado indispensável à disseminação da informação é necessário que ele, assim como os artigos nele contidos, possuam três atributos: competição (índice de citação); impacto (alcance dos objetivos); internacionalidade (indexação em órgãos especializados), conforme explica Forattini (1996).

Estes estudos têm sido objetos de crítica em suas bases conceituais e metodológicas. Tem-se criticado a cientometria por conceber a ciência como um

modelo de produto de insumo e produtos da atividade científica, sem interessar por analisá-la como um processo que recebe a influência de *fatores intrínsecos* – aqueles decorrentes da própria pesquisa científica e do desenvolvimento tecnológico - e *fatores extrínsecos*, ou seja, de natureza econômica, política, educacional. Pellegrini Filho, Goldbaum e Silvi (1997) esclarecem que entre os primeiros se incluem,

[...] os fatores de natureza lógico-cognoscitiva, aos quais se deve que em cada etapa histórica o progresso ulterior da ciência esteja condicionado pelo material cognoscitivo acumulado durante o período precedente. Entre os de natureza extrínseca se encontram os fatores relacionados com a vida material das sociedades, como os níveis de desenvolvimento sócio-econômico, educação e cultura da população e outros. Para analisar com maior precisão o grau de influência que exerce cada um desses fatores, é preciso realizar estudos mais aprofundados, desenhados com esta finalidade.

No aspecto metodológico, a crítica se encontra na falta de parâmetros e critérios para avaliar a produção e produtividade que em geral limita-se a fazer comparações entre países ou a analisar séries históricas de um mesmo país, sem levar em conta as diferenças culturais em matéria de publicação, produtividade nas diferentes áreas e tipos de investigações (básicas e aplicadas) com padrões de publicações diferentes, mesmo porque nem todos os artigos são iguais nem representam esforços equivalentes (PELLEGRINI FILHO, GOLDDBAUM e SILVI, 1997).

No Brasil, os comitês de avaliação científica têm considerado, em geral, o uso das publicações do ISI e da Lista Qualis/CAPES como um bom indicador para qualificar a produção bibliográfica publicada em periódicos.

QUALIS é uma lista elaborada pela CAPES composta pelos veículos de divulgação científica utilizados pelos Programas de Pós-Graduação, classificados de acordo com os critérios definidos pelas comissões de áreas responsáveis pela avaliação. O objetivo da lista QUALIS é realizar tratamento mais sistemático e qualitativo da produção científica dos Programas de Pós-graduação, visando aperfeiçoar os indicadores que subsidiam a avaliação desses Programas.

Os indicadores internacionalmente aceitos para medição da produção científica são: o número de artigos publicados ou trabalhos publicados em revistas internacionais e a medição do respectivo impacto por meio da contabilização das citações de que foram objeto. Como já mencionado, a produção destes indicadores bibliométricos a nível mundial é realizada pelo ISI – *Institut of Scientific Information*.

Finalmente, cabe ressaltar, como fizeram Donato e Oliveira (2006), que os estudos bibliométricos, baseados em dados procedentes de publicações científicas, experimentaram um desenvolvimento nos últimos anos nos países mais avançados. Estudos deste tipo possibilitam, segundo os autores, a obtenção de uma visão da atividade científica de um país, região ou centro, e realizar comparações e acompanhamento ao longo do tempo. É uma ferramenta útil para avaliar a importância científica de uma disciplina durante um dado período de tempo.

No Brasil, estudos deste tipo são realizados em várias áreas de conhecimento, mas na área de Educação Especial ainda são novidade e entre as iniciativas nesta direção encontram-se os já citados trabalhos de Silva (2004), Sacardo (2006) e Hayashi et al. (2006a, 2006b), que procuraram explorar a produção científica dos docentes do PPGEEs/UFSCar em seus artigos, publicações derivadas de dissertações e teses e estudos referentes aos aspectos formais de periódicos na área, respectivamente.

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Com base no referencial teórico-metodológico, a metodologia adotada nesta pesquisa foi desenvolvida em quatro etapas ou fases, conforme descrição a seguir:

Fase 1 - Construção do referencial teórico – Conforme explicita Gressler (2004), a revisão de literatura é indispensável para ser obter clareza sobre as principais questões teórico-metodológicas ligadas ao tema escolhido. Nesta etapa, foram desenvolvidas reflexões teóricas sobre produção científica, produção científica em Educação Especial e indicadores bibliométricos com base em literatura científica da área. O objetivo desta etapa foi a busca de atualização e integração desses conhecimentos e incluiu autores que dão suporte ao estudo, listados nas referências desta dissertação, e outros que foram incorporados de acordo com sugestões da orientadora e em consulta a bases de dados bibliográficos e bibliotecas eletrônicas. O conhecimento e contato com estas teorias possibilitaram definir fronteiras no campo pesquisado.

Fase 2 - Coleta de dados - Inserção dos dados sobre os artigos publicados na *Revista Educação Especial* em uma planilha eletrônica *Excel*®. Esta fase foi subdividida nas seguintes etapas:

- 1) leitura dos resumos, palavras-chave e dos artigos na íntegra (quando necessário);
- 2) registro das informações no protocolo informatizado de coleta de dados;

Fase 3 - Descrição e categorização dos dados levantados – Os dados obtidos na fase anterior foram descritos e categorizados com o auxílio da planilha eletrônica *Excel*®. Devido ao volume de dado, optou-se nesta etapa da pesquisa pela utilização desta planilha eletrônica no lugar do software *Vantage Point*®, que tem sido bastante utilizado para análises bibliométricas que envolvem grande volume de dados, como foi o caso das pesquisas no campo da Educação e da Educação Especial, conduzidas por Hayashi (2004), Silva (2004) e Hayashi (2004, 2007).

Nesta etapa da pesquisa, foram realizados estudos estatísticos e associações quantitativas entre parâmetros não-numéricos, visando à organização dos resultados obtidos para posterior análise e interpretação. O controle da qualidade dos dados foi realizado com a utilização da planilha *Excel*® que permite várias entradas e cruzamentos de dados, garantindo a eliminação de erros detectados na coleta.

Além disso, a planilha *Excel*® permitiu traduzir os indicadores bibliométricos obtidos em figuras, tabelas e gráficos, visando uma melhor apresentação dos resultados.

Fase 4 - Análise e interpretação dos resultados obtidos – foram realizadas à luz da abordagem da análise bibliométrica que permite: a) obter indicadores bibliométricos de um periódico científico da área; b) identificar as principais temáticas com base no conteúdo dos artigos publicados; c) mensurar a produtividade e a distribuição de gênero, geográfica e institucional dos autores de acordo com o número de artigos publicados; verificar a existência de redes de colaboração científica com base na autoria científica única ou múltipla. Dessa forma, é possível visualizar o panorama da produção científica em Educação Especial evidenciando elementos importantes para investigações futuras e apontar a contribuição da análise bibliométrica automatizada para a realização de avaliação de periódicos científicos.

De acordo com a classificação de Marconi e Lakatos (1990) e Chizzotti (1991) a pesquisa proposta é de natureza exploratória e descritiva. É uma pesquisa exploratória porque envolve a pesquisa bibliográfica enquanto busca de ampliação e aprofundamento de conhecimentos que irão auxiliar formação do referencial teórico e para elaborar a fundamentação dos resultados.

Também pode ser caracterizada como uma pesquisa descritiva, pois de acordo com Chizzotti (1991) este tipo de pesquisa se propõe a observar, registrar, analisar, classificar e interpretar os fatos ou fenômenos (variáveis), sem que o pesquisador interfira neles ou os manipule. O objetivo fundamental deste tipo de pesquisa é a descrição das características de determinada população ou fenômeno. Ou, então, o estabelecimento de relações entre variáveis, isto é, aquelas que visam estudar as características de um grupo: sua distribuição por idade, sexo, procedência, nível de escolaridade, estado de saúde física e mental, e outros.

A pesquisa do tipo exploratória procura descobrir, com precisão possível, a frequência com que um fenômeno ocorre, sua relação e conexão com os outros, sua natureza e características. Envolve o uso de técnicas padronizadas de coleta de dados e assume, em geral, a forma de levantamento. Além disso, algumas pesquisas descritivas vão além da simples identificação da existência de relações entre variáveis, objetivando determinar a natureza dessa relação, aproximando-se, assim, da pesquisa explicativa. (GIL, 1996).

A pesquisa proposta também tem caráter documental, pois envolve leitura, seleção e registro de tópicos de interesse para o estudo proposto.

3.1 Fonte de dados

O *corpus* da pesquisa foi constituído de 147 artigos publicados nos fascículos da *Revista Educação Especial* no período de 2000-2006, formato eletrônico. Os critérios para escolha deste periódico foram:

a) ser um dos mais antigos periódicos da área. Começou a circular em 1987 e reúne uma considerável produção científica na área em questão. Estudos realizados por Silva (2004) e Hayashi *et al.* (2006) constataram que dos 55 títulos de periódicos nacionais e internacionais registrados no Catálogo Coletivo Nacional¹ como pertencentes à área de Educação Especial, apenas dois deles estão indexados com exclusividade nesta temática: a *Revista Brasileira de Educação Especial* e o *Cadernos de Educação Especial* (a atual *Revista Educação Especial*).

b) regularidade da revista. Em relação a esse aspecto, ao se referir às revistas científicas no país, Valério (1994, p.97) argumenta que este é um elemento muito importante que garante credibilidade e qualidade às revistas científicas, pois a maioria das publicações nacionais não consegue cumprir seus prazos de publicação, devido ao alto custo das publicações e pelas dificuldades de obtenção de financiamento. Em que pese o fato de que, desde a análise de Valério (1994), as bibliotecas e publicações eletrônicas tenham alterado o cenário das publicações científicas, ainda permanecem atuais as suas análises.

c) classificação na Lista Qualis/Capes como periódico nacional C. O Sistema *Qualis* foi criado pela Capes, para atender as necessidades específicas de avaliação da pós-graduação no que se refere à produção bibliográfica (na grande maioria das áreas publicadas em periódicos) dos programas do país. O *Qualis*, segundo a Capes (2001), baseia-se em informações obtidas através de seu sistema de coleta de dados nos programas de pós-graduação do país. É uma lista qualificada de veículos de divulgação usados pelos professores e alunos dos programas de pós-graduação.

d) disponível *online* a partir de 2000, no site da UFSM, em texto completo e gratuito, o que facilitou a coleta de dados para a presente dissertação.

¹ O Catálogo Coletivo Nacional de Publicações Seriadas (CCN), coordenado pelo IBICT, é uma rede cooperativa de unidades de informação localizadas no Brasil com o objetivo de reunir, em um único Catálogo Nacional de acesso público, as informações sobre publicações periódicas técnico científicas reunidas em centenas de catálogos distribuídos nas diversas bibliotecas do país. Disponível em: <<http://www.ibict.br/>>

A revista tem periodicidade semestral, sendo publicados dois volumes por ano. Na Tabela 1, a seguir, está discriminado o número de artigos por volume no período analisado.

Tabela 1 – Distribuição do número de artigos da *Revista Educação Especial*, por volume, no período 2000-2006

Ano	Volume	Total de artigos
2000	15	9
2000	16	8
2001	17	10
2001	18	12
2002	19	11
2002	20	10
2003	21	8
2003	22	8
2004	23	10
2004	24	11
2005	25	10
2005	26	14
2006	27	12
2006	28	14
Total de volumes	14	
	Total de artigos	147

A opção pela realização da pesquisa na revista em formato *online*, deve-se a uma série de vantagens em relação ao formato impresso, como: facilidade de acesso aos artigos via Internet, o que no formato impresso implica na dificuldade de encontrar a coleção completa em uma mesma biblioteca, o que demandaria tempo em reunir todos os exemplares; a coleta de dados nos artigos *online*, pelos novos recursos informacionais, como hipertexto e hiperímídia, facilita e agiliza a leitura e coleta das informações.

A *Revista Educação Especial* tem sua publicação periódica de responsabilidade do Departamento de Educação Especial do Centro de Educação da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). O objetivo desta publicação é o de veicular estudos, pesquisas e experiências na área para ampliação do horizonte e aprofundamento de temas concernentes a Educação Especial. Conhecida inicialmente como “Cadernos de Educação Especial”, título modificado em 2004. Sua publicação iniciou-se em 1987.

3.2 Materiais e equipamentos

Para o desenvolvimento da pesquisa foram utilizados os seguintes materiais e equipamentos:

a) coleção da **Revista Educação Especial** contendo os fascículos disponíveis *online* no período 2000-2006.

b) micro-computador conectado a Internet, para acesso aos volumes do periódico **Revista Educação Especial online**.

c) planilha eletrônica *Excel*® utilizada para elaboração do protocolo informatizado de coleta de dados dos artigos da **Revista Educação Especial**, para produção dos indicadores bibliométricos da produção científica e para elaboração de tabelas e gráficos dos resultados obtidos.

d) dispositivos periféricos (disquete, CD-ROM, *pen drive*) para armazenagem e transporte dos dados coletados.

3.3 Instrumento de coleta de dados

Para a coleta de dados foi utilizado um protocolo (ANEXO 1) contendo informações que permitiram: a) **Identificação do periódico** quanto à: volume (ou ano), número (ou fascículo), ano e mês civil, quantidade de artigos no volume; b) **Identificação do artigo** quanto à: título, idioma, resumo, descritores, número de páginas; c) **Caracterização dos autores** quanto à: nome do autor, autoria (individual ou coletiva), vinculação institucional, origem geográfica, formação profissional, nível acadêmico; d) **Caracterização dos artigos** quanto à: Tipologia: (artigo de revisão, artigo de pesquisa; comunicação de pesquisa, relato de experiência, estudos de caso, entrevista, resenhas, resumos de teses e dissertações, editorial, cartas etc.); Identificação do tema, afinidade com a temática da revista, relevância científica; e) **Caracterização do conteúdo do artigo** quanto à: literatura citada (referências), núcleo de referência (Educação Especial), núcleo secundário (outras áreas de conhecimento).

O protocolo informatizado de coleta de dados foi submetido à apreciação de dois pesquisadores (ANEXO 2), sendo um deles da área de Educação Especial e outro da área de Ciência da Informação, que atuaram como juízes especialistas para avaliar o instrumento quanto à clareza, objetividade, conteúdo e adequação ao objeto de estudo,

visando à análise dos itens. O critério de seleção dos juízes foi a reconhecida competência e conhecimento no tema de estudo proposto.

Este protocolo informatizado foi aplicado em uma amostra de três artigos que foram encaminhados para os juízes especialistas para verificação de sua eficácia. Com base na avaliação dos juízes, considerou-se a possibilidade, caso fosse necessário, de inclusão ou exclusão de itens no protocolo de coleta de dados.

3.4 Aspectos éticos da pesquisa

A pesquisa proposta é de caráter documental. Os dados coletados e analisados são de domínio público – artigos publicados em revista científica e bases de dados públicas de produção científica. Neste contexto, os aspectos éticos da pesquisa científica referem-se à honestidade e precisão com relação aos dados coletados, o que implicou em respeito à autoria científica e fidedignidade às idéias dos autores analisados. Na análise quantitativa a postura ética é necessária para evitar possíveis distorções de dados estatísticos que poderão comprometer as interpretações.

3.5 Forma de análise dos resultados

Com base nos resultados obtidos, foram construídos indicadores bibliométricos da produção científica em Educação Especial. Alguns indicadores estão representados por meio de tabelas e outros por meio de figuras e gráficos, visando uma melhor visualização dos resultados obtidos.

Estes indicadores bibliométricos foram analisados com base em reflexões teóricas sobre produção científica em Educação Especial e à luz dos estudos bibliométricos.

4. INDICADORES BIBLIOMÉTRICOS DA *REVISTA EDUCAÇÃO ESPECIAL*

Neste capítulo apresentamos a análise e os indicadores bibliométricos dos 147 artigos que compõem os 14 volumes da *Revista Educação Especial* disponíveis em formato *online* no período de 2000-2006, conforme detalhado no capítulo 3.1 que descreve a fonte de dados desta dissertação.

Para responder aos objetivos da pesquisa e no sentido de facilitar a compreensão dos resultados obtidos dividimos esta análise em duas partes: análise bibliométrica dos artigos e análise bibliométrica das citações realizadas pelos autores na construção de seus respectivos artigos, as quais serão expostas a seguir. Estas análises bibliométricas permitiram a construção de indicadores bibliométricos que oferecem subsídios para representar o estado da arte da área de Educação Especial neste periódico científico.

4.1 Análise bibliométrica dos artigos

Os 147 artigos produzidos pelos autores e publicados na *Revista Educação Especial* permitiram a construção de indicadores bibliométricos, conforme descrição e análise a seguir.

4.1.1 Evolução dos artigos publicados

A *Revista Educação Especial* publicou dois volumes ao ano, no período de 2000-2006, os quais totalizaram 147 artigos distribuídos em 14 volumes, conforme aponta a Figura 1, a seguir, que permite visualizar a evolução das publicações da *Revista Educação Especial* no período 2000 a 2006.

Nota-se que os anos 2003 e 2000 apresentaram o menor número de artigos, ou seja, 10,9%, correspondendo a 16 artigos e 11,6% a 17 artigos; enquanto que nos anos 2002 e 2004 este número manteve-se igual (14,3%, com 21 artigos), havendo um discreto crescimento nos anos 2005 e 2006 (16,3%, com 24 artigos e 17,7%, com 26 artigos), respectivamente.

A média anual de publicações no período foi de 21 artigos. Verifica-se que houve um crescimento de 61,5% do menor (16) em relação ao maior (26) número de publicações.

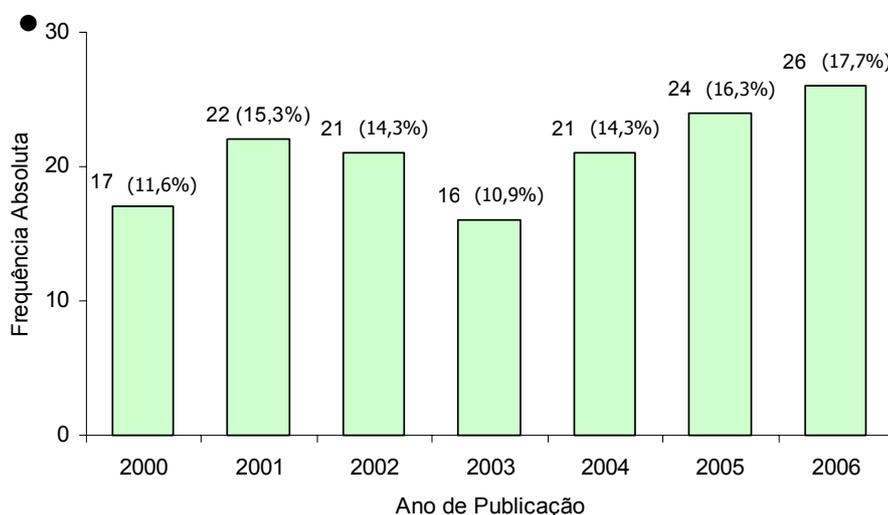


Figura 1 – Evolução das publicações no período de 2000 a 2006

Estes resultados confirmam a consolidação deste periódico, ao demonstrar a evolução das publicações. Nota-se que houve um crescimento regular do número de artigos aceitos para publicação o que demonstra também o interesse pela pesquisa nesta área.

Esta realidade também é atribuída à questão de os periódicos científicos, tanto no formato impresso como no eletrônico, necessitam atender a determinados critérios para sua efetiva existência e publicação, com vistas, também, à avaliação externa e à possibilidade de inclusão em bases de indexação.

Outro aspecto a ser considerado é com relação ao apoio que as agências de fomento oferecem para as publicações, por meio de programas específicos que destinam recursos a edição de periódicos. Por um exemplo, segundo as normas do CNPq, um critério importante para que um periódico seja financiado é a necessidade de apresentar no mínimo 5 artigos por fascículos. Este parece ter sido o caso dos volumes 23 e 24, de 2004, da *Revista Educação Especial*, pois conforme explicitado no editorial do volume 24, de 2004, o periódico recebeu apoio da CAPES, para a publicação.

4.1.2 Indicadores da tipologia dos artigos

De acordo com Valério (2005) existe uma diversidade de nomenclaturas para contribuições publicadas em periódicos científicos. O emprego dessas nomenclaturas varia de acordo com o conteúdo de cada artigo e com o critério adotado por cada editor, independentemente, da área a que se dedica a revista.

Em linhas gerais, artigo científico pode ser definido como sendo “uma pequena parcela de um saber maior, cuja finalidade, de um modo geral, é tornar pública parte de um trabalho de pesquisa que se está realizando. São pequenos estudos, porém completos, que tratam de uma questão verdadeiramente científica, mas que não se constituem matéria para um livro”. (QUEIRÓZ, 2005).

Com relação às abordagens presentes em artigos científicos WEISS (2005) argumenta que: “é importante considerar que essas abordagens não se excluem, pelo contrário, são amplamente flexíveis, assim como a própria ciência, podendo na elaboração do artigo científico, serem utilizadas de forma conjugada, desde que resguardadas as preocupações relativas a cientificidade dos resultados, idéias, abordagens e teorias, acerca dos mais diferentes temas, que caracterizam o pensamento científico

Tendo em vista que nas normas da Revista Educação Especial, objeto de estudo da presente pesquisa, não há uma especificação clara a respeito dos tipos de artigos aceitos, mencionando-se apenas “textos em geral” e “textos de resenhas”, na presente dissertação adotamos as seguintes definições para categorizar as publicações da *Revista Educação Especial*:

Artigos originais – aqueles que apresentam algum fato novo e que não tenham sido anteriormente publicados e, além disto, apresentam uma síntese de pesquisa original, resultado de elaboração teórica, com revisão crítica de bibliografia temática específica.

Artigo de revisão – são conhecidos como “reviews” e dividem-se em dois tipos fundamentais: a) revisão anual, contendo a descrição ampla das contribuições da literatura em determinada área de estudo; b) revisão seletiva, crítica e analítica, com enfoque em um problema científico particular e sua solução. Os artigos de revisão com enfoque histórico obedecem a uma ordem cronológica de pensamento.

Relato de pesquisa – descrição de experiência individual ou coletiva de pesquisa ou proposta de intervenção pontual, que faça o contraponto teoria/prática e indique com precisão as condições de realização da experiência relatada com descrição de procedimentos e estratégias, ou estudos de caso.

Ensaio – análise de construtos teóricos, levando ao questionamento de modelos existentes e à elaboração de hipóteses para futuras pesquisas.

Outros – nesta categoria foram incluídas as comunicações de pesquisa, relato de experiência, estudos de caso, entrevistas, resenhas, resumos de teses e dissertações, editorial, cartas etc.

Estas cinco categorias estão representadas, em valores percentuais, na Figura 2 que mostra a distribuição das publicações por tipo na *Revista Educação Especial*.

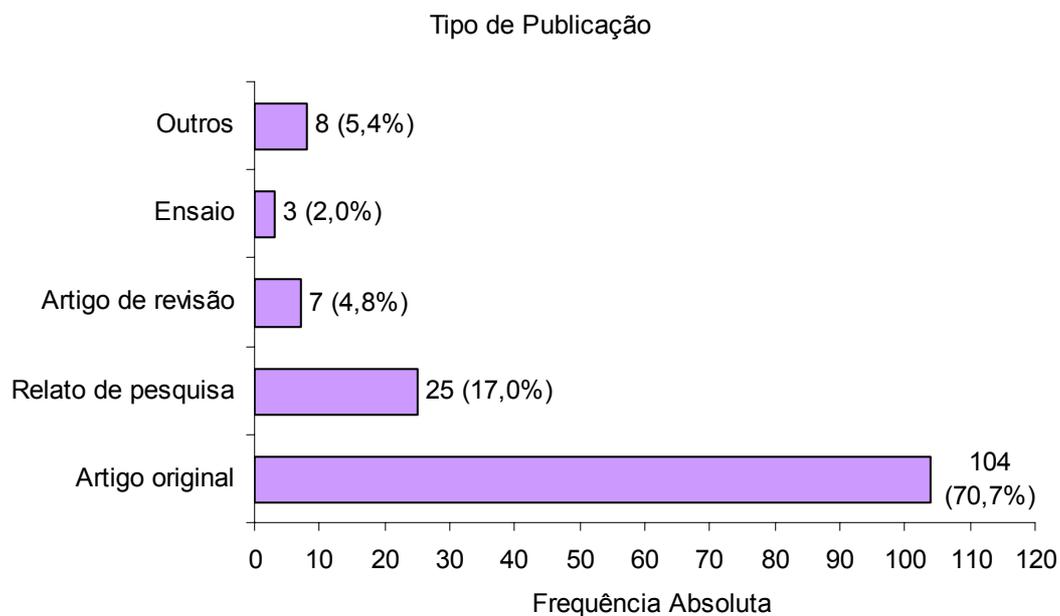


Figura 2 – Distribuição das publicações de acordo com o tipo

Com base na Figura 2 podemos verificar que a categoria “artigos originais” é o tipo de publicação mais freqüente na *Revista Educação Especial*, com um percentual de 70,7% (104) dos artigos, seguidos de “relato de pesquisa”(17% e 25 artigos), “artigo de revisão”(4,8%, com 7 artigos), “ensaio” (2%, com 3 artigos) e “outros tipos” (5,4%, com 8 artigos).

O fato dos *artigos originais* representarem a grande maioria dos trabalhos encontrados (104 artigos representando 70,7%) vem ao encontro das recomendações de

Watts (2004) dirigidas aos editores científicos sobre o papel do alto impacto dos periódicos, para o qual é necessária atenção ao fato de que:

Os periódicos que publicam artigos rápidos ou curtos (*letter*) têm maior imediatividade e menor vida média; os periódicos de artigos originais (*full paper*) tendem a ter o número maior de citação até três anos após a publicação, declinando em seguida. Os periódicos de revisão (*review*) tendem a ter uma vida média maior e o índice de imediatividade relativamente baixo. (WATTS, 2004, p.web).

Além disto, os editores de periódicos buscam cumprir os critérios de seleção para indexação em bases de dados referente ao caráter científico dos trabalhos como é o caso da base de dados Scielo, Lilacs, Medline e ISI. Nestas bases, no item “conteúdo” há uma pontuação quanto à natureza dos artigos, sendo que a pontuação maior é para o item “maioria de artigos originais”. (SOUZA e PAULA, 2002).

Os periódicos devem publicar predominantemente artigos originais resultantes de pesquisa científica e/ou significativas para a área específica do periódico, porém os periódicos também podem incluir outros tipos de contribuições, como artigos de revisão, comunicações, resenhas, relatos de casos etc.

O comitê das bases de dados em geral pode solicitar a opinião de pares para verificar a predominância de contribuições originais. Isto, porém, motiva os comitês editoriais a selecionar e tender a aceitar mais trabalhos com esse cunho científico, visando a melhor qualidade do periódico. (SOUZA e PAULA, 2002).

4.1.3 Indicadores do número de páginas dos artigos

O número de páginas dos artigos é um fator importante na publicação de trabalhos em periódicos científicos. Greene (2005) refere que atualmente, a competição por espaço na revista tem gerado limitações aos autores uma vez que os editores dos periódicos científicos, ao estabelecerem e implementarem critérios de qualidade aos periódicos, acabam por fixar o número de páginas que cada sessão deve ter.

Além disto, órgãos de fomento e regulação da pesquisa científica, como a Capes, por exemplo, possuem critérios de avaliação da produção científica dos programas de pós-graduação no país e classificam os periódicos, eventos e editoras (*Qualis Periódicos* e versões preliminares da *Qualis Eventos* e da *Qualis Livros/Capítulo*) utilizados para divulgação da produção intelectual de seus docentes e alunos. Estes

critérios estipulam que para serem contabilizados os artigos, capítulos e trabalhos completos em anais devem ter 7 páginas ou mais e os livros (textos na íntegra), 70 páginas ou mais. (CAPES, 2007).

Considerando estes critérios identificou-se o número de páginas dos artigos publicados na *Revista Educação Especial* no período 2000-2006 e os resultados podem ser visualizados na Figura 3.

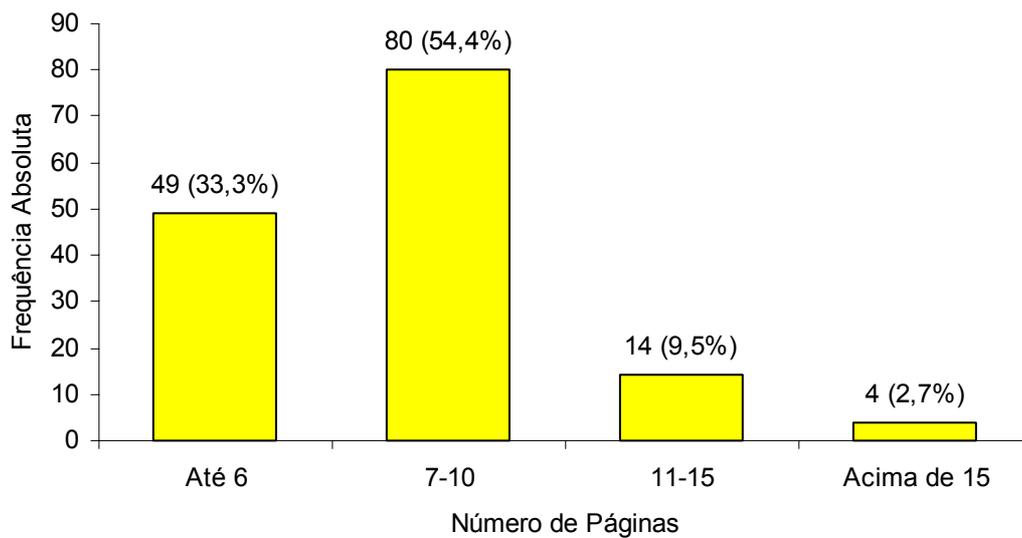


Figura 3 – Distribuição dos artigos por quantidade de páginas

Os dados da Figura 3 apontam que 49 (33,3%) artigos contém até 6 páginas enquanto que 80 (54,4%) apresentam entre 7 a 10 páginas e 14 (9,5%) têm entre 11 e 15 páginas. Uma parcela mínima de 4 (2,7%) artigos contém acima de 15 páginas.

Com base nos critérios Qualis Capes/Periódicos e versões preliminares da Qualis Capes/Eventos e Qualis Capes/Livros e Capítulos, os achados da pesquisa conferem à *Revista Educação Especial* um indicativo de qualidade, uma vez que 66,6% (98) dos artigos têm acima de 7 páginas.

4.1.4 Indicadores de autoria dos artigos

Os 147 artigos publicados na *Revista Educação Especial* no período 2000-2006 foram de responsabilidade de **195** autores que realizaram **257** contribuições em artigos de autoria individual ou coletiva, conforme distribuição na Tabela 2 a seguir.

Tabela 2 – Distribuição da contribuição dos autores

Autores	Frequência de autores	Frequência de contribuições
Reinoldo Marquezan	1	10
Soraia Napoleão Freitas	2	10
Maria Inês Naujorks	3	7
Eduardo Jorge Zevallos Ayala	4	4
Vera Lúcia Marostega	5	4
Hugo Otto Beyer	6	4
Andréa Tonini	7	3
Denise de Souza Fleith	8	3
Elisane Maria Rampelotto	9	3
Marta Liesa Orus	10	3
Valeska Fortes de Oliveira	11	3
Marcia Denise Pletsch	12	3
Alex Garcia	13	2
Claiton José Grabauska	14	2
Claus Dieter Stobäus	15	2
Fabiane Adela Tonetto Costas	16	2
Graciela Fagundes Rodrigues	17	2
Hugo Norberto Krug	18	2
Marília de Rosso Krug	19	2
Martha A. Zevallos	20	2
Nara Joyce Wellausen Vieira	21	2
Pedro Antônio Batistella	22	2
Sergio Carvalho	23	2
Susana Graciela Péres Barrera Pérez	24	2
Susana Maria Mana de Araújo	25	2
Valdelúcia Alves da Costa	26	2
Márcia Lise Lunardi	27	2
Luiz Carlos Nascimento da Rosa	28	2
Lorena Inês Peterini Marquezan	29	2
Autores com participação em 1 artigo	166	166
Total de autores sem repetição	195	
Total de contribuições		257

(*) Nas contribuições há dupla contagem de autores devido aos autores que publicam em co-autoria.

Assim, conforme dados da Tabela 2, 29 autores realizaram entre 2 a 10 contribuições cada enquanto que 166 foram responsáveis por 1 artigo cada, o que

totalizou 257 contribuições nos artigos publicados na *Revista Educação Especial*, no período 2000-2006.

4.1.5. Indicadores de colaboração científica nas autorias

Historicamente, o conceito de colaboração científica pode ser buscado em Smith (1958) e Price (1963). O primeiro, preocupou-se em observar o crescimento da incidência de artigos em co-autoria e a sugerir que tais artigos pudessem ser usados como uma medida aproximada da colaboração entre grupos de pesquisadores. Por sua vez, Price (1963), ao testar empiricamente as observações de Smith, encontrou evidências do aumento de autorias múltiplas na ciência; de acordo com sua visão, a colaboração científica se dava, freqüentemente, no âmbito dos chamados “colégios invisíveis” que se constituíam em comunidades informais de pesquisadores que se comunicavam, trocavam informações e experiências e também publicavam formalmente seus resultados no campo do conhecimento científico, conforme relatado por Balancieri (2005).

Estas comunidades informais de cientistas referidas por Price (1963), passaram a desempenhar papel fundamental na publicação formal e na disseminação dos avanços no campo do conhecimento científico e na visão de Crane (1972, citado por Velho, 2001), os cientistas que compõem os colégios invisíveis podem ser caracterizados por sua alta produtividade, por compartilhar prioridades de pesquisa, por treinar estudantes, por produzir e monitorar o conhecimento em seu campo. Para a autora estes cientistas

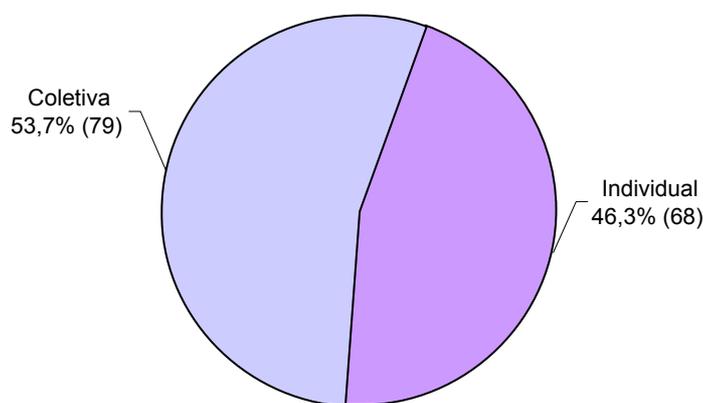
[...] encontram-se em congressos, conferências, reuniões sobre suas especialidades, visitam-se por meio de intercâmbios institucionais ou realizam trabalhos em colaboração. Este tipo de organização transcende os limites do departamento, da instituição, de um país, e abrange cientistas de todos os lugares do mundo onde tiver atividade científica relevante na área, ou na especialidade em questão. (VELHO, 2001, p.59).

Visando identificar se entre os 195 autores dos artigos publicados na *Revista Educação Especial* há a formação de redes de colaboração científica, observaram-se os artigos realizados em autoria e co-autoria, conforme Tabela 3.

Tabela 3 – Distribuição dos artigos de acordo com a autoria

Autores	Artigos	Frequência relativa (%)
1 autor	68	46,2
2 autores	60	40,8
3 autores	11	7,5
4 autores	6	4,0
5 autores	1	0,7
7 autores	1	0,7
TOTAL	147	100

Os dados da Tabela 3 revelam que 68 (46,3%) artigos foram de autoria individual. Os demais, que variaram entre 2 até 7 autores, totalizaram 79 (53,7%) e são artigos com autoria coletiva. A Figura 4 permite visualizar esta distribuição.

**Figura 4 – Distribuição dos artigos por tipo de autoria**

À primeira vista esses resultados parecem coerentes com os estudos feitos por Meadows (1998), segundo o qual, quando se mede a visibilidade por citações, a pesquisa em colaboração parece ser mais visível do que a pesquisa individual.

Meadows (1998) acrescenta ainda que os trabalhos mais citados em uma determinada área do conhecimento são frequentemente escritos em colaboração, e em geral envolvem os pesquisadores mais produtivos e conhecidos. Zimba e Muller (2004) também mencionam este aspecto.

A colaboração entre autores como indicador de trabalho de equipe também se verifica como uma tendência internacional de co-autoria e assim há diversas áreas que a seguem. Investigações cada vez mais complexas, especializadas e custosas, justificam uma elevada colaboração, mas o aumento do número de autores por documento também

se deve à denominada *Síndrome POP - Publish or Perish*, ou seja, publique ou pereça, justificada pela necessidade de publicar para posicionamento profissional (DONATO e OLIVEIRA, 2005).

Na presente dissertação os resultados obtidos apontaram que há colaboração científica tanto nos artigos quanto entre os autores que publicaram artigos na *Revista Educação Especial*. A Tabela 4 apresenta a distribuição dos artigos e autores por tipo de contribuição na *Revista Educação Especial* no período 2000-2006.

4.1.6 Indicadores de produtividade dos autores

Quantidade e qualidade, estes são os aspectos controversos que envolvem a medição da produtividade científica. O primeiro, está relacionado ao aspecto quantitativo da produção científica enquanto que o segundo pode ser estipulado em termos de artigos científicos publicados em periódicos bem conceituados em bases de indexação.

A produtividade de um pesquisador depende de uma série de variáveis, tais como: inteligência, perseverança, capacidade, meio ambiente, influência de colegas prestigiosos, facilidade para obter informações, disciplinas a que está integrado, prestígio e dotação econômica da instituição a que pertence (NICHOLLS, 1989). No entanto, tais variáveis são de difícil medição, embora de fundamental importância para estimar a produtividade de um pesquisador.

De acordo com Spinak (1996) a produtividade científica indica a quantidade de pesquisa produzida pelos cientistas. No entanto, Costa (2006) comenta que a busca incessante por altos índices de produtividade, dimensionada a partir da quantidade de artigos publicados, traz conseqüências para os principais envolvidos no processo de publicação:

[...] os autores, que têm de decidir como escrever e onde publicar seus trabalhos (que muitas vezes são “divididos” e submetidos a diferentes revistas para resultar em mais artigos) e apressam a elaboração do manuscrito para minimizar o risco de ser plagiado e os editores, cujo papel tem se tornado quantitativamente mais decisivo, uma vez que há aumento considerável de submissões. (COSTA, 2006, p.14).

Costa (2006, p. 186) ainda argumenta que em virtude da exigência crescente por parte das agências financiadoras e reguladoras da ciência por produtividade, nem

sempre a produção científica inovadora, relevante e útil aparece nas comunidades acadêmicas e científicas.

Ao contrário, diz a autora, percebe-se a necessidade de cumprir solicitações, crescentes, em relação à quantidade e qualidade, sendo, muitas vezes, mais valorizado o aspecto quantitativo da ciência do que o conteúdo da produção científica.

Desta forma, para atender a cobrança por altos índices de produtividade, os pesquisadores buscam desenvolver o maior número de projetos e atividades que resultem em produtos quantificáveis, representados pelos indicadores de resultados que vão fornecer elementos para registro, contabilização e avaliação do conjunto da produção entre estes cientistas.

Em que pesem estas diferentes abordagens a respeito da produtividade científica, optou-se nesta dissertação pela construção de indicadores quantitativos da produtividade científica, tendo como referência os 195 autores que realizaram 257 contribuições em 147 artigos publicados na *Revista Educação Especial*.

A Tabela 4 permite identificar a frequência de participação destes autores por tipo de autoria (individual ou coletiva) nos artigos.

Tabela 4 – Distribuição das contribuições dos autores por tipo de autoria realizada nos artigos

Autores	Autoria individual	Autoria coletiva	Total de contribuições
1. Reinoldo Marquezan	5	5	10
2. Soraia Napoleão Freitas	0	10	10
3. Maria Inês Naujorks	3	4	7
4. Eduardo Jorge Zevallos Ayala	2	2	4
5. Vera Lúcia Marostega	0	4	4
6. Hugo Otto Beyer	4	0	4
7. Denise de Souza Fleith	2	1	3
8. Marta Liesa Orus	2	1	3
9. Valeska Fortes de Oliveira	0	3	3
10. Andréa Tonini	1	2	3
11. Elisane Maria Rampelotto	1	2	3
12. Marcia Denise Pletsch	0	3	3
13. Alex Garcia	2	0	2
14. Claiton José Grabauska	0	2	2
15. Claus Dieter Stobäus	0	2	2
16. Fabiane Adela Tonetto Costas	0	2	2
17. Graciela Fagundes Rodrigues	0	2	2
18. Hugo Norberto Krug	1	1	2
19. Marília de Rosso Krug	0	2	2
20. Martha A. Zevallos	0	2	2
21. Nara Joyce Wellausen Vieira	1	1	2
22. Sergio Carvalho	1	1	2

23. Susana Graciela Péres Barrera Pérez	1	1	2
24. Susana Maria Mana de Araóz	1	1	2
25. Valdelúcia Alves da Costa	2	0	2
26. Pedro Antônio Batistella	0	2	2
27. Lorena Inês Peterini Marquezan	0	2	2
28. Luiz Carlos Nascimento da Rosa	2	0	2
29. Marcia Lise Lunardi	2	0	2
166 autores com 1 contribuição cada	31	135	166
Autorias individuais	64		
Autorias coletivas		193	
Total de contribuições			257

É importante mencionar que na Tabela 4, há dupla contagem de autores nos artigos com autoria coletiva. Por exemplo, no artigo intitulado *Sala de aula* (publicado na *Revista Educação Especial*, volume 17, de 2001), cujos autores são Reinoldo Marquezan, Andrea Tonini e Elisane Rampelotto, foi assinalada uma autoria coletiva para cada autor na coluna 2. Uma forma de eliminar esta dupla contagem seria estabelecer uma hierarquia entre os autores que publicam artigos de autoria coletiva, de forma a diferenciar a autoria principal da secundária. No exemplo anterior, a autoria principal poderia ser atribuída a Reinoldo Marquezan, listado como o primeiro autor. No entanto, as interpretações sobre quem é o autor principal de um artigo científico variam de acordo com as áreas de conhecimento e nem sempre a identificação do autor principal é isenta de controvérsias. (MEADOWS, 1999). Por este motivo, na presente análise, não se realizou a identificação dos autores principais e secundários.

Ao analisar os dados apresentados na Tabela 4 notamos que os autores que realizaram mais contribuições são aqueles fazem parte de um pequeno grupo de 6 autores, com 15,1% (39 contribuições), considerando-se os trabalhos individuais e coletivos: Reinoldo Marquesan (10); Soraia Napoleão Freitas (10); Maria Inês Naujorks (7); Eduardo J. Zevallos Ayalla (4), Vera Lúcia Marostega (4) e Hugo Otto Beyer (4). Destes apenas o autor Hugo Otto Beyer não pertence à UFSM.

Os resultados da Tabela 4 ainda permitem identificar que outros 6 autores são responsáveis por 18 contribuições (7%), enquanto que 17 autores comparecem com 34 contribuições, ou seja, 13,2% do total. Os restantes 166 autores realizaram apenas uma contribuição cada em artigos de co-autoria e individual, sendo responsáveis por 67,5% do total de 257 contribuições nos artigos publicados.

4.1.6.1 Índice transitoriedade dos autores

De acordo com Armero-Barranco, Chain-Navarro e Rós-García (2005) o índice de transitoriedade ou de autores ocasionais dá a idéia da consolidação ou não da atividade científica de uma área ou de um país. Segundo estes autores o índice de transitoriedade reflete os autores que comparecem com apenas um artigo no periódico estudado, podendo ser calculado de acordo com a seguinte equação:

$$X = y / n$$

onde “y” = número de autores que publicaram apenas 1 artigo e “n”= número total de artigos.

Com base nas considerações teóricas de Armero-Barranco, Chain-Navarro e Rós-García (2005), bem como nos resultados apresentados na Tabela 2 e na Tabela 5 podemos estimar o índice de transitoriedade dos autores que publicaram artigos na *Revista Educação Especial*.

Conforme dados da Tabela 2, foram encontrados 195 autores (sem repetição) responsáveis pelos 147 artigos publicados, podemos estimar em 85,1% (166/195) o índice de transitoriedade dos autores que publicaram artigos na *Revista Educação Especial*, haja vista que no período 2000-2006, comparecem 166 autores com apenas uma contribuição (1 autoria cada) nos artigos – independente do fato terem sido autorias individuais ou coletivas.

Com base neste alto índice de transitoriedade representado pelos autores ocasionais que publicam apenas 1 artigo na *Revista Educação Especial* e nos argumentos de Armero-Barranco, Chain-Navarro e Rós-García (2005) podemos inferir que a área de Educação Especial ainda não se encontra plenamente consolidada. Segundo estes autores, uma alta porcentagem de autores ocasionais em um periódico é preocupante sendo aconselhada a sua redução.

4.1.6.2 Aplicação da Lei de Lotka à produtividade dos autores

Como já referido no capítulo teórico desta dissertação, foi Lotka quem demonstrou que a proporção de autores que contribuem com um único trabalho deve ser de 60% do total dos autores. Sobre esta lei, proposta pelo autor, diversos pesquisadores, entre os quais Simon, Price, Naranan e Murphy (Sancho,1990 apud SAES, 2000) coincidem em afirmar que esta correlação tem existido através da história da ciência e

que não parece depender do tipo de ciência ou da data escolhida para estudo. A única condição é que a bibliografia estudada seja a mais completa possível e que o período de tempo seja suficientemente amplo.

Para melhor esclarecer, a Lei de Lotka, formulada em 1926, foi construída a partir de um estudo sobre a produtividade de cientistas, a partir da contagem de autores presentes no *Chemical Abstracts*, entre 1909 e 1916. Lotka descobriu que uma larga proporção da literatura científica é produzida por um pequeno número de autores, e um grande número de pequenos produtores se iguala, em produção, ao reduzido número de grandes produtores. A partir daí formulou a lei dos quadrados inversos, enunciada como $y_x = C/p2xa$, onde “ y_x ” é a frequência de autores publicando número x de trabalhos e “ a ” é um valor constante para cada campo científico (por exemplo, 2 para físicos e 1,89 para químicos, por exemplo). A lei de Lotka foi, desde então, objeto de larga produção científica (ARAÚJO, 2006).

Assim, desde 1926, época em que Lotka estabeleceu esta lei, muitos estudos têm sido conduzidos para investigar a produtividade dos autores em distintas disciplinas. De acordo com Urbizagástegui-Alvarado (2002, p.14), até dezembro de 2000, mais de 200 trabalhos, entre artigos, monografias, capítulos de livros, comunicações a congressos e literatura gris (cinzenta) tinham sido produzidos tentando criticar, replicar e/ou reformular esta lei bibliométrica.

Com base em Urbizagástegui Alvarado (2006) testamos a aplicação da lei de Lotka sobre a produtividade científica dos autores que publicaram artigos na Revista Educação Especial no período 2000-2006, utilizando o modelo do poder inverso generalizado pelo método dos mínimos quadrados, expressada na forma de

$$y_x = C x^{-n}, x = 1, 2, \dots, x_{\max}$$

onde

“ y_x ” é a probabilidade de que um autor faça x contribuições sobre um assunto e “ C ” e “ n ” são os dois parâmetros que devem ser estimados dos dados observados.

Assim, tendo em vista a existência de 257 contribuições feitas por cada autor, incluindo-se os co-autores, na Revista Educação Especial, aos 147 artigos publicados no período 2000-2006, observamos a frequência média de contribuições por autor. Os dados obtidos permitiram observar que há 46,3% dos autores contribuindo com um só artigo. Esta contagem é 13,7% mais baixa do que os 60% diagnosticados pelo modelo do

quadrado inverso de Lotka. Do lado oposto, temos apenas 1,4 % dos autores que produziram 5 ou mais artigos.

Com base nestes valores conclui-se que a distribuição de frequência dos autores produtores de literatura da Educação Especial presentes nos artigos publicados na Revista Educação Especial, no período 2000-2006 não se ajusta à Lei de Lotka, uma vez que foram encontrados 257 autores, que conjuntamente produziram 147 artigos, sendo que 13,7% deles contribuíram com um único artigo à literatura estudada.

A aplicação do modelo de Lotka estimou 127,8 autores a mais do que os 68 autores observados como produtores de um único artigo (os 195 autores já citados anteriormente), bem como 87,2 autores a menos dos 120 autores observados como produtores de dois artigos. Estas divergências parecem incidir também na estimação do total de autores produtores, pois existe uma diferença de 5,1 autores a mais do que os 257 autores observados.

Assim, com base nestes cálculos foram encontrados 257 autores que, conjuntamente, produziram 147 artigos, sendo que 46,3% deles contribuíram com um único artigo à literatura estudada, enquanto que 53,8% contribuíram com 2 a 7 artigos à esta literatura, o que nos leva a supor que estes valores estão abaixo dos 60% preconizados por Lotka em sua lei.

4.1.7 Indicadores de gênero e afiliação institucional e geográfica dos autores

Com relação ao gênero dos 195 autores que publicaram artigos na *Revista Educação Especial*, verificou-se que 149 (76,4%) são mulheres e 46 (23,6%) são homens, confirmando os achados do estudo de Hayashi *et al.* (2007b) que observaram um maior agrupamento de mulheres pesquisadoras nas áreas de Educação, Saúde e Humanidades. Além disto, estas áreas de conhecimento têm forte interface com a Educação Especial, conforme mencionado em estudos anteriores (SILVA, 2004; SACARDO, 2006).

Para identificar a vinculação institucional dos 195 autores responsáveis pelos 147 artigos publicados na *Revista Educação Especial* no período 2000-2006, recorreremos à consulta de seus currículos cadastrados na Plataforma Lattes¹. Isto foi

¹ Esta consulta foi realizada em dezembro de 2006 e tomou-se como instituição de vinculação a última informada pelos autores no Lattes. Alguns autores apresentam vinculação a mais de uma instituição e neste caso optou-se pela que mais claramente caracteriza vínculo empregatício.

necessário tendo em vista que até o volume 27 de 2006 a revista não informava a afiliação institucional dos autores. Por este motivo, destacamos a importância que deve ser dada pelos editores das revistas científicas aos aspectos formais dos periódicos.

Os resultados obtidos permitiram identificar que os 195 autores estão vinculados a 70 instituições, que podem ser caracterizadas como: instituições de ensino superior, órgãos da administração pública, organizações da sociedade civil e clínica particular e que se encontram distribuídas nas cinco regiões geográficas do país, conforme discriminado na Tabela 5, a seguir.

Tabela 5 – Distribuição dos autores por afiliação institucional e geográfica

Instituições	Autores	Frequência relativa (%)	Região
UFSM	74	38,0	S
Universidade de Cruz Alta RS	7	3,5	S
UFRGS	6	3,0	S
Unesp-Marília	5	2,5	SE
Unesp – Pres. Prudente	5	2,5	SE
UFMS	5	2,5	CO
UPF-RS	4	2,0	S
UNIFRA – Santa Maria-RS	4	2,0	S
UFSCar	4	2,0	SE
UERJ	4	2,0	SE
PUC-RS	4	2,0	S
MEC	3	1,5	
Universidade Comunitária de Chapecó-SC	3	1,5	S
UNISC	3	1,5	S
UFSC	3	1,5	S
UEFS	2	1,0	NE
UNISALESIANOS – Lins-SP	2	1,0	SE
UNB	2	1,0	CO
ULBRA	2	1,0	S
UEL	2	1,0	S
FIOCRUZ	2	1,0	SE
FADERS	2	1,0	S
47 instituições com um único autor vinculado	47	24,1	
TOTAL	195	100,0	

Os dados da Tabela 5 permitem observar que entre as 70 instituições a UFSM é que apresenta maior número de autores afiliados, 74 (38%). Em segundo e terceiros lugares estão a Universidade de Cruz Alta, com 7 (3,5%) autores e a UFRGS, com 6 (3%) autores cada. Em seguida, comparecem a Unesp/Presidente Prudente, a Unesp/Marília e a UFMS com cinco autores cada, totalizando juntas 7,5% do total.

Por sua vez, outras 5 instituições de ensino superior (UPF, UNIFRA, UFSCar, UERJ e PUC-RS) apresentaram cada uma 4 autores, responsáveis por 10% do total de autores. Em seguida comparecem mais 3 instituições (Universidade Comunitária de Chapecó, UNISC e UFSC) e um ministério público federal (MEC) com 3 autores cada (6% do total). Outras 7 instituições totalizaram 14 (7%) dos autores vinculados em 6 instituições de ensino superior e de pesquisa (UEFS, UNISALESIANOS, UNB, ULBRA, UEL e FIOCRUZ), 2 fundações, de pesquisa (FIOCRUZ) e de apoio a pessoas com necessidades especiais (FADERS). As demais 47 instituições (24,1% do total) tiveram apenas um autor afiliado cada.

Também foi possível verificar 94,2% destas instituições nacionais, haja vista apenas 4 autores estão vinculados a instituições de ensino superior do exterior (Universidade do Porto – Portugal; Universidade de Zaragoza, de Barcelona e UNED, da Espanha).

Estes indicadores de afiliação institucional dos autores que publicaram artigos na Revista Educação Especial apontam que é bastante alto 74 (38%) o índice de participação de autores vinculados à UFSM. Ademais, a diferença entre esta frequência relativa e a da segunda instituição 7 (3,5%) é bastante expressiva. Com base nesta constatação podemos supor que há uma tendência do periódico à endogenia, que costuma ocorrer na maioria das publicações científicas institucionais e que se caracteriza pela predominância de uma única instituição ou região nos artigos publicados em um número ou mais de uma revista científica. De acordo com os critérios adotados pela Scielo Brasil,

A avaliação de endogenia é feita a partir da afiliação declarada do conselho editorial, dos revisores e dos autores. A apuração de tendência à concentração institucional ou geográfica desses elementos é considerada como um resultado negativo para a admissão do periódico na coleção. (SCIELO, 2004).

Silva, Pinheiro e Menezes (2005) realizaram pesquisa que verificou as características de um periódico da área de Ciência da Informação como canal de comunicação do conhecimento produzido neste campo de conhecimento. As autoras verificaram uma tendência à endogenia quanto à procedência e o vínculo institucional dos autores que publicaram na revista. Esta constatação remete ao alerta realizado por Valério (1994), para quem a endogenia deve ser evitada, pois dificulta o compartilhamento de idéias e, com isso, pode causar estagnação e a perpetuação das

mesmas idéias, grupos e pessoas. Além disto, como já alertaram Campelo e Caldeira (2003):

O CNPq reafirma a necessidade de se eliminar a endogenia das revistas no que diz respeito à origem dos autores dos artigos, ao incluir entre seus critérios a exigência de que elas possuam “abrangência nacional/internacional quanto a colaboradores” e não tenham caráter “departamental, institucional ou regional que publique predominantemente trabalhos localizados” (Brasil, s.d.). O Scielo reforça isso ao definir que periódicos “*com artigos provenientes em sua maior parte de uma única instituição ou de uma região geográfica não serão admitidos*” (Scielo, 2003) no programa. (CAMPELO e CALDEIRA, 2003, p.13)

No entanto, apesar da endogenia ser um dos assuntos mais discutidos no que concerne à qualidade das publicações científicas, há quem veja a questão sob outra perspectiva, como é o caso de Ferreira Júnior e Nascimento (2003):

Devemos apontar que em si a endogenia não é ruim, até porque, se a produção for de qualidade elevada, não deve prejudicar a instituição publicadora. O que preocupa são os veículos criados com o único propósito de escoar a “produção caseira” de programas de pós-graduação, em virtude da avaliação ou mesmo das disputas internas por espaço acadêmico. (FERREIRA JUNIOR e NASCIMENTO, 2003, p.9).

De qualquer maneira, os achados da pesquisa que indicaram um alto percentual de autores afiliados a UFSM (38%) entre aqueles que publicaram artigos na *Revista Educação Especial*. Assim, frente aos critérios de qualidade de periódicos científicos preconizados na literatura científica e das exigências das agências de fomento à pesquisa e de avaliação da pesquisa e da produção científica no país, a editoria deste periódico deve realizar esforços para diminuir este índice como forma de obter melhores avaliações do periódico seja em listas como o Qualis/Capes, seja como mecanismo de qualidade para futuras indexações em bases de dados nacionais e internacionais e em bibliotecas eletrônicas como o Scielo.

Além disto, a Tabela 5 também permite visualizar que entre as 70 instituições identificadas 25,7% (18) são organizações da sociedade civil e fundações de apoio a pessoas com necessidades especiais (AGAPASM, FADERS, Fundação Helena Antipoff, SORRI Brasil, Grupo Brasil, APAE), organismo internacional (UNESCO), órgãos públicos (MEC e Prefeituras Municipais), escolas da rede de ensino fundamental e médio (pública e particular) e clínica psicológica, entre outros. Estes resultados nos

levam a supor que estes organismos e instituições além promoverem políticas governamentais em apoio à Educação Especial (por exemplo, o MEC, por intermédio da Secretaria de Educação Especial) geram e divulgam pesquisas que beneficiam populações com necessidades especiais, de acordo com suas missões e o contexto original de suas instituições e/ou organizações.

Por sua vez, há uma alta incidência de autores filiados a instituições de ensino superior, ou seja, 74,3% (52) das instituições são universidades. Uma possível explicação para esta constatação pode estar relacionada à importância que estas instituições atribuem à divulgação das atividades científicas. Estas atividades, por sua vez, são avaliadas tanto por meio de instrumentos internos quanto por mecanismos externos explicitados em políticas de pós-graduação e pesquisa vigentes no país. Ou seja, supõe-se que as agências de fomento à pesquisa e à pós-graduação no país, por meio de suas políticas de financiamento e avaliação da pesquisa, exerçam pressões sobre os pesquisadores vinculados às instituições de ensino e pesquisa, os quais, por sua vez, também são avaliados internamente de acordo com outros critérios específicos de suas instituições com vistas à consolidação das atividades acadêmicas.

Finalmente, com relação à distribuição geográfica dos autores que publicaram artigos na Revista Educação Especial foi possível observar, por meio da vinculação institucional, que as regiões Sul (33) e Sudeste (22) concentram juntas 78,6% do total de 70 instituições de vinculação dos autores, enquanto que as regiões Centro Oeste (5), Norte (3) e Nordeste (3) são responsáveis por 15,7% das instituições de afiliação. As outras 4 instituições, responsáveis por 5,7% das afiliações, estão localizadas no exterior (Portugal e Espanha).

Estes resultados confirmam os achados de Silva (2004) e Sacardo (2006) que analisaram a produção científica em Educação Especial e constataram que as regiões sul e sudeste do país concentram o maior número de pesquisadores da área, devido principalmente ao expressivo número de programas de pós-graduação, repetindo, portanto, a distribuição da pós-graduação nacional altamente concentrada nas regiões sul e sudeste.

4.1.8 Indicadores das temáticas dos artigos

Para identificar a temática dos artigos publicados na *Revista Educação Especial* no período 2000-2006, utilizamos as palavras-chaves atribuídas pelos autores. De

acordo com as normas de publicação deste periódico, para cada artigo os autores devem atribuir três palavras-chave. Conforme assinalam Brandau, Monteiro e Braille (2005, p.VIII):

É importante ressaltar a diferença entre palavra-chave e descritor. A primeira não obedece a nenhuma estrutura, é aleatória e retirada de textos de linguagem livre. Para uma palavra-chave tornar-se um descritor ela tem que passar por um rígido controle de sinônimos, significado e importância na árvore de um determinado assunto. Já os descritores são organizados em estruturas hierárquicas, facilitando a pesquisa e a posterior recuperação do artigo.

Estes autores ainda assinalam a importância que os autores devem dar na atribuição das palavras-chave ou descritores quando da submissão de um trabalho para publicação, uma vez que tais termos são de grande valor para a indexação.

No Brasil, na área de saúde existem os descritores de ciência da saúde (DECs) elaborados pela BIREME – Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde.

O DeCS - Descritores em Ciências da Saúde é um vocabulário estruturado e trilingüe e foi criado pela BIREME para uso na indexação de artigos de revistas científicas, livros, anais de congressos, relatórios técnicos, e outros tipos de materiais, assim como para ser usado na pesquisa e recuperação de assuntos da literatura científica nas bases de dados LILACS, MEDLINE e outras.

Desta perspectiva os descritores delimitam um campo da ciência, e como referem Brandau, Monteiro e Braille (2005, p.VII), muitos pesquisadores utilizam tais termos para realizar buscas de informações sobre assuntos específicos de sua área ou mesmo para escrever um trabalho e no caso destes termos não estarem de acordo com a nomenclatura das bases de dados, o artigo correrá o risco de não ser encontrado e, portanto, nem citado. Na visão destes autores:

Assim, a informação fica perdida. Isso traz um prejuízo grande, visto que quanto maior o número de citações, mais valorizada é a revista e, por consequência, aqueles que têm seus artigos nas suas páginas. É o que chamamos de “fator de impacto”, que é a relação entre o número de vezes que os artigos de uma revista são citados e o número total de artigos publicados a cada ano. Assim, quanto maior é o fator de impacto, maior é a importância da revista junto aos seus pares, às agências de fomento à pesquisa e aos órgãos governamentais como a CAPES. O autor também perde, pois um maior número de citações agrega reconhecimento do valor da pesquisa relatada e de seus resultados. (BRANDAU, MONTEIRO e BRAILE, 2005, p.VII).

Dos 147 artigos publicados na *Revista Educação Especial* analisados nesta dissertação, 38 não tiveram palavras-chave atribuídas. Aos restantes 109 artigos foram atribuídas 225 palavras-chave, totalizando 355 temáticas. Além disto, também é importante assinalar que a mesma palavra-chave pode ter sido utilizada em diferentes artigos. As temáticas abordadas pelos autores dos artigos da *Revista Educação Especial* podem ser vistas na Tabela 6 que fornece uma lista dos descritores (palavras-chave) atribuídos pelos autores aos seus artigos.

Tabela 6 – Distribuição das temáticas dos artigos

Descritores (palavras-chave)	Frequência do descritor	Total de temáticas	%
Inclusão	1	23	6,5
Educação Especial	1	17	4,8
Educação	1	16	4,5
Superdotação	1	9	2,5
Deficiência	1	9	2,5
Educação inclusiva	1	6	1,7
Outras 183 descritores	183	183	51,5
Arte; Burnout; Criatividade; Deficiência Mental; Desenvolvimento; Diferença; Dificuldade de Aprendizagem; Dinâmica de Grupo; Educadores; Ensino; História; Inclusão Escolar; Inserção Social; Interação; Legislação; Necessidades Educacionais Especiais; Portadores de Necessidades Especiais; Representações Sociais; Sala de Aula; Surdez; Trabalho; Vygotski, Alunos com Necessidades Especiais, Integração	24	48	13,5
Conhecimento, Ensino Superior, Escola, Necessidades Especiais, Professor, Surdos, Ensino Regular	7	21	6,0
Aprendizagem, Formação de Professores	2	8	2,2
Altas habilidades, Escola inclusiva, Família	3	15	4,2
Total	225	355	100

Com base nos dados da Tabela 6, notamos que a temática *Inclusão* – representada pelas palavras-chave “Inclusão” (23) “Inclusão Escolar” (2), “Inserção Social” (2), “Integração (2), “Inclusão Digital/Social”(1); “Inclusão/Exclusão” (1) e “Integração/Exclusão” (1) – foi a mais abordada nos artigos publicados, obtendo um percentual de 9% do total. Este dado permite inferir que a recorrência desta temática é um reflexo das mudanças ocorridas após a constituição de 1988 que em seu artigo 208 atribui ao Estado assumir a responsabilidade de garantir o atendimento educacional especializado aos portadores de deficiência preferencialmente na rede regular de ensino, bem como a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional.

Dentre as temáticas mais abordadas, aparece em segundo lugar, “*Educação Especial*” (4,8%). Observa-se que esta frequência poderia ser maior por se tratar de uma revista com a temática Educação Especial bem definida.

Por sua vez, as temáticas “*Educação*” (4,5%), “*Deficiência*” (2,5%), “*Educação inclusiva*” (1,7%), “*Escola inclusiva*” (1,4%), “*Família*” (1,4%) e “*Aprendizagem*” (1,1%), reforçam a forte tendência da abordagem da temática “*Inclusão*” e aos temas pertinentes que corroboram a pesquisas nesta temática.

No caso dos descritores “*Superdotação*” (2,5%) e “*Altas Habilidades*” (1,4%), talvez estes figurem entre os mais utilizados por estarem relacionados à importância da criatividade no desenvolvimento de Altas Habilidades/Superdotação, desmistificando a superdotação como sinônimo de QI alto, e mesmo no diagnóstico de um indivíduo superdotado, aspecto que vem sendo bastante explorado pelos pesquisadores nos estudos da Educação Especial.

Dentre o total de palavras-chave obtidas, verificou-se que 183 com apenas 1 atribuição totalizando 51,5% de temáticas abordadas. Tal índice demonstra a diversificação de temas abordados nos artigos, reforçando a opinião de que a Educação Especial é uma área ou campo de conhecimento multidisciplinar.

Esta ocorrência também pode demonstrar que os autores ao atribuírem as palavras-chaves aos seus artigos, talvez por não conhecerem ou não utilizarem um vocabulário controlado da área, limitem o percentual de “frequência única” caso este fosse um critério pré-estabelecido pela *Revista Educação Especial*.

Além disto, este alto índice (51,5%) de palavras-chave poderia induzir que pensássemos se tratar de temas “menos estudados” da área.

Também identificamos que em 38 artigos o campo “palavras-chave” não foi preenchido. Isso caracteriza o total de aproximadamente 25,9 % do número total de artigos que não atendem a um dos critérios importantes de um periódico científico, que é a presença de no mínimo 3 palavras-chave.

Por sua vez, algumas palavras-chave remetem não só à temática abordada no artigo, mas também à população-alvo estudada, ou a metodologia utilizada na pesquisa, por exemplo, “*deficiente físico*”, “*surdo*”, “*grupos de irmãos*”, “*análise do discurso*”, entre outras.

Na Tabela 6, encontramos “*Vygotsky*” como palavra-chave, porém trata-se de um autor, o que não caracteriza uma palavra-chave, unitermo ou descritor. No entanto, Silva (2004) relata, no estudo bibliométrico que realizou sobre a produção científica do

corpo docente do PPGEEs, ter encontrado a palavra-chave “Carolina Bori” e pondera que:

[...] embora não seja usual a associação de um nome próprio à palavra-chave, há casos em que se justifica a sua atribuição [...] considerando-se a sua representatividade na área. (SILVA, 2004, p.125).

Também foram atribuídas as seguintes palavras-chaves atribuídas aos artigos da *Revista Educação Especial*: uma sigla (“CEDET”) e uma instituição (“Faculdade Interamericana de Educação”), o que não é usual.

Assim, esta constatação se aproxima das observações realizadas por Brandau, Monteiro e Braille (2005, p.IX) sobre a importância da atribuição das palavras-chave ou descritores em um artigo científico:

A aplicação destes descritores não se resume apenas na busca de artigos que possam embasar a redação de artigos científicos ou possam ser usados na sustentação de opiniões. Muito pelo contrário, eles têm uma aplicação muito mais ampla e devem ser incorporados à prática clínica diária. O processo de encontrar resposta apropriada a uma dúvida surgida durante o atendimento ao paciente depende de como estruturamos a pergunta. Alguns grupos têm adotado a metodologia proposta pela Universidade de Oxford onde toda a pergunta é estruturada com base nos descritores. Esta metodologia pode ser sintetizada pelo acrônimo P.I.C.O., onde o P corresponde ao paciente ou população, I de intervenção, C de comparação ou controle e O de “outcome” ou desfecho clínico. A partir da pergunta estruturada, são identificados os descritores que irão constituir a base de busca da evidência nas diversas bases de dados, descrevendo cada um dos quatro aspectos em questão. Sem uma questão bem estruturada e com a escolha de descritores inadequados, a pesquisa nas bases de dados costuma resultar em ausência de informação ou em quantidade muito grande de informação, muitas vezes não relacionada diretamente ao interesse.

Em relação ao estudo bibliométrico realizado na *Revista Brasileira de Educação Especial (RBEE)* foi constatado que a temática mais estudada foi “Educação e Ensino” e enquanto que a temática “Integração/Inclusão” ficou em segundo lugar (MANZINI, 2003). Ao comparar estes achados com os de nosso estudo, nota-se que houve apenas uma inversão das temáticas, pois encontramos “Inclusão” como sendo a mais estudada e dentre os temas mais citados temos a “Educação”, “Aprendizagem”, “Formação de Professores”, que podemos considerar como parte da temática “Educação e Ensino”.

4.2 Análise bibliométrica das citações

Foram analisadas **1.953** referências bibliográficas correspondentes aos **147** artigos publicados na Revista Educação Especial no período 2000-2006.

Deste total de referências bibliográficas foram obtidos os seguintes indicadores: autoria de citação (individual e co-autoria); tipologia das publicações citadas; nível de atualização das fontes citadas; origem das fontes citadas (nacionais e internacionais); idiomas das fontes citadas; abrangência das temáticas abordadas; formato da literatura citada; núcleo principal (“*core*”) da Educação Especial; núcleo secundário ou de referência da Educação Especial; índice de citação de autores. A seguir detalhamos cada um destes indicadores obtidos.

4.2.1 Indicadores de autoria das citações

A Figura 5 expõe os resultados obtidos com relação à autoria das 1953 citações realizadas pelos 195 autores que publicaram os 147 artigos na Revista Educação Especial.

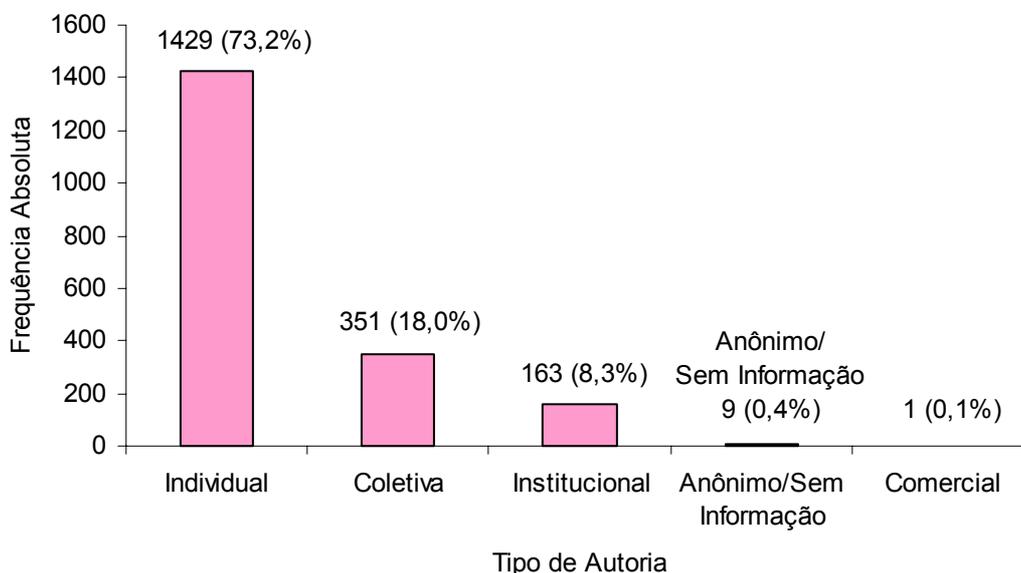


Figura 5 – Distribuição das referências citadas nos artigos quanto ao tipo de autoria

Na Figura 5 pode-se verificar que as citações presentes nos artigos são de autoria individual, coletiva, institucional, comercial e totalizaram 1.944 citações. Apenas 9

citações não foram identificadas, por falta de informação que deveria ter sido oferecida pelos autores. Embora em termos percentuais esta frequência seja bastante reduzida (0,1% do total), isto demonstra que os editores do periódico científico também devem se preocupar com a normalização documentária dos artigos, exigindo dos autores a correta citação de autores e obras. Ou seja, não basta expor as normas de publicação, trata-se também de seu cumprimento para atingir as metas de qualidade dos periódicos científicos.

Notou-se que a maior concentração das 1.953 citações contidas nos artigos é de autoria individual com 1.429 citações. Em seguida aparecem as autorias coletivas, representadas por 18% das citações. A autoria institucional está presente em 8,3% das citações e a autoria comercial em 1%, conforme mostra a Figura 5.

Se estes dados da Figura 6 forem comparados com o tipo de publicação (Tabela 7, a seguir) das fontes citadas verifica-se que o alto índice de autoria individual está representado por livros e capítulos de livros (69,2% do total), enquanto que as autorias coletivas são representadas, em sua maioria, por artigos científicos (15,2%).

A combinação dos dados sobre o tipo de autoria com o tipo de publicação científica pode ser verificada na Tabela 7, a seguir, que apresenta a distribuição dos tipos de publicação.

4.2.2 Indicadores da tipologia das fontes citadas

Segundo Axt (2004), os pesquisadores que atuam na área de Educação priorizam a publicação em livros e capítulos, pois normalmente o trabalho é extenso e com riqueza de detalhes. Já alguns pesquisadores que atuam na área de Psicologia, enfatizam a publicação em artigos de periódicos. Sendo assim, a Educação Especial, deve possuir estas duas características, já que ela se enquadra na área de Educação e, historicamente está ligada a área de Psicologia. De acordo com Velho (1997),

[...] tem sido constantemente observado que alguns tipos de publicações predominam sobre as outras, segundo o tipo de disciplina. Assim, nas Ciências Exatas e Naturais os resultados de investigação são expostos através de artigos nas diferentes revistas científicas, enquanto nas ciências humanas e sociais tais resultados são publicados mais frequentemente na forma de livros.

Entre as fontes citadas pelos autores que publicaram artigos na Revista Educação Especial foram encontrados 22 tipos de publicação citadas, conforme demonstram os dados da Tabela 7.

Tabela 7 - Distribuição das fontes citadas nos artigos quanto ao tipo de publicação

<i>Tipo de publicação</i>	<i>Frequência</i>	<i>%</i>
1. Livro	1111	56,9
2. Artigo de Periódico	296	15,2
3. Capítulo de Livro	241	12,3
4. Dissertação	69	3,5
5. Trabalhos em Evento	69	3,5
6. Tese	54	2,8
7. Texto da Internet	29	1,5
8. Jornal	28	1,4
9. Relatório	11	0,6
10. Monografia	10	0,5
11. Trabalho de Conclusão de Curso	8	0,4
12. Texto Mimeografado	5	0,3
13. Projeto de Pesquisa	4	0,2
14. Apostila	3	0,2
15. Resenha	3	0,2
16. Comunicação Pessoal	2	0,1
17. Entrevista	2	0,1
18. Monografia de Especialização	2	0,1
19. Palestra	2	0,1
20. Relatório de Estágio	2	0,1
21. E-mail	1	0,1
22. Programa de TV	1	0,1
Total de referências	1953	100,0

Estes resultados da Tabela 7 parecem seguir a mesma tendência apontada por Axt (2004) e Velho (1997).

Livro foi o tipo mais citado de publicação nos artigos da *Revista Educação Especial*, com 1.111 referências. Se a estes forem somados os capítulos de livros (241 referências) obteremos 69, 2% (1352 referências) de citações nestes dois tipos de publicação.

Outro fator que parece contribuir neste resultado, ou seja, o livro como o tipo de publicação mais citado, refere-se às literaturas clássicas que existem ou que se tornam clássicas ao longo do tempo e da história em cada área do conhecimento.

Para Calvino (1994) em suas várias definições refere-se aos clássicos como:

“Clássicos são aqueles livros que chegam até nós trazendo consigo as marcas das leituras que precederam a nossa e atrás de si os traços que deixaram na

cultura ou nas culturas que atravessaram (ou mais simplesmente na linguagem ou nos costumes)”. (CALVINO, 1994, p.11)

O autor também comenta que a leitura de um clássico deve oferecer-nos alguma surpresa em relação à imagem que dele tínhamos. Por isso, nunca será demais recomendar a leitura direta dos textos originais, evitando se pautar em possíveis bibliografias críticas, comentários e interpretações.

Essa leitura pode nos proporcionar surpresas que nos trará satisfação, provocando descobertas ou pertinências entre o que lemos e pensamos.

Podemos então considerar neste estudo que os clássicos contribuíram para aumentar este resultado, pois encontramos a seguir dentre os autores mais citados Vygotsky, Freire, Skliar, Renzulli e Foucault, que são autores clássicos da área de Educação.

Conforme dados da Tabela 7, aparecem em segundo lugar os artigos de periódicos, com 296 citações (15,2%). Estes resultados levam-nos a supor que apesar da importância do artigo de periódico científico como fonte de pesquisa para os autores que publicam na *Revista Educação Especial* este parece não ter sido a fonte de informação mais utilizada por eles, demonstrando que uma clara preferência para estudos publicados no formato livro, ou seja, a literatura convencional ainda é a mais citada.

As dissertações e teses somaram 123 referências (7%) enquanto que os trabalhos em eventos citados foram 69 (3,5%) vezes. Os textos obtidos em internet (1,5%) e em jornal (1,4%) representaram juntos 2,9% (57) das citações, respectivamente. Os demais 14 tipos totalizaram 56 citações (4,5%).

4.2.3 Indicadores do nível de atualização das fontes citadas

O nível de atualização das fontes citadas é importante para dimensionar se as obras citadas nos artigos publicadas na *Revista Educação Especial* são atuais ou não. No contexto da avaliação da pós-graduação e da pesquisa científica, representados no país, entre outros, pelas agências de fomento como CAPES, CNPq, bem como de editores científicos das diversas áreas de conhecimento, há um consenso em se considerar aceitável até 5 anos a atualidade das fontes citadas (por exemplo, em artigos,

bibliografias de disciplinas de pós-graduação e até mesmo no currículo Lattes do pesquisador que é avaliado quando este solicita apoio à pesquisa).

A Figura 6 apresenta os resultados obtidos na presente pesquisa quanto ao nível de atualidade as fontes citadas nos artigos publicados na *Revista Educação Especial*.

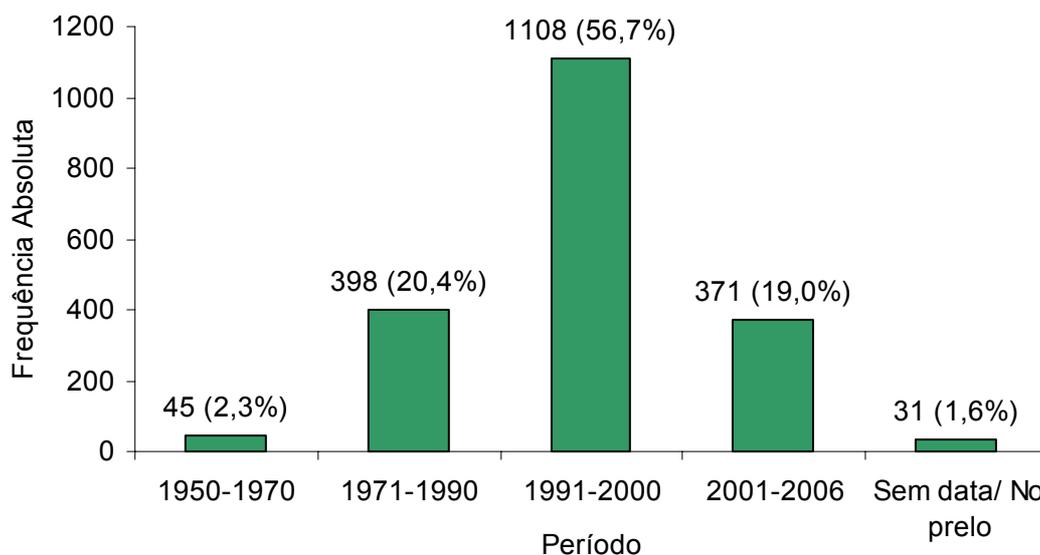


Figura 6 - Distribuição das referências citadas nos artigos quanto ao nível de atualização das fontes

Por meio da Figura 6 foi possível verificar que 56,7% destas referências pertencem ao período 1991-2000, enquanto que apenas 19% referem-se aos últimos cinco anos.

No entanto, se forem somados os totais estes dois períodos 1991-2006, verifica-se que 75,7% da literatura citada referem-se aos últimos 16 anos, o que nos leva a supor que o nível de atualização da literatura citada pelos autores que publicaram na *Revista Educação Especial* não é tão elevado, considerando os critérios das agências de pesquisa, uma vez que estas, conforme mencionado anteriormente, ao avaliarem as solicitações de fomento, consideram, em média, as publicações realizadas nos últimos cinco anos.

Estes indicadores de atualização das fontes citadas mostram que os autores que publicam na *Revista Educação Especial* apóiam-se em literatura relativamente recente da área, embora, em alguns casos, recorram a estudos mais antigos, os quais, provavelmente, são textos clássicos desta área conhecimento, como foi o caso de 2,3%

das referências citadas, que têm mais de vinte anos. Por último, 1,6% (31 referências) das fontes citadas ainda se encontram no prelo ou não têm indicação de data.

4.2.4 Indicadores de origem das fontes citadas

As fontes citadas podem ser classificadas quanto a sua origem, ou seja, nacionais e internacionais. A análise das fontes citadas nos artigos publicados na *Revista Educação Especial* apontou os seguintes resultados, conforme mostra a Tabela 8.

Tabela 8 - Distribuição das fontes citadas conforme sua natureza (nacional/internacional)

<i>Nacional/internacional</i>	<i>Freqüência</i>	<i>%</i>
Nacional	1.584	81,1
Internacional	369	18,9
Total de referências	1.953	100,0

Estes resultados revelam que por se tratar de um periódico nacional, é natural que nas fontes citadas predominem o idioma português, bem como a origem destas fontes serem predominantemente nacionais, representadas por 1.584 referências (81,1%) em relação a apenas 369 referências (18,9%) internacionais.

Além disto, estes resultados nos levam a refletir sobre dois aspectos. O primeiro é que a escolha de publicações em língua nacional contribui para a regionalização do que é produzido pelos pesquisadores. Com isto, a publicação fica restrita a uma determinada localidade o que conseqüentemente dificulta uma avaliação através de indicadores de produtividade com base em parâmetros internacionais. (SILVA; MENEZES e PINHEIRO, 2005).

Outro aspecto diz respeito ao fato de que estes resultados nos levam a considerar que há um bom nível de pesquisas publicadas na área de Educação Especial em nosso país, e também identificar que há falta de exploração da literatura internacional, haja vista que as citações internacionais corresponderem a apenas 18,9% da literatura citada nos artigos.

4.2.5 Indicadores de idioma das fontes citadas

Com relação aos idiomas das fontes citadas *na Revista Educação Especial* os resultados obtidos mostraram que os autores recorreram a fontes publicadas em português, haja vista que 82,4% destas foram publicadas neste idioma. É o que aponta a Figura 7.

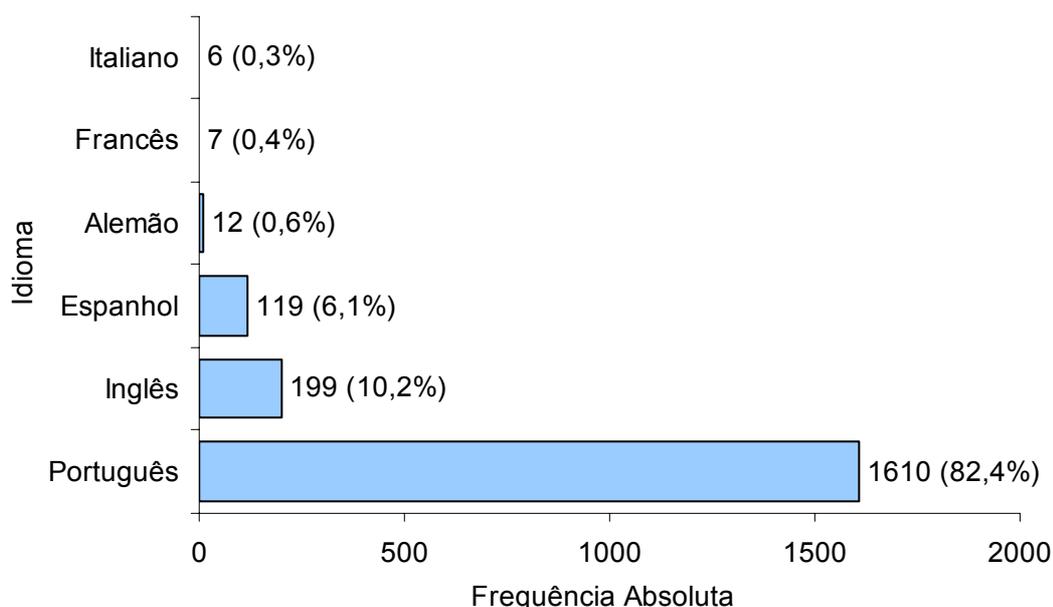


Figura 7 - Distribuição das fontes citadas conforme o idioma

A Figura 7 ainda permite observar que em segundo lugar comparecem as referências publicadas no idioma inglês (10,2%), seguidas pelo espanhol (6,1%), alemão (0,6%), francês (0,4%) e italiano (0,3%).

Embora saibamos da importância das publicações em alcançarem visibilidade internacional, e também da credibilidade que as publicações internacionais exercem sobre a ciência em geral, o fato de o idioma inglês aparecer como o segundo mais citado pelos autores, não corresponde a outras pesquisas realizadas na área de Ciências Humanas e Sociais. Por exemplo, na área de Ciência da Informação, pesquisa realizada por Ohira *et al.* (2000) apontou que em alguns casos houve um equilíbrio entre os idiomas. Mas a língua estrangeira de maior impacto foi o inglês, dado segundo os autores que confirma o predomínio deste idioma como língua científica da área.

Os indicadores de idioma das fontes citadas na *Revista Educação Especial* apontam que os pesquisadores da área de Educação Especial que publicam artigos neste periódico preferem utilizar fontes publicadas na língua portuguesa, o que nos leva a supor, salvo melhor juízo, que o conhecimento produzido internacionalmente na área é pouco utilizado como fonte de pesquisa para estes autores.

4.2.6 Indicadores de abrangência fontes bibliográficas periódicas citadas

Como já mencionamos na revisão de literatura, dentre os canais formais de publicação o periódico científico é o principal modelo e o que representa o espaço por excelência da ciência para divulgação dos resultados de pesquisas e de trabalhos teóricos.

As fontes bibliográficas periódicas citadas, isto é, aquelas que referenciam artigos de periódicos citados, podem ter abrangência de circulação nacional ou internacional. Foram identificados 94 títulos de periódicos nacionais e 54 títulos de periódicos internacionais.

A pesquisa revelou que as fontes bibliográficas periódicas (revistas) citadas nos artigos da *Revista Educação Especial*, totalizaram 296 citações de periódicos científicos nacionais e internacionais, distribuídos conforme a Tabela 9

Tabela 9 - Abrangência das fontes bibliográficas periódicas citadas

<i>Abrangência</i>	<i>Frequência</i>	<i>%</i>
Internacional	91	30,7
Nacional	205	69,3
Total	296	100,0

Dentre as 296 fontes bibliográficas periódicas citadas nos artigos, constatamos que 91 (30,7%) são de origem internacional e 205 (69,3%) são de origem nacional. Neste caso, apesar de poucos citados entre os 22 diferentes tipos de fontes utilizadas pelos autores da *Revista Educação Especial* (15,2%), os periódicos científicos – notadamente os internacionais - são bastante utilizados como fontes.

A Tabela 10 lista a distribuição das fontes bibliográficas periódicas nacionais citadas nos artigos publicados na *Revista Educação Especial*.

Tabela 10 – Distribuição das fontes bibliográficas periódicas nacionais citadas

<i>Periódicos</i>	<i>Frequência</i>	<i>%</i>
1. Integração (Brasília)	20	9,8
2. Cadernos de Educação Especial	18	8,8
3. Educação & Realidade	13	6,3
4. Revista Brasileira de Educação Especial	10	4,9
5. Revista Educação	8	3,9
6. Espaço: Informativo técnico-científico do INES	7	3,4
7. Cadernos de Pesquisa	6	2,9
8. Veja	5	2,4
9. Pátio: revista pedagógica	4	2,0
10. Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos	4	2,0
11. Acta Oncológica Brasileira	3	1,5
12. Cadernos de Educação	3	1,5
13. Educação On-line	3	1,5
14. Jus Navigandi	3	1,5
15. Pediatria Moderna	3	1,5
16. Revista Educação Especial	3	1,5
17. Temas em Psicologia	3	1,5
18. Boletim do Instituto da Fala	2	1,0
19. Cadernos CEDES	2	1,0
20. Clínicas Pediátricas da América do Norte	2	1,0
21. Educação e Sociedade	2	1,0
22. Em Aberto	2	1,0
23. Enfoque (Rio de Janeiro)	2	1,0
24. O Professor	2	1,0
25. Pro-posições	2	1,0
26. Psicologia em Estudo	2	1,0
27. Reflexão e Ação	2	1,0
28. Revista de Informática na Educação: teoria e prática	2	1,0
29. Revista de Psicologia Escolar e Educacional	2	1,0
Outros 65 periódicos com frequência =1	65	31,7
Total	205	100,0

Dos títulos nacionais, em pesquisa realizada no CCN - Catálogo Coletivo Nacional, foram contabilizados 4 títulos classificados no assunto “Educação Especial” que são: *Integração (Brasília)*, *Cadernos de Educação Especial*, *Revista Brasileira de Educação Especial*, *Revista Educação Especial*, ou seja, título em continuação do *Cadernos de Educação Especial*, portanto, trata do mesmo periódico.

A diversidade dos títulos dos periódicos também nos oferece um exemplo da interdisciplinaridade presente na área de Educação Especial. Deste ponto de vista, são citados, além da área de Educação, periódicos das áreas de Saúde, Direito, Psicologia, Medicina.

Além disto, são referenciados títulos de periódicos técnico-científicos da área de Educação Especial, como os seguintes periódicos: *Espaço: Informativo técnico-científico do INES*, publicação do Instituto Nacional de Educação dos Surdos e o *Boletim do Instituto da Fala*.

Na Tabela 11 ainda podemos observar que a revista *Veja*, apesar de não ser um periódico científico, foi referenciada 5 vezes nos artigos publicados na *Revista Educação Especial*, o que representa 2,4% do total das referências citadas.

Por sua vez, a Tabela 11 lista a distribuição das fontes bibliográficas periódicas internacionais citadas nos artigos publicados na *Revista Educação Especial*.

Tabela 11 – Distribuição das fontes bibliográficas periódicos internacionais citadas

<i>Periódicos</i>	<i>Frequência</i>	<i>%</i>
1. American Annals of the Deaf	7	7,7
2. Exceptional Children	6	6,6
3. Gifted Child Quarterly	6	6,6
4. Revista Portuguesa de Educação	6	6,6
5. Quarterly Journal of Experimental Psychology	5	5,5
6. Roeper Review	5	5,5
7. Cultura y Educación	3	3,3
8. Brain	2	2,2
9. Brain and Language	2	2,2
10. Enseñanza de las Ciências	2	2,2
11. European Journal of Special Needs Education	2	2,2
12. Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior	2	2,2
13. Science	2	2,2
Outros 41 periódicos (com frequência=1)	41	45,1
Total	91	100,0

Destes títulos de periódicos internacionais, a pesquisa no CCN apontou que apenas 3 (*Exceptional Children*, *Gifted Child Quarterly* e *European Journal of Special Needs Education*) possuem em seu escopo a temática Educação Especial.

Os demais títulos, tanto nacional como internacional, apresentam em sua maioria o assunto Educação, Psicologia e Pedagogia o que se considera natural, por estar a Educação Especial historicamente ligada a estas áreas, o que também foi constatado na pesquisa de Silva (2004).

Dentre a abrangência das temáticas das revistas também destacamos a presença algumas áreas das Ciências da Saúde como, Pediatria, Oncologia, Fonoaudiologia, que

reforça fortemente a interface da Educação Especial com a Medicina, representada em sua história quando por volta do século XVI, o despertar dos médicos nesse campo educacional pode ser representado como a procura de respostas aos casos mais graves, principalmente a doença mental. (JANUZZI, 2004).

Assim, mesmo que a denominação Educação Especial não esteja muitas vezes empregada explicitamente no título dos periódicos, tem-se para as mesmas um leque de abrangência com assuntos e temas próprios da interface desta com muitas outras áreas. Deste modo, é possível localizar estudos referentes à Educação Especial, que não necessariamente sejam veiculados em publicações cujos títulos constem o termo, mas que tenham em seu escopo a temáticas ligadas a esta área.

Destaca-se o fato de que o a publicação *Cadernos de Educação Especial*, hoje *Revista Educação Especial* ter sido o segundo periódico mais citado (8,5% das referências citadas) o que pode ser caracterizado neste estudo como um indicador do impacto da revista na própria revista.

4.2.7 Indicadores do formato das fontes citadas

O formato literatura citada também foi investigado na presente pesquisa e os resultados obtidos nos artigos publicados na *Revista Educação Especial* indicaram que a maioria dos autores cita publicações no formato impresso, como pode ser observado no Gráfico 9 que apresenta a distribuição do formato da literatura citada.

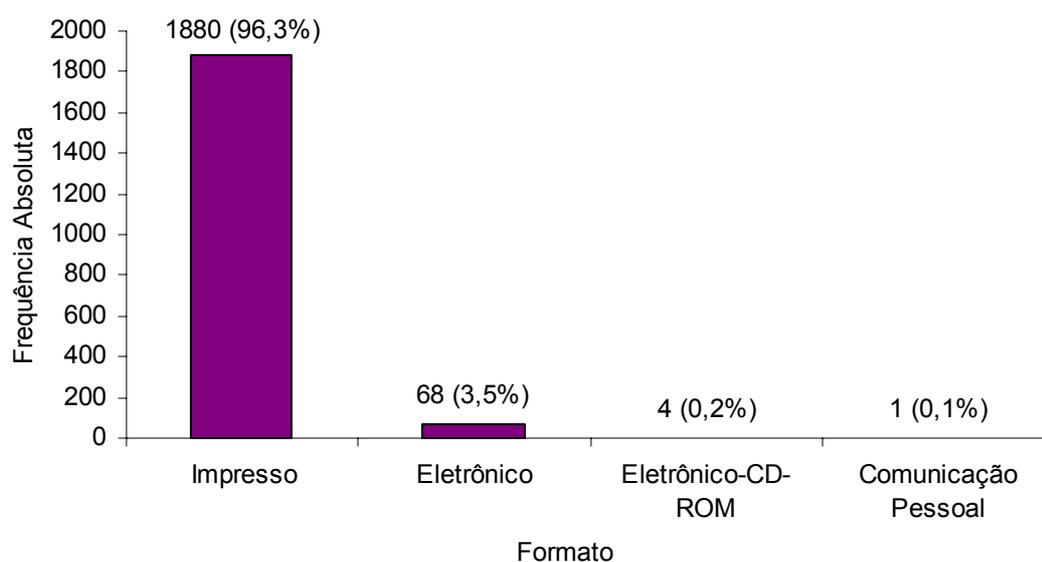


Figura 8 - Distribuição do formato da literatura citada

Na Figura 8 evidencia que os documentos mais referenciados foram os impressos com 96,3% (correspondendo a 1.880 documentos citados) do total, seguidos pelo formato eletrônico (3,5%, com 68 referências) e muito distante destes resultados, estão 4 documentos em CD-ROM (0,2%) e 1 (0,1%) comunicação pessoal.

Este resultado não caracteriza nenhuma surpresa, pois se relacionarmos os resultados da tipologia das publicações que apresenta os livros, como sendo a publicação mais utilizada pelos autores que publicam na Revista Educação Especial, é possível perceber que este resultado reforça esta realidade, pois historicamente verificamos os avanços tecnológicos nos séculos XIX e XX que propiciaram a ampliação dos meios de comunicação, como transmissão e gravação de sons e imagens, a xerografia e os primeiros computadores.

Devido à necessidade de buscar novos caminhos para a organização, armazenamento e acesso rápido a essas informações, estas novas invenções trouxeram mudanças aos formatos das revistas, que na década de 1960, utilizavam microformas em substituição à cópia de papel. (SARMENTO e SOUZA, 2002). Desde então os periódicos científicos vêm migrando gradativamente para o formato eletrônico ou em alguns casos mantendo as duas formas: impressa e eletrônica.

O mesmo não aconteceu com os livros, que embora tendam a este caminho, porém ainda não está consolidado, devido a discussão acerca de algumas das definições sobre o conceito de livro digital, bem como a relação e opinião dos envolvidos e interessados por esse meio eletrônico, tanto sob o prisma comercial quanto legal, no Brasil. (CARVALHO, 2007).

4.2.8 Indicadores do núcleo principal (“core”) da Educação Especial

Nesta dissertação considerou-se que a literatura “core” constitui-se no indicador do núcleo principal da Educação Especial. Os termos relacionados a este núcleo refletem os assuntos mais utilizados e que representam a grande área de Educação Especial, constituindo o que é a literatura denominada “core”, ou seja, os assuntos mais relevantes sobre a área estudada, neste caso a Educação Especial.

Para identificação deste núcleo principal (“core”) as temáticas dos artigos citados pelos autores que publicaram na *Revista Educação Especial* foram agrupadas em grandes áreas de conhecimento.

Para a identificação destas temáticas foi realizada a leitura dos títulos das publicações citadas pelos autores dos artigos e atribuído um ou mais termos que representassem o seu conteúdo.

Em seguida estes termos foram categorizados em áreas de conhecimento utilizando para isto a classe 400 – Educação do Thesaurus Brased², subdivididos em classes e subclasses, conforme explicita o Quadro 6

Quadro 6 – Classes e sub-classes da Educação no Thesaurus Brased

Classe	Sub-classe
História da Educação	História Geral da Educação História da Educação Brasileira
Filosofia da Educação	Princípios da Educação Crítica da Educação Pedagogia e Educação Finalidades da Educação
Educação Escolar	Escolarização Educação Escolar Básica Educação Profissional Educação Superior Formação dos Profissionais da Educação
Modalidades de Educação	Educação Formal Educação Não-Formaç Educação Informal Educação Especial Educação de Jovens e Adultos Educação à Distância Modalidades de Educação Profissional Educação de Grupos Atípicos
Curso e Currículo	Currículo Curso Plano de Ensino Conteúdos Curriculares Atividades Curriculares Avaliação do Currículo
Processo de ensino-aprendizagem	Aprendizagem Orientação Educacional Ensino Orientação Pedagógica Organização do trabalho intelectual
Produtividade e Avaliação Escolar	Produtividade escolar Avaliação escolar
Meios de ensino	Tecnologia educacional Equipamentos didáticos Material didático

² Os vocabulários controlados elencam grandes temas de determinadas áreas e seus respectivos sub-temas agrupados. O Thesaurus Brasileiro da Educação (Brased) é um vocabulário controlado que reúne termos e conceitos relacionados entre si, a partir de uma estrutura conceitual da área de Educação, e extraídos de documentos analisados nos Centros de informações Educacionais. Estes termos, chamados descritores, são destinados a indexação e a recuperação de informações. Disponível em: <http://www.inep.gov.br/pesquisa/thesaurus>.

Com base nestas classes e sub-classes os artigos citados foram categorizados e os resultados obtidos podem ser verificados na Figura 9 que permite visualizar as temáticas atribuídas à literatura citada pelos autores.

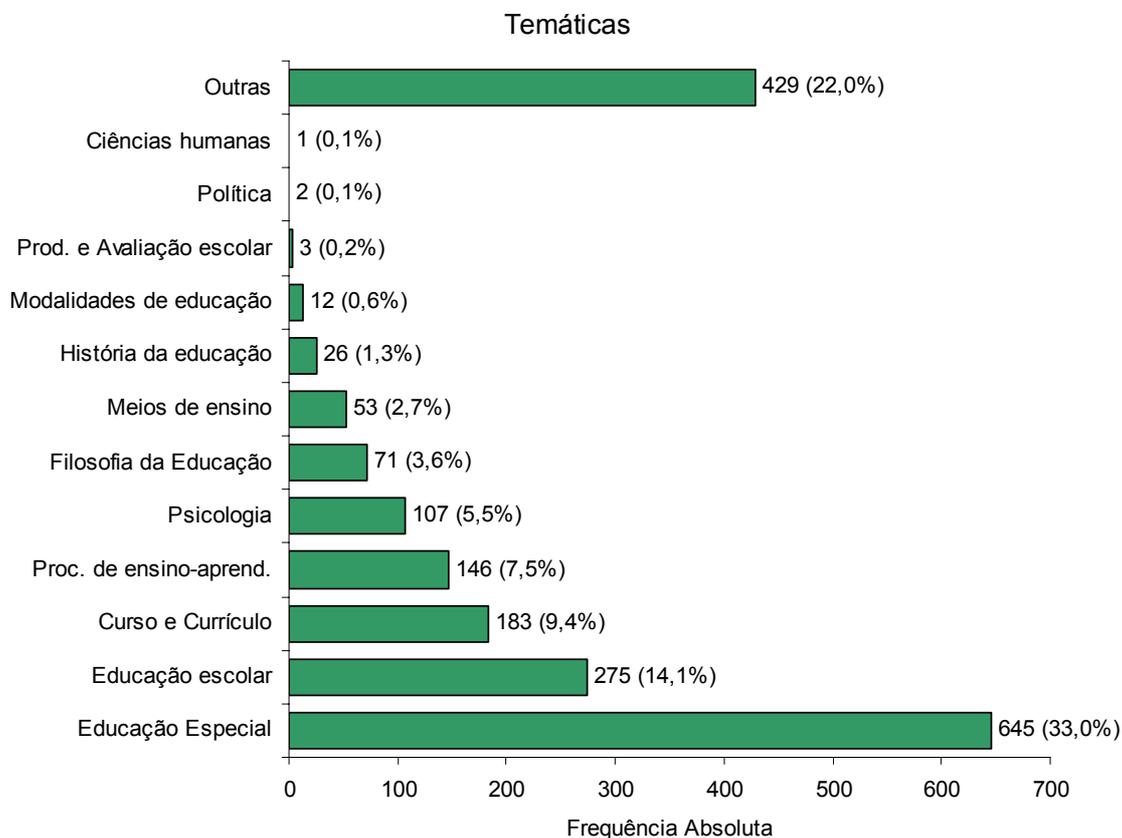


Figura 9 - Distribuição da temática atribuída às fontes citadas

Na Figura 9 podemos verificar que 33,0% (645) da literatura citada na *Revista Educação Especial* enquadram-se na temática “Educação Especial” e 45,0% distribuídos em 11 temáticas, totalizando 78,0%.

Assim, o núcleo principal (“core”) da área de Educação Especial ficou constituído pelos 33% das citações que se enquadraram na temática “Educação Especial” somados aos 45,0% das referências citadas que abrangem temáticas relacionadas à área de Educação Especial quais sejam: Educação Escolar (14,1%); Curso e Currículo (9,4%), que corresponde aos planos de ensino, conteúdos curriculares; Processo de ensino-aprendizagem (7,5%), Psicologia (5,5%), Filosofia da Educação (3,6%), Meios de Ensino (2,7%), História da Educação (1,3%) e Modalidades da Educação (0,6%), Produtividade e avaliação escolar (0,2%), Política (0,1%) e Ciências Humanas (0,1%) constituíram os outros grupos mais contemplados.

Restaram ainda outros 22,0% das citações que foram enquadradas na categoria “*Outras temáticas*”, as quais se constituíram no núcleo secundário da Educação Especial que será descrito no próximo item.

Portanto, a Figura 9 possibilita verificar que 78,0% das citações referem-se à temática da “Educação Especial”. No entanto, como o Thesaurus Brased não oferece um detalhamento da sub-classe Educação Especial, foi necessário proceder a uma categorização destas citações. O procedimento adotado foi o de atribuir um tema a cada citação a partir da leitura do título da referência. Os resultados podem ser verificados na Tabela 12, que oferece uma listagem das temáticas abordadas no núcleo principal (“*core*”) ou de referência da Educação Especial.

Tabela 12 - Distribuição das temáticas atribuídas ao núcleo principal (“*core*”) ou de referência da Educação Especial

<i>Categoria – Educação Especial</i>	<i>Frequência das temáticas</i>	<i>%</i>
Inclusão	132	20,5
Educação Especial	104	16,1
Superdotação	85	13,2
Deficiências	40	6,2
Surdez	36	5,6
Pessoa com deficiências	35	5,4
Aluno com altas habilidades	31	4,8
Deficiência mental	27	4,2
Integração do deficiente	15	2,3
Deficiência auditiva	14	2,2
Alunos com necessidades especiais	13	2,0
Interação social	10	1,6
Surdocegueira	10	1,6
Dificuldade de aprendizagem	9	1,4
Exclusão educacional	9	1,4
Deficiência física	8	1,2
Distúrbios de linguagem	8	1,2
Deficiência visual	6	0,9
Educação dos surdos	6	0,9
Educação física, Idoso, Reabilitação do deficiente, Síndrome de Down, Síndromes (5 temáticas com frequência = 5)	25	3,8
Síndrome de Burnout	4	0,6
Educação inclusiva	3	0,5
Autismo, Distúrbio de linguagem, Educação do deficiente, Educação psicomotora, Pessoa com necessidades especiais (5 temáticas com frequência = 2)	10	1,5
Distúrbios psicofísicos, Excepcionalidade, Integração, Integração familiar, Síndrome de Asperger (5 temáticas com frequência = 1)	5	0,8
Total de referências em Educação Especial	645	100,0

Conclui-se que o termo *Inclusão* que corresponde a 20,5% do núcleo de referência (“core”) da Educação Especial, ou seja, é a temática mais estudada no período de 2000-2006 na *Revista Educação Especial*. Isto porque, após a década de 1980, houve a preocupação da sociedade brasileira em garantir o acesso escolar das pessoas com necessidades especiais, o que já foi discutido anteriormente neste capítulo.

4.2.9 Indicadores do núcleo secundário da Educação Especial

O núcleo secundário da educação especial foi considerado nesta dissertação como sendo aquele composto pelas referências citadas de outras áreas de conhecimento que não a Educação Especial, ou seja, os autores que publicaram artigos na *Revista Educação Especial* e que buscaram apoio em outras temáticas para a construção do conhecimento teórico da área.

As temáticas relacionadas nas publicações citadas pelos autores e que constituem o núcleo de secundário da Educação Especial (22,3%) foram identificadas com base no mesmo procedimento para o núcleo principal (“core”), ou seja, atribuindo-se temas a cada uma das citações realizadas pelos autores, com base no título das publicações. A Tabela 13 relaciona a distribuição destas temáticas

Tabela 13 - Distribuição das temáticas atribuídas ao núcleo secundário (“outras áreas”) da Educação Especial

<i>Categoria – Outras Áreas</i>	<i>Frequência das temáticas</i>	<i>%</i>
Educação	130	9,9
Legislação	106	8,1
Pedagogia	64	4,9
Psicologia e educação	61	4,7
Formação de professores	55	4,2
Aprendizagem	34	2,6
Linguagem	30	2,3
Informática na educação	25	1,9
Métodos	22	1,7
Política da educação	21	1,6
Criatividade	19	1,5
Currículo	18	1,4
Escola	18	1,4
Filosofia	18	1,4
História	18	1,4
Relações familiares	17	1,3
Professores	15	1,1
Inteligência	13	1,0
Educação no trabalho	12	0,9

Educação social	12	0,9
Universidade	12	0,9
Comunicação	11	0,8
Sociologia	11	0,8
Pesquisa	10	0,8
Educação infantil	8	0,6
Ensino	8	0,6
Estresse	8	0,6
Relação professor-aluno	8	0,6
Ciência	7	0,5
Conhecimento	7	0,5
Arte	6	0,5
Classes especiais	6	0,5
Didática	6	0,5
Escola de educação especial	6	0,5
Família	6	0,5
Representação social	6	0,5
Sexualidade	6	0,5
Dinâmica de grupo, Educação Sexual, Estimulação Precoce, Estudos Culturais, Psicopedagogia (5 temáticas com frequência = 5)	5	0,4
Educação sexual	5	0,4
Estimulação precoce	5	0,4
Estudos culturais	5	0,4
Psicopedagogia	5	0,4
Afetividade, Habilidades Sociais, Sociedade e Sociometria (4 temáticas com frequência = 4)	4	0,3
Habilidades sociais	4	0,3
Sociedade	4	0,3
Sociometria	4	0,3
Anormalidade, Direito, Educação Escolar, Ensino Aprendizagem, Epistemologia, Identidade Cultural, Interdisciplinaridade, Leitura, Percepção, Pós- graduação, Problemas de Aprendizagem, Psicogenética (12 com frequência = 3)	36	2,7
Administração, Avaliação, Cidadania, Cognição, Desenvolvimento humano, Dificuldade de aprendizagem, Estresse profissional, Linguagem de sinais, Lógica, Motivação profissional, Movimentos sociais, Paralisia cerebral, Preconceito, Psicanálise, Terapia (15 com frequência = 2)	30	2,3
Outros (361 temáticas com frequência =1)	361	27,6
Total de referências em outras áreas	1.308	100,0

Desta forma na tabela 13, agruparam-se os diversos temas atribuídos permitindo identificar o núcleo secundário (outras áreas do conhecimento) da Educação Especial, ou seja, os autores buscam apoio em outras temáticas para a construção do conhecimento teórico da área.

Do total de **1.308** termos atribuídos, os mais contemplados foram: *Educação* (9,9%), *Legislação* (8,1%), *Pedagogia* (4,9%), *Psicologia e educação* (4,7%),

Formação de professores (4,2%), Aprendizagem (2,6%). Tal concentração temática pode ser atribuída a dois fatores: 1) a origem da *Revista Educação Especial*, que mantém historicamente um envolvimento com a área de Educação, quer na formação de recursos humanos, quer no atendimento aos portadores de deficiência e também tem contribuído para a produção de conhecimento e no grau de profissionalização de seus agentes; 2) os temas estarem relacionados com o momento das reformas educacionais referente à inclusão de alunos com necessidades especiais na rede regular de ensino no país.

Constata-se que dentre estas distribuições temáticas, 27,6% representam “outros temas” presente de forma pouco marcante (com frequência = 1), o que demonstra a influência de assuntos da atualidade que contribuem para desvendar do processo de inclusão.

4.2.10 Indicadores de citações dos autores

No período 2000-2006 foi constatada a presença de 1.953 referencias citadas nos artigos publicados na *Revista Educação Especial*. A Figura 10 representa a distribuição do número de citações por autor, em que foi usado o critério de agrupamento de 1 a 4 citações e com 5 ou mais trabalhos citados, na tentativa de identificar os autores mais influentes.

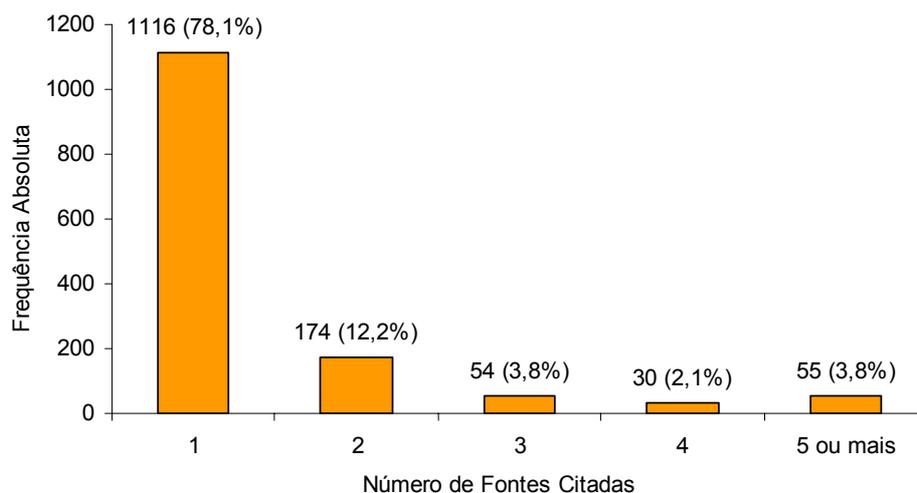


Figura 10 - Distribuição do número de citações por autor nas fontes citadas

Entre as 1.953 fontes citadas foram registrados 1.429 autores, distribuídos entre individuais, coletivos e institucionais, o que totalizou 2.386 frequências de citações, tendo em vista que um autor pode ter recebido mais de uma citação seja como autor individual ou coletivo.

A maior concentração deu-se no grupo de autores com apenas 1 fonte citada correspondendo a 1.116 autores (78,1%) Do agrupamento de 1 a 4 citações, resultaram 1.376 citações o que corresponde a 96,2 % do total de autores. O índice de 5 ou mais citações que corresponde 3,8%, seria aquele em que figuram os autores com mais citações e considerados os mais influentes.

A Tabela 14 apresenta os autores identificados como os mais citados nos artigos publicados, que receberam entre 87 até 5 citações na *Revista Educação Especial* que são: “Brasil” (3,6%), “Vygotsky” (2,1%), “Freire”, “Skliar” e Renzulli (1,1%), e “Foucault” (1,0%).

Tabela 14 – Distribuição do número de citações por autor

<i>Autor</i>	<i>Frequência de citações</i>	<i>%</i>
BRASIL (país)	87	3,6
VYGOTSKY, L. S.	49	2,1
FREIRE, P.	27	1,1
SKLIAR, C. B.	27	1,1
RENZULLI, J. S.	26	1,1
FOUCAULT, M.	25	1,0
GLAT, R.	20	0,8
SANTAROSA, L. M. C.	20	0,8
ALENCAR, E. M. L. S	18	0,8
MANTOAN, M. T. E.	16	0,7
ESPANHA (país)	12	0,5
OMOTE, S.	12	0,5
SILVA, T. T.	12	0,5
ADORNO, T. W.	10	0,4
GARDNER, H.	10	0,4
MARQUEZAN, R.	10	0,4
FERREIRA, J. R.	9	0,4
FLEITH, D. S.	9	0,4
MATURANA, H.	9	0,4
SASSAKI, R. K.	9	0,4
VEIGA-NETO, A.	9	0,4
MENDES, E. G.	8	0,3
OLIVEIRA, M. K.	8	0,3
RODRIGUES, D.	8	0,3
VASQUES-MENEZES, I.	8	0,3
VIEIRA, N. J. W.	8	0,3
CAMPBELL, R.	7	0,3
MAZZOTTA, M. J. S.	7	0,3

MITTLER, P.	7	0,3
OSORIO, A. C. N.	7	0,3
PIAGET, J.	7	0,3
SANTOS, B. S.	7	0,3
UNESCO	7	0,3
BERGO, M. S. A. A.	6	0,3
CODO, W.	6	0,3
COLL, C.	6	0,3
GUENTHER, Z.	6	0,3
HORKHEIMER, M.	6	0,3
LEWIN, K.	6	0,3
MARCHESI, A.	6	0,3
STERNBERG, R. J.	6	0,3
AMARAL, L. A.	5	0,2
BEYER, H. O.	5	0,2
BUSCAGLIA, L.	5	0,2
CARVALHO, R. E.	5	0,2
CARVALHO, S.	5	0,2
CHAUÍ, M.	5	0,2
HALL, S.	5	0,2
HELLER, A.	5	0,2
MORIN, E.	5	0,2
PERRENOUD, P.	5	0,2
SANTOS, M. P.	5	0,2
THOMA, A. S.	5	0,2
WALLON, H.	5	0,2
1746 autores (com frequências entre 4 e 1)	1746	73,2
12 referências sem autor identificado	12	0,5
Total de citações	2.386	100,0

A seguir, tecemos um breve comentário dos seis autores com maior frequência de citação, visando apresentar os pontos de aproximação de cada autor com a temática *Inclusão*, notadamente identificada como o assunto mais estudado na produção científica analisada na *Revista Educação Especial*.

- “*Brasil*”: pode-se justificar pelas publicações institucionais federais representadas em sua maioria pelas Leis, Decretos, Portarias etc. e pelo fato do Brasil ser um dos primeiros países da América Latina a reproduzir em sua legislação os princípios da “Educação para todos” e a produzir documentos que institucionalizou a política nacional de educação especial e para a prática nacional do atendimento de pessoas com deficiência no sistema regular de ensino (ARANHA, 2004).
- “*Vygotsky*”: (Orsha, na Bielo-Rússia, tendo nascido em 1896 e falecido em 1934) - suas obras representam uma grande contribuição para a área de Educação na qual se insere a Educação Especial, na medida em que traz importantes reflexões sobre o processo de formação das características

psicológicas tipicamente humanas e sobre as relações entre ensino, aprendizagem e desenvolvimento.

- “*Freire*” (Paulo Freire, brasileiro, da cidade de Recife, tendo vivido de 1921 a 1997): Suas obras abordam a concepção de educação e processo pedagógico sendo que o autor afirma em seus estudos que é preciso considerar a realidade social que está pautada na trama das relações e das correlações de forças que formam a totalidade social. Em sua visão, é preciso perceber as particularidades na totalidade, porque nenhum fato ou fenômeno se justifica por si mesmo, isolado do contexto social onde é gerado e se desenvolve (MARQUES e OLIVEIRA, 2005).

As obras de Paulo Freire e Vygotsky têm sido reconhecidas como uma contribuição original e destacada ao pensamento pedagógico universal. Ambos de origem diferentes propõem questões que se entrelaçam na direção de uma educação cidadã.

- “*Skliar*” (Carlos Bernardo Skliar, professor adjunto da Universidade Federal do Rio Grande do Sul) que atua principalmente com os temas comunicação, inteligência e surdos. Skliar, em suas obras, nos ajuda a refletir sobre o alcance e a forma como vêm ocorrendo as mudanças em educação em nosso país, no caso, a inclusão de surdos(as) na escola regular ao denunciar a forma impositiva e desarticulada em que, tradicionalmente, elas ocorrem. Esse mesmo autor nos anuncia a possibilidade de mudanças mais efetivas quando nos diz que a instituição de novos textos legais, políticos e pedagógicos deveria se dar após um amplo debate com todos(as) os atores sociais envolvidos(as) sobre as representações das alteridades e identidades culturais dos(as) alunos(as) professores(as) e da escola (SKLIAR, 2001).
- “*Foucault*”- Paul-Michel Foucault (1926-1984, França) - Entendendo Foucault, como um verdadeiro pensador, o qual se preocupou com diversos temas dos mais variados campos do saber e soube com muita seriedade “aventurar-se” a investigar acerca da sexualidade, da sociologia, da geografia, da justiça, da história, lingüística e temas polêmicos. Neste aspecto Foucault aborda a noção de normalidade que atravessa os discursos das políticas de inclusão e das pedagogias especiais. Para isso, discute o conceito de anormalidade, isto é,

entender como a anormalidade é construída, como o outro é narrado e representado pelo discurso do colonizador em uma rede de saberes e poderes. Finalmente, problematiza o binômio inclusão/exclusão como uma oposição, como uma situação contraditória que dialeticamente se supera e sugere que esse processo possa ser entendido como fazendo parte de uma mesma matriz de poder (LUNARDI, 2001).

- “Renzulli” (Joseph S. Renzulli) um dos mais renomados pesquisadores na área de superdotação e criatividade assinalam o papel decisivo da escola em estimular o desenvolvimento do talento criativo em todos os seus alunos (VIRGOLIM, 1998, 2008). Formulou teoria e modelos para ajudar a identificar e atender as necessidades dos alunos talentosos e superdotados. Os modelos citados incluem a Concepção de Superdotação dos Três Anéis, o Modelo Triádico de Enriquecimento e o Modelo de Enriquecimento para Toda a Escola, concentrando-se no referencial teórico que sustenta cada modelo e incluem as suas aplicações práticas em diversas situações escolares e as pesquisas subjacentes. O autor também reflete sobre possíveis modificações e o futuro desenvolvimento dos modelos. (RENZULLI, 2004, p.74). No contexto da temática da “inclusão” a superdotação ou o atendimento escolar a pessoas com altas habilidades é um aspecto a ser considerado no campo da Educação Especial.

Diante destes resultados podemos concluir que estes autores compõem o importante núcleo principal (“core”) ou de referência na área de Educação Especial, que embasam a produção científica da *Revista Educação Especial* no período estudado, especialmente em relação à temática *Inclusão* que aparece predominante neste estudo.

Com referência ao agrupamento de citações com frequência de 1 a 4, que representa 96,2% do total, a análise realizada condiz com os resultados das temáticas atribuídas na tabela 11, e que demonstra ser a literatura de apoio para constituir o referencial teórico caracterizado como núcleo principal e secundário circunscrito na *Revista Educação Especial*.

Finalmente, cabe um último comentário sobre os autores brasileiros, da área de Educação Especial, que são citados nas referências dos artigos publicados na *Revista Educação Especial*, conforme dados da Tabela 14. Com exceção daqueles autores oriundos da UFSM, instituição à qual está vinculada o periódico analisado, observamos entre os 147 artigos a presença de citação de pesquisadores que são referência na

literatura da Educação Especial, podendo ser considerados como o núcleo principal (“core”) da área, tais como Antonio Carlos Nascimento Osório (UFMS), Enicéia Gonçalves Mendes (UFSCar), Hugo Otto Beyer (UFRGS, falecido em 2007), Júlio Romero Ferreira (UNIMEP), Lígia Assumpção Amaral (USP – falecida em 2002), Lucilia Santarosa (UFRGS), Marcos Mazzotta (USP e Universidade Presbiteriana Mackenzie), Maria Teresa Egler Mantoan (UNICAMP), Rosana Glat (UERJ), Rosita Egler de Carvalho (UERJ); Sadao Omote (Unesp/Marília).

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

No decorrer deste trabalho, resgatou-se a história da comunicação científica e dos periódicos científicos, que ao longo dos últimos séculos, se tornaram o principal meio de divulgação da pesquisa. Esta breve incursão pela história foi o caminho para contextualizar o objetivo principal desta dissertação que foi o de produzir indicadores bibliométricos da produção científica em Educação Especial com base em artigos publicados na *Revista Educação Especial*. A análise bibliométrica realizada foi conduzida em duas partes: análise dos artigos que compõem os volumes e análise das referências citadas pelos autores.

Ao analisar os artigos publicados na *Revista Educação Especial* nos anos de 2000-2006 foi possível construir indicadores de resultados obtidos e consolidados nas tabelas e gráficos. As reflexões conduzidas sobre o seu significado e alcance, expostas ao longo deste estudo, proporcionaram não apenas apresentar as principais características da produção científica em Educação Especial, na *Revista Educação Especial*, mas principalmente, ofereceram subsídios para o aperfeiçoamento deste periódico científico em direção à garantir padrões de qualidade. Deste ponto de vista, os indicadores bibliométricos produzidos por meio de medidas de desempenho da revista, também oferecem importantes subsídios em relação aos aspectos intrínsecos e extrínsecos da *Revista Educação Especial*.

Por sua vez, a análise das referências citadas pelos autores propiciou construir indicadores que revelaram o núcleo principal de referências em Educação Especial e o núcleo secundário, compostos por outras áreas do conhecimento.

A seguir, apresenta-se uma síntese dos principais resultados obtidos nesta pesquisa, subdivididos de acordo com as duas análises bibliométricas realizadas: dos artigos e das citações.

5.1 Principais resultados decorrentes da análise bibliométrica dos artigos

Produtividade dos artigos

- Quanto aos autores dos artigos verificou-se a produtividade dos mesmos nos 14 volumes da Revista, constatando um total de 195 autores, distribuídos em: autor

único, autor principal e autor colaborador que resultou em um elenco de 29 autores com uma frequência superior a um artigo publicado.

- Destes 29 autores os mais produtivos foram Reinoldo Marquezan e Soraia Napoleão Freitas com 10 artigos cada; Maria Inês Naujorks com 7 artigos publicados; Eduardo J. Zevallos Ayalla (4), Vera Lúcia Marostega (4) e Hugo Otto Beyer (4).
- Dentre os autores ainda foi observado a expressiva porcentagem de autores ocasionais, ou seja, autores com apenas 1 artigo publicado, o que representa um índice de transitoriedade alto (69,1%), mas que a luz da Lei de Lotka este resultado não caracteriza demérito.

Vinculação institucional dos autores

- 97,2% dos autores estão vinculados a universidades ou institutos de pesquisa e dentre os autores, 42,9% são provenientes da Universidade Federal de Santa Maria.

Colaboração científica nas autorias

- Observou-se a incidência de autoria coletiva (co-autoria), com 54,4% dos trabalhos publicados no período analisado, seguido de 45,6% artigos de autoria única, quando se mede a visibilidade por citações, a pesquisa em colaboração parece ser mais visível do que a pesquisa individual e este comportamento é verificado em outras áreas onde são frequentemente escritos em colaboração, e em geral envolvem os pesquisadores mais produtivos e conhecidos.

Tipologia dos artigos

- Os *artigos originais* representarem a grande maioria dos trabalhos encontrados (70,7%) seguidos de *relatos de pesquisa* (17%), artigos de revisão (4,8%), o que caracteriza um critério positivo frente ao meio editorial, que preconiza que citação de artigos originais tem uma vida média maior que os demais tipos. Além disso, é um critério que beneficia a publicação nas avaliações para a inclusão em fontes indexadoras.

Tamanho dos artigos

- 87% dos artigos têm acima de 7 páginas, o que lhe confere um indicativo de qualidade, baseando-se nos critérios da Capes (Qualis Periódicos e versões preliminares da Qualis Eventos e da Qualis Livros/Capítulo)

Temáticas dos artigos

- As palavras mais atribuídas pelos autores foram: *Inclusão* com o percentual de 6,5% do total, seguida das palavras-chave *Educação Especial* (4,8%), *Educação* (4,5%), *Superdotação* (2,5%) e *Deficiência* (2,5%), *Deficiência*, *Educação inclusiva*(1,7%), *altas habilidades*, *escola inclusiva*, *família* (1,3%) e *aprendizagem* (2,2 %).
- Deste total 65,4% somaram “outras palavras-chave”, tal índice pode demonstrar a diversificação de temas abordados nos artigos, reforçando a opinião de que a Educação Especial é multidisciplinar, como também é importante assinalar que a mesma palavra-chave pode ser utilizada em diferentes artigos, além da questão do critério referente ao não uso de um vocabulário controlado, e também porque mantivemos as palavras conforme figuram na publicação.

Evolução das publicações dos artigos

- Nota-se que houve um crescimento regular do número de artigos publicados, e que este crescimento se mantém o que demonstra também o interesse pela pesquisa nesta área, bem como atender a determinados critérios quanto aos aspectos formais para sua efetiva existência e publicação.

5.2 Principais resultados decorrentes da análise bibliométrica das citações

- Citações com autoria individual correspondem a 73,2%, em seguida aparece a autoria coletiva, representada por 18% das citações. A autoria institucional está presente em 8,3% das citações.

- O livro foi o tipo de publicação mais citada representando 56,9%, seguido dos periódicos com 15,2% e capítulos de livros (12,3%). Se somarmos livros e capítulos obterá 69,2% do total.
- A maior concentração das fontes citadas, o que corresponde a 75,7% da literatura citada referem-se aos últimos 16 anos, ou seja, apenas 2,3% da literatura citada têm mais de 20 anos.
- Ao verificar o idioma das referências citadas, constatou-se que 82,4% são em Português e somente 17,6% correspondem aos outros idiomas como Inglês (10,2%), Espanhol (6,1%), Alemão (0,6%), Francês (0,4%) e Italiano (0,3%). A utilização destacada de citações em português não surpreende, uma vez que talvez a ciência em questão torne-se um pouco endógena utilizando seu próprio referencial.
- Conseqüentemente quanto à abrangência (nacional e internacional) o predomínio das fontes citadas foi o nacional com 81,1% das 1.953 referências mencionadas.
- Embora o tipo de publicação mais utilizado tenha sido o livro, verificou-se que os periódicos ocuparam o segundo lugar. Neste caso, optamos por identificar os periódicos mais citados neste índice obtido, por acreditar na tendência da imediatividade e atualização que esse tipo de publicação oferece, e também destacar a ocorrência de periódicos científicos na área de Educação Especial.
- Dos títulos nacionais dentre os mais citados os que estão classificados no assunto “Educação Especial” são: *Integração (Brasília)*, *Cadernos de Educação Especial*, *Revista Brasileira de Educação Especial*, *Revista Educação Especial* (título continuado de Cadernos de Educação Especial).
- Dos títulos internacionais, apenas 3 (*Exceptional Children*, *Gifted Child Quarterly* e *European Journal of Special Needs Education*) possuem em seu escopo a temática “Educação Especial”.
- O formato mais predominante nos documentos referenciados foram os impressos com 96,3% do total, seguidos pelo formato eletrônico (3,5%) e muito distante destes resultados estão documentos em CD-ROM e comunicação pessoal.
- A distribuição da temática atribuída à literatura citada foi construída com base nos títulos das obras e categorizadas com auxílio do Thesaurus Brased, que nos auxiliou a identificar os assuntos mais utilizados e que representam a grande área de Educação Especial (núcleo principal de referência) constituindo o que a

literatura denomina de “*core*”, ou seja, a identificação dos assuntos mais relevantes sobre a área estudada, neste caso a Educação Especial e também o núcleo secundário (outras áreas do conhecimento).

- Concluiu-se que o termo *Inclusão* que corresponde a 20,5% das 645 referências que compõem o “*core*” da área de Educação especial e foi o assunto mais estudado no período de 2000-2006.

- Dentre 1308 termos atribuídos que compõem o núcleo secundário, os mais contemplados foram: *Educação* (9,9%), *Legislação* (8,1%), *Pedagogia* (4,9%), *Psicologia e educação* (4,7%), *Formação de professores* (4,2%), *Aprendizagem* (2,6%) e 27,6% representam “outros temas” presentes de forma pouco marcante (com frequência = 1).

- Dos 1429 autores citados (individuais, coletivo e institucional), foi atribuída a cada autoria, uma citação sempre que seu nome constasse como autor (seja ele autor único ou em colaboração) totalizando 2386 frequências de citações que resultando num percentual 96,2 % do total de autores que obtiveram de 1 a 4 citações e 3,8% o grupo de autores com 5 ou mais citações.

- Os autores mais citados foram Brasil (3,6%), Vygotsky (2,1%), Freire, Skliar e Renzulli(1,1%), e Foucault (1,0%).

A construção e análise destes indicadores nos permitiram visualizar o estado da arte da Educação Especial neste veículo de divulgação do conhecimento científico que é a *Revista Educação Especial*.

Observou-se a tendência das temáticas estudadas nesta área de conhecimento, caracterizando e evidenciando elementos importantes para investigações futuras. Além disto, foi possível apontar a contribuição da análise bibliométrica automatizada para a realização de avaliação de periódicos científicos, bem como explorar as novas tecnologias para a promoção e divulgação da revista nos níveis nacional e internacional.

A *Revista Educação Especial* está classificada como Nacional C, de acordo com os critérios do Sistema Qualis/Capes de Avaliação de periódicos científicos nacionais. Esta pontuação aumenta conforme o cumprimento de critérios de avaliação do periódico, exigindo-se que os periódicos aperfeiçoem seus aspectos intrínsecos e extrínsecos.

Acreditamos que os subsídios oferecidos pelos indicadores construídos nesta dissertação possam colaborar para a editoria deste periódico científico promover

mudanças significativas em sua qualidade, em direção à obtenção de melhor classificação não só na lista Qualis/Capes, mas também rumo à inclusão em bases indexadoras nacionais e internacionais e em portais de bibliotecas eletrônicas, como a Scielo, por exemplo.

A coleta de dados foi realizada dentro dos parâmetros científicos, no entanto a proposta de avaliar é sempre um desafio, posto nem sempre nos deparamos com os resultados que supomos encontrar.

A produção de indicadores tem a finalidade de melhorar o desempenho da ciência, pois pode revelar os talentos científicos de uma área de conhecimento.

Para tal, no sentido de que a melhor maneira de se estabelecer um sistema de indicadores é reunir toda estatística possível e disponível que já tenha sido gerada nas várias tentativas de planejar e administrar política científica e assim fazer os ajustes necessários, ou seja, conforme admite Price (1983, p.10) citado por Velho (1999) que o grande problema desse enfoque é: “descobrir o que isso tudo [as estatísticas] significa”. Entendemos que devemos atribuir aos números seu valor qualitativo e deles tomar decisões que influenciem no desenvolvimento da ciência em estudo.

No caso da *Revista Educação Especial*, durante a coleta de dados foi possível notar alguns aspectos positivos quanto ao desempenho da revista:

- empenha-se em manter a fidelidade a política editorial da revista quanto à temática;
- mantém frequência regular;
- tem acompanhado a tendência tecnológica, pois já possui há 8 anos a versão online da revista, mantendo a versão impressa o que representa uma preocupação com a comunidade científica, quanto ao seu alcance.

Embora os aspectos formais da *Revista Educação Especial* não tenham sido objetos de investigação e estudo nesta pesquisa – o que já foi realizado por Hayashi et al. (2006b) reafirmamos alguns pontos já indicados por estes autores e sugerimos outros, como contribuições na direção de futuras melhorias quanto a estes aspectos, consideradas importantes nas diversas pesquisas realizadas citadas nesta dissertação e que contribuam para que a revista almeje alcançar outros níveis de classificação nas avaliações de periódicos científicos. Em síntese, sugere-se:

- Apresentar em suas normas para publicação os tipos de publicações aceitos (artigo original, artigo de revisão, estudo de caso, etc.), pois em nossa avaliação estas categorias foram atribuídas pelo pesquisador.
- Palavras-chave - Procurar seguir um vocabulário controlado da área mais próxima, já que não existe ainda um thesaurus específico para Educação Especial.
- Rigor na aplicação das normas da revista – no período 2000-2006 foram identificados 38 artigos que não apresentaram palavras-chaves, ou seja, tanto o autor não cumpriu com as normas estabelecidas pela revista que estipula que estes devem indicar três palavras-chave, quanto o periódico não fez cumprir sua própria norma
- Normalização das referências bibliográficas – este se constitui em critério importante na avaliação formal de periódicos, bem como para as fontes indexadoras.
- A indicação da afiliação institucional dos autores – dados como instituição, cargo e endereço para correspondência também foram notados como ausentes nos 14 volumes pesquisados, com exceção dos 2 últimos.
- Disponibilização de textos no formato PDF
- Melhor organização do sumário e dos resumos nos volumes disponíveis on line.
- Utilização do SEER – Sistema de Editoração Eletrônica de Revistas, software de acesso livre utilizado para a construção e a gestão de uma publicação periódica eletrônica, que já é utilizado no Brasil por 63 revistas científicas e acadêmicas¹. A maioria delas possui registro no ISSN, conta com um sistema de avaliação pelos pares e adota normas para submissão dos trabalhos desenvolvido a partir do modelo do Open Journal Systems (OJS), pacote de software desenvolvido pelo *Public Knowledge Project* da University of British Columbia, no Canadá, para a construção e gestão de uma publicação periódica eletrônica. Esta ferramenta contempla ações primordiais à automação das atividades de editoração de periódicos científicos, permitindo completa autonomia na

¹ Segundo informações disponíveis em <http://www.ibict.br/noticia.php?id=175>

tomada de decisões sobre o fluxo editorial, a publicação e o acesso por parte do editor. O Sistema define as etapas do processo editorial, conforme a política definida pela revista, dispondo de assistência e registro on-line em todas as fases do sistema de gerenciamento. Na etapa de submissão, o SEER disponibiliza ainda um espaço para comunicação com o editor e permite, inclusive, o acompanhamento da avaliação e da editoração do trabalho. Este sistema de gerenciamento de periódicos científicos tem sido utilizado no país como um modelo alternativo de publicação para ampliar o acesso, a preservação e o impacto das pesquisas e dos resultados daí provenientes.

Podemos concluir que os indicadores bibliométricos da produção científica em Educação Especial, obtidos nesta pesquisa por meio da análise de artigos publicados na *Revista Educação Especial*, dão claros indícios de que há fidelidade às temáticas desta área de conhecimento Educação Especial e que o objetivo desta publicação, que é divulgar o conhecimento por meio de pesquisas e experiência produzidas na área de Educação Especial, tem sido cumprido por meio da seleção de artigos escritos por autores que demonstram estar afinados com esta temática.

Acreditamos que a *Revista Educação Especial*, por estar há 21 anos em circulação, reúne condições intrínsecas para se constituir em um periódico de qualidade e representativo na área de Educação Especial. Os aspectos aqui observados, se possivelmente adotados, poderão contribuir para que este periódico atinja maior relevância científica e almeje alcançar sua inserção em alguma fonte indexadora da área, o que lhe atribuirá maior visibilidade e à própria área de Educação Especial como um todo.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. *NBR 14724: informação e documentação: trabalhos acadêmicos: apresentação*. Rio de Janeiro: ABNT, 2003.

ALONSO GAMBOA, J.O. Selección de revistas lationamericanas en bases de datos: critérios utilizados em Clase y Periódica. *Biblioteca Universitaria Nova Época*, v.6, n.1, p. 9-21, ene.-jul, 2003.

ANPEPP - Associação Nacional de Pesquisa e Pós- graduação em Psicologia. *Avaliação de revistas científicas em Psicologia (2004)*. Disponível em: <www.anpepp.org.br>. Acesso em: 4 jun.2006.

ANTUNES, M.A.M. Psicologia e educação em periódicos brasileiros anteriores a 1962. *Psicologia Escolar e Educacional*, v.6, n.2, p.193-200, 2002.

ARANHA, M.S.F. Educação inclusiva: transformação social ou? In: OMOTE, S.(Org.). *Inclusão: intenção e realidade*. Marília: FUNDEPE, CNPq, 2004. p.37-60.

ARENDS, T. Las revistas medicas vnezoelanas: evaluación de sua calidad. *Acta Científica Venezolana*, v.19, n.4, p.148-151, 1968.

ARMERO-BARRANCO, D.; CHAÍN-NAVARRO, C.; ROS-GARCÍA, J. Análisis cinetométrico de la revista “Enfermería Global”(2002-2004). *Enfermería Global*, n.7, 2005.

BALANCIERI, R. Análise das redes de colaboração científica sob as novas tecnologias de informação e comunicação: um estudo da Plataforma Lattes. *Ciência da Informação*, v.34, n.1, p. 64-77, 2005.

BARBALHO, C.R.S. Periódicos científicos em formato eletrônico: elementos para sua avaliação. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIAS DA COMUNICAÇÃO, 28., 2005, Rio de Janeiro. Disponível em: <http://reposcom.portcom.intercom.org.br>. Acesso em: 13 dez. 2005.

BELMAR, A.G.; SÁNCHEZ, J.R.B. *Las fuentes de información en historia de la ciência: instrumentos de recuperación y técnicas de análisis*. 2001, p.1-19. Disponível em:< <http://www.ua.es/dsp/antonio/matdoc/myt/fuentes/fuentes.html>>. Acesso em: 7 out. 2006.

BOJO-CANALES, C.; CARABANTES-ALARCON, D.; VEIGA DE CABO, J.; MARTÍNEZ-HERNÁNDEZ, D. Análisis bibliométrico da la Revista Española de Quimioterapia(1996-2000). *Revista Española de Quimioterapia*, v.17, n.2, p.161-168, 2004.

BOMFÁ, C.R.Z. *Revistas científicas de engenharia de produção: critérios e procedimentos para concepção em mídia digital*. 2003. 148f. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2003.

BRAGA, G.M.; OBERHOFER, A. Diretrizes para avaliação de periódicos científicos e técnicos brasileiros. *Revista Latina de Documentação*, v.2, n.1, p.27-31, 1982.

BRANDAU, R.; MONTEIRO, R.; BRAILE, D.M. Importância do uso correto de descritores em artigos científicos. *Revista Brasileira de Cirurgia Vascular*, v.20, n.1, p.VII-IV, 2005.

BUFREM, L.; PRATÉS, Y. O saber científico registrado e as práticas de mensuração da informação. *Ciência da Informação*, v.34, n.2, p.9-25, 2005.

CADERNOS DE EDUCAÇÃO ESPECIAL. Santa Maria: Universidade de Santa Maria, 2000-2006 Disponível em: <www.ufsm.br/ce/revistas>. Acesso em: 3 maio 2007.

CALVINO, I. *Por que ler os clássicos*. Trad. Nilson Moulin. São Paulo: Companhia das Letras, 1993.

CAMPELO, B.S.; CALDEIRA, P. da T. *Revistas científicas na UFMG*. Belo Horizonte: UFMG/PRP, 2003. Disponível em: <www.ufmg.br/prpq/relatoriofinalrevistasUFMG2003.doc>. Acesso em: 13 set.2007.

CAMPOS, R.H.F. Helena Antipoff (1892-1974). *Psicologia: Ciência e Profissão*, v.20, n.1, p.24-29, 2000.

CAPES - FUNDAÇÃO COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR. *CAPES/MEC - Documento de área/Educação: Relatório do acompanhamento referente ao ano de 2004*. Disponível em: <www.capes.gov.br/export/sites/capes/download/avaliacao/DocArea04_06_Educacao.pdf>. Acesso em 10 jul. 2007.

CARVALHO, A.M.P.; CAMARGO, G.V.P.A. A Psicologia na produção científica nacional de enfermagem. *Revista Latinoamericana de Enfermagem*, v.9, n.2, p.61-66, 2001.

CASTRO, R.C.; FERREIRA, M.C.G. Periódicos latino-americanos: avaliação das características formais e sua relação com a qualidade científica. *Ciência da Informação*, v.25, p.357-367, 1996.

CHIZZOTTI, A. *Pesquisa em ciências humanas e sociais*. São Paulo: Cortez, 1991.

COIMBRA, C.E.A. Desafios à avaliação da literatura científica: a revisão pelos pares. *Cadernos de Saúde Pública*, v.19, n.5, p.1224-1225, 2003.

COSTA, A.L.F. *Publicação e avaliação de periódicos científicos: paradoxos da classificação Qualis em Psicologia*. 2006. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2006.

DIMITRI, P. Análisis bibliométrico de Biblios: revista electrónica de Ciências de la información. *Biblios*, v.4, n.16, p.104-121.

DONATO, H.M.; OLIVEIRA, C.F. Patologia Mamária: avaliação da actividade científica nacional através de indicadores bibliometricos (1995 julho 2005). *Acta Médica Portuguesa*, v.19, p.225-234, 2006.

EMERSON, R.L. The Philosophical Society of Edinburg 1731-1747. *British Journal for the History of Science*, v.12, p.154-191, 1979.

FACHIN, G.R.B.; HILLESHEIM, A.I.A. *Periódico científico: padronização e organização*. Florianópolis: Editora da UFSC, 2006.

FACHIN, G.R.B.; RADOS, G.J.V. Modelo de avaliação para periódico científico. In: FACHIN, G.R.B.; HILLESHEIM, A.I.A. *Periódico científico: padronização e organização*. Florianópolis: Editora da UFSC, 2006. cap. 3, p.109-130.

FERREIRA, J.R. Produção científica em educação especial. In: DIAS, T.R.S.; MENDES, E.G.; DENARI, F.E.; REIS, M.J.D.; COSTA, M.P.R.(Orgs.). *Temas em educação especial 1*. São Carlos: UFSCar, 1990.

FERREIRA, J.R. Políticas públicas e a Universidade: uma avaliação dos 10 anos da Declaração de Salamanca. In: OMOTE, S. (Org.). *Inclusão: intenção e realidade*. Marília: Fundepe, 2004. p.11-36.

FERREIRA JUNIOR, A.; NASCIMENTO, A.C. *Avaliação de periódicos científicos da Educação Física: o caso do Fitness & Performance Journal*. Vitória-ES: UFES/Proteoria, 2003. Disponível em: http://www.proteoria.org/textos/2003_fitness_e_performance_journal.pdf Acesso em 13 set.2007.

FIGUEIRA, I.; LETA, J.; De MEIS, L. Avaliação da produção científica dos principais periódicos brasileiros de psiquiatria no período de 1981 a 1995. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, v.21, n.4, p.1-17, 1999.

FORATTINI, O.P. A tríade da produção científica. *Revista de Saúde Pública*, v.30, n.1, p.3-12, 1996.

FREITAS, S.N. Editorial. *Revista Educação Especial*, n.23, 2004. Disponível em: <http://www.ufsm.br/ce/revista/ceesp/2004/01/editorial.htm>. Acesso em: 4 nov. 2005.

GARRUTI, E.A. *Procedimentos de pesquisa na produção científica discente do PPGEs/UFSCAR*. 2007. 186f. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Educação Especial, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2007.

GIL, A.C. *Como elaborar projetos de pesquisa*. São Paulo: Atlas, 1996.

GOMES, C.; AGAPITO, C.; HAGATONG, H. *Produção científica portuguesa 1981-2005: indicadores bibliometricos*. Lisboa: Observatório da Ciência e do Ensino Superior, 2006.

GONÇALVES, H.A. *Manual de artigos científicos*. São Paulo: Avercamp, 2004.

GREENE, J. L. Critérios de seleção e avaliação do trabalho científico. In: ENCONTRO NACIONAL DE EDITORES CIENTÍFICOS, 10., 2005, São Pedro. Disponível

em:<<http://www.eventos.bvsalud.org/abec/>>. Acesso em: 13 dez. 2007.

GUEDES, V. L. S.; BORSCHIVER, S. Bibliometria: uma ferramenta estatística para a gestão da informação e do conhecimento, em sistemas de informação, de comunicação e de avaliação científica e tecnológica. In: ENCONTRO NACIONAL DE CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 6., 2005, Bahia. *Anais... Bahia*, 2005. Disponível em:<http://www.cinform.ufba.br/vi_anais/docs/VaniaLSGuedes.pdf>. Acesso em: 10 dez. 2006.

HARROD, L.M. *The librarian's glossary of terms used in librarianship, documentation and the book crafts and reference book*. 4.ed. London: Andre Deutsch, 1977. p.73.

HAYASHI, C. R. M. *Presença temática da educação na base de dados Francis®: uma abordagem bibliométrica*. 2004. 175f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2004.

HAYASHI, M.C.P.I. Os indicadores de C&R: instrumentos de medição e avaliação do conhecimento científico e tecnológico. In: _____. *Perspectivas teóricas da ciëntometria e suas técnicas*. São Carlos: UFSCar, 2000. p.114-141. (Relatório de Pesquisa FAPESP)

HAYASHI, M.C.P.I. Construção de indicadores de C&T para a gestão da informação científica e tecnológica da UFSCar. São Carlos, 2002. (Relatório de Pesquisa / Fapesp Proc. 98/09632-8).

HAYASHI, M.C.P.I.; HAYASHI, C.R.M.; LIMA, M.Y.; SILVA, M.R.; GARRUTTI, E.A. Avaliação de periódicos científicos na área de Educação Especial: aspectos formais da Revista Benjamin Constant. *Revista Benjamin Constant*, v.33, p.23-29, 2006a.

HAYASHI, M. C. P. I.; HAYASHI, C. R. M.; LIMA, M.Y.; SILVA, M.R.; GARRUTTI, E.A. Avaliação de aspetos formais em quatro periódicos científicos na área de Educação Especial. *Revista Brasileira de Educação Especial*, v.12, n.3, p.369-392, 2006b.

HAYASHI, M.C.P.I.; SILVA, M.R.; HAYASHI, C.R.M.; FERREIRA JUNIOR, A.; FARIA, L.I.L. Competências informacionais para utilização da análise bibliométrica em educação e educação especial. *ETD - Educação Temática Digital*, v.7, n.1, p.9-22, 2005.

HAYASHI, M.C.P.I.; HAYASHI, C.R.M.; SILVA, M.R.; LIMA, M.Y. Um estudo bibliométrico da produção científica sobre a educação jesuítica no Brasil Colonial. *Biblios*, Peru, v.8, n.7, p. 1-18, 2007a.

HAYASHI, M.C.P.I.; CABRERO, R.C.; COSTA, M.P.R.; HAYASHI, C.R.M. Indicadores de participação feminina em Ciência e Tecnologia. *Transinformação*, v.19, n.2, p.169-187, 2007b.

IBICT. SEER já é usado por mais de 63 revistas brasileiras. Disponível em:<<http://www.ibict.br/noticia.php?id=175>>. Acesso em: 20 jan. 2007.

JANUZZI, G.M. *A educação do deficiente no Brasil: dos primórdios ao início do século XXI*. Campinas: Autores Associados, 2004. (Coleção educação contemporânea).

KRONICK, D.A. *A history of scientific and technical periodicals: the origins and development of the scientific and technical press 1665-1790*. 2.ed. Metuchen:Scarecrow Press, 1976.

KRZYZANOWSKI, R.F.; KRIEGER, E.M.; DUARTE, F.A.M. Programa de apoio às revistas científicas para a FAPESP. *Ciência da Informação*, v.20, p.137-150,1991.

KRZYZANOVSKI, R.F.; FERREIRA, M.C.G. Avaliação de periódicos científicos e técnicos brasileiros. *Ciência da Informação*, v.27, n.2, p.165-175, 1998.

LIMA, M.Y.; HAYASHI, M.C.P.I.; HAYASHI, C.R.M. Um estudo exploratório das revistas científicas em educação especial registradas no catálogo coletivo nacional. In: JORNADA DE EDUCAÇÃO ESPECIAL, 8., 2006, Marília. *Anais...* Marília: FUNDEPE, 2006. p.199-206.

LEMOS, A.A.B. Análise crítica de uma revisão institucional: as Memórias do Instituto Oswaldo Cruz. *Cadernos de Saúde Pública*, v.9, n.2, p.161-169, 1993.

LOURENÇO, E. Educação inclusiva: uma contribuição da história da Psicologia. *Psicologia: Ciência e Profissão*, v.20, n.1, p.24-29, 2000.

LUNARDI, M.L. Inclusão/exclusão: duas faces da mesma moeda. *Cadernos de Educação Especial*, v.18, p. 27-35, 2001.

MACIAS-CHAPULA, C.A. O papel da infometria e da cienciometria e sua perspectiva nacional e internacional. *Ciência da Informação*, v.27, n.2, p.134-140, 1998.

MANZINI, E.J. Análise de artigos da Revista Brasileira de Educação Especial (1992-2002). *Revista Brasileira de Educação Especial*, v.9, n.1, p.13-24, 2003.

MARCONI, M.A.; LAKATOS, E.M. *Técnicas de pesquisa*. São Paulo: Atlas, 1990.

MARQUES, L.P.; OLIVEIRA, S.P.P. Paulo Freire e Vygotsky: reflexões sobre a Educação. In: COLÓQUIO INTERNACIONAL PAULO FREIRE, 5., 2005, Recife.

MARQUEZAN, R. Editorial. *Cadernos de Educação Especial*, v.20, 2002. Disponível em:<<http://www.ufsm.br/ce/revista/ceesp/2002/02/editorial.htm>>. Acesso em: 7 jun. 2006.

MARTINEZ-MALDONADO, M. The world and medicine in and around the time of the first issue(1820) of the American Journal of the Medical Sciences. *American Journal of the Medical Sciences*, v.310, n.1, p.1-2, 1995.

MARTINS, M.D. Avaliação da normalização de periódicos brasileiros nas áreas de ciências e tecnologia. *Revista de Biblioteconomia*, v.14, p.197-208, 1986.

MEADOWS, A.J.A. *A comunicação científica*. Brasília: Briquet de Lemos, 1999. 268p.

MEIRELLES, R.F. O sistema eletrônico de editoração de revistas (SEER) e sua adoção em periódicos brasileiros. *Arquivística net*, v.2, n.2, p.197-207, 2006. Disponível em:<<http://www.ibict.br/secao.php?cat=SEER/Apresentações>>. Acesso em: 05 nov. 2007.

MUELLER, S.P.M. O círculo vicioso que prende os periódicos nacionais. *DataGramaZero – Revista de Ciência da Informação*, n.zero, p.1-8, 1999. Disponível em: http://www.dgzero.org/dez99/Art_04.htm. Acesso em: 16 jun. 2006.

MEDEIROS, J.B. *Redação científica a prática de fichamentos, resumos, resenhas*. 4.ed. São Paulo: Atlas, 2000. 237p.

NICHOLLS, P.T. Bibliometric modeling process and the empirical validity of Lotka's Law. *Journal of the American Society for Information Science*, v. 40, n. 6, p. 379-385, 1989.

OHIRA, M.L.B. Controle bibliográfico da produção intelectual dos profissionais da informação de Santa Catarina: base de dados BIDAC (1976/1996). In: SEMINÁRIO SOBRE AUTOMAÇÃO EM BIBLIOTECAS E CENTROS DE DOCUMENTAÇÃO, 6., 1997, Águas de Lindóia. *Anais... Águas de Lindóia*, 1997. p. 44-52.

OKUBO, Y. *Bibliometric indicators and analysis of research systems: methods and examples*. Paris: OCDE, 1997. (STI Working Papers).

OTLET, P. O livro e a medida: bibliometria. In: _____. *Bibliometria: teoria e prática*. São Paulo: Cultrix, 1986. p.19-34.

PAGLIARUSSI, M. S.; FARIA, L.I.L.; GREGOLIN, J.A.R. *Panorama da Educação a distância: uma análise obtida através de técnicas bibliométricas*. São Carlos: UFSCar, 2005. Disponível em: <http://www.intelecto.net/ead_textos/panorama.htm>. Acesso em nov. 2005.

PELLEGRINI FILHO, A.; GOLDBAUM, M.; SILVI, J. Producción de artículos científicos sobre salud en seis países da América Latina, 1973 a 1992. *Revista Panamericana de Salud Publica*, v.1, n.1, p.23-34, 1997.

PINTO, A.C.; ANDRADE, J.B. Fator de impacto de revistas científicas: qual o significado deste parâmetro? *Química Nova*, v.22, n.3, p.448-453, 1999.

PRICE, D.J.S. *O desenvolvimento da ciência*. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1976. 96p.

PRICE, D. J.S. *Little science, big science*. New York: Columbia University Press, 1963.

PRITCHARD, A. Statistical bibliography or bibliometrics? *Journal of Documentation*, v.25, n.4, p.348-349, 1969.

QUEIROZ, W. *Metodologia do artigo científico*. Disponível em <<http://www.unl.med.br>> Acesso em /2005.

RAFANTE, H.C. *Helena Antipoff e o ensino na capital mineira: a fazenda do Rosário e a educação pelo trabalho dos meninos “excepcionais” de 1940 a 1948*. 247f. 2006. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós Graduação em Educação, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2006.

RENZULLI, J.S. O que é esta coisa chamada superdotação e como a desenvolvemos?: uma retrospectiva de 25 anos. *Educação*, v. 27, n.52, p.75-131, 2004. Disponível

em:<<http://revistaseletronicas.puercs.br/ojs/index.php/faced/article/viewFile/375/272>>.
Acesso em: 12 jan. 2008.

SACARDO, M.S. *Publicação científica derivada das dissertações e teses na interface entre Educação Física e Educação Especial*. 2006. 158f. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Educação Especial, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2006.

SAES, S.G. *Estudo bibliométrico das publicações em economia da saúde, no Brasil, 1989-1998*. 2000. 104f. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2000.

SANTOS, R.N.M. Produção científica: porque medir? O que medir? *Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação*, v.1, n.1, p.22-38, 2003.

SARMENTO E SOUZA, M.F. *Periódicos científicos eletrônicos: apresentação de modelo para análise de estrutura*. 2002. 133f. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, Marília, 2002.

SCHULTZE, S. Características de periódicos científicos produzidos por editoras universitárias brasileiras. *Informação e Sociedade: estudos*, v.15, 2005. Disponível em: <www.informacaoesociedade.ufpb.br>. Acesso em: 4 jun. 2006.

SCIELO. *Critérios Scielo Brasil: critérios, política e procedimentos para a admissão e a permanência de periódicos científicos na coleção Scielo Brasil*. Versão outubro de 2004. Disponível em:<http://www.scielo.br/criteria/scielo_brasil_pt.html>. Acesso em: 14 set. 2007.

SILVA, E.L.; MENEZES, E.M. *Metodologia de pesquisa e elaboração de dissertação*. Florianópolis: Laboratório de Ensino a Distância da UFSC, 2001.

SILVA, E.L.; MENEZES, E.M.; PINHEIRO, L.V. Avaliação da produtividade científica dos pesquisadores nas áreas de ciências humanas e sociais aplicadas. *Informação e Sociedade: estudos*, v.15, n.2, 2005. Disponível em: <www.informacaoesociedade.ufpb.br>. Acesso em: 4 jun. 2006.

SILVA, E.L.; PINHEIRO, L.V.; MENEZES, E.M. Revista Encontros Bibli como veículo de disseminação do conhecimento no Brasil. *Encontros Bibli*, v.19, n.3, p. 34-52, 2005. <<http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/147/14701904.pdf>>.

SILVA, M.R. *Análise bibliométrica da produção científica docente do programa de Pós-graduação em Educação Especial/UFSCar: 1998-2003*. 2004. 168f. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Educação Especial, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2004.

SKLIAR, C. Seis perguntas sobre a questão da inclusão ou de como acabar de uma vez por todas com as velhas – e as novas – fronteiras em educação. *Proposições*, v.12, n.2-3, p.11-21, 2001.

SMITH, M. The trend toward multiple authorship in Psychology. *American Psychologist*, v.13, p.596-599, 1958.

SOUZA, E.P.; PAULA, M.C. Qualis: a base de qualificação dos periódicos científicos utilizada na avaliação CAPES. *InfoCAPES: Boletim Informativo*, v. 10, n. 2, p.6-24, 2002.

STUMPF, I. R. C. Reflexões sobre as revistas brasileiras. *InTexto*, v.3, n.1, 1998. Disponível em: <<http://www.ilea.ufrgs.br/intexto/v1n3/a-v1n3a3.html>>. Acesso em: 8 ago. 2006.

UBIZAGÁSTEGUI ALVARADO, R. A produtividade dos autores na literatura de enfermagem: um modelo de aplicação da Lei de Lotka. *Informação & Sociedade*, v.16, n.1, p.63-7, 2006.

VALÉRIO, P.M. *Espelho da ciência*. Rio de Janeiro: FINEP; Brasília: IBICT, 1994.

VALÉRIO, P.M. O periódico científico. In: ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EDITORES CIENTÍFICOS. *Curso de Atualização sobre avaliação do trabalho científico*. Petrópolis: ABEEC/LNCC, 2005. Disponível em: <www.lncc.br/abec/doc/lncc_20_anos_da_ABEC/Palmira%20M%20Valerio%20-%20O%20Peri%20dico%20Cient%20EDfico%20.doc>. Acesso em: 8 ago. 2006.

VANTI, N.A. Da bibliometria à webometria: uma exploração conceitual dos mecanismos utilizados para medir o registro da informação e a difusão do conhecimento. *Ciência da Informação*, v.31, n.2, p.152-162, 2002.

VELHO, L. Indicadores científicos: aspectos teóricos e metodológicos. In: MARTÍNEZ, E. (Ed.). *Ciencia, tecnología y desarrollo: interrelaciones teóricas y metodológicas*. Caracas: Nueva Sociedad, 1994.

VELHO, L. A ciência e seu público. *Trans-informação*, v.9, n.3, p.15-32, 1997.

VELHO, L. *Indicadores de C&T no Brasil: antecedentes e estratégia*. IV Taller de Indicadores de Ciencia y Tecnología. 1999. Disponível em: <http://www.riicyt.edu.ar/interior/normalizacion/IV_taller/velho.pdf>. Acesso em: 10 dez. 2007.

VELHO, L. Redes regionais de cooperação em C&T e o Mercosul. *Parcerias Estratégicas*, Brasília, n.10, p.58-74, 2001.

VIRGOLIM, A.M.R. Uma proposta para o desenvolvimento da criatividade na escola, segundo o modelo de Joseph Renzulli. *Cadernos de Psicologia*, v.4, n.1, p.97-111, 1998. Disponível em: <www.talentocriativo.com.br/012_resumo_modelo_renzulli.doc>. Acesso em: 15 jan. 2008.

VIRGOLIM, A.M.R. *O modelo de enriquecimento escolar de Joseph Renzulli*. Disponível em: <www.talentocriativo.com.br/012_resumo_modelo_renzulli.doc>. Acesso em: 12 jan. 2008.

YAHN, V.G. Avaliação de periódicos brasileiros de agricultura. *Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação*, v.18, p.39-53, 1985.

YAMAMOTO, O.H.; MENANDRO, P.R.M.; KOLLER, S.H. Avaliação de periódicos

brasileiros na área da psicologia. *Ciência da Informação*, v.31, n.2, p.163-177, 2002.

YAMAMOTO, O.H.; SOUZA, C.C.; YAMAMOTO, M.E. A produção científica na psicologia: uma análise dos periódicos brasileiros no período de 1990-1997. *Psicologia: reflexão e crítica*, v.12, n.2, p.549-565, 1999.

ZOLTOWISKI, V. Os ciclos da criação intelectual. In: FONSECA, E.N. da *Bibliometria: teoria e prática*. São Paulo: Cultrix, 1986. p.71-111.

WATTS, D. The role of the editor in high impact journals. In: INTERNATIONAL MEETING OF EDITORS AND CONTRIBUTORS OF SCIENTIFIC PERIODICALS IN THE FIELD OF DENTISTRY, 2004, Bauru. Bauru: FOB-USP, 2004. Disponível em: <<http://www.fob.usp.br/eie/relatoria.htm>>. Acesso em: 13 set. 2007.

WEISS, S.L.I. *Artigo científico: instruções para sua elaboração*. 2005. Disponível em: <<http://twiki.im.ufba.br/pub/MAT052/EscritorLivreDeContexto/artigoCientifico.pdf>>. Acesso em: 10 dez. 2007.

ZIMBA, H.F.; MUELLER, S.P.M. Colaboração internacional e visibilidade científica de países em desenvolvimento: o caso da pesquisa na área de medicina veterinária em Moçambique. *Informação e Sociedade: estudos*, v.14, n.1, p.1-13, 2004.

ANEXO I - PROTOCOLO PARA COLETA DE DADOS DE ARTIGOS CIENTÍFICOS DA REVISTA EDUCAÇÃO ESPECIAL (*)

I. Identificação do periódico:

Volume (ou ano)

Número (ou fascículo)

Ano e mês civil:

Quantidade de artigos no volume:

II. Identificação do artigo

Título:

Idioma:

Resumo:

Descritores:

Número de páginas:

III: Caracterização dos autores

Autor:

Autoria (individual ou coletiva)

Vinculação institucional:

Origem geográfica:

Formação profissional:

Nível acadêmico:

IV. Caracterização dos artigos:

Tipologia: (artigo de revisão, artigo de pesquisa; comunicação de pesquisa, relato de experiência, estudos de caso, entrevista, resenhas, resumos de teses e dissertações, editorial, cartas etc).

Identificação do tema:

Afinidade com a temática da revista

Relevância científica

V Caracterização do conteúdo do artigo:

Literatura citada (referências)

Núcleo de referência (Educação Especial)

Núcleo secundário (outras áreas de conhecimento)

(*) Foi elaborado com base nos protocolos de Lauton Soares e Macussi e Faro (2005); Campanatti-Ostiz e Furquim de Andrade (2005); Bomfá e Castro (2004); Sacardo e Hayashi (2006) e Belo e Hayashi (2007).

ANEXO II – Ofício endereçado aos juízes especialistas para avaliação do instrumento de coleta de dados

São Carlos, 30 de junho de 2006.

Prezado(a) Senhor(a),

Na qualidade de aluna do Programa de Pós-Graduação em Educação Especial da Universidade Federal de São Carlos, realizo uma pesquisa de mestrado sob a orientação da Profa. Dra. Maria Cristina Piumbato Innocentini Hayashi. A pesquisa versa sobre um periódico científico nacional, a *Revista Educação Especial* e tem por objetivo produzir indicadores bibliométricos de produção científica visando identificar as temáticas abordadas, verificar a autoria geográfica e institucional dos autores, estimar a frequência de citação dos artigos, identificar fontes de indexação do periódico; recensear os artigos que compõem o núcleo, as partes secundária e periférica dessa área de conhecimento através da categorização dos trabalhos publicados.

Assim, gostaria de contar com a sua colaboração no sentido de avaliar o instrumento de coleta de dados, anexo a este ofício, que será utilizado na referida pesquisa, para verificação quanto à clareza, objetividade, conteúdo e adequação ao objeto de estudo.

Na certeza de poder contar com sua participação coloco-me à disposição para os esclarecimentos que se fizerem necessários e agradeço antecipadamente a sua atenção.

Atenciosamente,

Rosemary Cristina da Silva.

Anexo – PROTOCOLO PARA COLETA DE DADOS DE ARTIGOS CIENTÍFICOS DA *REVISTA EDUCAÇÃO ESPECIAL*

Ilmo(a) Sr.(a)

Prof. Dr. _____