

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE BIBLIOTECONOMIA E COMUNICAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM COMUNICAÇÃO E INFORMAÇÃO**

Sônia Regina Zanotto

**Informação estatística oficial produzida pelo IBGE:
apropriação pela comunidade científica brasileira
no período de 2001 a 2009**

Porto Alegre

2011

Sônia Regina Zanotto

**Informação estatística oficial produzida pelo IBGE:
apropriação pela comunidade científica brasileira
no período 2001 a 2009**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Comunicação e Informação (Linha de Pesquisa Informação, Redes Sociais e Tecnologias) da Universidade Federal do Rio Grande do Sul como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Comunicação e Informação.

Orientadora: Profa. Dra. Ida Regina Chittó Stumpf

Porto Alegre

2011

CATALOGAÇÃO NA PUBLICAÇÃO
BIBLIOTECA DA FACULDADE DE BIBLIOTECONOMIA E COMUNICAÇÃO DA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

Z171i Zanotto, Sônia Regina

Informação estatística oficial produzida pelo IBGE : apropriação pela comunidade científica brasileira no período de 2001 a 2009 / Sônia Regina Zanotto. 2011. 167 f. : il.

Orientadora: Ida Regina Chittó Stumpf.

Dissertação (mestrado) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Faculdade de Biblioteconomia e Comunicação. Programa de Pós-Graduação em Comunicação e Informação. Porto Alegre, 2011.

1. Informação estatística. 2. Comunidade científica - Brasil. 3. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 4. Bibliometria. I. Stumpf, Ida Regina Chittó. II. Título.

CDU (2ª Ed. Padrão): 001.102:311 (043)

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE BIBLIOTECONOMIA E COMUNICAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM COMUNICAÇÃO E INFORMAÇÃO**

A banca examinadora, abaixo, aprova a Dissertação intitulada “INFORMAÇÃO ESTATÍSTICA OFICIAL PRODUZIDA PELO IBGE: apropriação da informação pela comunidade científica brasileira no período de 2001 a 2009”, como um dos requisitos ao grau de Mestre em Comunicação e Informação.

Porto Alegre, 16 de março de 2011.

Prof. Dra. Jaqueline Samá Rodrigues
Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)
Unidade Estadual do RS

Prof. Dra. Samile A. de Souza Vanz
Programa de Pós-Graduação em Comunicação e Informação da UFRGS

Prof. Dra. Ana Mielniczuk de Moura
Programa de Pós-Graduação em Comunicação e Informação da UFRGS

Prof. Dra. Ida Regina C. Stumpf
Orientadora
Programa de Pós-Graduação em Comunicação e Informação da UFRGS

*aos meus pais,
ao Vander e ao meu filho Tomás.*

AGRADECIMENTOS

À Coordenação, aos Professores e Funcionários do Programa de Pós-Graduação em Comunicação e Informação da UFRGS.

Ao IBGE, pelo apoio e liberação para a realização desta pesquisa.

À Dra. Ida Chittó Stumpf, pela orientação e por acreditar na minha capacidade.

Às Professoras Dra. Samile Vanz, Dra. Ana M. Mielniczuk Moura e Dra. Sônia Caregnato, pelos ensinamentos, indicações de leituras e dedicação.

Aos colegas, pelas horas de estudo e companheirismo, em especial para Ana Gabriela Clípes Ferreira, Fátima Maia, Ivone Job e Ana M. Mattos.

Às amigas bibliotecárias Caterina Groposo Pavão, Janise Silva Borges da Costa e Zita Catarina Prates de Oliveira pelo apoio e estímulo permanente.

À equipe da Biblioteca da FABICO, em especial para as bibliotecárias Mara L. A. Meireles, Miriam M. Loss e Inês M. Gasperin.

Aos colegas ibgeanos Rivaldo Mesquita e Luciano Moraes, pelo apoio e revisões técnicas.

Aos colegas da Unidade Estadual do IBGE no Rio Grande do Sul, em especial para a equipe do SDI, pela compreensão e apoio.

Aos meus familiares e amigos, pelo apoio incondicional.

RESUMO

Caracterizar a apropriação da informação estatística oficial produzida pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) pela comunidade científica brasileira motivou a realização deste estudo quantitativo, baseado em técnicas bibliométricas e análise de citações. Foram analisadas 3.272 citações em 2.571 publicações científicas contidas na base de dados *Web of Science* (WoS) no período de 2001 a 2009. Com o uso do software Bibexcel e da planilha eletrônica Excel, os documentos citantes e citados foram analisados conforme as seguintes variáveis: áreas e temas das informações estatísticas produzidas pelo IBGE citadas; áreas do conhecimento dos pesquisadores que citam as informações estatísticas produzidas pelo IBGE; idioma dos documentos citantes; tipos de documentos citados e citantes; periódicos citantes; autores citantes; instituições dos autores citantes e país dos autores citantes. Os resultados apontaram que tanto a Estatística como a Geografia, as duas grandes áreas de assunto abordadas pelo IBGE, foram contempladas. O tema População foi o mais presente entre as publicações do IBGE citadas, e o Censo demográfico predominou, com 19,77% sobre as demais pesquisas citadas. A análise das áreas de conhecimento com base na classificação do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) revelou que não houve predomínio de uma área em relação às demais e que todas as nove áreas foram contempladas. O idioma predominante foi o inglês, com 61,96% dos documentos citantes analisados. O tipo de documento citante predominante foi o Artigo, com 91,40% sobre o total. E em relação ao tipo de documento citado, entre as publicações do IBGE, a categoria Monografia esteve presente em 52,35% das citações analisadas. Entre os periódicos citantes evidenciou-se 805 títulos diferentes, sendo 88,95% estrangeiros e 11,05% nacionais. Os periódicos mais citantes são nacionais. Os autores são predominantemente brasileiros (80,68%), pesquisadores de instituições de ensino e pesquisa. Nas instituições de filiação dos autores há a predominância das instituições nacionais, com 640 (58,82%) instituições, enquanto que as estrangeiras têm uma representação um pouco menor, com 442 (40,62%) instituições diferentes, e as instituições de abrangência internacional representam menos de 1%. Com base nos resultados apurados é possível concluir que as informações estatísticas são apropriadas pelos pesquisadores brasileiros provenientes de todas as áreas do conhecimento e que o método bibliométrico pode ser aplicado para o acompanhamento e a prospecção dessa apropriação.

PALAVRAS-CHAVE: Informação estatística oficial. IBGE. Produção científica brasileira. Bibliometria. Análise de citações.

ABSTRACT

The characterization of the appropriation of official statistical information, produced by the Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), by Brazilian scientific community motivated this quantitative study, based on techniques of bibliometric and citation analysis. Were analyzed 3,272 citations in 2,571 scientific publications contained in the database Web of Science (WoS) for the period 2001 to 2009. Using the software Bibexcel and spreadsheet Excel, the citing and cited documents were analyzed according to the following variables: areas and subject of statistical information produced by the IBGE cited; areas of knowledge of the researchers who cited the statistical information produced by the IBGE; language of citing documents, types of documents citing, citing journals, citing authors, institutions and country of the citing authors. The results showed that both the Geography and Statistics, the two major subject areas addressed by the IBGE, were served. The subject Population was more present in 30.62% of the citations and the Censo demográfico predominated with 19.77% over other reported studies. The analysis of the knowledge areas, based on the classification of Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), revealed no predominance of one area over others and that all nine areas were covered. The predominant language is English with 61.96% of citing documents analyzed. Regarding the type of document citing, articles are predominant, with a total of 91.40%. When the type of the document cited is analyzed, the category Monograph reach 52.35% of the citations analyzed. In relation to the citing journals were found 805 different titles, being 88.95% and 11.05% international and nacional respectively. The journals more citing are national. The authors are predominantly Brazilians (80.68%), researchers from educational institutions and researchers. When analysed the author's institutional affiliation there is a predominance of national institutions with 640 (58.82%), followed by the foreign ones with 442 (40.62%) and different international institutions represent less of 1%. Based on the results it is possible to conclude that the statistical information are appropriated by Brazilian researchers in all areas of knowledge and the bibliometric method can be applied for monitoring and exploration of this appropriation.

KEY WORDS: Official statistical information. IBGE. Brazilian scientific production. Bibliometrics. Citation analysis.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Quadro de grandes áreas do CNPq	26
Figura 2 - Crescimento da produção científica brasileira na WoS entre 1998 e 2007	53
Figura 3 - Crescimento da produção científica brasileira em comparação com a de outros países no período de 1981 a 2006	53
Figura 4 - Quadro de metadados do IBGE	166
Gráfico 1 - Número de documentos citantes e número de citações recebidas por períodos de três anos	72

LISTA DE TABELAS

Tabela 01 – Número de documentos citantes recuperados e número de citações recebidas no período 2001/2009	69
Tabela 02 – Número de documentos citantes das publicações do IBGE e variações percentuais por períodos de três anos	71
Tabela 03 – Número de citações recebidas e variações percentuais por períodos de três anos	72
Tabela 04 – Temas dos documentos produzidos pelo IBGE citados no período 2001/2009	74
Tabela 05 – Publicações do IBGE citadas segundo o tema População no período 2001/2009	75
Tabela 06 – Publicações do IBGE citadas segundo o tema Informações socioeconômicas e geográficas no período 2001/2009	79
Tabela 07 – Publicações do IBGE citadas segundo o tema Agropecuária no período 2001/2009	84
Tabela 08 – Publicações do IBGE citadas segundo o tema Recursos naturais e meio ambiente no período 2001/2009	86
Tabela 09 – Publicações do IBGE citadas segundo o tema Orçamento familiar no período 2001/2009	87
Tabela 10 – Publicações do IBGE citadas segundo o tema Mapeamento geográfico, topográfico e municipal no período 2001/2009	89
Tabela 11 – Publicações do IBGE citadas segundo o tema Informações geográficas no período 2001/2009	90
Tabela 12 – Publicações do IBGE citadas segundo o tema Trabalho e rendimento no período 2001/2009	91
Tabela 13 – Publicações do IBGE citadas segundo o tema Saneamento básico no período 2001/2009	93
Tabela 14 – Publicações do IBGE citadas segundo o tema Economia no período 2001/2009	94
Tabela 15 – Publicações do IBGE citadas segundo o tema Preço no período 2001/2009	95
Tabela 16 – Publicações do IBGE citadas segundo o tema Gestão e finanças municipais no período 2001/2009	96

Tabela 17 – Publicações do IBGE citadas segundo o tema Indústria no período 2001/2009	96
Tabela 18 – Publicações do IBGE citadas segundo o tema Inovação tecnológica no período 2001/2009	97
Tabela 19 – Publicações do IBGE mais citadas no período 2001/2009	98
Tabela 20 – Publicações do IBGE mais citadas conforme data de publicação dos documentos citantes, 2001/2009	99
Tabela 21 – Áreas do CNPq dos documentos citantes no período 2001/2009	100
Tabela 22 – Áreas do CNPq dos documentos citantes em três períodos	102
Tabela 23 – Frequência de idioma das publicações citantes de 2001 a 2009	103
Tabela 24 – Tipo de publicação citante de 2001 a 2009	104
Tabela 25 – Tipo de publicação do IBGE citada de 2001 a 2009	106
Tabela 26 – Distribuição dos tipos de documentos citados por tema	105
Tabela 27 – Número de Periódicos citantes das publicações do IBGE segundo abrangência no período 2001/2009	108
Tabela 28 – Periódicos mais citantes das publicações do IBGE de 2001 a 2009	109
Tabela 29 – Autores mais citantes das publicações do IBGE no período 2001/2009	118
Tabela 30 – Instituições de filiação dos autores segundo abrangência	129
Tabela 31 – Instituições de filiação dos autores segundo atividade econômica principal	130
Tabela 32 – Instituições de filiação dos autores citantes das publicações do IBGE de 2001 a 2009	133
Tabela 33 – País de origem dos autores citantes de 2001 a 2009	139
Tabela 34 – Total de publicações do IBGE citadas no período 2001/2009	159
Tabela 35 – Total de publicações do IBGE citadas conforme data de publicação dos documentos citantes de 2001 a 2009	162

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

A&HCI	<i>Arts & Humanities Citation Index</i>
ANTP	Associação Nacional de Transportes Públicos
ARWU	<i>Academic Ranking of World Universities</i>
BME	Banco Multidimensional de Estatística
C&T	Ciência e Tecnologia
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CNAE	Classificação Nacional de Atividades Econômicas
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
CONFEGE	Conferência Nacional de Geociências
CONFEST	Conferência Nacional de Estatística
CPLP	Comunidade de Países de Língua Portuguesa
CUT	Central Única dos Trabalhadores
EMBRAPA	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
ENDEF	Estudo Nacional da Despesa Familiar
FAO	Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação
FI	Fator de Impacto
FINEP	Financiadora de Estudos e Projetos
FIOCRUZ	Fundação Oswaldo Cruz
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IBICT	Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
INE	Instituto Nacional de Estatística
INPC	Índice Nacional de Preços ao Consumidor
INPE	Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais
IPCA	Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo
ISI	<i>Institute for Scientific Information</i>
ISSN	<i>International Standard Serial Number</i>
JCR	<i>Journal Citation Reports</i>
NPHS	<i>Canadian National Population Health Survey</i>

OECD	<i>Organisation for Economic Co-operation and Development /</i> Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico
OIT	Organização Internacional do Trabalho
OMS	Organização Mundial da Saúde
ONU	Organização das Nações Unidas
OPAS	Organização Pan-americana de Saúde
PAC	Pesquisa Anual do Comércio
PAIC	Pesquisa Anual da Indústria da Construção
PAM	Pesquisa Agrícola Municipal
PAS	Pesquisa Anual de Serviços
PDF	<i>Portable Document Format</i>
PGIEG	Plano Geral de Informações Estatísticas e Geográficas
PIA	Pesquisa Industrial Anual
PIB	Produto Interno Bruto
PI TEC	Pesquisa de Inovação Tecnológica
PME	Pesquisa Mensal de Emprego
PNAD	Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios
PNSB	Pesquisa Nacional de Saneamento Básico
POF	Pesquisa de Orçamentos Familiares
PPM	Pesquisa da Pecuária Municipal
REN PAC	Rede Nacional de Comunicação por Comutação de Pacotes
SBCBM	Sociedade Brasileira de Cirurgia Bariátrica e Metabólica
SciELO	<i>Scientific Electronic Library Online</i>
SCI-EXPANDED	<i>Science Citation Index Expanded</i>
SEBRAE	Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
SECEX	Secretaria de Comércio Exterior
SEN	Sistema Estatístico Nacional
SERPRO	Serviço Federal de Processamento de Dados
SIDRA	Sistema IBGE de Recuperação Automática
SIE	Sistema de Informação Estatística
SINAPI	Sistema Nacional de Custos e Índices da Construção Civil

SSCI	<i>Social Sciences Citation Index</i>
TICs	Tecnologias de Informação e Comunicação
UE	Comissão Européia
UEL	Universidade Estadual de Londrina
UERJ	Universidade do Estado do Rio de Janeiro
UFBA	Universidade Federal da Bahia
UFCE	Universidade Federal do Ceará
UFF	Universidade Federal Fluminense
UFG	Universidade Federal de Goiás
UFLA	Universidade Federal de Lavras
UFMG	Universidade Federal de Minas Gerais
UFPA	Universidade Federal do Pará
UFPE	Universidade Federal de Pernambuco
UFPeI	Universidade Federal de Pelotas
UFPR	Universidade Federal do Paraná
UFRGS	Universidade Federal do Rio Grande do Sul
UFRJ	Universidade Federal do Rio de Janeiro
UFSC	Universidade Federal de Santa Catarina
UFSM	Universidade Federal de Santa Maria
UFV	Universidade Federal de Viçosa
UnB	Universidade de Brasília
UNESP	Universidade Estadual Paulista Julio de Mesquita Filho
UNICAMP	Universidade Estadual de Campinas
UNICEF	Fundo das Nações Unidas para a Infância
UNIFESP	Universidade Federal de São Paulo
USDA	Departamento de Agricultura dos Estados Unidos
USP	Universidade de São Paulo
WoS	<i>Web of Science</i>
WRWU	<i>Webometrics Ranking of World Universities</i>
ZSL	<i>Zoological Society of London</i>

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	17
1.1	JUSTIFICATIVA	20
1.2	PROBLEMA DE PESQUISA.....	22
1.3	OBJETIVOS	23
1.3.1	Objetivo geral	23
1.3.2	Objetivo específico	23
1.4	DEFINIÇÃO E OPERACIONALIZAÇÃO DOS TERMOS	24
1.4.1	Áreas e temas da produção estatística do IBGE citadas.....	24
1.4.2	Áreas do conhecimento segundo o CNPq.....	26
1.4.3	Idioma dos documentos citantes	26
1.4.4	Tipos de documentos citantes e citados.....	27
1.4.5	Periódicos citantes.....	30
1.4.6	Autores citantes.....	30
1.4.7	Instituições dos autores citantes.....	30
1.4.8	País dos autores citantes	31
2	INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA	32
2.1	BREVE HISTÓRICO.....	32
2.2	PRODUÇÃO DE INFORMAÇÕES ESTATÍSTICAS OFICIAIS	34
2.3	DISSEMINAÇÃO DE INFORMAÇÕES ESTATÍSTICAS OFICIAIS.....	44
3	REFERENCIAL TEÓRICO.....	47
3.1	COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA.....	47
3.2	A BIBLIOMETRIA E A ANÁLISE DE CITAÇÕES	55
4	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	63
4.1	TIPO DE ESTUDO.....	63
4.2	FONTE DE COLETA DE DADOS	63
4.2.1	Dados bibliográficos	63
4.2.2	Dados complementares.....	65
4.3	PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS.....	68

4.4	TRATAMENTO DOS DADOS COLETADOS	69
4.5	LIMITAÇÕES DO ESTUDO	70
5	ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS	71
5.1	ÁREAS E TEMAS DAS INFORMAÇÕES ESTATÍSTICAS PRODUZIDAS PELO IBGE CITADAS.....	73
5.2	ÁREAS DO CNPQ DAS PUBLICAÇÕES CITANTES	100
5.3	IDIOMA DOS DOCUMENTOS CITANTES	102
5.4	TIPOS DE DOCUMENTOS CITANTES	104
5.5	TIPO DE DOCUMENTO CITADO	105
5.6	PERIÓDICOS CITANTES.....	108
5.7	AUTORES CITANTES.....	118
5.8	INSTITUIÇÕES DOS AUTORES CITANTES	129
5.9	PAÍS DOS AUTORES CITANTES	139
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS	142
	APÊNDICE A – Publicações do IBGE citadas no período 2001 a 2009.....	159
	APÊNDICE B – Publicações do IBGE citadas conforme data de publicação dos documentos citantes.....	162
	ANEXO A – Estrutura básica dos metadados do IBGE.....	165
	ANEXO B – Lista de termos localizados na base WOS	167

1 INTRODUÇÃO

As informações que refletem condições de saúde, habitação, escolaridade, renda e perspectivas de vida de uma sociedade ajudam a construir uma visão do mundo que conhecemos. A construção dessa realidade está em nosso dia a dia. Dados estatísticos, como índices de preços, taxas de crescimento populacional, taxa de fecundidade das mulheres, taxa de ocupação, entre tantos outros, apoiam as tomadas de decisões tanto do cidadão comum na solução de problemas particulares e privados, como dos gestores públicos na elaboração de políticas públicas.

No entendimento da Sociologia das Estatísticas, o trabalho técnico e sistemático de produção de informações estatísticas que refletem um olhar sobre uma sociedade local torna-se dominante, contribuindo para a ideia de que suas mensurações são verdadeiras e são aceitas pelos membros dessa comunidade, assim como pela sociedade que elas representam (BESSION, 1995; SENRA, 2005).

As informações estatísticas oficiais são as informações produzidas pelas agências oficiais com base num conjunto amplo e articulado de informações econômicas e sociais. A construção desse sistema de informações parte de uma linguagem específica e especializada, com uso de instrumentos e de modos de apresentação comuns ao meio estatístico, bem como de conceituações e definições operacionais que buscam a harmonização entre o corpo teórico que as define e a realidade local (PORCARO, 2000).

No sentido prático, as informações estatísticas oficiais são o resultado da aplicação de pesquisas e levantamentos estatísticos sob um determinado plano, em unidades físicas, como os domicílios e empresas, na forma de questionários e entrevistas, combinadas ou não com o processamento de dados administrativos (informações cadastrais mantidas pelos órgãos públicos) numa determinada unidade geográfica.

O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), na coordenação do Sistema Estatístico Nacional (SEN), tem a responsabilidade, juntamente com os demais órgãos e entidades da Administração Pública direta e indireta, de âmbito federal, estadual ou municipal, de promover a produção e a disseminação de informações estatísticas oficiais do Brasil (BRASIL, 1974).

Como forma de síntese conceitual para aplicação neste estudo, a informação estatística oficial é aquela informação produzida pelo principal órgão de pesquisa estatística do Brasil, o IBGE, sendo financiada, planejada e estruturada pelo Estado para o benefício social e econômico dos seus cidadãos, como expressa o Regimento Interno do Instituto:

Art. 2º A Fundação IBGE tem como missão retratar o Brasil, com informações necessárias ao conhecimento da sua realidade e ao exercício da cidadania, por meio da produção, análise, pesquisa e disseminação de informações de natureza estatística - demográfica e sócio-econômica, e geocientífica-geográfica, cartográfica, geodésica e ambiental [...] (IBGE, 2004, p. 1.).

Para tornar as informações estatísticas de conhecimento público, o IBGE mantém um intenso programa de disseminação das pesquisas e levantamentos. A necessidade de divulgação rápida, acessível e adequada aos diferentes usuários, faz com que sejam desenvolvidas ações prioritárias e sejam feitos investimentos contínuos para a aplicação de tecnologias de informação e meios eletrônicos de disseminação de informações (IBGE, 2009). As atualizações do Portal IBGE na Internet e dos bancos de dados são realizadas em conjunto com a edição de produtos impressos, como anuários estatísticos, revistas e relatórios técnicos, que podem ser acompanhados de uma edição em CD-ROM. Dessa forma é possível a distribuição das informações pelo País mesmo para aqueles usuários que não têm acesso à Internet.

A imprensa é um dos meios de comunicação mais utilizados para a divulgação, enquanto a Internet e as Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs), segundo Jannuzzi e Gracioso (2002), potencializam o processo de disseminação das estatísticas oficiais e facilitam o acesso aos bancos de dados das agências produtoras.

Em pesquisas que tomam a informação estatística oficial como objeto de estudo, observa-se que ela é construída mediante aplicação de um método rigorosamente científico. O processo de produção segue orientações de organismos internacionais que regulam e orientam o que deve ser coletado e definem, juntamente com o órgão oficial do país, o que dá sentido às estatísticas nacionais (PORCARO, 2000; GRACIOSO, 2003; SENRA, 2005; SILVA, 2005).

No processo de produção de informações estatísticas, as agências de estatística oficiais têm com o meio acadêmico uma relação de troca, em que as

instituições acadêmicas e seus pesquisadores, técnicos especialistas e corpo discente são ao mesmo tempo usuários demandantes e fornecedores de informações. Como apontado em relatório da ONU, a relação do órgão de produção estatística com a academia é de vital importância para a elaboração e a definição de planos e levantamentos estatísticos, pois possíveis problemas conceituais e técnicos devem ser discutidos com os especialistas (ONU, 2004). Por sua vez, a academia, ao usar as informações estatísticas como meio de análise na compreensão dos fenômenos econômicos e sociais, tais como a pobreza, o desemprego e a inflação, por exemplo, gera novos conhecimentos (ARAÚJO, 2005).

Ainda do ponto de vista das agências de estatística, Schwartzman (1998) alerta para a importância de alianças e vínculos com a área acadêmica e com os organismos internacionais. Essa relação, segundo o autor, é fundamental para o aumento da legitimidade, para o acesso ao conhecimento e para o desenvolvimento das competências que as organizações estatísticas necessitam. Nesse contexto da produção e disseminação de informações estatísticas oficiais e da sua relação com o meio acadêmico, é apresentada a presente pesquisa, que ajuda a compreender um pouco melhor essa relação.

As características e peculiaridades da relação entre as agências de estatística oficiais e a academia são abordadas neste estudo. Essa abordagem foi verificada com base na ideia de que os pesquisadores brasileiros, importante grupo de usuários do sistema estatístico, se apropriam das informações estatísticas para a produção de novos conhecimentos e registram as citações às publicações do IBGE nas referências bibliográficas das suas publicações científicas. Na presente pesquisa, assim, são levantadas e analisadas as citações das publicações do IBGE contidas nas publicações científicas brasileiras indexadas na base de dados *Web of Science* (WoS)¹ no período de 2001 a 2009.

¹ Disponível em: <<http://science.thomsonreuters.com/pt/produtos/wos/>>. Acesso em: 14 abr. 2010.

1.1 JUSTIFICATIVA

O artigo científico da pesquisadora canadense Elizabeth C. Hamilton, que tomamos como base para este estudo, mostra que as medidas bibliométricas podem ser aplicadas para avaliar o impacto da produção estatística nacional. O estudo canadense, baseado nas citações da publicação *Canadian National Population Health Survey* (NPHS), contidas nas bases *Web of Science* (WoS) e SCOPUS², aponta para o seu uso por pesquisadores acadêmicos, administradores e gestores públicos (HAMILTON, 2007).

O trabalho de abrangência internacional acima citado inspirou a elaboração deste estudo aplicado à realidade brasileira, visto que não foi identificado na literatura nacional, até o momento, nenhum trabalho abordando as citações às informações estatísticas oficiais brasileiras.

Para a realização do estudo foi selecionada a base de dados internacional *Web of Science* (WoS), por apresentar avançado recurso de recuperação de citações e ter ampla cobertura de assuntos. Essas características fazem com que a WoS seja muito utilizada pelos especialistas e pesquisadores em estudos bibliométricos em vários países, embora ainda com limitada cobertura para a literatura científica brasileira (LETA; CRUZ, 2003). A WoS é composta pelos principais índices de citações, o *Science Citation Index Expanded* (SCI-EXPANDED), o *Social Sciences Citation Index* (SSCI) e o *Arts & Humanities Citation Index* (A&HCI), reunindo mais de 36 milhões de registros, entre as citações aos 9.300 periódicos científicos indexados, artigos, resenhas, revisões, entre outros documentos desde 1900 (THOMSON, 2010). Outro aspecto importante é o fato de estar acessível através da plataforma *ISI Web of Knowledge*³, no Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES)⁴.

² SCOPUS é uma base multidisciplinar da ciência, produzida pela Editora Elsevier. Disponível em: <<http://www.elsevier.com.br/bibliotecadigital/sul/pt-br/scopus.php>>. Acesso em: 10 jun. 2010.

³ *ISI Web of Knowledge* é uma plataforma virtual que oferece um acesso único a uma variedade de recursos e fontes de informações científicas destinadas a suprir as necessidades de informação dos pesquisadores. Disponível em: <http://apps.isiknowledge.com/UA_GeneralSearch_input.do?product=UA&search_mode=GeneralSearch&SID=2Eoo53iieBGF8EjgMgf&preferencesSaved=>>. Acesso em: 20 mar. 2011.

⁴ Disponível em: <<http://www.periodicos.capes.gov.br/portugues/index.jsp>>. Acesso em: 10 jun. 2010.

A ideia de utilizar as citações e a análise dos documentos citantes deriva-se da crença de que os rastros deixados pelas citações dão pistas e revelam aspectos importantes da apropriação da informação. Elas estabelecem uma relação entre os documentos citados e os documentos citantes, assim como com os participantes desse processo: os pesquisadores acadêmicos e o órgão de estatística, neste caso, o IBGE.

Entender a relação entre citados e citantes traz à tona aspectos importantes de uma das formas de gerar conhecimento sobre as informações estatísticas oficiais e pode contribuir para a melhoria das parcerias institucionais. Pode também contribuir para o aprimoramento de produtos e serviços, assim como colaborar no processo de produção e disseminação das informações estatísticas oficiais. Por exemplo, o estudo bibliométrico proposto possibilita o reconhecimento de usuários e de suas instituições de pesquisa que demandam informações estatísticas, proporcionando o direcionamento de ações de disseminação da informação estatística produzida pelo IBGE.

Esse último parágrafo, bastante pretensioso, reflete o tamanho da expectativa, como profissional da informação que atua junto ao IBGE e que observa no seu dia a dia profissional a necessidade de desenvolver um estudo acadêmico e reflexivo sobre a realidade profissional vivida. Sem exagero, esta busca pelo conhecimento é pela crença de que as atividades profissionais junto à Instituição serão mais qualificadas, tanto do ponto de vista prático como pelo acréscimo intelectual incalculável. Essa crença também existe por parte do IBGE, visto que mantém com o seu corpo técnico uma relação de busca constante pelo aprimoramento profissional, dando incentivos para o desenvolvimento de atividades de pós-graduação nas áreas de interesse do Instituto.

Cabe levantar um último argumento, desta vez baseado na noção de custos e do tamanho do empreendimento estatístico nacional. O IBGE é o principal órgão oficial que planeja e executa uma série de levantamentos estatísticos e, juntamente com outros órgãos governamentais, como o Ministério da Saúde, por exemplo, mantém a sinergia necessária para a manutenção do Sistema Estatístico Nacional (SEN). Os custos desses levantamentos e a estrutura necessária são proporcionais ao tamanho do território nacional e resultam numa grande demanda para o Estado e para a sociedade.

A boa gestão dos recursos públicos é de consenso geral, ou seja, estes recursos devem ser empregados com máxima racionalidade e devem gerar produtos e serviços de qualidade. Como exemplo, em linhas gerais, tem-se a demanda de recursos necessária para a realização do Censo Demográfico, que ocorre a cada década, quando é percorrido todo o Brasil, um território heterogêneo de dimensões continentais, com cerca de 8 milhões de km² e, muitas vezes, com áreas de difícil acesso. O Censo 2010 tem um investimento aproximado de R\$1,4 bilhão, atinge os 5.565 municípios e são visitados aproximadamente 58 milhões de domicílios. Para a realização desse empreendimento, além dos recursos materiais necessários (entre eles 220 mil computadores de mão equipados com GPS usados na coleta de dados) são envolvidas cerca de 230 mil pessoas contratadas para as atividades de administração, supervisão, coleta e apoio⁵.

Isso apresentado nos parece oportuna a realização deste estudo acadêmico, que sinaliza quem usa e como são aplicados os dados e informações produzidas pelo IBGE. Aspectos importantes da apropriação das informações estatísticas podem ser usados para justificar, em parte, os custos e as diretrizes das pesquisas realizadas pelo IBGE.

1.2 PROBLEMA DE PESQUISA

Face à justificativa, identificam-se as seguintes questões de pesquisa:

Como acontece a apropriação do conhecimento definido como informação estatística oficial pela comunidade científica brasileira? Quais são as áreas que mais se apropriam? Que áreas ou temas são mais utilizados? Quais são as instituições em que atuam estes pesquisadores?

⁵ Disponível em: <<http://www.censo2010.ibge.gov.br/dimensoes.php>>. Acesso em 10 jan. 2010.

1.3 OBJETIVOS

A seguir são apresentados o objetivo geral e o específico deste estudo.

1.3.1 Objetivo geral

Analisar a apropriação da informação estatística oficial pela comunidade científica brasileira, através da identificação das publicações científicas que citam o IBGE contidas na base de dados *Web of Science* (WoS) no período de 2001 a 2009.

1.3.2 Objetivo específico

Identificar as características específicas da apropriação da informação estatística produzida pelo IBGE no contexto da comunidade científica brasileira, como:

- a) áreas e temas das informações estatísticas produzidas pelo IBGE citadas;
- b) áreas do conhecimento dos pesquisadores que citam as informações estatísticas produzidas pelo IBGE;
- c) idioma dos documentos citantes;
- d) tipos de documentos citados e citantes;
- e) periódicos citantes;
- f) autores citantes;
- g) instituições dos autores citantes;
- h) país dos autores citantes.

1.4 DEFINIÇÃO E OPERACIONALIZAÇÃO DOS TERMOS

Os termos a seguir apresentados correspondem às variáveis contidas nos objetivos da pesquisa e no problema de pesquisa. São eles: áreas e temas da produção estatística do IBGE citadas; áreas do conhecimento segundo o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq)⁶; idioma dos documentos citantes; tipo de documentos citantes e citados; título dos periódicos citantes; autores citantes; instituições dos autores citantes; e origem dos autores citantes.

1.4.1 Áreas e temas da produção estatística do IBGE citadas

A partir dos registros recuperados, são consideradas as citações às pesquisas e levantamentos realizados pelo IBGE, extraídas do campo “referências citadas” (*Cited References - CR*), como aparecem na base WoS. Por exemplo:

- *IBGE, 2001, CENS DEM 2000
- *IBGE, 2008, PESQ MENS EMPR
- *IBGE, 2008, PESQ NAC AM DOM
- *IBGE, 2009, PESQ ORC FAM 1986 19

No exemplo acima, a primeira citação corresponde ao Censo Demográfico de 2000, a seguinte à Pesquisa Mensal de Emprego (PME), depois à Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) e a última à Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF).

Para a classificação das áreas e temas da produção estatística do IBGE citadas foi utilizada a estrutura de classificação de assunto das duas grandes áreas de desenvolvimento e pesquisas do IBGE: a Estatística e a Geografia.

⁶ Disponível em: <<http://www.cnpq.br/areasconhecimento/index.htm>>. Acesso em: 10 jan. 2010.

As pesquisas e levantamentos realizados pelo IBGE são classificados conforme os temas correspondentes a cada área de assunto com base no Sistema de Metadados⁷. Nos casos em que não houve a possibilidade de identificação do título da pesquisa para a sua classificação, a partir da informação registrada no campo CR da base WoS, estas foram agrupadas sob um termo genérico: *Informações Socioeconômicas e Geográficas*.

A seguir são apresentados os temas da área de Estatística segundo a estrutura do Sistema de Metadados e os temas da área de Geografia coletados a partir das informações disponíveis no Portal do IBGE e no Catálogo das publicações do IBGE:

- a) temas da área de Estatística:
 - Agropecuária;
 - Comércio;
 - Economia;
 - Gestão e Finanças Municipais;
 - Indústria;
 - Inovação Tecnológica;
 - Orçamento Familiar;
 - População;
 - Preços;
 - Saneamento Básico;
 - Serviços;
 - Trabalho e Rendimento.

- b) temas da área de Geografia:
 - Geodésia e Geofísica;
 - Mapeamento Geográfico, Topográfico e Municipal;
 - Estruturas Territoriais;
 - Recursos Naturais e Meio Ambiente;
 - Informações Geográficas.

A lista completa das pesquisas relacionadas a cada tema da área de Estatística é apresentada no ANEXO A.

⁷ Disponível em: <<http://www.metadados.ibge.gov.br/>>. Acesso em: 10 jan. 2010.

1.4.2 Áreas do conhecimento segundo o CNPq

As áreas do conhecimento correspondem às palavras-chave atribuídas pelos editores da WoS para a indexação das fontes de publicações (periódicos e outros documentos), registradas no campo “assunto” (*Subject Category - SC*).

Os termos extraídos desse campo são compatibilizados com os termos das áreas do conhecimento estabelecidas pelo CNPq conforme a notação abaixo:

Código	Área do conhecimento
1	Ciências Exatas e da Terra
2	Ciências Biológicas
3	Engenharias
4	Ciências da Saúde
5	Ciências Agrárias
6	Ciências Sociais Aplicadas
7	Ciências Humanas
8	Linguística, Letras e Artes
9	Outros

Figura 1 - Quadro de grandes áreas do CNPq

Fonte: CNPq (Disponível em: <http://www.cnpq.br/areasconhecimento/index.htm>). Acesso em: 10. jan. 2001)

1.4.3 Idioma dos documentos citantes

O idioma dos documentos citantes é identificado a partir da informação contida no campo “língua” (*Language - LA*) dos registros recuperados da base WoS.

1.4.4 Tipos de documentos citantes e citados

A partir dos registros recuperados, os tipos de documentos citantes são extraídos do campo “tipo de documento” (*Document Type - DT*) da base WoS para serem identificados e categorizados conforme o esquema de classificação descrito abaixo:

a) artigo (*Article, Review*):

Quando tratar de artigo científico, incluindo artigo de revisão ou original, com autoria declarada, resultante do trabalho científico, publicado como parte de um periódico científico (ASSOCIAÇÃO..., 2003);

b) carta (*Letter*):

Quando tratar de carta publicada, geralmente, a critério do editor de um jornal ou revista, na qual o leitor manifesta a sua opinião sobre o assunto de um artigo publicado anteriormente ou do editorial, ou sobre a política editorial em geral, seguida ou não de uma breve resposta do(s) editor(es) (REITZ, 2010);

c) editorial (*Editorial Material*):

Texto ou ensaio breve que expressa de forma clara e inequívoca, às vezes persuasiva, a opinião ou posição do editor-chefe de um jornal ou revista a respeito de uma questão atual de cunho político, social, cultural ou profissional. A página editorial aparece, geralmente, no final da seção de notícias da revista, pode também incluir cartas ao editor, colunas de charges, divulgação das associações e sindicatos, entre outras (REITZ, 2010);

d) resenha (*Book Review*):

É o texto que apresenta a análise de conteúdo de uma obra, ou de várias obras, sobre o mesmo tema, com comentários críticos e conceitos de valor a respeito dela(s). Constitui uma seção especial de uma revista científica, também pode ser chamada de revisão, nota de livros ou resenha (FRANÇA, 2001);

e) trabalho apresentado em evento (*Proceedings Paper*):

Nesta categoria são incluídos os trabalhos apresentados em eventos científicos publicados nos anais desses eventos, como Seminários, Congressos, Workshops, Simpósios e Encontros, entre outros, realizados especificamente para a divulgação de pesquisas científicas;

f) resumo de trabalho apresentado em evento (*Meeting Abstract*):

Nesta categoria são incluídos os resumos dos trabalhos apresentados em eventos científicos publicados nos anais desses eventos, como Seminários, Congressos, Workshops, Simpósios e Encontros, entre outros.

Para a identificação e a categorização dos tipos de documentos citados, a partir dos registros recuperados, foram extraídos os nomes das pesquisas e levantamentos realizados pelo IBGE contidos no campo “referências citadas” (*Cited References - CR*). Após a identificação dos documentos na Biblioteca⁸ ou no Catálogo de Publicações do IBGE⁹, é realizada a categorização propriamente dita.

Nos casos em que não foi possível identificar o título da pesquisa pela informação registrada no campo CR, o dado foi registrado, de forma genérica, pelo termo “Não identificado”.

Os tipos de documentos citados foram classificados segundo o esquema abaixo:

a) mapa:

Nesta categoria são agrupadas as formas de representação no plano, normalmente em escala pequena, dos aspectos geográficos, naturais, culturais e artificiais de toda a superfície (Planisfério ou Mapa Mundi), de uma parte (Mapas dos Continentes) ou de uma superfície definida por uma dada divisão político-administrativa (Mapa do Brasil, dos Estados, dos municípios) ou por uma dada divisão operacional ou setorial (bacias

⁸ Disponível em: <<http://biblioteca.ibge.gov.br>>. Acesso em: 10 jan.2011.

⁹ Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/disseminacao/online/catalogo2/catalogo.php>>. Acesso em: 10 jan.2011

hidrográficas, áreas de proteção ambiental, setores censitários) (IBGE, 2010c);

b) banco de dados:

É o conjunto de dados organizados segundo uma metodologia específica que permite a sua recuperação também através de recursos específicos e acessíveis por computador e via Internet (IBGE, 2008). Nesta categoria foram agrupados os recursos de recuperação da informação disponíveis no Portal do IBGE, como o Sistema IBGE de Recuperação Automática (SIDRA), o Banco Multidimensional de Estatísticas (BME), o Cidades@, entre outros;

c) base de dados em CD-ROM:

É o conjunto de informações organizadas, legível por máquina, de forma a permitir a recuperação da informação armazenada (CUNHA, 2001). Armazenadas em um suporte denominado disco óptico, como os discos compactos (CDs), discos de memória apenas de leitura (CD-ROMs) e os discos compactos com tecnologia digital interativa (DVDs) como define Rowley (2002). Neste estudo, tratadas de forma diferenciada da categoria banco de dados pelas características de suporte conforme aplicação na produção das publicações do IBGE;

d) monografia:

Esta categoria abarca o item não seriado, constituído de uma só parte, ou que tem um número preestabelecido de partes separadas, como Livro, Manual, Tese, Dissertação, entre outros (ASSOCIAÇÃO..., 2002);

e) seriado:

Publicação em qualquer suporte, editada em unidades físicas sucessivas sob uma ordem numérica e/ou cronológica (ASSOCIAÇÃO..., 2002).

1.4.5 Periódicos citantes

Os títulos dos periódicos foram identificados e extraídos do campo “fonte” (*Source - SO*), a partir dos registros recuperados na base WoS.

1.4.6 Autores citantes

A partir dos registros recuperados, considerou-se como autor ou autores o responsável ou os responsáveis intelectuais pela produção científica, sejam pessoas físicas ou instituições, registrados no campo “autor” (*Authors - AU*) da base WoS. Os nomes dos autores, para a sua correta identificação, assim como de suas filiações institucionais, foram extraídos dos registros bibliográficos da base WoS e compatibilizados com os nomes dos pesquisadores contidos na Plataforma Lattes¹⁰ do CNPq e/ou conforme foram registrados no documento original, ou seja, através de uma busca de nome certo.

1.4.7 Instituições dos autores citantes

A partir dos registros recuperados, foram consideradas como instituições dos autores citantes a entidade, a empresa, a organização, o comitê ou a comissão registrados no campo “endereço do autor” (*Author Address – C1*) da base WoS. Os nomes das instituições citantes foram extraídos como apareciam nos registros bibliográficos da base WoS e compatibilizados com a Lista de Autoridades de

¹⁰ Disponível em: <<http://buscatextual.cnpq.br/buscatextual/busca.do?metodo=apresentar>>. Acesso em 10 jan. 2011.

Instituições¹¹, elaborada e utilizada por Moura (2009) e Vanz (2009). Nos casos omissos procedeu-se uma busca de nome certo conforme a descrição contida no documento original e/ou em fontes na Internet como a página oficial da instituição.

1.4.8 País dos autores citantes

A partir dos registros recuperados, considerou-se o país de origem dos autores citantes conforme a informação registrada no campo “endereço do autor” (*Author Address – C1*) da base WoS, que corresponde, na prática, ao endereçamento do vínculo institucional do(s) autor(es). Desta forma, a informação extraída do campo C1 não reflete, necessariamente, a nacionalidade do(s) autor(es).

Procedeu-se a contagem simples das ocorrências da parcela isolada do campo C1 que corresponde ao local (país). A seguir é apresentado um exemplo de um campo de endereço do autor (C1) extraído de um registro bibliográfico:

Exemplo:

C1 Univ Fed Bahia, Fac Vet Med, Salvador, BA, Brazil.
Louisiana State Univ, Sch Vet Med, Baton Rouge, LA 70803 USA.
Louisiana Dept Nat Resources, Baton Rouge, LA USA.
Fundacao Nacl Saude, Salvador, BA, Brazil.
Inst Pesquisas Espaciais, Sao Paulo, Brazil.

Assim, no exemplo do registro bibliográfico acima, o campo C1 tem 5 ocorrências e a contagem para o Brasil foi 3 e para o Estados Unidos foi 2.

¹¹ Arquivo de dados em meio eletrônico, ainda não publicado, fornecido pelas autoras para uso nesta pesquisa.

2 INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA

As informações estatísticas produzidas pelo IBGE se caracterizam como objeto de pesquisa, por isso se faz necessário apresentar um breve histórico do Instituto, levantar as características da produção e disseminação das informações relevantes ao estudo, bem como o escopo geral das pesquisas e levantamentos realizados atualmente.

2.1 BREVE HISTÓRICO

Durante o período imperial brasileiro, o único órgão responsável pelas atividades exclusivamente estatísticas era a Diretoria Geral de Estatística, criada em 1871. Com o advento da República, o governo sentiu necessidade de ampliar essas atividades, principalmente depois da implantação do registro civil de nascimentos, casamentos e óbitos. A carência de um órgão capacitado para articular e coordenar as pesquisas estatísticas, unificando a ação dos serviços especializados em funcionamento no País, favoreceu a criação do Instituto Nacional de Estatística (INE), em 1934, que iniciou suas atividades em 1936. No ano seguinte foi instituído o Conselho Brasileiro de Geografia, incorporado ao INE, que passou a ser chamado de Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) (GONÇALVES, 1995; IBGE, 2010d).

Atualmente o IBGE é o principal provedor de dados e informações estatísticas do País. A Instituição atende às necessidades dos mais diversos segmentos da sociedade civil, bem como de órgãos das esferas governamentais federal, estadual e municipal, além de órgãos internacionais. Como membro da administração pública federal, o IBGE está subordinado ao Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Para que suas atividades possam cobrir todo o território nacional, o Instituto possui uma rede de pesquisa e disseminação, composta por 27 unidades estaduais, 27 setores de documentação e disseminação de informações e 533 agências de coleta de dados nos principais municípios brasileiros.

Por meio de sua rede nacional de disseminação, com áreas de atendimento, bibliotecas setoriais, salas de leitura e livrarias distribuídas em todas as capitais, o IBGE oferece um dos maiores acervos especializados em informações estatísticas e geográficas do País, composto por publicações impressas e eletrônicas, como também por bases de dados. Além disso, o IBGE mantém uma Biblioteca Central, localizada em sua sede no Rio de Janeiro, com aproximadamente 50 mil monografias, 1150 títulos de periódicos, 20 mil mapas e cartas, 30 mil documentos sobre divisão territorial do Brasil, 80 mil fotos, entre outros documentos. Com destaque para a Coleção Ibegeana, que registra a evolução das pesquisas e estudos desenvolvidos pelo Instituto desde a sua criação; para a coleção Brasileira, com estudos de autores nacionais e estrangeiros; e para as Obras Raras, que reúnem documentos de expressivo valor histórico nas áreas de estatística e geografia (IBGE, 2010d).

O Instituto estabelece outro importante canal de comunicação com os usuários disponibilizando o Portal do IBGE¹² na Internet. O sítio apresenta os resultados das pesquisas em páginas dinâmicas, arquivos para *download* e banco de dados. O Sistema IBGE de Recuperação Automática (SIDRA)¹³ é um dos principais e mais completos recursos de banco de dados estatísticos disponíveis no Brasil, assim como o Banco Multidimensional de Estatística (BME)¹⁴, que agrega os microdados das pesquisas, além do banco de Mapas Interativos¹⁵, com informações geográficas e cartográficas, entre outros recursos.

Além do atendimento especializado e presencial nas unidades locais, o IBGE oferece atendimento especializado via *e-mail* (ibge@ibge.gov.br) e pelo serviço de *call center* (0800-721-8181). Outra importante iniciativa de disseminação de informações é o programa de Bibliotecas Depositárias do IBGE¹⁶, que amplia para a sociedade e para o meio universitário o acesso às informações produzidas. O Instituto mantém convênio com aproximadamente 90 bibliotecas de estabelecimentos de ensino superior e de outras instituições públicas selecionadas, que formam uma rede de bibliotecas depositárias em todo o País.

¹² Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 10 jan.2011.

¹³ Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br>>. Acesso em: 10 jan.2011.

¹⁴ Disponível em: <<http://www.bme.ibge.gov.br>>. Acesso em: 10 jan.2011.

¹⁵ Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/mapas_ibge/>. Acesso em: 10 jan.2011.

¹⁶ Disponível em: <<http://biblioteca.ibge.gov.br/>>. Acesso em: 10 jan.2011.

2.2 PRODUÇÃO DE INFORMAÇÕES ESTATÍSTICAS OFICIAIS

A partir da solidificação das estatísticas oficiais (da criação dos órgãos oficiais) é que se constituiu o paradigma das estatísticas oficiais, consubstanciado na construção do Sistema de Informação Estatística (SIE) (PORCARO, 2002).

Como a autora explica:

[...] SIE - Sistema que produz informações que "retratam" a sociedade industrial nacional, em sua fase organizada, regulada e de maiores certezas, sob uma filosofia e concepção que supõe, como saída do sistema estatístico, uma informação padronizada e homogênea - harmonizada, capaz de garantir comparabilidade no tempo (diferentes momentos) e no espaço (diferentes contextos) (PORCARO, 2002, p.3).

Para PORCARO (2002), o Sistema Estatístico Nacional (SEN) tem uma conotação mais de estrutura de organização institucional do sistema de produção estatístico, enquanto o SIE, como ela denominou, foca a noção do cognitivo da produção estatística.

A produção das informações estatísticas parte de uma estrutura de representação de uma sociedade moderna, e o SIE se instrumentaliza conceitual, metodológica e operacionalmente para apreender muitas características e formas de funcionamento dessa sociedade (PORCARO, 2002).

É importante destacar, no entanto, a noção de que o conjunto de informações necessárias ao conhecimento da realidade nacional é impossível de ser operacionalizada na totalidade. O modelo de representação carece de um esquema teórico que contemple a totalidade da realidade econômica e social de uma sociedade. Para que essa estrutura de produção seja concebida como um sistema que contemple o máximo possível das representações econômicas e sociais, segundo Guimarães (1990), é necessária a articulação de subsistemas específicos e parciais, isolados e independentes, que num momento determinado são articulados num conjunto mais amplo, num sistema geral. Para o autor, as estatísticas econômicas têm como marco de referência um campo específico do conhecimento (a teoria econômica e/ou a economia política) e o recorte do mundo real (o sistema econômico capitalista), que dão origem a diversos subsistemas estatísticos do sistema de estatísticas econômicas.

Entretanto, as estatísticas sociais que não possuem um corpo teórico que dê conta da totalidade do social devido à sua natureza não quantitativa são estruturadas em subsistemas que focalizam segmentos específicos do social. Segundo Guimarães (1990), as categorias do sistema social são, de certo modo, estruturadas como resíduo do sistema econômico a partir da natureza não-econômica do próprio modelo do sistema econômico.

O sistema de informações estatísticas econômicas e sociais do País, por sua vez, está ligado ao sistema cartográfico brasileiro, que, a partir de análises espaciais que produzem os recortes territoriais em diferentes escalas, a exemplo das microrregiões geográficas, subsidia o levantamento e a disseminação de informações estatísticas oficiais.

A definição de 'sistema', adotado na construção do sistema estatístico oficial, corresponde ao “[...] conjunto de elementos relacionados entre si, ordenados de acordo com determinados princípios, formando um todo ou uma unidade [...]” (SENRA, 1998b, p. 10). Assim, o sistema de informações estatísticas oficiais necessita, entre outras coisas, obedecer a princípios fundamentais que garantam a credibilidade do processo de produção, assim como sua transparência e legalidade.

A seguir são enumerados os princípios fundamentais das estatísticas oficiais, elaborados pela Comissão de Estatística das Nações Unidas em 1994 e traduzidos para a língua portuguesa pelo IBGE:

Princípio 1 - Relevância, imparcialidade e igualdade de acesso: As estatísticas oficiais constituem um elemento indispensável no sistema de informação de uma sociedade democrática, oferecendo ao governo, à economia e ao público dados sobre a situação econômica, demográfica social e ambiental. Com esta finalidade, os órgãos oficiais de estatística devem produzir e divulgar, de forma imparcial, estatísticas de utilidade prática comprovada, para honrar o direito do cidadão à informação pública.

Princípio 2 - Padrões profissionais e ética: Para manter a confiança nas estatísticas oficiais, os órgãos de estatística devem tomar decisões, de acordo com considerações estritamente profissionais, aí incluídos os princípios científicos e a ética profissional, para a escolha dos métodos e procedimentos de coleta, processamento, armazenamento e divulgação dos dados estatísticos.

Princípio 3 - Responsabilidade e transparência: Para facilitar uma interpretação correta dos dados, os órgãos de estatística devem apresentar informações de acordo com normas científicas sobre fontes, métodos e procedimentos estatísticos.

Princípio 4 - Prevenção do mau uso dos dados: Os órgãos de estatística têm direito de comentar interpretações errôneas e utilização indevida das estatísticas.

Princípio 5 - Eficiência: Os dados utilizados para fins estatísticos podem ser obtidos a partir de diversos tipos de fontes, sejam pesquisas estatísticas ou registros administrativos. Os órgãos de estatística devem escolher as fontes levando em consideração a qualidade, oportunidade, custos e ônus para os informantes.

Princípio 6 - Confidencialidade: Os dados individuais coletados pelos órgãos de estatística para elaboração de estatísticas, sejam referentes a pessoas físicas ou jurídicas, devem ser estritamente confidenciais e utilizados exclusivamente para fins estatísticos.

Princípio 7 - Legislação: As leis, regulamentos e medidas que regem a operação dos sistemas estatísticos devem ser tornadas de conhecimento público.

Princípio 8 - Coordenação nacional: A coordenação entre os órgãos de estatística de um país é indispensável, para que se obtenha coerência e eficiência no sistema estatístico.

Princípio 9 - Uso de padrões internacionais: A utilização de conceitos, classificações e métodos internacionais pelos órgãos de estatística de cada país promove a coerência e a eficiência dos sistemas de estatística em todos os níveis oficiais.

Princípio 10 - Cooperação internacional: A cooperação bilateral e multilateral na esfera da estatística contribui para melhorar as estatísticas oficiais em todos os países. (ONU, 1994¹⁷ apud IBGE, 2011e).

Para o IBGE (2009, 2010f), garantir informações estatísticas e geográficas públicas, confiáveis e atualizadas é essencial à consolidação de uma sociedade democrática, assim como é indispensável para a execução e eficiência das políticas públicas e para a transparência das ações de governo. Por essa razão, a produção estatística do IBGE é também resultado de uma estratégia com foco intenso na qualidade do trabalho, na transparência das ações, na modernização dos processos de trabalho e no melhor atendimento às demandas, tanto dos governos quanto da sociedade em geral.

A qualidade da produção, a política de publicação das metodologias e a pontualidade dos calendários de divulgação dos resultados, certamente, contribuíram para fazer do IBGE uma Instituição respeitada e valorizada pelos seus usuários e pelos parceiros nacionais e internacionais. Com base no Relatório Anual do IBGE (2009, 2010f), a trajetória do Instituto consolida características fundamentais e peculiares da sua atuação, como:

- a) aplicação de metodologias transparentes e regras claras de procedência;

¹⁷ ONU. Fundamental Principles of Official Statistics. Disponível em: <<http://unstats.un.org/unsd/methods/statorg/FP-English.htm>>. Acesso em: 10 jan. 2011.

- b) coordenação dos trabalhos de elaboração de estatísticas e de adoção de normas de classificação padronizadas, como as Contas Regionais e a Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE);
- c) diálogo permanente com a comunidade de usuários sobre novos projetos e procedimentos metodológicos; audiências parlamentares para explicação de resultados e metodologias e análises de seus impactos sobre a sociedade;
- d) parcerias e cooperações técnicas estabelecidas e convênios com instituições, tais como: Ministério das Cidades; Ministério da Saúde; Ministério do Desenvolvimento Agrário; Ministério da Aquicultura e Pesca; Secretaria Especial de Políticas para as Mulheres, da Presidência da República; Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome; Secretaria Especial de Direitos Humanos, da Presidência da República; Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome, entre outros;
- e) transformação da página do IBGE na Internet na principal fonte de disseminação das informações estatísticas e geocientíficas, contribuindo para o aumento do acesso;
- f) diálogo permanente com a comunidade internacional, com presença em comissões e conferências sobre Estatísticas Sociais, Econômicas e Demográficas, e sobre Geografia, Geodésia e Recursos Naturais;
- g) reconhecimento pela comunidade internacional através do número crescente de comitês, conferências e grupos de trabalho que participa, tais como: Comissão de Estatísticas da ONU; Comissão de Cartografia da ONU; Comissão de Estatísticas das Américas; Instituto Pan-americano de Geografia e História; Comissão de Estatística da OECD; Comitê Executivo da Comissão de Estatística da Europa; Comitê Executivo da Comissão de Estatística da Organização Mundial do Turismo; Comitê Nacional da União Internacional de Física e Geofísica;
- h) cooperação técnica internacional com: Mercosul e União Europeia; México; Canadá; Cabo Verde; Universidade do Alasca; Comunidade de Países de Língua Portuguesa (CPLP); França e Austrália.

A operacionalização do sistema estatístico oficial, pelo IBGE, resulta no Plano Geral de Informações Estatísticas e Geográficas (PGIEG), que faz referência ao

conjunto das estatísticas a serem produzidas, sendo estruturado em subsistemas ou sistemas parciais que, agregados, resultam nos seguimentos dos três eixos principais de assuntos descritos abaixo (IBGE, 2010d):

a) informações sociais e demográficas:

Esta área ou tema abrange os dados obtidos pelos levantamentos baseados na coleta de informações nos domicílios. As principais pesquisas são:

- Censo Demográfico, que se constitui como núcleo das estatísticas sócio-demográficas. Em 1872 foi realizado o primeiro recenseamento nacional no País, o qual recebeu o nome de Recenseamento da População do Império do Brasil. A partir deste, até 1940, novas operações censitárias ocorreram em 1890, 1900 e 1920. Com a criação do IBGE, em 1936, inaugurou-se a moderna fase censitária no Brasil. Caracterizada pela periodicidade decenal dos censos demográficos, nessa nova fase foi ampliada a abrangência temática do questionário com introdução de quesitos de interesse econômico e social, tais como: mão de obra, emprego, desemprego, rendimento, fecundidade, migrações internas, entre outros temas;
- Contagem de População é a operação censitária fundamental para aprimorar as estimativas anuais de população e é planejada para ser realizada no meio da década, entre um Censo e outro, de modo a atualizar as informações sobre o número de habitantes e outras características da população dos municípios brasileiros. Em 1996 foi realizada a primeira Contagem da População em todo o Brasil, e a segunda ocorreu em 2007;
- Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) é a primeira pesquisa de caráter amostral, iniciada em 1966, para suprir a necessidade de informações básicas no período intercensitário e que levanta dados sobre habitação, rendimento e mão de obra, associados a algumas características demográficas e de educação;
- Pesquisa de Economia Informal Urbana iniciada em 1997, abrange domicílios situados em áreas urbanas no Brasil e procura identificar os proprietários de negócios informais, trabalhadores por conta própria e

pequenos empregadores, buscando, através deles, investigar as características de funcionamento das unidades produtivas. A pesquisa foi novamente a campo, em 2003, em parceria com o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE), incluindo informações mais detalhadas sobre as características individuais dos proprietários;

- Pesquisa Mensal de Emprego (PME) é importante fonte de informações sobre o mercado de trabalho, tendo sido iniciada em 1980 e submetida a uma revisão completa em 1982 e a duas parciais, em 1988 e 1993. Em 2001 passou por um amplo processo de revisão metodológica, visando não só à captação mais abrangente das características de trabalho e das formas de inserção da mão de obra no mercado produtivo, como também à atualização da cobertura temática da pesquisa e sua adequação às mais recentes recomendações da Organização Internacional do Trabalho (OIT). A abrangência é restrita às regiões metropolitanas de Recife, Salvador, Belo Horizonte, Rio de Janeiro, São Paulo e Porto Alegre;
- Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF), de periodicidade quinquenal, permite conhecer as estruturas de consumo, dos gastos e dos rendimentos das famílias a partir da análise de seus orçamentos domésticos, traçando um perfil das condições de vida da população brasileira. Iniciou como o Estudo Nacional da Despesa Familiar (ENDEF), em 1974-1975, de caráter amostral, realizada em todo o território nacional, à exceção da área rural da Região Norte; seguida da POF 1987-1988 e da POF 1995-1996. As duas últimas foram concebidas para atender, prioritariamente, a atualização das estruturas de consumo dos índices de preços ao consumidor produzidos pelo IBGE, tendo sido realizadas nas regiões metropolitanas de Belém, Fortaleza, Recife, Salvador, Belo Horizonte, Rio de Janeiro, São Paulo, Curitiba e Porto Alegre, no município de Goiânia e no Distrito Federal. Já a POF 2002-2003 dá igual prioridade às demandas de informação anteriores acrescida de novos dados, especialmente das famílias de menor rendimento. Nessa última foram incluídas no âmbito da pesquisa as áreas rurais, assim como foram investigadas as aquisições não-

monetárias. Foram também pesquisadas opiniões das famílias sobre a qualidade de vida, e esse enfoque subjetivo complementa análises socioeconômicas realizadas pelo IBGE, em especial sobre pobreza, desigualdade e exclusão social;

- Ainda como fonte de informações sócio-demográficas, encontram-se as pesquisas fundamentadas em registros administrativos, como o Registro Civil, a Pesquisa de Assistência Médico-Sanitária e a Pesquisa Nacional de Saneamento Básico.

b) Informações econômicas:

As estatísticas econômicas reúnem os levantamentos que operacionalizam os dados econômicos descritos a seguir:

- Censo Agropecuário ocupa o centro das pesquisas agropecuárias e investiga, a partir dos estabelecimentos agropecuários, a organização fundiária (propriedade e utilização das terras), o perfil de ocupação da mão de obra e o nível tecnológico incorporado ao processo produtivo, entre outros temas estruturais de relevância. A estrutura atual foi iniciada com o Censo de 1995-1996 e a última operação foi realizada em 2006. Os dados relativos à economia do setor agropecuário foram coletados anteriormente, a partir do Recenseamento Geral do Brasil de 1960 e 1970, e dos Censos Econômicos realizados em 1975, 1980 e 1985;
- Pesquisa Agrícola Municipal (PAM) apresenta informações sobre a área plantada, área colhida, quantidade produzida, rendimento médio obtido e valor da produção dos produtos das culturas temporárias e permanentes, realizada desde 1964, com acompanhamento anual e divulgação dos resultados por grandes regiões, unidades da federação e municípios;
- Pesquisa da Pecuária Municipal (PPM) apresenta informações sobre o efetivo dos rebanhos, a quantidade e o valor dos produtos de origem animal, bem como o número de vacas ordenhadas e ovinos tosquiados. Traz análise dos resultados por grandes regiões, unidades da federação e principais municípios produtores, com destaque para a participação relativa dos principais produtos da pecuária em cada um

desses estratos geográficos, e discorre sobre o desempenho do setor no mercado externo com base em estatísticas nacionais da Secretaria de Comércio Exterior (SECEX) do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior, e indicadores internacionais da Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO) e do Departamento de Agricultura dos Estados Unidos (USDA).

- Levantamento Sistemático da Produção Agrícola obtém informações mensais sobre previsão e acompanhamento de safras agrícolas, com estimativas de produção, rendimento médio e áreas plantadas e colhidas, tendo como unidade de coleta os municípios e sendo coletado desde 1972. Assim como o levantamento sobre Abate de Animais, iniciado em 1975, investigando as espécies bovina, suína e de aves (frangos); sobre o Leite, iniciado em 1976, levantando informações sobre a quantidade de leite fluido como matéria-prima entregue às indústrias e a quantidade destinada à industrialização; sobre a produção de Couro, iniciado em 1989, que obtém informações sobre a quantidade de couro cru de bovino adquirido pelos curtumes segundo a procedência, o número de couros inteiros curtidos, segundo os métodos de curtimento, e o estoque de peles, segundo as etapas de processamento, tendo como unidade de coleta os estabelecimentos que efetuavam o curtimento de couros bovinos; e sobre a produção de Ovos de Galinha, iniciada em 1983, tendo como unidade de coleta as granjas avícolas. A abrangência geográfica destes levantamentos é nacional e regional, com periodicidade trimestral;
- Pesquisa Anual do Comércio (PAC), iniciada em 1988, reúne um conjunto de informações econômico-financeiras (receitas, despesas, pessoal ocupado, salários, retiradas e outras remunerações, compras, estoques e margem de comercialização, entre outros aspectos) que permitem estimar as características estruturais básicas do segmento empresarial da atividade de comércio atacadista e varejista, bem como acompanhar a sua evolução ao longo do tempo para o conjunto do País;
- Pesquisa Industrial Anual (PIA), dividida em PIA-Empresa e PIA-Produto, reúne informações econômico-financeiras que permitem

estimar as características estruturais básicas do segmento empresarial da atividade industrial no País, bem como acompanhar a sua evolução ao longo do tempo;

- Pesquisa Anual da Indústria da Construção (PAIC) reúne um conjunto de informações econômico-financeiras que permitem estimar as características estruturais básicas do segmento empresarial da atividade da construção no País, bem como acompanhar a sua evolução ao longo do tempo;
- Pesquisa Anual de Serviços (PAS) reúne um conjunto de informações econômico-financeiras que permitem estimar as características estruturais básicas do segmento empresarial da atividade de serviços não-financeiros para o conjunto do País;
- Pesquisa de Inovação Tecnológica (PINTEC), realizada pelo IBGE com o apoio da Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP) e do Ministério da Ciência e Tecnologia, visa fornecer informações para a construção de indicadores nacionais e regionais das atividades de inovação tecnológica das empresas brasileiras, tendo como universo de investigação atual, além das atividades industriais, segmentos de alta intensidade tecnológica dos serviços, como telecomunicações, informática e pesquisa e desenvolvimento;
- Índices de Preços ao Consumidor iniciado em 1978, são produzidos mensalmente e sistematicamente, permitem acompanhar o comportamento dos preços dos principais produtos e serviços consumidos pela população. Essa área engloba o Índice Nacional de Preços ao Consumidor (INPC) e o Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA). Além desses, através do Sistema Nacional de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI) pode-se acompanhar a evolução de preços, da mão de obra e dos materiais empregados no setor;
- Sistema de Contas Nacionais oferece uma visão de conjunto da economia e descreve os fenômenos essenciais que constituem a vida econômica: produção, consumo, acumulação e riqueza do País (Produto Interno Bruto - PIB). Cabe destacar que o IBGE desenvolve,

juntamente com os órgãos estaduais de estatística, os cálculos para as Contas Regionais e o PIB municipal;

c) informações geográficas:

As informações geográficas, para efeitos de organização da informação, se constituem nos principais levantamentos geográficos, de geociências e ambientais realizados pelo IBGE, demonstrados na seguinte estrutura:

- Sistema Geodésico Brasileiro: constitui-se de um conjunto de estações (marcos) materializadas no terreno, implantadas e mantidas pelo IBGE, cuja posição serve como referência precisa ao mapeamento, à geofísica, às pesquisas científicas, dentre outros;
- Mapeamento Geográfico, Topográfico e Municipal: abrange as cartas topográficas e mapas delas derivados - Brasil, regionais, estaduais e municipais;
- Estruturas Territoriais: acompanha a evolução da divisão político-administrativa das unidades políticas (divisões regionais e municipais);
- Recursos Naturais e Meio Ambiente: realiza mapeamentos, estudos e pesquisas de temas relativos ao meio físico (relevo, solo, clima, geologia) e ao meio biótico (fauna e flora), promovendo a caracterização e avaliação das condições ambientais e dos impactos, gerados pela ação do homem, que comprometem o equilíbrio ambiental e a qualidade de vida da população;
- Informações Geográficas: são elaboradas a partir de análises espaciais, as regionalizações do território que, ao produzir recortes territoriais em diferentes escalas, a exemplo das microrregiões geográficas, subsidiam o levantamento e a disseminação de estatísticas e a formulação e monitoramento de políticas públicas.

2.3 DISSEMINAÇÃO DE INFORMAÇÕES ESTATÍSTICAS OFICIAIS

O ciclo da produção estatística somente estará completo quando as informações estatísticas forem tornadas públicas, assim como acontece com as demais áreas da ciência, em que a informação, num processo de fluxos formais e informais, pode provocar alterações de estoques de conhecimento (MEADOWS, 1999).

Lara e Conti (2003), em estudo específico sobre a disseminação de informações estatísticas, argumentam que a disseminação é comumente interpretada como equivalente à função de difusão ou mesmo de divulgação. Disseminar informação supõe tornar pública a produção de conhecimentos gerados ou organizados por uma instituição, transformadas em produtos e serviços dirigidos ao público-alvo. Conforme salientam os autores, na visão contemporânea o significado da disseminação, afetada pelo desenvolvimento dos meios de comunicação, necessita que seja observada a recepção (o usuário) de forma diversificada:

Dito de outro modo é falar em transferência da informação via serviços de disseminação de informações – distribuição física ou virtual de documentos e dados – supõe considerar que os benefícios dessa ação se relacionam diretamente às possibilidades de geração do conhecimento. Caso contrário, há apenas divulgação unilateral que atinge heterogeneamente o conjunto da sociedade. Se o conhecimento é inseparável do indivíduo (sujeito do conhecimento), as ações de disseminação para transferência devem observar os requisitos que permitam adaptar as informações e suas formas de acesso aos veículos, públicos e contextos. Do mesmo modo, enfatizar os serviços de disseminação de informações no emissor, ignorando as características de seu público, ou concebê-lo em sua condição supostamente potencial valendo-se de referências imaginadas ou idealizadas, não corrobora seu êxito [...] (LARA; CONTI, 2003, p.27).

O ato de disseminar, no entendimento do IBGE e de seus atores, é mais do que divulgar os resultados das pesquisas e levantamentos, é semear por muitas partes, é o espalhamento e o derramamento de sementes para que germinem (SENRA,1992). Pode-se dizer, quanto à disseminação das informações estatísticas, que as agências as disseminam para seus pares, de modo que seus atuais usuários estão no mesmo *status* social, têm voz, podem realizar uma interlocução com os responsáveis pela oferta da informação (SENRA,1992). Para Silva (2005), os produtores e usuários compartilham da mesma formação técnico-científica,

participam dos mesmos fóruns de discussão e das mesmas associações profissionais, ou seja, compartilham o mesmo modelo mental com relação à produção de estatísticas. Isso faz com que a disseminação seja pensada e planejada com vistas a atender a essa demanda especializada.

Para Jannuzzi e Gracioso (2002), a informação estatística, agora facilmente acessível através da Internet, deixou de figurar apenas nos diagnósticos e relatórios governamentais, ganhando um papel mais relevante nas arenas de discussão político-social da sociedade brasileira, na avaliação dos avanços ou retrocessos das condições de vida da população, no apontamento da eficácia ou ineficácia das políticas públicas e na defesa técnica quanto às prioridades sociais a atender.

Como política de disseminação de informações, o IBGE mantém uma rede nacional de disseminação com áreas de atendimento, bibliotecas e/ou salas de leitura, em todas as capitais, oferecendo acervos especializados em informações estatísticas e geográficas. Além da informação disponível nos pontos de atendimento, os produtos do IBGE são comercializados nas principais livrarias do País e também pela Internet.

Ainda nessa linha, o IBGE é encarregado, por atribuição legal, da realização periódica das Conferências Nacionais de Estatística (CONFEST) e de Geociências (CONFEGE). Essas conferências têm como objetivo avaliar os processos de produção, de disseminação e de utilização de informações de natureza estatística e geográfica, visando revisar e aperfeiçoar o Plano Geral de Informações Estatísticas e Geográficas (PGIEG). Foram realizadas quatro CONFEST desde 1968, sendo a última em 2006 em conjunto com a CONFEGE.

Segundo Silva (2005), dentre os usuários das informações estatísticas, é possível definir dois grupos, a partir da forma de acesso às informações:

- a) grupo dos usuários que trabalham em grandes instituições de pesquisa públicas ou privadas, que têm necessidade de acesso rápido e utilizam grande volume de dados como base para sua produção científica e empresarial. Em termos de acesso, preferem o acesso direto aos bancos de dados ou aos produtos em meio magnético;
- b) grupo daqueles que utilizam informações estatísticas de forma eventual para a solução de problemas bem definidos, que preferem as publicações

mesmo depois que sua busca inicial seja complementada por acesso aos meios eletrônicos (CD ou Internet).

No estudo de Silva (2005), o primeiro grupo de usuários mantém, de forma dominante, contatos institucionais e impessoais, enquanto aqueles do segundo grupo normalmente mantêm contatos pessoais (em consultas à biblioteca, pessoalmente ou por telefone). E para esses últimos, os aspectos de qualidade dos serviços prevalecem.

Importantes avanços foram identificados nos últimos anos, na área de comunicação do IBGE, conforme destaca a pesquisa da jornalista Silvia Fonseca (2005). A pesquisadora analisou o papel dos veículos de comunicação como mediadores sociais na divulgação das estatísticas do IBGE a partir de 2000. Nesse período, foram adotadas novas estratégias de divulgação pela assessoria de imprensa, entre elas o embargo que estabeleceu uma nova relação entre o produtor de estatísticas e o jornalista. A pesquisadora observou que a visibilidade que o IBGE atinge com a ajuda da mídia reflete na demanda e na disseminação das pesquisas, na credibilidade e legitimidade da Instituição, alterando a visão do produtor de estatísticas, que passou a compreender que seu trabalho não se encerra num extenso relatório, e sim na divulgação dos resultados para os jornalistas e para a sociedade. O estudo salientou também a necessidade da disponibilização de técnicos do IBGE para o atendimento da imprensa. A pesquisadora conclui afirmando que a Instituição, depois de informatizada, deixa de lado a ideia arcaica de estatísticas para uso exclusivo de estudiosos e governantes, passando a ter uma conduta mais ativa na busca do grande público, tendo a mídia como aliada.

Em que pesem os avanços obtidos na produção e disseminação das estatísticas públicas, há certamente muitas lacunas e problemas estruturais a resolver, que dificultam de forma expressiva o uso final dessas informações para o planejamento público e social.

Questões relacionadas às ofertas e demandas de informações estatísticas precisam ser constantemente discutidas tanto por profissionais das áreas de Estatísticas, Economia, Sociologia, entre outros, quanto por profissionais vinculados à produção e comunicação de informações. Conforme aponta Gracioso (2003) é necessário que haja clareza entre os produtores e os potenciais receptores quanto aos objetivos e quanto às políticas e programas governamentais nesse ambiente.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

Investigar a apropriação da informação estatística oficial pela comunidade científica brasileira é dar nomes aos sujeitos (ora emissor, ora receptor) no processo de produção científica, no qual o conhecimento acumulado é constantemente renovado pela produção de novas informações. Como destaca Barreto (2006), apropriar-se da informação é o fim fundamental de um processo de conhecimento, e revela um ritual de interação entre um sujeito e uma determinada estrutura de informação que a gera.

Este estudo foi conduzido com base na ideia de que as citações registradas nas referências dos trabalhos científicos produzidos pelos membros da comunidade científica brasileira revelam características importantes de como acontece a apropriação da informação estatística.

Segundo Cronin (1984), as citações são pegadas congeladas na paisagem da realização acadêmica, e através dessas pegadas é possível testemunhar a passagem das ideias na construção de novos saberes, deduzir a sua direção, construir uma imagem de quem passava e saber se o avanço foi ordenado e intencional.

O referencial teórico apresenta uma visão ampla da comunicação científica, enfatizando a análise de citações, uma das técnicas mais utilizadas em estudos bibliométricos e suas aplicações.

3.1 COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA

O conhecimento científico é aquele gerado pela aplicação do método científico na busca pelo conhecimento do universo e de seus fenômenos. O conhecimento científico é o conhecimento obtido mediante investigação científica, tendo a comunicação como fator inerente à sua natureza e à sua prática (STUMPF, 2000).

A produção científica é um processo social. Para Ziman (1979), a produção científica é parte de um sistema social de produção de conhecimentos, um empreendimento corporativo, de um grupo de indivíduos que compartilham entre si o trabalho e que fiscalizam permanentemente e zelosamente as contribuições de cada membro. Para o autor, o conhecimento científico precisa que seus fatos e teorias passem por um crivo, ou seja, por uma fase de análises críticas e provas realizadas por outros indivíduos competentes e desinteressados. Os próprios cientistas deverão determinar se esses conhecimentos são bastante convincentes para que possam ser universalmente aceitos (ZIMAN, 1979).

O conhecimento gerado pode se tornar consenso entre os membros da comunidade da qual fazem parte ou simplesmente pode ser esquecido e deixado de lado. Para entender o funcionamento desse sistema é importante que se observe como os cientistas se comportam, como se organizam e, principalmente, como transmitem e usam as informações científicas.

A comunicação é uma importante etapa do trabalho científico, pois é quando a produção científica é tornada pública, é avaliada e utilizada pelos pares, garantindo prestígio e reconhecimento (MEADOWS, 1999). Trata-se do sistema de recompensa da ciência, ou seja, o pesquisador que consegue publicar os seus resultados ganha créditos perante o seu grupo e pode, em alguns casos, significar ascensão na carreira, refletindo em mais recursos para novas pesquisas.

Em síntese, o processo de comunicação científica é tão importante quanto o trabalho de pesquisa que lhe deu origem, como destaca Ziman (1979):

A forma pela qual a investigação é apresentada à comunidade científica, o trabalho escrito em que são comunicados pela primeira vez os resultados, as críticas subseqüentes, as citações de outros autores, o lugar que o trabalho irá ocupar na mente das gerações futuras - tudo isso constitui uma parte tão importante da ciência quanto o embrião da idéia que deu origem a tudo [...] (ZIMAN, 1979, p. 116).

Dessa maneira, os cientistas ou pesquisadores, os homens que produzem conhecimentos, lançam mão das alternativas possíveis para difusão de seu trabalho, apelando para formas diferenciadas de comunicação, que vão desde os recursos mais informais aos recursos eletrônicos. Esses recursos de comunicação não são excludentes, nem antagônicos, mas na maioria das vezes interagem entre si.

Segundo Targino (2000), por uma questão de categorização, em se tratando da comunicação científica formal ou estruturada ou planejada, esta se dá através de

diversos meios de comunicação escrita, com destaque para livros, periódicos, obras de referência em geral, relatórios técnicos, revisões de literatura, bibliografias de bibliografias, etc., e é direcionada a um público potencialmente grande, porém com pouca interação com o pesquisador. Por outro lado, a comunicação informal ou não estruturada ou não planejada está baseada na oralidade, em que a transferência da informação ocorre através de contatos interpessoais destituídos de formalismo, como reuniões científicas, participação em associações profissionais e colégios invisíveis. Para Meadows (1999), a difusão do conhecimento, nesse caso, é para um público mais restrito, sendo a informação mais atualizada, mais redundante e, em geral, não podendo ser armazenada ou recuperada.

Os sistemas formais e informais são indispensáveis à comunicabilidade da produção científica. Contudo, um determinado meio de comunicação pode ser mais bem utilizado para atender às necessidades de comunicação de uma comunidade científica do que outro. Para Meadows (1999), essa continua sendo a questão básica sobre a comunicação científica. A escolha dos canais de comunicação e dos meios de comunicação é realizada pelos próprios pesquisadores com base nas experiências coletivas e nas normas sociais estabelecidas pelo grupo no qual estão inseridos. Esse coletivo sofre influências dos interesses em jogo, especialmente dos econômicos, e as pressões externas favorecem, de certo modo, o fortalecimento da comunicação eletrônica, visto que as limitações financeiras sugerem que esse meio é relativamente mais econômico (MEADOWS, 1999).

A prática da comunicação eletrônica, por sua vez, tem aspectos positivos e negativos. Ainda para Meadows (1999), a diminuição das fronteiras entre a tradicional comunicação formal e informal, entre as diferentes propriedades dos meios eletrônicos e impressos, torna-se mais difícil a avaliação da qualidade das informações. Por outro lado, o aspecto democrático da comunicação eletrônica possibilita atenuar diferenças entre os participantes do processo de produção científica, resultando no estímulo da colaboração e do trabalho multidisciplinar.

Segundo Meadows (1999), está claro que nos encontramos nos primórdios de um período de transição, durante o qual o meio de comunicação dominante mudará da forma impressa para a forma eletrônica. A expectativa é de que seja a transição mais rápida ou predominante para o meio eletrônico no caso dos periódicos e posteriormente no caso dos livros, fato que já evidenciamos, por exemplo, com o

grande número de publicações periódicas eletrônicas existentes no Portal de Periódico da Capes¹⁸.

Nesse sentido, segundo Mueller (2006), são as revistas indexadas e arbitradas (com *peer review*)¹⁹ que ocupam o *status* de canais preferenciais para a certificação do conhecimento científico e para a comunicação autorizada da ciência atual. Os periódicos indexados, portanto, cumprem um papel hierarquicamente dominante dentro do grande universo das publicações científicas (livros, anais de eventos, teses e dissertações, entre outros).

Os periódicos científicos adquiriram esse lugar no contexto da comunicação científica por atingirem valores significativos no âmbito de uma disciplina ou área temática a que pertencem, por serem tidos como de qualidade e de credibilidade. Segundo Meneghini e Packer (2006), essa é a dimensão de visibilidade de um periódico científico relacionada à condição de referência, ou seja, é quando um determinado periódico adquire o maior prestígio dentro de uma determinada área de conhecimento.

Outra dimensão de visibilidade de um periódico científico está relacionada ao fato dele ser indexado em índices de prestígio internacional e nacional (MENEHINI; PACKER, 2006). Os autores destacam que “nesta dimensão, a visibilidade do periódico está determinada pela inclusão dos metadados dos seus artigos nos índices bibliográficos específicos e índices ou catálogos de conteúdos em geral [e que] este processo de inclusão dos metadados dos artigos em um índice bibliográfico é conhecido como indexação do periódico” (MENEHINI; PACKER, 2006, p. 245). Normalmente, são as bases de dados que estabelecem os critérios específicos para uma revista ser indexada. Mas, de um modo geral, o periódico científico deve ter conquistado um alto padrão de qualidade.

Todos os membros dos grupos interessados, os autores, os editores, os revisores e os leitores de uma revista, estão envolvidos no processo de conquistar e manter a qualidade das suas publicações. As evidências desse comportamento são explicitadas na fala de Dantas (2004), Editor Associado dos Arquivos Brasileiros de

¹⁸ Disponível em:
<http://www.periodicos.capes.gov.br/ez57.periodicos.capes.gov.br/index.php?option=com_phome&mn=68> Acesso em: 10 jan. 2011.

¹⁹ Revisão pelos pares (*peer review* ou *refereeing*).

Oftalmologia (ABO)²⁰, importante periódico científico da comunidade médica brasileira:

Na busca pela indexação, todos desempenham papel importante, cabe ao Editor e seus Associados:

- manter a periodicidade e regularidade de publicação da revista;
- seguir convenções editoriais internacionais (para facilitar a recuperação dos artigos originais em qualquer lugar do planeta);
- submeter os artigos enviados para análise e revisão aos pares (*peer review*);
- dar caráter de internacionalidade à revista, globalizá-la (com publicação de artigos científicos em outras línguas, como inglês e espanhol, e citar artigos de autores de outros países). [...]

Cabe aos autores e pesquisadores nacionais:

- publicar artigos originais com boa metodologia científica e estatística;
- citar artigos publicados nos ABO como referência, quando optar por publicações em revistas estrangeiras, gerando maior índice de fator de impacto para os ABO (quanto mais um trabalho for citado como referência, maior o impacto científico deste trabalho, e, conseqüentemente, quanto maior o número de trabalhos citados como referência publicados em uma revista científica, maior será o seu fator de impacto). Alguns indexadores só admitem indexação de revistas com fator de impacto bibliográfico relevante. Citar os ABO bibliograficamente, melhora sua qualificação junto às bases de dados internacionais na hora do processo de seleção e/ou de avaliação. (DANTAS, 2004, p. 569).

A necessidade do desenvolvimento de estratégias de sobrevivência da publicação fica visível no trecho acima. Da mesma forma, a necessidade dos autores buscarem o reconhecimento de seus trabalhos por meio das citações e da visibilidade internacional, que são interesses convergentes entre os membros da comunidade científica.

Por sua vez, as bases de dados que indexam as revistas científicas desempenham importante papel na recuperação da informação científica. Para ser lido e citado, um artigo deve ser encontrado pelo leitor e, neste caso, os instrumentos de busca e recuperação podem ser os índices, os periódicos de resumos ou as bases de dados bibliográficos especializadas (MEADOWS, 1999).

A base de dados de referências bibliográficas *Web of Science* (WoS), editada atualmente pela Thomson Reuters²¹, foi criada em 1960, nos Estados Unidos, pelo pesquisador Eugene Garfield, do *Institute for Scientific Information* (ISI), apresentando-se como um dos principais instrumentos de busca e recuperação da literatura científica e das citações. A base foi inicialmente criada para servir como uma biblioteca eletrônica para consulta e acesso à literatura científica dos principais

²⁰ Disponível em: <<http://www.abonet.com.br/>>. Acesso em: 10 jan. 2011.

²¹ Disponível em: <<http://thomsonreuters.com/>>. Acesso em: 10 jan. 2011.

periódicos internacionais, que além de cumprir esta função, acabou se tornando um importante instrumento de análise da literatura científica internacional.

Como apontam Leta e Cruz (2003), a WoS tem sido utilizada para diversos propósitos, entre eles a formulação de indicadores de produtividade e de impacto da produção científica. A partir da literatura científica e do mapeamento das citações, associados aos demais aspectos da produção científica, também é possível identificar as características de uma determinada comunidade, contribuindo para a história das ciências.

O crescimento da cobertura das publicações do Brasil pela WoS vem sendo registrado em pesquisas sobre a literatura científica brasileira. Leta e Cruz (2003) registraram a cobertura das publicações brasileiras na WoS entre 1981-2000, com uma variação de 33,3% para 42,1% das publicações da América Latina, e de 0,44% para 1,33% das publicações totais (de todo mundo).

De acordo com os editores da base WoS, Adams e King (2009), a cobertura das publicações da América Latina cresceu de 1,7% em 1990 para 4,8% em 2008 e o Brasil é responsável por 1,83% sobre os 85.000 trabalhos publicados e indexados pelo *ISI Web Knowledge*.

Segundo Adams e King (2009), o Brasil tem investido na pesquisa na área das “Ciências da Vida”, particularmente àquela relacionada com os recursos naturais e com a Saúde Pública, como a Medicina Tropical e a Parasitologia. E os autores revelam que a participação de autores brasileiros em co-autoria nos artigos destas áreas é bastante elevado.

Ainda segundo o relatório da WoS, houve aumento da pesquisa brasileira nos últimos anos, apresentando o salto de 2.000 trabalhos em 1981 para 20.000 trabalhos de pesquisadores do Brasil em 2008 (ADAMS; KING, 2009).

Na Figura 2 e Figura 3 a seguir, são apresentados os gráficos extraídos do relatório produzido por Adams e King (2009), editores da WoS.

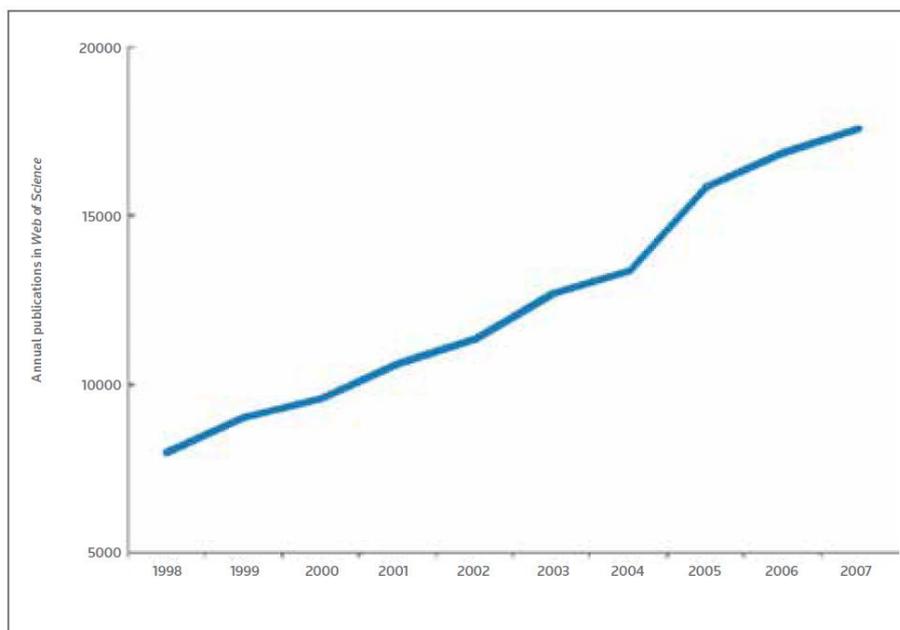


Figura 2 – Crescimento da produção científica brasileira na WoS entre 1998 e 2007
 Fonte: ADAMS, J.; KING, C. Global research report: Brazil, 2009, p.5.

Na América Latina e no restante do mundo, no período de 1981 a 2006, também houve crescimento da produção científica, contudo não tão expressivo quanto o crescimento da produção brasileira, segundo Adams e King (2009). Na Figura 3 é apresentado o crescimento da produção científica brasileira em comparação com a de outros países.

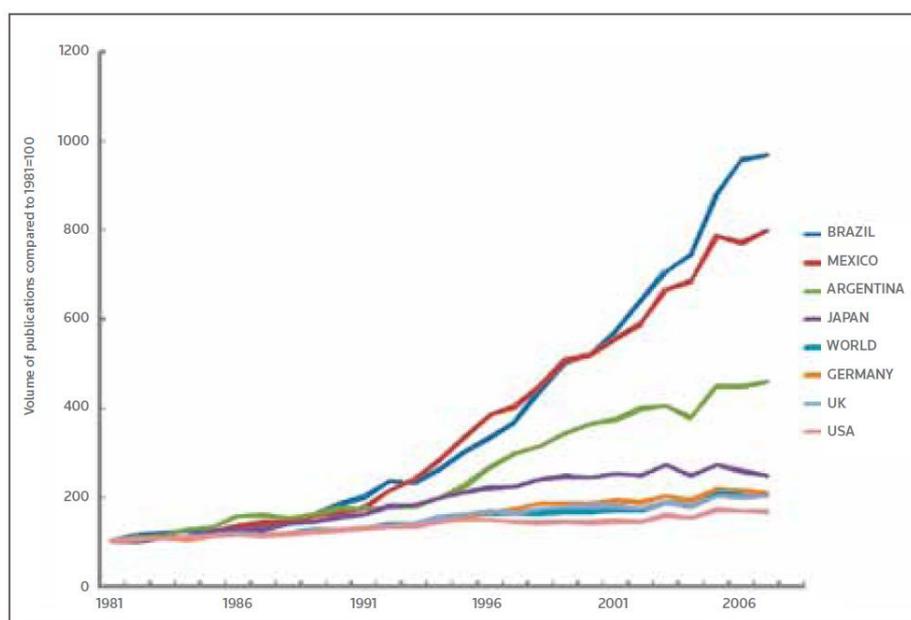


Figura 3 – Crescimento da produção científica brasileira em comparação com a de outros países no período de 1981 a 2006
 Fonte: ADAMS, J.; KING, C. Global research report: Brazil, 2009, p.5.

Como mostra a Figura 3, países como o México e a Argentina seguem o Brasil, com um crescimento também impressionante, enquanto os Estados Unidos cresceram num ritmo mais lento do que os demais. O Reino Unido e a Alemanha têm estabilizado o crescimento, e o Japão amarga um declínio na produção científica.

Além dos estudos e análises realizados a partir da literatura indexada pela base WoS em relação à ciência de um determinado país, outro ponto importante é a visibilidade atribuída às publicações e a seus autores. A visibilidade é uma característica desejável da comunicação científica. Representa a capacidade de exposição da informação que um veículo de comunicação possui, de forma a influenciar seu público-alvo e, também, de ser acessada como resposta a uma demanda de informação (PACKER; MENEHINI, 2000). Para os periódicos científicos, a visibilidade ocorre quando são representativos, em termos de qualidade e credibilidade, reconhecidos pelos seus pares no âmbito de uma disciplina e indexados em índices de prestígio internacional, como a WoS.

As questões sobre os diversos aspectos relacionados à comunicação científica têm sido tema de pesquisa em várias disciplinas. Segundo Mueller e Passos (2000), tais questões são abordadas na Sociologia da Ciência, na Filosofia da Ciência, na História da Ciência, nas Políticas Públicas, mas é na Ciência da Informação que elas têm interesse permanente. Para as autoras, a comunicação científica avança como tema de pesquisa a partir de 1963, quando Derek de Solla Price²² analisa vários aspectos da atividade científica, preocupado com a taxa de crescimento de certos aspectos da ciência, avaliando a distribuição de periódicos, a produtividade de autores, os estudos de citação, entre outros.

No Brasil, pesquisas sobre o assunto ganham fôlego com a criação do Curso de Mestrado em Ciência da Informação, na década de 1970, pelo então IBBD e hoje chamado Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT), gerando um número significativo de trabalhos na área (MUELLER; PASSOS, 2000).

Em recente estudo, Mueller (2008) identificou sete facetas de análise da comunicação científica no campo da Ciência da Informação, a saber:

- i. fluxo e canais para disseminação da informação científica;

²² PRICE, Derek J. de Solla. **Little Science, Big Science**. New York: Columbia University Press, 1963.

- ii. publicações científicas e suas subdivisões: estudos sobre periódicos; periódicos científicos eletrônicos; avaliação pelos pares de artigos científicos;
- iii. acesso aberto e arquivos abertos; bibliotecas digitais de acesso aberto;
- iv. estudos sobre produção e produtividade. Avaliação e métricas. Métricas aplicadas à publicação e atividades científicas: bibliometria; cientometria; estudos teóricos sobre métricas aplicadas à publicação científica e estudos bibliométricos aplicados;
- v. informação tecnológica e serviços de informação científica e tecnológica e para inovação;
- vi. comunidades científicas; colaboração na ciência: autorias múltiplas e grupos de pesquisa;
- vii. políticas para Ciência e Tecnologia (C&T).

Seguindo a enumeração da autora, a quarta parte – que refere estudos sobre a produção e a produtividade na ciência e em que a métrica está presente como instrumento e técnica de pesquisa – foi o campo a ser explorado nesta pesquisa, ou seja, o uso da informação estatística na produção científica brasileira.

Importantes trabalhos foram realizados no Brasil abordando a aplicação de técnicas de avaliação e geração de indicadores. Contudo, nenhum trabalho aborda a especificidade da informação estatística na produção científica brasileira.

3.2 A BIBLIOMETRIA E A ANÁLISE DE CITAÇÕES

A bibliometria é uma técnica quantitativa e estatística de medição da produção e disseminação do conhecimento científico (ARAÚJO, 2006). Para Vanti (2002), as técnicas quantitativas de avaliação podem ser subdivididas em bibliometria, cientometria, informetria e, mais recentemente, webometria. Com funções semelhantes, e ao mesmo tempo sob enfoques diversos, cada uma delas propõe medir a difusão do conhecimento científico e o fluxo da informação.

Para Thelwall (2008), a bibliometria mudou, passou de uma técnica embasada na medição de documentos e dos processos relacionados a eles, para modelos de investigação que ajudam a compreender o processo de comunicação científica e a estrutura das relações entre os cientistas. Com a associação de técnicas de visualização (análise de redes sociais *on-line*, por exemplo) e a análise de citações é possível investigar e monitorar a estrutura de um campo científico, principalmente para áreas ou campos científicos emergentes, como a nanotecnologia e a biotecnologia (THELWALL, 2008).

Para Glänzel (2003), a bibliometria é verdadeiramente um campo de pesquisa interdisciplinar, que abrange quase todos os domínios científicos, que compreende componentes da matemática, das ciências sociais, das ciências naturais, da saúde²³ e das engenharias. O autor complementa que, atualmente, existem três grupos principais que determinam os tópicos de pesquisa em bibliometria:

- (I) Bibliometria dos bibliometricistas (Metodologia)
Neste domínio a investigação é básica, onde os bibliometricistas desenvolvem a bibliometria tradicional e a preocupação maior é com a metodologia.
- (II) Bibliometria para disciplinas científicas (Informação Científica)
O grupo de pesquisa das áreas científicas forma o maior e mais diversificado grupo de interesse na bibliometria. É um grupo fortemente influenciado pelas suas especialidades científicas. Este domínio pode ser considerado uma extensão da ciência da informação. Esta é a fronteira da pesquisa quantitativa da recuperação da informação.
- (III) Bibliometria para a política de gestão da ciência (Política da Ciência)
Este é o domínio da avaliação da pesquisa, atualmente é o tema mais importante no campo. As estruturas nacionais, regionais e institucionais da ciência e da sua apresentação comparativa estão em primeiro plano. (GLÄNZEL, 2003, p.9-10, tradução nossa)

Essas três abordagens estão presentes na pesquisa bibliométrica realizada no Brasil. Guedes e Borschiver (2005) salientam que a bibliometria é uma ferramenta estatística que permite mapear e gerar diferentes indicadores de tratamento e gestão da informação e do conhecimento, especialmente em sistemas de informação e de comunicação em C&T e de produtividade, necessários ao planejamento, avaliação e gestão da ciência e da tecnologia de uma determinada comunidade científica, região ou país.

A bibliometria tradicional é formada por um conjunto de leis e princípios empíricos que contribuem para estabelecer os fundamentos teóricos da Ciência da Informação (GUEDES; BORSCHIVER, 2005). Desenvolveu-se a partir da

²³ Tradução nossa para os termos: " [...] natural sciences, [...], life sciences." (GLÄNZEL, 2003, p. 5)

elaboração de leis empíricas sobre o comportamento da literatura (SANTOS; KOBASHI, 2005). Ainda segundo Guedes e Borschiver (2005), o termo bibliometria foi usado pela primeira vez em 1922, por E. Wyndham Hulme, com a conotação de esclarecimento dos processos científicos e tecnológicos por meio da contagem de documentos.

A gama de técnicas bibliométricas, que inclui análise de frequência de palavras, análise de citações e contagem simples de documentos, culmina em três leis bibliométricas, a saber: Lei de Bradford, Lei de Lotka e Leis de Zipf (SANTOS; KOBASHI, 2005; GUEDES; BORSCHIVER, 2005).

A Lei de Bradford, criada em 1934, conhecida como lei de produtividade de periódicos, é utilizada para o desenvolvimento de políticas de aquisição e de descarte de periódicos, na gestão de sistemas de informação e na gestão de acervos científicos e tecnológicos. Na aplicação desta lei é possível estimar o grau de relevância de periódicos em uma área do conhecimento, visto que os periódicos que produzem o maior número de artigos sobre dado assunto formam um núcleo de periódicos, supostamente de maior qualidade ou relevância para aquela área.

Já a Lei de Lotka, desenvolvida em 1926, conhecida como lei de produtividade científica de autores, considera que alguns pesquisadores de maior prestígio em uma determinada área do conhecimento produzem muito, e que muitos pesquisadores de menor prestígio produzem pouco. A aplicabilidade da Lei de Lotka se verifica na avaliação da produtividade de pesquisadores e na identificação de centros de pesquisa mais desenvolvidos em uma determinada área de conhecimento.

A análise de um determinado texto científico e tecnológico, com a aplicação das Leis de Zipf, criadas em 1949, pode estimar, em termos de frequência de ocorrência das palavras e região de concentração de termos de indexação, ou palavras-chave, que um pequeno grupo de palavras ocorre muitas vezes e um grande número de palavras é de pequena frequência de ocorrência. A aplicação das Leis de Zipf está diretamente relacionada à representação da informação na indexação automatizada de assuntos nos sistemas de informação.

A aplicação das técnicas bibliométricas gera indicadores que podem ser divididos em três categorias, segundo Santos e Kobashi (2005):

- a) indicadores de produção, construídos pela contagem do número de publicações por tipo de documento (livros, artigos, publicações científicas, relatórios, etc.) de uma instituição, área de conhecimento ou país;
- b) indicadores de citação, construídos pela contagem do número de citações recebidas por uma publicação de artigo de periódico, atribuindo crédito ao autor;
- c) indicadores de ligação, construídos pelas coocorrências de autoria, citações e palavras.

A construção de indicadores dessa natureza vem ganhando importância crescente como instrumento para análise da atividade científica e das suas relações com o desenvolvimento econômico e social do País. Ela tem sido incentivada por órgãos internacionais e nacionais de fomento à pesquisa como meio para se adquirir mais compreensão da orientação e da dinâmica da ciência, subsidiando o planejamento de políticas científicas e para avaliar seus resultados (FAPESP, 2005).

Os indicadores bibliométricos, segundo Mugnaini, Jannuzzi e Quoniam (2004), apontam os resultados imediatos e os efeitos impactantes do esforço destinado à C&T. Para os autores, são indicadores-produtos (ou indicador de eficácia) quando se referem a resultados mais imediatos das políticas de C&T, como a produção de artigos e patentes, e são indicadores de impacto (ou indicadores de efetividade social) quando se referem aos desdobramentos mais abrangentes e perenes do fomento às atividades de C&T.

A análise de citações é uma das técnicas que compõe a bibliometria. Sua aplicação permite a identificação e descrição de uma série de indicadores e padrões de produção do conhecimento científico.

Para Cronin (1984), embora não haja consenso sobre uma teoria de citações, estas são reais, existem na prática científica, fazem parte das normas e padrões do sistema de comunicação científica. As citações disseminam conhecimentos, garantem a preservação das normas sociais das ciências, pois através das citações aos trabalhos de outros, o sistema de comunicação científica distribui créditos e reconhecimentos. Ainda para o autor, a emergente comercialização e disponibilidade dos índices de citações fizeram com que as citações ganhassem um novo significado, uma nova dimensão. Passaram a ser tratadas como uma unidade que indica hábitos consistentes e pode chegar a indicar a contribuição de um indivíduo ou de um grupo numa determinada área do conhecimento.

O autor esclarece que os indivíduos que citam o fazem por razões normativas da ciência, mas sofrem influências externas, como a necessidade de visibilidade e reconhecimento, quebrando a ideia de que os cientistas fazem ciência de forma desinteressada, mas que o fazem segundo as regras do jogo, pelas razões históricas e sociais em que estão inseridos (CRONIN, 1984).

Para Leydesdorff e Amsterdamska (1990), o uso de citações como indicadores de ciência gerou a necessidade de se estabelecer uma teoria de citação. Contudo, não se pode falar em apenas uma teoria. Segundo os autores, as teorias de citações propostas foram baseadas na análise do ciclo de vida, na natureza das citações e como indicadores de processos simbólicos das ciências. Para eles, não se pode tratar as citações como processos sociais separadamente das dimensões cognitivas, ou mesmo como iguais a elas. Os autores dizem que o estudo de citações está na dimensão dos estudos complexos, em que as citações podem desempenhar vários papéis distintos e pertencer a dimensões subjetivas:

Em nossa opinião, as dificuldades em chegar a um entendimento sistemático do comportamento de citação dos cientistas e dos padrões de citação agregados não derivam apenas de diferenças teóricas entre os defensores das várias teorias da citação, mas também da relativa falta de atenção para o inerente caráter multidimensional da citação, e, portanto, os significados e os padrões complexos de citação agregados. Primeiro, é necessário reconhecer que dar uma resposta para a pergunta "por que os cientistas citam" não é necessariamente fornecer uma explicação adequada dos padrões de citação agregados. Em segundo lugar, uma análise do significado de citações tem que especificar se as citações devem ser analisadas como indicadores de relações entre textos, das ligações entre os autores dos textos ou como indicadores de relações entre textos e autores. Problemas teóricos e metodológicos distintos surgem em cada uma destas perspectivas. (LEYDESDORFF; AMSTERDAMSKA, 1990, p. 307, tradução nossa)

Os autores explicam que quando as citações são vistas como ligações de qualquer natureza entre dois textos, o que está sendo analisado é o conteúdo cognitivo dessa relação, e quando as citações são consideradas como *links* entre os autores, o que está sendo estudado é a organização social das comunidades científicas. Na prática, os dois aspectos de citações são interligados, sendo a separação analítica, no entanto, necessária para clarear os pressupostos sobre as relações entre os aspectos social e cognitivo da ciência, subjacentes às várias formas de análise de citações (LEYDESDORFF; AMSTERDAMSKA, 1990).

Nicolaisen (2007) também comunga da ideia de que se cita por questões de ordem cognitiva, por questões construtivistas da ciência e por aspectos simbólicos

do ato de citar, ao invés de ser por simples questões normativas da ciência. Ou seja, não existe apenas uma teoria de citações e sim vários questionamentos sobre o ato de citar. Se visto como um processo cognitivo ou psicológico, é abordado o comportamento de citação dos indivíduos, evidenciando que o ato de citar é um processo complexo, de ordem individual, que aparentemente não sofre influências sociais ou culturais e que existem várias razões para um indivíduo citar (NICOLAISEN, 2007). Já do ponto de vista construtivista da ciência, o ato de citar está baseado na necessidade de persuadir o leitor, na necessidade de mostrar aos colegas cientistas que o autor se filia a uma determinada teoria e rejeita outra. Fica evidente o uso da citação como uma retórica com a finalidade de convencimento e fortalecimento dos pares sobre determinado assunto (NICOLAISEN, 2007).

Se o ato de citar for abordado com base na teoria evolucionista da ciência, é possível compará-lo a um ato de sobrevivência do cientista. Segundo o autor, o ato de citar deve emitir sinais de honestidade, do contrário será pago um preço alto pelo descuido ou burla dos princípios estabelecidos pelas regras do jogo científico (NICOLAISEN, 2007).

Quando as citações são tomadas como unidades de análise, sob uma determinada visão ou com a combinação dessas visões, podemos chegar a análises complexas e à elaboração de mapas de estruturas de conhecimento e de redes de relacionamento entre pesquisadores, instituições e países (SANTOS; KOBASHI, 2005).

Segundo Vanz e Caregnato (2003), a análise de citações possibilita medir o impacto e a visibilidade de determinados autores dentro de uma comunidade científica, identificando quais as linhas de pesquisa que vigoram dentro das mesmas, assim como medir as fontes de informação utilizadas, identificando os tipos de documentos, o idioma e os periódicos mais citados. O produto dessa análise, segundo Araújo (2006), é a descoberta dos autores mais citados, os autores mais produtivos, a elite de pesquisa, a frente de pesquisa, o fator de impacto dos autores, a procedência geográfica e/ou institucional dos autores mais influentes em um determinado campo de pesquisa; também o tipo de documento mais utilizado, a idade média da literatura utilizada, a obsolescência da literatura, a procedência geográfica e/ou institucional da bibliografia utilizada; além dos periódicos mais citados e da lista de periódicos que compõem um campo de conhecimento.

Nos estudos sobre análise de citações surgem questões relacionadas aos problemas de citação. São as citações críticas ou negativas, quando os artigos irrelevantes são citados; a autocitação, prática pela qual os autores citam seus próprios trabalhos; citações formais, na qual os autores citam outros trabalhos da mesma área, apenas como constatação. Para Garfield e Welljams-Dorof (1992) “[...] a maioria, se não todas, estas limitações podem ser estatisticamente ponderadas, controladas, ou compensadas” (GARFIELD; WELLJAMS-DOROF, 1992, p. 327, tradução nossa).

Para Davis (2009), ocorre na ciência o sistema de citação por persuasão, em que o cientista, como qualquer outro autor, é o principal interessado em persuadir seus colegas a fim de reforçar a sua própria argumentação. Citando certos trabalhos, o autor faz uma declaração pública sobre a validade desses documentos e contribui, mesmo de forma sutil, para o consenso da sua área.

Davis (2009) também discute um sistema de citação como recompensa, em que o cientista troca a informação por reconhecimento. Para entender esse processo, o autor descreve a ciência como um espaço comum de ideias, no qual o cientista é reconhecido e recompensado pelos seus pares. Essa recompensa pode ser também transformada em vantagens reais, tais como: mais reconhecimento e financiamentos para a pesquisa, avanço nas posições de poder e influência na carreira científica.

Ainda nesse sistema de recompensas, as citações deixam de ser um indicador de qualidade e se tornam a qualidade em si, pois os autores passam a ser conscientes da condição da autoridade da contagem de citação e começam um regime de autorregulação, como publicar em revistas de alto índice de impacto, por exemplo (DAVIS, 2009).

As motivações dos autores são claramente complexas quando se trata do processo de citação. Segundo Davis (2009), há pouco suporte empírico para o modelo de citação de persuasão, por exemplo, embora o modelo de citação como persuasão sugira que as características dos autores citados (por exemplo, sexo, grau, prestígio institucional, eminência, e laços sociais com o autor) seriam relevantes na contagem das citações. O modelo da citação como recompensa, por sua vez, sugere que os indicadores seriam as características do artigo em si (tipo de artigo, número de autores, número de referências, etc.) (DAVIS, 2009).

O estudo foi conduzido considerando-se que na prática as citações acontecem no processo de produção científica, seja pelo sistema de recompensa ou pelo de persuasão, como abordado por, Leydesdorff e Amsterdamska (1990), Nicolaisen (2007) e Davis (2009), e que a sua análise não deve ser realizada separadamente. Para tanto, foram abordadas as citações e a análise dos documentos citantes e citados, caracterizando uma das formas de apropriação das informações estatísticas oficiais pela comunidade científica brasileira.

4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O estudo realizado é do tipo quantitativo, que, por meio de técnicas bibliométricas e da análise de citações, procura identificar uma das formas de apropriação da informação produzida pelo IBGE.

A seguir são apresentados os itens que estruturam a pesquisa: Tipo de estudo, Fonte de coleta de dados, Procedimentos de coleta de dados, Tratamento dos dados coletados e Limitações do estudo.

4.1 TIPO DE ESTUDO

Para atingir os objetivos da pesquisa realizou-se um estudo bibliométrico da produção científica nacional do período de 2001 a 2009 indexadas na base de dados internacional *Web of Science* (WoS), descrita na próxima seção.

Trata-se de um estudo a partir das citações e da análise dos documentos citantes e citados que caracteriza a apropriação das informações estatísticas oficiais na produção científica nacional.

4.2 FONTE DE COLETA DE DADOS

4.2.1 Dados bibliográficos

Os dados bibliográficos foram coletados por meio de levantamento realizado na base de dados *Web of Science* (WoS), disponível no Portal de Periódicos da CAPES com acesso através da plataforma *ISI Web of Knowledge*.

A versão da base WoS no Portal da CAPES é composta por três índices de citação, apresentados abaixo:

- a) *Science Citation Index Expanded* (SCI-EXPANDED) é o índice da área de Ciências, é multidisciplinar e é o mais importante da base. Indexa artigos e as respectivas referências bibliográficas contidos nos mais de 6.650 periódicos científicos de 150 disciplinas, como: Agricultura, Astronomia, Bioquímica, Biologia, Biotecnologia, Química, Ciência da Computação, Ciência dos Materiais, Matemática, Medicina, Neurociências, Oncologia, Pediatria, Farmacologia, Física, Ciências Vegetais, Psiquiatria, Ciências Veterinárias, Zoologia, entre outras;
- b) *Social Science Citation Index* (SSCI) é o índice multidisciplinar da área de Ciências Sociais. Indexa mais de 1.950 periódicos com seus artigos e referências bibliográficas de mais de 50 disciplinas das Ciências Sociais, além de mais 3.300 itens relevantes de outros periódicos do mundo científico e técnico. Abrange disciplinas como: Antropologia, História, Trabalho, Ciência, Ciência da Informação e Biblioteconomia, Direito, Linguística, Filosofia, Psiquiatria, Ciência Política, Psicologia, Saúde Pública, Sociologia, Estudos Urbanos, entre outras;
- c) *Arts & Humanities Citation Index* (A&HCI) é o índice multidisciplinar de periódicos de Artes e Humanidades. Abrange os 1.160 periódicos mais importantes de Artes, além de selecionar itens relevantes de mais de 6.800 periódicos científicos importantes das Ciências Sociais. Algumas disciplinas abrangidas são: Arqueologia, Arquitetura, Artes, Estudos Asiáticos, Dança, Folclore, História, Linguística, Críticas Literárias, Literatura, Música, Filosofia, Poesia, Rádio, Televisão, Cinema, Religião, Teatro, entre outras.

4.2.2 Dados complementares

Para melhor caracterizar alguns aspectos da análise, avançou-se para uma reflexão mais qualitativa das variáveis estudadas. Para tanto, agregou-se ao estudo indicadores de visibilidade dos periódicos, como o Fator de impacto (FI)²⁴ e o Qualis²⁵ da CAPES, descritos a seguir:

- a) Fator de impacto (FI) é um indicador bibliométrico calculado pelo *ISI-Thomson Scientific* (ISI) e publicado anualmente no *Journal Citation Reports* (JCR). Trata-se de um cálculo com base no número de citações recebidas pelas publicações indexadas no *Science Citation Index (SCI)*²⁶. O cálculo do FI de um determinado periódico é a razão entre o número de citações feitas no corrente ano a itens publicados nesse periódico nos últimos dois anos, e o número de artigos (itens fonte) publicados nos mesmos dois anos pelo mesmo periódico (STREHL, 2005). Ou seja, para o periódico científico denominado *Cadernos de Saúde Pública*, por exemplo, o FI em 2009 foi de 0,829, pois em 2007 e 2008 o periódico recebeu 355 e 185 (540 no total) citações para os 332 e 319 (651 no total) itens (artigos) publicados no mesmo período (JCR, 2009).

Calculando:

$$\text{FI de 2009 dos Cadernos de Saúde Pública} = \frac{540}{651}$$

$$\text{Resultado} = 0,829$$

- b) Qualis²⁷ é um conjunto de procedimentos para estratificação da qualidade da produção intelectual dos programas de pós-graduação brasileiros, concebido para atender às necessidades específicas do sistema de avaliação da CAPES. O Qualis afere a qualidade dos artigos e de outros

²⁴ Disponível em: <http://thomsonreuters.com/products_services/science/free/essays/impact_factor/>. Acesso em: 10 jan. 2011.

²⁵ Disponível em: <<http://www.capes.gov.br/avaliacao/qualis>>. Acesso em: 10 jan. 2011.

²⁶ Disponível em: <http://thomsonreuters.com/products_services/science/science_products/a-z/science_citation_index/>. Acesso em: 10 jan. 2011.

²⁷ Disponível em: <<http://www.capes.gov.br/avaliacao/qualis>>. Acesso em: 10 jan. 2011.

tipos de produção a partir da análise da qualidade dos veículos de divulgação, ou seja, dos periódicos científicos e anais de eventos. O sistema é baseado nas informações fornecidas por meio do aplicativo Coleta de Dados, da CAPES. O resultado dessa avaliação é uma lista com a classificação dos periódicos científicos utilizados pelos programas de pós-graduação para a divulgação da sua produção. O Qualis – a classificação da CAPES para os periódicos, como é conhecido – é anualmente atualizado e a pontuação pode variar conforme a área em que determinado periódico é avaliado. A pontuação varia de A1, o mais elevado, a A2, B1, B2, B3, B4, B5 até C, com peso zero. O WebQualis²⁸ é um aplicativo externo ao Sistema de Coleta de Dados que permite a classificação e a consulta ao Qualis das áreas, bem como a divulgação dos critérios utilizados para a classificação dos periódicos científicos (CAPES, 2010).

Para as análises de autores e instituições, foram consultadas fontes de informação, como a Plataforma Lattes, e os serviços de *ranking* de instituições de ensino superior, como o *Academic Ranking of World Universities* (ARWU)²⁹ e o *Webometrics Ranking of World Universities* (WRWU)³⁰, descritos a seguir:

- a) A Plataforma Lattes é um banco de dados de responsabilidade do CNPq/MCT que integra bases de dados de currículos, de grupos de pesquisa e de instituições em um único sistema de informações. Atualmente o Lattes se estende não apenas às ações de planejamento, gestão e operacionalização de fomento do CNPq, mas também de outras agências de fomento federais e estaduais, das fundações estaduais de apoio à ciência e tecnologia, das instituições de ensino superior e dos institutos de pesquisa.
- b) O *Academic Ranking of World Universities* (ARWU) é de responsabilidade do *Institute of Higher Education Shanghai Jiao Tong University*, da China. Foi criado em 2003 para medir a qualidade das universidades a partir de

²⁸ Disponível em: <<http://qualis.capes.gov.br/webqualis/>>. Acesso em: 30 mar. 2011.

²⁹ Disponível em: <<http://www.arwu.org/>> Acesso em: 30 mar. 2011>. Acesso em: 30 mar. 2011.

³⁰ Disponível em: <http://www.webometrics.info/top100_continent.asp?cont=latin_america>. Acesso em: 30 mar. 2011.

diversos critérios, principalmente os relacionados à produtividade científica, como o número de alunos e funcionários que ganham prêmios e distinções honrosas, o número de pesquisadores mais citados selecionados pela *Thomson Scientific*, o número de artigos publicados nas revistas *Nature*³¹ e *Science*³², o número de artigos indexados no *Science Citation Index Expanded*³³, e o desempenho individual levando em conta o tamanho da instituição avaliada. Mais de 1.000 universidades em todo o mundo são relacionadas anualmente, sendo as 500 primeiras publicadas na Internet (ARWU, 2010).

- c) O *Webometrics Ranking of World Universities* (WRWU) existe desde 2004 e é publicado duas vezes por ano (janeiro e julho) pelo *Cybermetrics Lab*, um grupo de pesquisa do *Consejo Superior de Investigaciones Científicas* (CSIC) do Ministério da Educação da Espanha. O *Webometrics Ranking* não é um *ranking* dos sites das universidades, mas a presença na Web e a visibilidade são utilizados como indicadores do desempenho global de uma universidade, além do seu compromisso de ensino, dos resultados das pesquisas e do seu prestígio internacional, o que é medido através dos laços com a comunidade e com o setor industrial e econômico. Portanto, o *Web design* é totalmente irrelevante e as estatísticas relacionadas ao número de visitantes e assim por diante não são considerados na pontuação do *ranking*. Os indicadores levados em conta estão relacionados com os conteúdos publicados, especialmente os documentos de acesso livre e o acesso eletrônico às publicações científicas e acadêmicas dos materiais de interesse acadêmico. Para isso abrange não somente as publicações formais (periódicos eletrônicos, repositórios), mas também a comunicação científica informal (WRWU, 2010).

³¹ Disponível em: <<http://www.nature.com/nature/index.html>>. Acesso em: 30 dez. 2010.

³² Disponível em: <<http://www.sciencemag.org/content/current>>. Acesso em: 30 dez. 2010.

³³ Disponível em: <http://thomsonreuters.com/products_services/science/science_products/a-z/science_citation_index_expanded/>. Acesso em: 30 dez. 2010.

4.3 PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS

A coleta dos dados foi realizada no dia 25 de maio de 2010, mediante busca de citações ao termo IBGE e suas variações na base *Web of Science* (WoS), cobrindo o período de 2001 a 2009.

No ANEXO B são apresentadas as 153 variações de entradas para o termo IBGE contidas na base WoS condensadas na expressão de busca utilizada, descrita abaixo.

A recuperação dos dados iniciou-se a partir do *ISI Web of Knowledge*, quando abre-se a aba da *Web of Science* e seleciona-se a opção de busca avançada das referências citadas (*Cited Reference Search*).

No campo de autor citado (*Cited Author*), incluiu-se a expressão de busca ao IBGE e as diversas variantes da sigla e do nome completo da Instituição, em inglês e português: (IBGE OR (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATISTICA) OR (BRAZILIAN GEOGRAPHY AND STATISTICS INSTITUTE) OR (BRAS FUND I BRAS OR BRAS GE OR BRAS GEOGR EST OR BRAS IBGE OR BRAS MIN AGR I BR OR BRASIL F I GEOGR OR BRASIL FUND IBGE OR BRASIL I BRAS GEO OR BRASIL IBGE OR BRAZIL F I BRAS G OR BRAZIL F I GEOGR OR BRAZIL F IBGE OR BRAZIL FIBGE OR BRAZIL FUND I BRA OR BRAZIL FUND I GEO OR BRAZIL FUND IBGE OR BRAZIL I BRAS ES OR BRAZIL I BRAS GEO OR BRAZIL I BRAZ GEO OR BRAZIL I GEOG EST OR BRAZIL IBGE OR CENS DEM OR CENSO OR FUND I OR FUND IBGE OR FUND INST BRAS GE OR FUNDACAO IBGE* OR IBGENSTITUTO OR PESQ NAC AM DOM OR PESQ NAC POR AM D OR PESQ NAC SAUD NUT OR PESQ PEC MUN OR PNAD)).

Ainda na tela de recuperação, no campo de definição do período de busca (*Timespan*), foi incluído o período de 2001 até 2009, ano a ano, e selecionadas as três bases disponíveis no item referente às bases de citação a serem consultadas (*Citation Databases*).

A partir da execução da estratégia de busca e dos procedimentos de limpeza e consistência dos dados, foram obtidos 2.571 documentos citantes e 3.272 citações, apresentados na Tabela 01, abaixo:

Tabela 01 - Número de documentos citantes recuperados e número de citações recebidas no período 2001 a 2009

Data publicação	Documentos citantes	Citações
2001	106	162
2002	110	146
2003	123	152
2004	177	241
2005	184	216
2006	222	275
2007	447	545
2008	651	779
2009	551	756
Total	2.571	3.272

Fonte: Dados do autor.

4.4 TRATAMENTO DOS DADOS COLETADOS

Para garantir a realização da análise, foram necessários procedimentos de limpeza e consistência dos dados coletados. No total, foram excluídos 43 documentos que não correspondiam ao levantamento correto, ou seja, não apresentavam citações ao IBGE ou estavam fora do período de análise, como os documentos com data de publicação do ano de 2000 e 2010.

Em relação à consistência dos dados, foi necessário:

- a) traduzir e classificar os termos de assunto contidos nos registros bibliográficos recuperados, com a finalidade de obter a similaridade com a classificação das áreas do CNPq;
- b) corrigir e padronizar os nomes de autores e das respectivas instituições de filiação. Este procedimento procurou eliminar a duplicidade de entradas causada pelos erros de digitação e grafia diversa das entradas de nomes, como também pela necessidade de agrupar as entradas dos departamentos, faculdades, hospitais, laboratórios vinculados a uma determinada instituição;
- c) adequar os títulos das publicações, em relação às áreas e temas das publicações produzidas pelo IBGE, padronizando e uniformizando os

dados obtidos nas citações com os dados do Catálogo da Biblioteca Central do IBGE³⁴ e/ou do Catálogo de Publicações do IBGE³⁵.

Após a limpeza e os procedimentos de consistência dos dados dos documentos citantes e das citações, estes foram analisados conforme as variáveis selecionadas com o uso do *software* BibExcel³⁶ e do programa de planilha eletrônica Microsoft Excel 2007.

4.5 LIMITAÇÕES DO ESTUDO

O presente estudo apresenta limitações típicas das análises bibliométricas, a saber:

- a) em relação ao período de coleta dos dados, pois limitou-se aos nove anos da última década, o período de 2001 a 2009, ficando fora desta análise as citações que ocorreram nos anos precedentes, assim como os documentos indexados após a data de coleta;
- b) em relação à fonte de dados, visto que a base WoS não cobre de forma exaustiva as publicações científicas brasileiras, ficando fora desta análise os periódicos não indexados e os documentos primários, como as dissertações, teses, trabalhos de conclusão, entre outros;
- c) em relação à natureza das citações bibliográficas de fontes oficiais, visto que alguns editores de periódicos científicos orientam os autores a que façam referência às informações oficiais apenas como notas de rodapé ou em notas de fontes nas tabelas, não relacionando-as na lista de referências no final dos artigos.

³⁴ Disponível em: <<http://biblioteca.ibge.gov.br/>>. Acesso em: 10 jun. 2010.

³⁵ Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/disseminacao/online/catalogo2/catalogo.php>>. Acesso em: 10 jun. 2010.

³⁶ Bibexcel é um software desenvolvido por Olle Persson (Umeå University, Suécia), que possui um conjunto de ferramentas que auxiliam na análises bibliométricas a partir de dados bibliográficos. Disponível em: <<http://www8.umu.se/inforsk/Bibexcel/>>. Acesso em: 10 jun. 2010.

5 ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS

Esta seção apresenta a descrição dos dados levantados e as respectivas análises segundo as variáveis que caracterizam e evidenciam a apropriação da informação estatística oficial pela comunidade científica. Para tanto, os dados são abordados de acordo com os seguintes aspectos: áreas e temas das informações estatísticas produzidas pelo IBGE citadas; áreas do conhecimento dos pesquisadores que citam as informações estatísticas produzidas pelo IBGE; idioma dos documentos citantes; tipos de documentos citados e citantes; periódicos citantes; autores citantes; instituições dos autores citantes e país dos autores citantes.

A relação entre os documentos citantes, os documentos recuperados na base WoS, e as citações das publicações do IBGE recuperadas a partir dos documentos citantes, no período de 2001 a 2009, é apresentada na Tabela 02 e na Tabela 03. Para uma melhor compreensão, os dados das referidas tabelas são agrupados em três períodos de três anos.

Na Tabela 02 pode-se observar um aumento de 71,98% entre o primeiro e o segundo período, e 182,85% entre o segundo e o terceiro período em relação aos documentos citantes.

Tabela 02 - Número de documentos citantes das publicações do IBGE e variações percentuais por períodos de três anos

Período	Documentos citantes	Variação %	Crescimento %	Participação % no período
2001/2003	339	--	0,00	13,19
2004/2006	583	71,98	71,98	22,68
2007/2009	1.649	182,85	386,43	64,14
Total	2.571	--	--	100,00

Fonte: Dados do autor.

Nota: Sinal convencional utilizado:
-- Valor não aplicável

As citações recebidas cresceram praticamente na mesma proporção, ou seja, 59,13% entre o primeiro e o segundo período e 184,15% entre os últimos dois períodos, conforme a Tabela 03, abaixo:

Tabela 03 – Número de citações recebidas e variações percentuais por períodos de três anos

Período	Citações	Variação %	Crescimento %	Participação % no período
2001/2003	460	-	0,00	14,06
2004/2006	732	59,13	59,13	22,37
2007/2009	2.080	184,15	352,17	63,57
Total	3.272	--	--	100,00

Fonte: Dados do autor.

Nota: Sinal convencional utilizado:
-- Valor não aplicável

A participação percentual tanto dos documentos citantes quanto das citações foi maior no terceiro período, com 64,14% e 63,57%, respectivamente.

A média de citações em relação aos documentos citantes oscilou entre 1,36 e 1,26 citações por documento nos três períodos, conforme apresentado no Gráfico 1 abaixo. O incremento de documentos citantes e de citações, entre 2004/2006 e 2007/2009 é melhor visualizado no Gráfico 1.

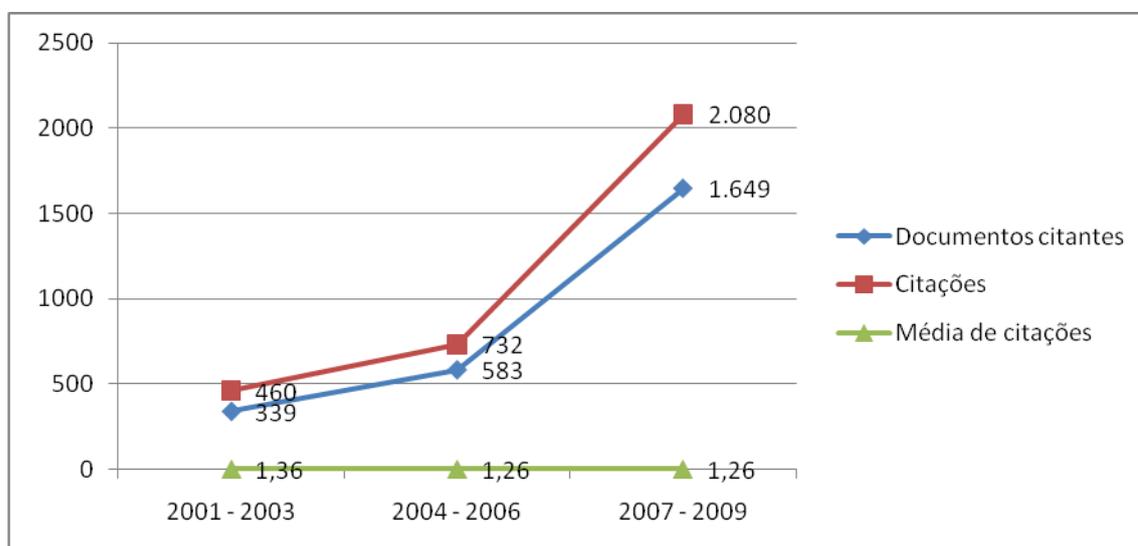


Gráfico 1 – Número de documentos citantes e número de citações recebidas por períodos de três anos

O aumento entre o segundo e o terceiro período desta análise se justifica possivelmente pela inclusão de novos títulos de periódicos brasileiros na base de dados *Web of Science* (WoS), visto que desde 2006 a Thomson Reuters expandiu a seleção de periódicos para além das fronteiras das publicações de cunho

internacional e de grande porte, passando a avaliar e selecionar revistas acadêmicas regionais de qualidade e de interesse da comunidade científica internacional, incluindo, dessa forma, novas revistas brasileiras (TESTA, 2009a).

Segundo Meneghini (2009), em 2006 eram 26 títulos de periódicos brasileiros indexados na WoS, número que passou para 63 em 2007 e para 103 em 2008. A partir de então, e conforme plano de expansão, a WoS vem acrescentando novos títulos a cada ano, sendo 124 títulos em 2009 e 132 títulos de periódicos nacionais indexados em 2010-2011 (TESTA, 2009b).

Esse incremento de 376% entre 2006-2007 favoreceu a análise na medida em que possibilitou que novas publicações fossem indexadas e por sua vez mais citações pudessem ser analisadas. Contudo, sendo este o primeiro estudo realizado, não se têm parâmetros anteriores para comparação, tornando-o uma primeira constatação referente ao período.

5.1 ÁREAS E TEMAS DAS INFORMAÇÕES ESTATÍSTICAS PRODUZIDAS PELO IBGE CITADAS

Nas 3.272 citações analisadas no período de 2001 a 2009, das duas grandes áreas de pesquisa do IBGE, a Estatística e a Geografia, 13 dos 17 temas pesquisados pelo IBGE foram abordados nos 2.571 documentos citantes analisados. Os temas Comércio, Serviços, Estruturas territoriais, Geodésia e Geofísica não foram citados ou não puderam ser identificados, ou foram computados na categoria Informações Socioeconômicas e Geográficas, criada para abarcar esses casos.

A Tabela 04, abaixo, apresenta a relação dos temas das publicações citadas em ordem decrescente de frequência das ocorrências para o período 2001/2009.

O tema População foi o mais abordado, com 31,14% das citações, seguido pelo tema Informações socioeconômicas e geográficas, com 22,25%, e pelo tema Agropecuária, com 13,14%. Os temas Recursos naturais e meio ambiente; Orçamento familiar; Trabalho e rendimento; Mapeamento geográfico, topográfico e municipal; Informações geográficas; Saneamento básico; Economia; Gestão e

finanças municipais; Indústria; Inovação tecnológica e Preços somam os 33,47% restantes.

Tabela 04 – Temas dos documentos produzidos pelo IBGE citados no período 2001/2009

Temas	Frequência	%
População	1.019	31,14
Informações socioeconômicas e geográficas ⁽¹⁾	728	22,25
Agropecuária	430	13,14
Recursos naturais e meio ambiente	282	8,62
Orçamento familiar	240	7,33
Trabalho e rendimento	198	6,05
Mapeamento geográfico, topográfico e municipal	123	3,76
Informações geográficas	90	2,75
Saneamento básico	59	1,80
Economia	41	1,25
Preços	21	0,64
Gestão e finanças municipais	20	0,61
Indústria	12	0,37
Inovação tecnológica	9	0,28
Total	3.272	100,00

Fonte: Dados do autor.

Nota: ⁽¹⁾ Categoria criada pela autora para abarcar, de forma genérica, os registros que não possibilitaram a identificação e a classificação clara nas áreas e temas do IBGE.

Nas Tabelas 05 a 18 são apresentadas as publicações do IBGE citadas segundo cada uma das 13 áreas temáticas, a saber: População; Informações socioeconômicas e geográficas; Agropecuária; Recursos naturais e meio ambiente; Orçamento familiar; Trabalho e rendimento; Mapeamento geográfico, topográfico e municipal; Informações geográficas; Saneamento básico; Economia; Preços; Gestão e finanças municipais; Indústria e Inovação tecnológica.

Os títulos das publicações do IBGE citadas foram padronizados para possibilitar a análise, uma vez que as citações nem sempre trazem os elementos completos para a definição precisa do título, da edição, do volume, da data da publicação, entre outros. Dessa forma, publicações que possuem subtítulos que caracterizam o ano de referência dos dados sofreram a perda dessa definição, como por exemplo a 'Estatísticas do Registro Civil: 2008', que foi tratada por 'Estatística do Registro Civil', sem a informação do ano de referência. As publicações do Censo Demográfico que são em volumes separados e ocorrem em datas específicas foram

tratadas sob o título uniforme 'Censo Demográfico', salvo quando a publicação teve origem no Censo Demográfico mas recebeu um tratamento e edição separada, como o Atlas do Censo Demográfico 2000. Da mesma forma, foi necessário agrupar por série as publicações que possuem títulos específicos mas que nas citações não foram individualizados, como as publicações da Série Relatórios Metodológicos.

A Tabela 05 apresenta os títulos uniformizados das publicações citadas para a temática População em ordem decrescente de frequência das ocorrências dentro do tema.

Tabela 05 – Publicações do IBGE citadas segundo o tema População no período 2001/2009

Publicação citada	Frequência	%
Censo demográfico	647	63,49
Contagem da população	76	7,46
Síntese de indicadores sociais	76	7,46
Estimativa da população	32	3,14
Indicadores sociais	30	2,94
Brasil 500 anos de povoamento	18	1,77
Perfil dos idosos responsáveis por domicílios	16	1,57
Acesso e utilização de serviços de saúde (PNAD)	15	1,47
Projeção da população	15	1,47
Tendências demográficas	15	1,47
Pesquisa padrão de vida	14	1,37
Tábuas completas de mortalidade	12	1,18
Estatísticas do registro civil	10	0,98
Crianças e adolescentes: indicadores sociais	8	0,79
Perfil estatístico de crianças e mães no Brasil	8	0,79
Base de informações por setor censitário	6	0,59
Série relatórios metodológicos	4	0,39
Atlas do censo demográfico 2000	3	0,29
Perfil das mulheres responsáveis pelos domicílios no Brasil 2000	3	0,29
Acesso a transferências de renda de programas sociais (PNAD)	2	0,20
Evolução e perspectivas da mortalidade infantil no Brasil	2	0,20
Expectativa de vida	2	0,20
Sindicatos	2	0,20
Agregados por setor censitário	1	0,10
Mapa etno-histórico de Curt Nimuendaju	1	0,10
Participação político-social, 1988: Brasil e grandes regiões	1	0,10
Total	1.019	100,00

Fonte: Dados do autor.

Na temática definida como População, foram identificados 26 títulos de levantamentos e pesquisas realizadas pelo IBGE citados na amostra objeto deste estudo.

Dessas publicações, o primeiro título mais citado é o Censo demográfico, com 63,49% das citações. O Censo demográfico é uma publicação de reconhecida importância, pois é responsável pelo levantamento dos dados populacionais do Brasil desde os primórdios do Estado brasileiro. Os primeiros levantamentos censitários oficiais datam de 1808-1810, quando, com a vinda da família real portuguesa ao Brasil, fez-se necessária a contagem da população para fins de recrutamento militar (GONÇALVES, 1995). A partir da criação do IBGE, em 1936, o Censo foi realizado com periodicidade decenal e tornou-se a principal fonte de dados para a construção de indicadores sociais (JANNUZZI, 2003).

Os dados do Censo demográfico são apresentados em forma de tabelas sobre a população, as famílias e os domicílios. Para a população, são divulgados dados sobre sexo, idade, cor ou raça, religião, educação, fecundidade, mortalidade, nupcialidade, migração, trabalho e rendimento. Foram incluídos dados de deficiência a partir de 1991, e em 2000 dados de incapacidade das pessoas e dos deslocamentos realizados para o trabalho e estudo. Para as famílias, destacam-se informações sobre o seu tamanho (número de componentes), composição e características do responsável. Os dados sobre os domicílios referem-se à sua situação e localização, disponibilidade de serviços (água, esgotamento sanitário, eletricidade), existência de bens duráveis e características do responsável (IBGE, 2003).

No Censo de 2010 ampliou-se a visão de como as famílias se organizam, e para tanto foi estabelecida a variável chamada 'responsabilidade compartilhada' e também a questão sobre se o responsável tem cônjuge do mesmo sexo. Outras variáveis que procuram capturar a realidade da emigração brasileira, como a questão de quantos brasileiros moram no exterior e em quais países, foram também incluídas nessa última edição do Censo demográfico.

A conceituação das características investigadas e os aspectos de amostragem utilizados na coleta das informações são incluídas na publicação desde 1960. Na edição do Censo de 2000 a publicação recebeu o acompanhamento de um CD-ROM, além da edição em PDF (*Portable Document Format*) disponível para *download* no *site* do IBGE.

A abrangência geográfica da coleta e tratamento dos dados permite que sejam geradas informações para o Brasil, grandes regiões, mesorregiões, microrregiões, unidades da federação, regiões metropolitanas e municípios, a partir dos resultados da amostra, e, ainda, para distritos, subdistritos, setores censitários, para os resultados do universo.

O IBGE (2010c) destaca que o Censo demográfico produz informações imprescindíveis para a definição de políticas públicas nacionais, estaduais e municipais, para a tomada de decisões de investimentos, sejam da iniciativa privada ou de governos, e aponta as principais utilizações do mesmo:

- a) acompanhar o crescimento, a distribuição geográfica e a evolução de outras características da população ao longo do tempo;
- b) identificar áreas de investimentos prioritários em saúde, educação, habitação, saneamento básico, transporte, energia, programas de assistência à infância e à velhice, possibilitando a avaliação e revisão da alocação de recursos público e privado;
- c) selecionar locais que necessitam de programas de estímulo ao crescimento econômico e desenvolvimento social;
- d) fornecer as referências para as projeções populacionais com base nas quais o Tribunal de Contas da União define as cotas do Fundo de Participação dos Estados e do Fundo de Participação dos Municípios;
- e) fornecer as referências para as projeções populacionais com base nas quais é definida a representação política do País: o número de deputados federal, estadual e vereadores de cada Estado e município;
- f) fornecer parâmetros para conhecer e analisar o perfil da mão de obra em nível municipal, informação esta de grande importância para organizações sindical, profissional e de classe, assim como para decisões de investimentos do setor privado;
- g) fornecer parâmetros para selecionar locais para a instalação de fábricas, centros de compras, escolas, creches, cinemas, restaurantes, etc.;
- h) fundamentar diagnósticos e reivindicações pelos cidadãos, de maior atenção dos governos estadual ou municipal para problemas local e específico, como de insuficiência das redes de água e esgoto, de atendimento médico ou escolar, etc.;

- i) subsidiar as comunidades acadêmicas e técnico-científicas em seus estudos e projetos.

Dimensionar a importância do Censo demográfico para a sociedade brasileira é certamente difícil, assim como para as demais publicações relacionadas ao tema População reveladas neste estudo, como: a Contagem da população e a Síntese de indicadores sociais, com 76 (7,46%) ocorrências; a Estimativa da população, com 32 (3,14%) ocorrências; os Indicadores sociais, com 30 (2,94%) ocorrências; Brasil 500 anos de povoamento com 18 (1,77%) ocorrências; o Perfil dos idosos responsáveis por domicílios, com 16 (1,57%) ocorrências; o Acesso e utilização de serviços de saúde (PNAD), a Projeção da população e as Tendências demográficas, com 15 (1,47%) ocorrências; a Pesquisa padrão de vida, com 14 (1,37%) ocorrências; as Tábuas completas de mortalidade, com 12 (1,18%) ocorrências; as Estatísticas do registro civil, com 10 (0,98%) ocorrências; as Crianças e adolescentes: indicadores sociais e o Perfil estatístico de crianças e mães no Brasil, com 8 (0,79%) ocorrências; a Base de informações por setor censitário (CD-ROM), com 6 (0,59%) ocorrências; a Série relatórios metodológicos, com 4 (0,39) ocorrências; o Atlas do censo demográfico 2000 e o Perfil das mulheres responsáveis pelos domicílios no Brasil 2000, com 3 (0,29%) ocorrências; o Acesso a transferências de renda de programas sociais (PNAD), a Evolução e perspectivas da mortalidade infantil no Brasil, a Expectativa de vida e Sindicatos, com 2 (0,20%) ocorrências; os Agregados por setor censitário (CD-ROM), o Mapa etno-histórico de Curt Nimuendaju e a Participação político-social, 1988: Brasil e grandes regiões, com 1 (0,10%) ocorrência.

Na sequência, a Tabela 06 apresenta os resultados para o tema Informações socioeconômicas e geográficas, que agrupa as publicações que tratam dos temas tanto da área de Estatística quanto da área da Geografia, em ordem decrescente de frequência das ocorrências dentro do tema.

Nesta categoria também são relacionadas as publicações que não possibilitaram a identificação dos seus títulos e, portanto, não foi possível a sua classificação de forma precisa em nenhum dos temas específicos. Dessa forma, foi necessária a criação de um grupo denominado IBGE (46,98%) como um recurso analítico.

Tabela 06 – Publicações do IBGE citadas segundo o tema Informações socioeconômicas e geográficas no período 2001/2009

Publicação citada	Frequência	%
IBGE ⁽¹⁾	343	46,98
Anuário estatístico do Brasil	155	21,32
SIDRA	124	17,06
Cidades@	44	6,05
Base estatcart de informações municipais	13	1,79
Estatísticas históricas do Brasil	13	1,79
Estatísticas do século XX	10	1,38
Brasil em números	8	1,10
Cidades e vilas	5	0,69
Brasil em síntese	4	0,55
Série relatórios metodológicos	4	0,55
Atlas do desenvolvimento humano do Brasil	2	0,28
IBGE teen	1	0,14
Microdados	1	0,14
Países@	1	0,14
Série estatísticas retrospectivas	1	0,14
Total	728	100,00

Fonte: Dados do autor

Nota: ⁽¹⁾ Categoria criada para abarcar as publicações sem título definido com clareza no registro original.

O Anuário estatístico do Brasil é a principal publicação desse agrupamento, com 21,32% das citações. O Anuário apresenta, sob a forma de tabelas, gráficos e mapas, uma visão geral do País quanto aos seus aspectos territoriais e ambientais, às características demográficas e socioeconômicas da população, às atividades agropecuárias, industriais e de serviços, aos índices de preços, custos, salários e demais agregados macroeconômicos. Essa é uma característica importante do Anuário, ou seja, abrange as informações produzidas não somente pelo IBGE como também pelas entidades que integram o Sistema Estatístico Nacional (SEN), proporcionando uma visão sintetizada e resumida das informações estatísticas do Brasil. O primeiro volume do Anuário foi publicado em 1916, em três partes, abarcando o período de 1908 a 1912, sob a responsabilidade da Diretoria Geral de Estatística, órgão vinculado ao Ministério da Agricultura, Indústria e Comércio. A série foi suspensa de 1913 a 1935 e retornou com a criação do IBGE, que passou a publicar o anuário de forma sistemática e corrente. A publicação, que possui glossário e índice de assuntos e recebeu, em 2001, o acompanhamento de um CD-

ROM com a versão em PDF (*Portable Document Format*) da publicação impressa além de agregar tabelas compatibilizadas de séries retrospectivas.

A relevância do Anuário estatístico do Brasil, entre outras, está expressa no trecho abaixo:

Todo pesquisador acostumado a utilizar informações estatísticas, certamente, tem como primeira referência para seus levantamentos uma publicação: os anuários estatísticos. Com informações sobre um tema ou um determinado espaço geográfico, eles são, sem dúvida, os meios de divulgação mais tradicionais das agências produtoras de estatísticas, apresentando coletâneas de dados em tabelas, gráficos e mapas que facilitam em muito o trabalho dos pesquisadores, principalmente daqueles que se iniciam na utilização dos números como representação do mundo. (GUIZZARDI FILHO; SILVA; SIDNEY, 2003, p. 45)

Outro aspecto importante do Anuário é a sua cobertura temporal, tornando-se uma fonte de dados históricos que revelam as muitas mudanças ocorridas na sociedade traduzidas em números pelos órgãos de estatística ao longo do tempo. O IBGE não disponibiliza uma versão *on-line* do Anuário para *download* em seu *site* como as demais publicações, mas o *site* da Biblioteca do IBGE³⁷ possui uma coleção digitalizada e histórica da obra.

O Sistema IBGE de Recuperação Automática (SIDRA)³⁸ é a segunda referência, com 124 (17,06%) ocorrências. O SIDRA é hoje o principal repositório de dados agregados do IBGE. O sistema teve o início na década de 1980, como SIDRA I e configurou-se na primeira iniciativa do IBGE no sentido de abrir suas portas à sociedade por meio eletrônico, através de um sistema que possibilitava a disseminação de dados agregados por terminais de vídeo (nas salas de atendimento), via Telex e, posteriormente, por acesso via microcomputador em rede, através da Rede Nacional de Comunicação por Comutação de Pacotes (RENPA) (IBGE, 2008). Na década seguinte, com a modernização e a evolução tecnológica, foi desenvolvida uma nova versão, o SIDRA II, que permitia disponibilizar os dados e metadados (conceitos) aos usuários externos através da Rede SERPRO. Com a incorporação pelo IBGE de novas tecnologias de microinformática, de redes locais e, fundamentalmente, da Internet, surgiu, em 1997, o novo SIDRA. Novos recursos de recuperação estruturada, além dos metadados, como as estruturas territoriais, obtidas a partir do Banco de Estruturas Territoriais, foram adicionadas a estrutura do SIDRA II existente.

³⁷ Disponível em: <<http://biblioteca.ibge.gov.br/>>. Acesso em: 10 jan. 2011.

³⁸ Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br/>>. Acesso em: 10 jan. 2011.

Atualmente, o SIDRA está disponível na Internet gratuitamente, sendo acessível 24h por dia e 7 dias por semana, e conta com mais de 900 tabelas de dados totalizando 600 milhões de valores. Recebe atualizações sistemáticas e o acervo de dados é acrescido quase que simultaneamente à divulgação dos resultados dos levantamentos e pesquisas do IBGE, o que garante ao sistema um alto grau de confiança e fidelidade por parte dos seus usuários (JACON, 2006).

O sistema possui recursos de busca por palavras-chave contidas nas tabelas ou na categorização dos metadados das pesquisas, por número de tabela e por tema ou seção. O SIDRA possui recursos para a personalização das formas de apresentação das tabelas para visualização ou geração em arquivo, assim como na geração de gráficos e cartogramas a partir dos dados pesquisados. Outro recurso igualmente importante é a possibilidade do usuário interagir com o sistema e solicitar o aviso, via *e-mail*, das atualizações de conteúdo recebidas.

Os usuários do SIDRA caracterizam-se por interessados na recuperação personalizada de informações mensais (índices de preços, por exemplo), ou que desejam realizar levantamentos temáticos (agricultura, comércio, população, etc.), ou por níveis territoriais (município, distrito, bairro, etc.), ou, ainda, por dados retrospectivos, visto que o acervo disponível é o mais completo possível (JACON, 2006).

Pelas razões expostas, o SIDRA transformou-se na ferramenta eletrônica de acesso aos dados mais usada, das registradas neste estudo, indicando que a comunidade acadêmica domina o acesso ao recurso. No entanto, não foi possível identificar quais as seções ou tabelas consultadas e citadas, uma vez que as referências ao sistema indicavam apenas o recurso de forma genérica.

Outros recursos eletrônicos de recuperação de dados citados neste agrupamento temático são o Cidades@, com 44 (6,05%) ocorrências, e o Países@, com uma (0,14%) ocorrência. O Cidades@ e o Países@, terceira e décima quinta posição da tabela acima, respectivamente, são recursos eletrônicos de recuperação da informação agregadas pela divisão territorial de municípios e de países. Esses recursos disponibilizam informações socioeconômicas nas respectivas abrangências geográficas para todas as unidades, ou seja, para os 5.565 municípios brasileiros e para todos os países do mundo, através de tabelas, infográficos e cartogramas em três idiomas (português, inglês e espanhol).

No sistema Cidades@ também estão disponíveis informações de outros órgãos, como os dados meteorológicos do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), entre outros, além da possibilidade do usuário interagir com o banco de dados e enviar informações para compor o histórico do município. No sistema Países@, os princípios da universalização, da padronização e da comparabilidade das variáveis seguem os padrões da ONU e os dados do Brasil, por exemplo, podem ser comparados com o dos demais países. Os dados disponíveis são organizados por temas, como População, Indicadores Sociais, Economia, Redes (telefonia e Internet), Meio Ambiente e Objetivos do Milênio, além do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), de aspectos de desnutrição, do saneamento, da educação e da incidência do vírus da AIDS. Também há um breve histórico político-administrativo, um mapa político, a reprodução da bandeira nacional, fotos e um *link* para o *Google Maps*³⁹, onde o usuário tem acesso a uma visão do relevo através de imagens de satélite, sobrepostas pela malha rodoviária brasileira, por exemplo.

O IBGE teen⁴⁰, um dos canais temáticos e interativos que compõe o portal do IBGE na Internet, foi citado apenas uma vez, representando 0,14% das citações analisadas neste estudo. O IBGE teen é um *site* direcionado ao público acima de 13 anos e é composto por seções de mapas para *download* ou impressão, jogos e testes, sínteses estatísticas voltadas ao interesse escolar, biblioteca virtual e publicações, como o Atlas Geográfico Escolar *on-line*, entre outras. O IBGE teen, assim como o Cidades@ e o Países@, apresenta recursos de acesso rápido a sínteses estatísticas, o que explica a sua citação, mesmo em menor quantidade, nos trabalhos científicos examinados neste estudo.

As demais publicações, agrupadas nesta temática genérica definida como Informações socioeconômicas e geográficas, revelam situações e publicações que não puderam ser classificadas nas demais categorias, como mostrado anteriormente. Todavia, é importante destacar as publicações, como: as Estatísticas históricas do Brasil, com 13 (1,79%) citações e que apresenta as séries estatísticas econômicas, demográficas e sociais do Brasil de 1550 a 1988; a Base estatcart de informações municipais, com 13 (1,79%) ocorrências, em que são apresentadas informações socioeconômicas dos municípios brasileiros em suporte eletrônico, o CD-ROM, com um aplicativo desenvolvido pelo IBGE para o georreferenciamento

³⁹ Disponível em: <<http://maps.google.com.br>>. Acesso em: 30 nov. 2010.

⁴⁰ Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/ibgeteen/index.htm>>. Acesso em: 30 nov. 2010.

dos dados; as Estatísticas do Século XX, com 10 (1,38%) ocorrências, que agrupa tabelas com dados estatísticos compatibilizados a partir do acervo do IBGE para o período; o Brasil em números, com 8 (1,10%) ocorrências, que também apresenta uma síntese estatística para o Brasil em português e inglês; o Cidades e vilas, com 5 (0,69%) ocorrências, caracterizado pela relação das localidades geográficas conforme a divisão territorial brasileira; o Brasil em síntese, com 4 (0,55%) ocorrências, que, como o nome já indica, trata-se da síntese estatística para o país a partir dos dados das pesquisas do IBGE; a Série relatórios metodológicos, também com 4 (0,55%) ocorrências, que é uma série que publica as metodologias de pesquisa dos levantamentos realizados pelo IBGE, tratado neste estudo de forma genérica por não ter elementos suficientes para individualizar o título e volume; o Atlas do desenvolvimento humano do Brasil, com 2 (0,28%) ocorrências, que mesmo não sendo uma publicação editada pelo IBGE, embora mantenha uma cópia dos dados para *download* no Portal IBGE, apresenta os indicadores de desenvolvimento humano para o País, os Estados e os municípios brasileiros; os Microdados, com uma (0,14%) ocorrência, que de forma genérica se referem aos arquivos eletrônicos de dados de uma dada pesquisa realizada pelo IBGE, que neste estudo não foi possível individualizar, tornados públicos para *download* a partir do Portal do IBGE e que sinaliza a utilização deste recurso por parte de pesquisadores brasileiros e estrangeiros; e a Série estatísticas retrospectivas, também com uma (0,14%) ocorrência, que se refere a uma série de dados retrospectivos com títulos e volumes próprios, mas que neste estudo não foi possível individualizar.

O próximo agrupamento de publicações do IBGE citadas a ser analisado é o grupo sob o tema Agropecuária, cujos títulos padronizados das publicações citadas são apresentados em ordem decrescente segundo a frequência das ocorrências na mesma área na Tabela 07, abaixo.

Nesse agrupamento estão sete publicações diferentes com 430 ocorrências no todo, sendo possível observar que o Censo Agropecuário é a primeira publicação mais citada, com 166 (38,60%) ocorrências.

Tabela 07 – Publicações do IBGE citadas segundo o tema Agropecuária no período 2001/2009

Publicação citada	Frequência	%
Censo agropecuário	166	38,60
Levantamento sistemático da produção agrícola	105	24,42
Produção agrícola municipal	90	20,93
Produção pecuária municipal	46	10,70
Produção da extração vegetal e da silvicultura	18	4,19
Indicadores IBGE	4	0,93
Estatísticas básicas: indicadores da produção agrícola	1	0,23
Total	430	100,00

Fonte: Dados do autor.

O Censo agropecuário é um dos levantamentos mais importantes e mais completos sobre a produção da agricultura e da pecuária brasileiras. Os seus resultados servem de base aos estudos, análises e projeções sobre o setor agropecuário, constituindo a maior fonte de informações que auxiliam os diversos níveis de governo (federal, estadual e municipal) na elaboração e acompanhamento de políticas públicas. O primeiro Censo agropecuário realizado no Brasil foi um levantamento como parte integrante do Recenseamento geral de 1920, os Censos econômicos, que investigaram vários temas e aspectos econômicos, entre eles a produção agropecuária. A partir de 1940 os censos tornaram-se regulares de dez em dez anos, e apenas em 1975 sofreram alteração para que se realizasse o levantamento a cada cinco anos, até 1990, quando por motivos políticos e administrativos o evento não ocorreu e acabou transferido para 1996. O último censo ocorreu em 2007, sendo o primeiro censo agropecuário do século XXI, no qual foram levantadas informações de cerca de 5,7 milhões de estabelecimentos agropecuários, florestais e/ou agrícolas em todos os municípios brasileiros (IBGE, 2010b). O Censo gerou indicadores sobre o manejo agropecuário e as práticas alternativas e de conservação de recursos naturais; a produção agropecuária em áreas especiais (remanescentes de quilombos, reassentamentos de barragens, assentamentos de trabalhadores rurais, terras indígenas e reservas ambientais); a agricultura familiar, além de informações sobre a presença da mulher à frente dessa atividade econômica, dentre outras que refletem uma ampla reorganização do setor ao longo da década (IBGE, 2010b).

As informações econômicas, em especial o Censo agropecuário, detalham os aspectos da produção agrícola e pecuária, a área dos estabelecimentos rurais, as

condições dos proprietários e dos empregados deste setor produtivo de grande valor social e econômico do Brasil, informações estas que são também objeto de estudos científicos.

A segunda publicação mais citada nesta área temática é o Levantamento sistemático da produção agrícola, com 105 (24,42%) ocorrências. Trata-se de uma publicação mensal que acompanha o setor agrícola em relação à produção por área plantada e área colhida e dos respectivos produtos da lavoura permanente ou temporária, tendo os municípios como unidades de pesquisa. O levantamento, realizado desde 1972, possibilita a geração de indicadores da safra atual, assim como as projeções de safra futuras. Essas informações auxiliam a tomada de decisões por parte dos agentes públicos e privados envolvidos direta ou indiretamente com o setor agrícola, como os produtores de sementes, de adubos, de recursos de escoamento dos produtos, de políticas agrícolas e de pesquisas de melhoramento genético, desenvolvimento de novas tecnologias agrícolas, etc.

Outras publicações importantes no setor agropecuário citadas neste estudo são: a Produção agrícola municipal, com 90 (20,93%) ocorrências; a Produção pecuária municipal, com 46 (10,70%) ocorrências; e a Produção da extração vegetal e da silvicultura, com 18 (4,19%) ocorrências. Todas as três publicações são anuais, com base nos levantamentos da produção municipal para uma determinada seleção de produtos considerados de importância econômica para o País.

Os Indicadores IBGE, com 4 (0,93%) ocorrências, incluídas nesta seção temática de forma genérica, reúnem os indicadores de produção e abate de animais, a produção de leite, couro e ovos de galinha, divulgados trimestralmente desde a década de 1970.

A publicação denominada Estatísticas básicas: indicadores da produção agrícola, com uma (0,23%) ocorrência é uma publicação que reúne os indicadores agrícolas retrospectivos apresentados numa série histórica de dados sobre a quantidade produzida, área colhida, valor da produção a preços constantes e rendimento médio de 68 produtos agrícolas, para Brasil, Grande Região e Unidade da Federação, no período de 1975 a 1994.

Os valores dessas produções compõem o Sistema de Contas Nacionais⁴¹, no item relativo à Agricultura, Pecuária, Silvicultura e Exploração Florestal, e Pesca, fundamentais para a geração dos indicadores econômicos, importantes no desenvolvimento e na avaliação de políticas econômicas do setor.

Na Tabela 08, abaixo, o próximo agrupamento a ser analisado reúne as publicações do tema Recursos naturais e meio ambiente, que pertence à área de Geografia. Da mesma forma que as demais tabelas, esta também relaciona os títulos padronizados em ordem decrescente de frequência dentro do tema.

Tabela 08 – Publicações do IBGE citadas segundo o tema Recursos naturais e meio ambiente no período 2001/2009

Publicação citada	Frequência	%
Levantamento de recursos naturais - RADAMBRASIL	170	60,28
Manual técnico	62	21,99
Indicadores de desenvolvimento sustentável	17	6,03
Diagnóstico ambiental da Amazônia Legal	15	5,32
Recursos naturais e meio ambiente: uma visão do Brasil	7	2,48
Diagnóstico geoambiental e socioeconômico	5	1,77
Zoneamento geoambiental e agroecológico do Estado de Goiás	3	1,06
Classificação da vegetação brasileira	1	0,35
Mapa da fauna ameaçada de extinção do Brasil	1	0,35
Vocabulário básico de recursos naturais e meio ambiente	1	0,35
Total	282	100,00

Fonte: Dados do autor.

Das 10 publicações que totalizam 282 ocorrências das citações às publicações do IBGE, a primeira mais citada é o Levantamento de recursos naturais – RADAMBRASIL, com 170 citações representando 60,28% das publicações citadas. O RADAMBRASIL, como é também conhecido, é um levantamento dos recursos naturais do Brasil realizado na década de 70 do século passado. Trata-se do levantamento geológico, geomorfológico, de solos, de vegetação e de uso potencial da terra realizado pelo extinto Projeto RADAMBRASIL. O projeto gerou 38 volumes, agrupados sob o título genérico para fins de análise neste estudo, que vêm acompanhados de mapas temáticos na escala 1:1.000.000 e 1:250.000 de geologia, geomorfologia, pedologia e vegetação, e de extensa descrição desses aspectos em

⁴¹ Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/contasnacionais/2008/default.shtm>. Acesso em: 10 jan. 2011.

volumes individualizados, conforme a sistematização cartográfica brasileira. Essa publicação tornou-se referência e, muitas vezes, é a única fonte de informações dos recursos naturais de determinadas áreas brasileiras. Por essa razão é constatado neste estudo a sua relevância na produção de novos conhecimentos acadêmicos até recentemente (ver Tabela 15).

A segunda publicação deste agrupamento mais citada é o Manual técnico, com 62 (21,99%) ocorrências, que se refere a uma série de publicações, como o Manual técnico de vegetação do Brasil, o Manual técnico de geociências e o Manual técnico de pedologia, tratados de forma genérica, uma vez que nem todas as ocorrências possibilitaram a separação dos itens para análise.

As duas últimas publicações são diferentes das demais até agora relatadas, pois abordam aspectos técnicos e científicos das disciplinas ou áreas do conhecimento a que se dedicam, como a geologia, a cartografia, a geografia e a ecologia, entre outras.

As demais publicações agrupadas nesta área temática, como as anteriores, fornecem subsídios às políticas de desenvolvimento socioeconômico e de preservação de seus recursos naturais, tais como: os Indicadores de desenvolvimento sustentável, com 17 (6,03%) ocorrências; o Diagnóstico ambiental da Amazônia Legal, com 15 (5,32%) ocorrências; os Recursos naturais e meio ambiente: uma visão do Brasil, com 7 (2,48%) ocorrências; o Diagnóstico geoambiental e socioeconômico, com 5 (1,77%) ocorrências; o Zoneamento geoambiental e agroecológico do Estado de Goiás, com 3 (1,06%) ocorrências; a Classificação da vegetação brasileira, o Mapa da fauna ameaçada de extinção do Brasil e o Vocabulário básico de recursos naturais e meio ambiente, com 1 (0,35%) ocorrência.

Na Tabela 09, abaixo, estão reunidas três publicações do IBGE sob a temática Orçamento familiar, com 240 (7,33%) ocorrências.

Tabela 09 – Publicações do IBGE citadas segundo o tema Orçamento familiar no período 2001/2009

Publicação citada	Frequência	%
Pesquisa de orçamentos familiares (POF)	181	75,42
Estudo nacional da despesa familiar (ENDEF)	38	15,83
Tabelas de composição de alimentos	21	8,75
Total	240	100,00

Fonte: Dados do autor.

A Pesquisa de orçamentos familiares (POF), com 181 (75,42%) ocorrências, é a principal pesquisa deste agrupamento. É uma pesquisa focada nas despesas, nos rendimentos, na aquisição alimentar domiciliar *per capita* e na avaliação subjetiva das condições de vida, a partir de estratos geográficos e por classe de rendimento mensal. A POF visa mensurar as estruturas de consumo, dos gastos e dos rendimentos das famílias e possibilita traçar um perfil das condições de vida da população brasileira a partir da análise de seus orçamentos domésticos. Além das informações referentes à estrutura orçamentária, são investigadas outras variáveis que viabilizam o desenvolvimento de estudos sobre a composição dos gastos das famílias por classes de rendimentos, as disparidades regionais e nas áreas urbanas e rurais, a extensão do endividamento familiar, a difusão e o volume das transferências entre as diferentes classes de renda e a dimensão do mercado consumidor para grupos de produtos e serviços, ampliando o potencial de utilização dos resultados da pesquisa. Assim, a POF possui múltiplas aplicações: na gestão pública, quando contribui para o estabelecimento de prioridades na área social com vistas à melhoria da qualidade de vida da população, como as políticas públicas nos campos da nutrição, orientação alimentar, saúde, moradia, entre outras; no setor privado, pois a pesquisa pode ser útil na definição de estratégias de investimentos em que o conhecimento do perfil do consumidor e da demanda por bens e serviços seja determinante. Além das dimensões externas, a POF também é muito importante na atualização das estruturas de ponderação das medidas de inflação, em particular do Sistema Nacional de Índices de Preços ao Consumidor, contribuindo para a manutenção da qualidade do Sistema de Informações Estatísticas (SIE) (IBGE, 2011d).

O extinto Estudo nacional da despesa familiar (ENDEF) surge com 38 (15,83%) ocorrências no estudo atual. Embora a pesquisa já tenha sido descontinuada e a POF tenha surgido em substituição desde a edição de 1987-1988, no APÊNDICE B as citações estão distribuídas conforme a data de publicação dos documentos citantes e pode-se observar que o ENDEF está sendo utilizado com uma certa frequência até os dias atuais.

A publicação denominada Tabelas de composição de alimentos, com 21 (8,75%) ocorrências, é resultante do Estudo Nacional da Despesa Familiar (ENDEF) de 1974/1975 e descreve a metodologia utilizada no cálculo do conteúdo nutricional das misturas industrializadas de alimentos ou das preparações caseiras identificadas

durante a pesquisa que serviram também aos objetivos da própria pesquisa. Essa publicação foi reeditada cinco vezes desde o seu lançamento em 1976, e foi ampliada em relação aos seus comentários e explicações com a finalidade de facilitar o seu uso (IBGE, 1999).

Na sequência estão agrupadas as publicações de mais dois temas da área geográfica: o Mapeamento geográfico, topográfico e municipal e o de Informações geográficas, que correspondem a 123 (3,76%) e a 90 (2,75%) ocorrências, respectivamente, sobre as 3.272 citações recebidas pelas publicações do IBGE.

Na Tabela 10 e na Tabela 11 a seguir estão relacionadas as publicações em ordem decrescente segundo a frequência de ocorrência em cada tema.

No tema Mapeamento geográfico, topográfico e municipal, a maior ocorrência corresponde aos Mapas temáticos (como os mapas murais: Mapa da vegetação do Brasil, Mapa de biomas do Brasil, Mapa de clima do Brasil, Mapa da divisão territorial do Brasil e Mapa das unidades de relevo Brasil), com 92 (74,80%) ocorrências.

Tabela 10 – Publicações do IBGE citadas segundo o tema Mapeamento geográfico, topográfico e municipal no período 2001/2009

Publicação citada	Frequência	%
Mapa temático	92	74,80
Malha municipal digital do Brasil	10	8,13
Cartografia do Brasil ao milionésimo	8	6,50
Base cartográfica integrada digital do Brasil ao milionésimo	5	4,07
Folhas topográficas	5	4,07
Base cartográfica dos municípios do Estado do Rio de Janeiro	2	1,63
Especificações e normas gerais para levantamentos geodésicos	1	0,81
Total	123	100,00

Fonte: Dados do autor.

A segunda publicação, com 10 (8,13%) ocorrências, corresponde à Malha municipal digital do Brasil, com dados georreferenciados pelas coordenadas das sedes dos municípios, com os limites do Brasil, regiões, Estados e municípios, digitalizados a partir dos contornos lançados em cartas topográficas nas escalas de 1:50.000, 1:100.000 e 1:250.000.

As demais publicações também referem-se a produtos geográficos gerados a partir dos registros e acervos cartográficos, como a Cartografia do Brasil ao milionésimo, com 8 (6,50%) ocorrências; a Base cartográfica integrada digital do

Brasil ao milionésimo e as Folhas topográficas, com 5 (4,07%) ocorrências cada; a Base cartográfica dos municípios do Estado do Rio de Janeiro, com 2 (1,63%) ocorrências; e por último, com uma (0,81%) ocorrência, a publicação normativa denominada: Especificações e normas gerais para levantamentos geodésicos.

O grupo de publicações relacionado ao tema Informações geográficas é apresentado na Tabela 11, abaixo:

Tabela 11 – Publicações do IBGE citadas segundo o tema Informações geográficas no período 2001/2009

Publicação citada	Frequência	%
Atlas nacional do Brasil	37	41,11
Geografia do Brasil	27	30,00
Síntese da documentação histórico-administrativa e geográfica dos Estados do Brasil: Rio de Janeiro	6	6,67
Atlas geográfico do Brasil	5	5,56
Atlas do Maranhão	4	4,44
Enciclopédia dos municípios Brasileiros	4	4,44
Atlas estadual Piauí	1	1,11
Atlas geográfico escolar	1	1,11
Base cartográfica por setor censitário	1	1,11
Brasil: uma visão geográfica nos anos 80	1	1,11
Divisão Brasileira em microrregiões	1	1,11
Guia da vegetação Brasileira	1	1,11
Noções básicas de cartografia	1	1,11
Total	90	100,00

Fonte: Dados do autor.

Em primeiro lugar está o Atlas nacional do Brasil, com 37 (41,11%) ocorrências sobre as 90 ocorrências totais. O Atlas nacional do Brasil é uma importante publicação que reúne informações geográficas, cartográficas e estatísticas apresentadas por meio de cartogramas e tabelas que abordam temas como: geopolítica mundial; configuração política do espaço brasileiro; geografia ambiental; desmatamento e alterações do balanço hídrico da Bacia Amazônica; dinâmica da população brasileira; mudanças no espaço econômico; reestruturação do espaço agrário; questão urbana; perfil da saúde e da educação e redes geográficas, entre outras.

A segunda publicação, denominada de forma genérica como Geografia do Brasil, com 27 (30%) ocorrências, também é uma importante publicação, composta por três volumes, que apresenta estudos temáticos sobre as macrorregiões

brasileiras, abrangendo aspectos físicos, humanos, sociais e econômicos, enfatizando as transformações ocorridas nas diferentes regiões geográficas e a potencialidade desses espaços, assim como sua inserção no contexto nacional.

As demais publicações relacionadas sob a temática Informações geográficas, agrupadas por abordar os aspectos gerais de aplicação do conhecimento geográfico, como a Síntese da documentação histórico-administrativa e geográfica dos Estados do Brasil: Rio de Janeiro, com 6 (6,67%) ocorrências; o Atlas geográfico do Brasil, com 5 (5,56%) ocorrências; o Atlas do Maranhão, com 4 (4,44%) ocorrências; a Enciclopédia dos municípios brasileiros, com 4 (4,44%) ocorrências; o Atlas estadual Piauí, o Atlas geográfico escolar, a Base cartográfica por setor censitário, o Brasil: uma visão geográfica nos anos 80, a Divisão brasileira em microrregiões, o Guia da vegetação brasileira, as Noções básicas de cartografia, com 1 (1,11%) ocorrência.

O próximo tema a ser analisado é o denominado Trabalho e rendimento, com 198 (6,05%) ocorrências sobre o total das citações. As pesquisas deste agrupamento estão relacionadas conforme a ordem de frequência decrescente na Tabela 12, abaixo:

Tabela 12 – Publicações do IBGE citadas segundo o tema Trabalho e rendimento no período 2001/2009

Publicação citada	Frequência	%
Pesquisa nacional por amostra de domicílios (PNAD)	189	95,45
Pesquisa mensal de emprego (PME)	7	3,54
Economia informal urbana	1	0,51
Para compreender a PNAD (Série textos para discussão)	1	0,51
Total	198	100,00

Fonte: Dados do autor.

Este agrupamento relaciona as pesquisas importantes, como: a Pesquisa nacional por amostra de domicílios (PNAD), que predomina com 189 (95,45%) ocorrências; a Pesquisa mensal de emprego (PME), com 7 (3,54%) ocorrências; e a Economia informal urbana, com apenas uma (0,51%) ocorrência neste estudo. Também está relacionado neste agrupamento a publicação Para compreender a PNAD (Série textos para discussão), com uma (0,51%) ocorrência.

A Pesquisa nacional por amostra de domicílios, a PNAD, como é também conhecida, tem periodicidade anual e abrangência nacional, sendo realizada pelo

IBGE desde a década de 60 do século passado. Nesse período, o Brasil carecia de informações para planejar e acompanhar o seu desenvolvimento social, econômico e demográfico, uma vez que as informações demográficas decenais produzidas pelo Censo demográfico não davam conta de demandas específicas, como aspectos demográficos, de saúde, de condições de habitação e equipamentos domésticos, de educação e cultura, e aspectos econômicos dos domicílios de abrangência nacional. Considerando a impossibilidade de investigar continuamente todos os temas contidos nessas áreas ou mesmo esgotar qualquer um deles, a PNAD foi estruturada para ter uma Pesquisa Básica, Pesquisas Suplementares e Pesquisas Especiais. A Pesquisa Básica destina-se a investigar, de forma contínua, temas de maior importância para medir o nível e acompanhar a evolução socioeconômica da população do País. As Pesquisas Suplementares visam aprofundar os temas permanentes e investigar outros assuntos de interesse que se interliguem com os da Pesquisa Básica. A partir de 1992, os temas suplementares pesquisados têm sido agregados à Pesquisa Básica. As Pesquisas Especiais objetivam tratar de assuntos de maior complexidade, que exigem tratamento à parte da Pesquisa Básica, podendo exigir até um esquema de amostragem distinto (GUERRA, 2001).

As principais características investigadas pela PNAD são: Características gerais da população (sexo, idade, cor ou raça, condição no domicílio e na família); Migração (naturalidade em relação ao município e à Unidade da Federação; Unidade da Federação de nascimento; tempo de residência no município e na Unidade da Federação, entre outras); Educação (alfabetização; escolarização; série e grau frequentados pelos estudantes; última série concluída, grau correspondente e conclusão do curso para pessoas que não são estudantes (anos de estudo); Trabalho e rendimento (condição de atividade e de ocupação na semana de referência; ocupação, atividade, posição na ocupação, categoria do emprego nos trabalhos principal e secundário; rendimento; contribuição para instituto de previdência; associação a sindicato, contribuição para previdência privada; condição de aposentado, entre outras); Famílias (características de fecundidade feminina: número de filhos nascidos vivos, gênero; entre outras); Domicílios (espécie, material das paredes e cobertura do prédio; número de cômodos e de dormitórios; condição de ocupação; forma de abastecimento de água e esgotamento sanitário; destino do lixo; forma de iluminação; existência de linha telefônica; e existência de bens duráveis – fogão, geladeira, freezer, máquina de lavar roupa, rádio e televisão,

microcomputador, acesso à Internet e posse de telefone celular, entre outras) (IBGE, 2010e).

Por apresentar os indicadores sociais atualizados, nos intervalos do Censo demográfico, além de desenvolver temáticas específicas sob demanda, a PNAD constitui-se num importante instrumento para formulação, validação e avaliação de políticas orientadas para o desenvolvimento socioeconômico e para a melhoria das condições de vida no Brasil.

No tema Saneamento básico estão relacionadas três publicações, totalizando 59 (1,80%) ocorrências em relação aos demais agrupamentos, apresentadas na Tabela 13, abaixo.

Tabela 13 – Publicações do IBGE citadas segundo o tema Saneamento básico no período 2001/2009

Publicação citada	Frequência	%
Pesquisa nacional de saneamento básico	32	54,24
Estatísticas da saúde: assistência médico-sanitária	22	37,29
Atlas de saneamento	5	8,47
Total	59	100,00

Fonte: Dados do autor.

A Pesquisa nacional de saneamento básico (PNSB), com 32 (54,24%) das ocorrências, é a principal publicação nesse assunto. A PNSB, como é conhecida, permite avaliar a oferta e a qualidade dos serviços de abastecimento de água, esgotamento sanitário, manejo de resíduos sólidos e manejo de águas pluviais, possibilitando também analisar as condições ambientais e suas implicações diretas com a saúde e a qualidade de vida da população brasileira.

O segundo item deste agrupamento é a publicação denominada Estatísticas da saúde: assistência médico-sanitária, com 22 (37,29%) ocorrências, que investiga os estabelecimentos de saúde da esfera pública e privada que prestam assistência à saúde individual ou coletiva em regime ambulatorial ou de internação com o objetivo básico de revelar o perfil da capacidade instalada e da oferta de serviços de saúde no Brasil, como o número de estabelecimentos, o número de leitos, pessoal ocupado, equipamentos médico-hospitalares em condições de uso, entre outros.

Outra publicação deste agrupamento é o Atlas de saneamento, com 5 (8,47) ocorrências, que resulta da PNSB e do Censo demográfico de 2000, em que as variáveis investigadas são apresentadas em forma de cartogramas e gráficos por

bacias hidrográficas que possibilitam o entendimento do impacto causado pelas formas de ocupação e uso do território sobre os recursos hídricos brasileiros.

Relacionadas na Tabela 14, abaixo, estão as oito publicações sob o tema Economia, com 41 (1,25%) das ocorrências totais.

Tabela 14 – Publicações do IBGE citadas segundo o tema Economia no período 2001/2009

Publicação citada	Frequência	%
Sistema de contas nacionais	16	39,02
Contas nacionais trimestrais	9	21,95
Matriz de insumo produto do Brasil	9	21,95
Produto interno bruto dos municípios	3	7,32
As fundações privadas e associações sem fins lucrativos no Brasil	1	2,44
Censo econômico	1	2,44
Classificação brasileira de ocupações	1	2,44
Despesas públicas por funções	1	2,44
Total	41	100,00

Fonte: Dados do autor.

A primeira publicação do agrupamento Economia se refere ao Sistema de contas nacionais, com 16 (39,02%) ocorrências. Essa publicação apresenta informações sobre a geração, distribuição e uso da renda no País. As informações são distribuídas: em tabelas de recursos e usos, que mostram os fluxos de oferta e demanda dos bens e serviços e a geração da renda e do emprego em cada atividade econômica; em tabelas de Contas econômicas integradas, núcleo central do Sistema, que oferecem uma visão do conjunto da economia, descrevendo, para cada setor aspectos da produção, consumo e da acumulação, e em um conjunto de tabelas sinóticas adicionais que reúnem as principais grandezas calculadas no Sistema de contas nacionais, como o Produto interno bruto (PIB), a composição da oferta e da demanda agregada, a distribuição e uso da renda nacional, entre outros.

A segunda publicação deste agrupamento temático é a publicação denominada Contas nacionais trimestrais, com 9 (21,95%) ocorrências. Essa publicação apresenta os indicadores de valores correntes e os índices de volume trimestralmente para o PIB, essencial para o acompanhamento periódico até a consolidação desses índices na publicação anual das Contas nacionais.

A publicação seguinte, também com 9 (21,95%) ocorrências, é um produto do Sistema de contas nacionais: trata-se da Matriz de insumo-produto do Brasil. Essa publicação apresenta uma visão detalhada da estrutura produtiva brasileira e

permite avaliar o grau de interligação setorial da economia mediante a identificação dos diversos fluxos de produção de bens.

O Produto interno bruto dos municípios, com 3 (7,32%) ocorrências, é a quarta publicação do agrupamento temático Economia. Apresenta os valores adicionados brutos a preços correntes dos setores de atividade econômica para compor o PIB para todos os municípios brasileiros, e possibilita análise municipal, regional e nacional.

As demais publicações, com uma (2,44%) ocorrência neste estudo, são: As fundações privadas e associações sem fins lucrativos no Brasil, inventário dessas instituições quanto a localização, tempo de existência, porte, atividade desenvolvida, números de empregados e sua remuneração, entre outras características e análise; Censo econômico, em referência ao último levantamento econômico de 1985; Classificação brasileira de ocupações, que descreve e ordena as ocupações numa estrutura hierárquica segundo à natureza da força de trabalho (funções, tarefas e obrigações que tipificam a ocupação) e ao conteúdo do trabalho (conjunto de conhecimentos, habilidades, atributos pessoais e outros requisitos exigidos para o exercício da ocupação) para fins de classificação; e Despesas públicas por funções, que retrata a distribuição setorial das despesas realizadas pelos governos e mensura o tipo de dispêndio realizado, possibilitando a avaliação do volume e a natureza da oferta dos serviços públicos colocados à disposição da sociedade.

A temática Preço, com 21 (0,64%) ocorrências, corresponde a apenas uma publicação, denominada, de forma genérica, Sistema nacional de índices de preços ao consumidor: INPC-IPCA.

Tabela 15 – Publicação do IBGE citada segundo o tema Preço no período 2001/2009

Publicação citada	Frequência	%
Sistema nacional de índices de preços ao consumidor: INPC-IPCA	21	100,00
Total	21	100,00

Fonte: Dados do autor.

Trata-se, mais especificamente, de uma publicação mensal que divulga o Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) e o Índice Nacional de Preços ao Consumidor (INPC), que tem como unidade de coleta os estabelecimentos comerciais e de prestação de serviços, concessionária de serviços públicos e domicílios (para levantamento de aluguel e condomínio) sistematizados

para que seja possível a análise de preços para o Brasil e Regiões Metropolitanas de Belém, Fortaleza, Recife, Salvador, Belo Horizonte, Rio de Janeiro, São Paulo, Curitiba, Porto Alegre, Brasília e município de Goiânia.

Na Tabela 16, abaixo, apresenta-se a temática Gestão e finanças municipais, com 20 (0,61%) ocorrências, que também se refere a apenas uma publicação.

Tabela 16 – Publicação do IBGE citada segundo o tema Gestão e finanças municipais no período 2001/2009

Publicação citada	Frequência	%
Perfil dos municípios brasileiros	20	100,00
Total	20	100,00

Fonte: Dados do autor.

O Perfil dos municípios brasileiros tem sua origem na Pesquisa de Informações Básicas Municipais (Munic) realizada junto às prefeituras de todos os municípios brasileiros, em que são destacados os principais aspectos da gestão e da estrutura dos municípios a partir dos seguintes eixos: estrutura da administração; cultura; esporte; habitação; transporte; saúde; segurança; política de gênero; meio ambiente; e direitos humanos. Cada eixo dá origem a relatórios de pesquisa em separado, mas neste estudo não foi possível individualizá-los e por isso foram agrupados sob o título geral. Essa pesquisa é importante, pois visa suprir os gestores públicos de informações sistematizadas que contribuam para a implementação de políticas setoriais eficientes e adequadas à realidade da administração pública brasileira.

Na Tabela 17, abaixo, são apresentadas as três publicações do agrupamento temático da Indústria que corresponde a 12 (0,37%) ocorrências do total de citações recebidas deste estudo.

Tabela 17 – Publicações do IBGE citadas segundo o tema Indústria no período 2001/2009

Publicação citada	Frequência	%
Pesquisa industrial	9	75,00
Pesquisa anual da indústria da construção	2	16,67
Censo industrial	1	8,33
Total	12	100,00

Fonte: Dados do autor.

A Pesquisa industrial, com 9 (75%) ocorrências, corresponde a um conjunto de informações econômico-financeiras que permitem estimar as características estruturais básicas do segmento empresarial da atividade industrial no País. A PIA, como é conhecida, está dividida em PIA-Empresa e PIA-Produto (que apresenta as quantidades produzida e vendida e os valores de produção e de vendas dos produtos e serviços industriais gerados no País), agrupadas neste estudo com a finalidade de análise. Já a Pesquisa anual da indústria da construção, com 2 (16,67%) ocorrências, reúne um conjunto de informações econômico-financeiras que permitem estimar as características estruturais básicas do segmento empresarial da atividade da construção no País, possibilitando a análise e o acompanhamento do desenvolvimento do setor. Por último, o Censo industrial, com uma (8,33%) ocorrência, corresponde ao levantamento realizado até o ano de 1985, que informava sobre as características gerais dos estabelecimentos e sobre dados de produção física das indústrias, atualmente substituído pela Pesquisa industrial anual (PIA).

A temática Inovação tecnológica, com 9 (0,28%) ocorrências, também se refere a apenas uma pesquisa, conforme apresentado na Tabela 18, abaixo:

Tabela 18 – Publicação do IBGE citada segundo o tema Inovação tecnológica no período 2001/2009

Publicação citada	Frequência	%
Pesquisa de inovação tecnológica (PINTEC)	9	100,00
Total	9	100,00

Fonte: Dados do autor.

A Pesquisa de inovação tecnológica (PINTEC) fornece informações para a construção de indicadores setoriais, nacionais e regionais das atividades de inovação tecnológica das empresas brasileiras. As empresas com 10 ou mais pessoas ocupadas são as unidades de pesquisa, envolvidas com as atividades das indústrias extrativas, de transformação, de serviços (como telecomunicações e informática) e de pesquisa e desenvolvimento. A pesquisa é importante para o acompanhamento e o desenvolvimento de políticas públicas de inovação, e por essa razão aborda aspectos sobre: esforço empreendido na inovação de produtos e processos; identificação do impacto das inovações no desempenho e competitividade das empresas; fontes de informação e relações de cooperação estabelecidas com outras organizações; apoio do governo para as atividades de

inovação; identificação dos problemas e obstáculos para a implementação de inovação; inovação organizacional e de *marketing*, entre outros.

Esgotadas as áreas temáticas a serem analisadas, parte-se para a análise geral dos títulos das publicações do IBGE citadas. Para tanto são apresentadas as tabelas com as dez primeiras publicações do IBGE mais citadas na literatura científica levantados neste estudo, assim como a distribuição das ocorrências das publicações do IBGE mais citadas em três períodos: 2001/2003; 2004/2005 e 2007/2009, entre outras.

A lista completa com os 100 títulos padronizados analisados neste estudo, entre pesquisas e levantamentos produzidos pelo IBGE e demais recursos utilizados na recuperação das informações estatísticas, são apresentados por ordem de frequência de ocorrência das citações no APÊNDICE A.

Na Tabela 19, abaixo, são apresentadas as dez primeiras publicações do IBGE mais citadas, em ordem decrescente de frequência das ocorrências e o respectivo percentual acumulado.

Tabela 19 – Publicações do IBGE mais citadas no período 2001/2009

Publicação citada	Tema	Frequência	%	Σ %
Censo demográfico	População	647	19,77	19,77
Pesquisa nacional por amostra de domicílios (PNAD)	Trabalho e rendimento	189	5,78	25,55
Pesquisa de orçamentos familiares (POF)	Orçamento familiar	181	5,53	31,08
Levantamento de recursos naturais RADAMBRASIL	Recursos naturais e meio ambiente	170	5,20	36,27
Censo agropecuário	Agropecuária	166	5,07	41,35
Anuário estatístico do Brasil	Informações socioeconômicas e geográficas	155	4,74	46,08
SIDRA	Informações socioeconômicas e geográficas	124	3,79	49,87
Levantamento sistemático da produção agrícola (LSPA)	Agropecuária	105	3,21	53,08
Produção agrícola municipal (PAM)	Agropecuária	90	2,75	55,83
Contagem da população	População	76	2,32	58,16
Demais publicações	--	1.369	41,84	100,00
Total	--	3.272	100,00	--

Fonte: Dados do autor.

A partir da tabela acima se pode observar que as dez primeiras publicações mais citadas correspondem a mais de 50% sobre o total de ocorrências. Todas as

pesquisas mais citadas estão acima da média de citações, ou seja, acima da média de citações por título padronizado que é de 33,05 ocorrências.

Também se pode evidenciar, na Tabela 19 acima, o predomínio do Censo demográfico sobre as demais pesquisas, com 647 (19,77%) ocorrências, assim como o predomínio do tema População, com 22,09% das ocorrências.

A Tabela 20, abaixo, apresenta a distribuição das ocorrências das publicações do IBGE mais citadas em três períodos: 2001/2003; 2004/2005 e 2007/2009.

Tabela 20 – Publicações do IBGE mais citadas conforme data de publicação dos documentos citantes de 2001 a 2009

Publicações citadas	Data de publicação documentos citantes/Frequência			
	2001/2003	2004/2006	2007/2009	Total
Censo demográfico	92	161	394	647
Pesquisa nacional por amostra de domicílios (PNAD)	15	38	136	189
Pesquisa de orçamentos familiares (POF)	9	21	151	181
Levantamento de recursos naturais RADAMBRASIL	37	63	70	170
Censo agropecuário	50	46	70	166
Anuário estatístico do Brasil	60	41	54	155
SIDRA	7	28	89	124
Levantamento sistemático da produção agrícola (LSPA)	8	17	80	105
Produção agrícola municipal (PAM)	4	12	74	90
Contagem da população	19	16	41	76
Total	301	443	1.159	1.903

Fonte: Dados do autor

A distribuição das ocorrências das publicações do IBGE mais citadas apresentadas na tabela acima mostra que em todos os períodos analisados ocorrem citações. Também pode-se observar um pequeno aumento das frequências no último período para todas as pesquisas. O incremento de dados na base WoS, como destacado no início desta análise, pode explicar parcialmente o aumento nas citações no período 2007/2009.

O avanço na análise desse fator não é possível pela falta de informações e pelas restrições deste estudo. Contudo, uma investigação nova ou um acompanhamento sistemático das citações podem fornecer mais dados para análises futuras.

5.2 ÁREAS DO CNPQ DAS PUBLICAÇÕES CITANTES

A análise de assunto dos documentos citantes, traduzidos e padronizados conforme as áreas do conhecimento do CNPq, possibilitou averiguar quais são as áreas em que as publicações produzidas pelo IBGE são utilizadas.

A partir dos 2.571 documentos citantes analisados, chega-se ao total de 3.835 ocorrências de assunto. O número de assuntos recuperados é maior do que o número total de documentos analisados. Isso ocorre quando um documento aborda mais de uma área do conhecimento, o que é muito comum nas publicações multidisciplinares.

Neste estudo observamos que todas as nove áreas do conhecimento estão representadas. A Tabela 21 apresenta em ordem decrescente de frequência de ocorrência segundo as áreas do conhecimento do CNPq:

Tabela 21 – Áreas do CNPq dos documentos citantes no período 2001/2009

Área CNPq	Frequência	%
Ciências da Saúde (Área 4)	1.185	30,90
Ciências Agrárias (Área 5)	774	20,18
Ciências Biológicas (Área 2)	579	15,10
Outros (Área 9)	368	9,60
Ciências Humanas (Área 7)	284	7,41
Ciências Exatas e da Terra (Área 1)	261	6,81
Ciências Sociais Aplicadas (Área 6)	237	6,18
Engenharias (Área 3)	144	3,75
Linguística, Letras e Artes (Área 8)	3	0,08
Total	3.835	100,00

Fonte: Dados do autor.

A Área 4 abrange as disciplinas das Ciências da Saúde e corresponde a 1.185 (30,90%) documentos citantes. Essa área agrupa os temas de Medicina, Nutrição, Enfermagem, Odontologia, Saúde Pública e demais assuntos de saúde relacionados.

A segunda área de conhecimento mais contemplada é a de Ciências Agrárias (Área 5), com 774 (20,18%) documentos citantes. Esse grupo abrange as disciplinas

ligadas à Agricultura, Silvicultura, Engenharia Agrícola, Ciências Veterinárias, Engenharia dos Alimentos e Conservação da Natureza.

A área de Ciências Biológicas (Área 2) ocorreu em 579 (15,10%) documentos citantes, abrangendo as disciplinas de Biologia, Biologia Molecular, Genética, Zoologia, Ecologia, Fisiologia, Bioquímica, Farmacologia, Toxicologia, Imunologia, Virologia e Parasitologia.

A área denominada Outros (Área 9) abrange disciplinas multidisciplinares, como as Ciências Ambientais (Conservação da Biodiversidade e Engenharia Ambiental), não contempladas nas demais áreas, ocupando a quarta posição em comparação às outras, com 368 (9,60%) documentos analisados.

As áreas Ciências Sociais Aplicadas (Área 6), Ciências Humanas (Área 7) e Linguística, Letras e Artes (Área 8), se analisadas em conjunto, perfazem 524 (13,67%) documentos citantes, distribuídos nas disciplinas de Filosofia, Ética, Sociologia, Antropologia, História, Geografia, Psicologia, Educação, Ciência Política, Direito, Administração, Economia, Arquitetura e Urbanismo, Demografia, Ciência da Informação, Comunicação, Língua e Linguística, Letras e Teatro.

Os demais documentos analisados são 261 (6,81%) da área de Ciências Exatas e da Terra (Área 1) e 144 (3,75%) da área de Engenharias (Área 3).

Com base nos dados descritos nesta análise pode-se afirmar que as informações estatísticas oficiais e as temáticas abordadas pelo IBGE contribuem de forma generalizada para o desenvolvimento das áreas do conhecimento.

Observa-se, também, que não há excessiva concentração em uma única área do conhecimento. O percentual de ocorrências varia de 30,90% nas áreas das Ciências da Saúde até 0,08% na Linguística, Letras e Teatro.

As últimas áreas relacionadas apresentaram índices menos expressivos, mas que podem apenas refletir uma característica limitante da base *Web of Science* (WoS). Como destaca Leta e Cruz (2003), as bases que compõem a WoS foram criadas em momentos distintos e não incluem números equivalentes de periódicos, acarretando uma cobertura de áreas não homogênea, não recomendando comparações de produtividade entre as áreas.

Na Tabela 22 são apresentados os resultados da análise de assunto dos documentos citantes agrupados em três períodos:

Tabela 22 – Áreas do CNPq dos documentos citantes em três períodos

Áreas CNPq	2001/2003	%	2004/2006	%	2007/2009	%
Ciências Exatas e da Terra (Área 1)	56	10,35	84	12,90	121	5,13
Ciências Biológicas (Área 2)	91	16,82	178	27,34	310	13,14
Engenharias (Área 3)	28	5,18	37	5,68	79	3,35
Ciências da Saúde (Área 4)	113	20,89	232	35,64	840	35,59
Ciências Agrárias (Área 5)	84	15,53	146	22,43	544	23,05
Ciências Sociais Aplicadas (Área 6)	58	10,72	70	10,75	109	4,62
Ciências Humanas (Área 7)	53	9,80	70	10,75	161	6,82
Linguística, Letras e Artes (Área 8)	1	0,18	2	0,31	0	0,00
Outros (Área 9)	57	10,54	115	17,67	196	8,31
Total geral	541	100,00	651	100,00	2.360	100,00

Fonte: Dados do autor.

A área de Ciências da Saúde manteve a primeira posição em todos os períodos (21%, 36% e 35,5%) em relação às demais áreas do conhecimento. Já a área de Ciências Biológicas ocupou a segunda posição em relação às demais áreas (17% e 27%) no primeiro e segundo período, porém apresentou uma queda no último período analisado (13%). A área de Ciências Agrárias manteve-se em crescimento (15,5%, 22% e 23%), ganhando a segunda posição no terceiro período. As demais áreas do conhecimento analisadas apresentaram oscilações menos representativas.

5.3 IDIOMA DOS DOCUMENTOS CITANTES

A base de dados *Web of Science* (WoS) indexa publicações em mais de 45 idiomas diferentes (THOMSON, 2010). Entretanto, foram identificados os idiomas inglês, português, espanhol, francês e alemão nos documentos que citaram as publicações do IBGE no período de 2001 a 2009.

Na Tabela 23, abaixo, estão relacionados os idiomas das publicações citantes em ordem decrescente segundo a frequência em que ocorreram:

Tabela 23 – Frequência de idioma das publicações citantes de 2001 a 2009

Idioma	Frequência	%
Inglês	1.593	61,96
Português	908	35,32
Espanhol	61	2,37
Francês	7	0,27
Alemão	2	0,08
TOTAL	2.571	100,00

Fonte: Dados do autor

O idioma predominante dos documentos citantes no conjunto de dados recuperados é o inglês, com 1.593 (61,96%) dos 2.571 documentos analisados. A dinâmica da produção científica extrapola fronteiras e regionalismos e o idioma predominante para a disseminação do conhecimento científico é o inglês. Segundo Meadows (1999), o desenvolvimento da pesquisa científica e tecnológica de interesse mundial fez crescer o emprego da língua inglesa na comunicação e internacionalizou as publicações científicas.

Para Targino e Garcia (2000), a predominância do idioma inglês ocorre também por razões culturais e sociais:

[...] o inglês é a língua oficial ou semi-oficial de mais de 60 países e tem destaque em mais de 20, o que garante sua penetração em todos os continentes, como o segundo idioma mais falado do mundo, abaixo do mandarim. São mais de 300 milhões de pessoas que têm o inglês como língua materna, enquanto mais 300 milhões o utilizam como segunda língua e mais 100 milhões o falam fluentemente como idioma estrangeiro. É ele a principal língua do controle aéreo dos aeroportos, do comércio exterior, de conferências internacionais, da medicina, da diplomacia, das competições esportivas internacionais, da música *pop*, da C&T, da informática. (TARGINO; GARCIA, 2000, p. 110).

O idioma português, com 908 (35,32%) dos documentos citantes, é a segunda maior ocorrência. Segundo Meneghini e Packer (2007), as ciências de interesse local, as que caracterizam a produção científica nacional, como as Ciências Humanas, as Ciências Agrárias e as de Saúde Pública, são publicadas na língua do país de origem onde foram produzidas.

Targino e Garcia (2000) comentam que embora o idioma português se posicione como a sexta língua mais falada no mundo, por mais de 170 milhões de

peessoas, trata-se de uma língua de nações pouco representativas no cenário de C&T e, por conseguinte, no fluxo de comunicação científica.

Outro idioma com menor representatividade, mas uma referência em se tratando da América Latina, é o espanhol, que está presente em 61 (2,37%) documentos citantes. Também estão presentes o idioma francês e o alemão, com menos de 1% dos documentos citantes.

5.4 TIPOS DE DOCUMENTOS CITANTES

A análise dos dados de tipos de documentos citantes foi realizada a partir dos 2.571 documentos citantes para o período de 2001 a 2009, identificados e classificados e apresentados na Tabela 24.

Tabela 24 - Tipo de publicação citante de 2001 a 2009

Tipo	Frequência	%
Artigo	2.350	91,40
Trabalho apresentado em evento	106	4,12
Artigo de revisão	81	3,15
Editorial	24	0,93
Carta	7	0,27
Resumo de trabalho apresentado em evento	2	0,08
Recensão	1	0,04
Total	2.571	100,00

Fonte: Dados do autor

Conforme pode ser observado na Tabela 24, acima, há a predominância de artigos (91,40%) nos documentos citantes. Isso era previsto, uma vez que na ciência, como destaca Mueller (2000), o que confere ao autor a prioridade de uma descoberta científica é a publicação de suas ideias ou resultados de pesquisa em um artigo de periódico científico antes de qualquer outra forma de comunicação.

O artigo científico é a forma mais comum de disseminação do conhecimento científico que pertence à estrutura formal de comunicação científica. Os canais formais são compostos por publicações científicas com a possibilidade de alcançar

um grande público, de serem armazenadas e recuperadas com maior segurança, que passam por um processo de avaliação com maior rigidez e controle via avaliação prévia, embora possuam como desvantagens o pouco retorno para o autor e um certo nível de desatualização (TARGINO, 2000). Ainda segundo Targino (2000), é função do documento formal persuadir e convencer a comunidade científica e a sociedade como um todo de que os resultados então divulgados devem ser aceitos como conhecimento válido e consolidado.

Nesta análise de dados, somam-se aos artigos outros documentos, como os artigos de revisão e a recensão, que passam necessariamente pela revisão editorial, e pode-se afirmar que predomina massivamente a estrutura formal de comunicação científica.

Contudo, além da estrutura formal de comunicação científica presente, existem de maneira menos expressiva os canais de comunicação científica informais, como os trabalhos e resumos de trabalhos apresentados em eventos, que se aproximam de 5% dos documentos citados. Os canais informais priorizam a comunicação oral, a divulgação restrita ou privada, com um certo grau de efemeridade, mas que por ter um caráter mais informal revestem-se de maior rapidez e redundância (TARGINO, 2000).

5.5 TIPO DE DOCUMENTO CITADO

A partir da análise dos 2.571 documentos citantes foram extraídas as 3.272 citações e os nomes das pesquisas e levantamentos realizados pelo IBGE contidas nas citações denominados, neste estudo, documentos citados.

A identificação dos documentos citados foi realizada pela descrição das partes do campo “referências citadas” (*Cited References - CR*) da base WoS, e a classificação por tipo de documento foi realizada com base nas descrições bibliográficas contidas no catálogo da Biblioteca Central do IBGE e/ou no Catálogo de Publicações do IBGE, com ênfase para o formato impresso.

Os recursos eletrônicos de acesso às informações foram considerados quando estavam expressamente registrados na referência ou quando existem exclusivamente em formato eletrônico, como o caso do banco de dados SIDRA, entre outros.

Os itens que não continham informações coerentes que possibilitassem a identificação de título e do tipo de documento de forma adequada foram agrupados no conjunto de documentos que receberam o termo *Não identificado*, ocupando 10,45% das citações analisadas.

Na Tabela 25, abaixo, são apresentados os dados processados para a análise dos tipos de documentos produzidos pelo IBGE citados.

Tabela 25 - Tipo de publicação do IBGE citada de 2001 a 2009

Tipo	Frequência	%
Monografia	1.713	52,35
Seriado	843	25,76
Não identificado ⁽¹⁾	342	10,45
Banco de dados ⁽²⁾	171	5,23
Mapa ⁽²⁾	157	4,80
Base de dados ⁽²⁾	46	1,41
Total	3.272	100

Fonte: Dados do autor

Notas: ⁽¹⁾ Esta categoria corresponde aos documentos cujos títulos não foram identificados.

⁽²⁾ Categorias criadas para uma melhor classificação.

A categoria Monografia predominou com 1.713 (52,35%) citações analisadas, os Seriados aparecem logo em seguida, com 843 (25,76%) citações.

A categoria Banco de dados, que agrupou os recursos de recuperação da informação disponíveis no Portal do IBGE, como o SIDRA, o Cidades@, o Países@, o IBGEteen, entre outros, teve 171 (5,23%) citações analisadas. Já a categoria base de dados, que agrupou o conjunto de informações organizadas, legíveis por computador e disponíveis em meio óptico, como a Base estatcart de informações municipais, a Base de informações por setor censitário e a Malha municipal digital do Brasil, entre outros, representa 1,41% dos dados analisados.

Os documentos agrupados na categoria Mapa representam aproximadamente 5% das citações analisadas. Essa categoria agrupou publicações como o Atlas do censo demográfico 2000, Atlas do desenvolvimento humano do Brasil, Atlas nacional

do Brasil, Atlas geográfico escolar, Folhas topográficas, entre outras representações geográficas.

A Tabela 26 apresenta a distribuição dos documentos citados por tipo e por tema de assunto:

Tabela 26 - Distribuição dos tipos de documentos citados por tema

Temas	Banco de dados	Base de dados	Mapa	Monografia	Seriado	Não identificado	Total geral
Agropecuária	0	0	0	1	429	0	430
Economia	0	0	0	32	9	0	41
Gestão e finanças municipais	0	0	0	20	0	0	20
Indústria	0	0	0	1	11	0	12
Informações geográficas	0	1	48	41	0	0	90
Informações socioeconômicas e geográficas ⁽¹⁾	171	13	2	33	167	342	728
Inovação tecnológica	0	0	0	8	1	0	9
Mapeamento geográfico, topográfico e municipal	0	25	97	1	0	0	123
Orçamento familiar	0	0	0	240	0	0	240
População	0	7	4	998	10	0	1.019
Preços	0	0	0	0	21	0	21
Recursos naturais e meio ambiente	0	0	1	281	0	0	282
Saneamento básico	0	0	5	54	0	0	59
Trabalho e rendimento	0	0	0	2	196	0	198
Total	171	46	157	1.713	843	342	3.272

Fonte: Dados do autor.

Nota: ⁽¹⁾ Categoria criada para abarcar, de forma genérica, os registros que não possibilitaram a identificação e a classificação clara das áreas e temas do IBGE.

A análise da Tabela 26, acima, possibilita a identificação de alguns aspectos que caracterizam as publicações produzidas pelo IBGE, como a predominância de documentos do tipo Seriado e a baixa predominância do tipo Monografia no tema Agropecuária. No tema População, o mais citado, a situação se inverte, tendo alta predominância de documentos do tipo Monografia e baixa nos documentos do tipo Seriado.

Outro destaque para o formato Monografia é o de que esse tipo de documento permeia todas as áreas e temas da Estatística e da Geografia produzidas pelo IBGE, contidas nesta amostra de dados em análise.

5.6 PERIÓDICOS CITANTES

A análise dos títulos de periódicos citantes, realizada a partir dos 2.571 documentos citantes, revela que as citações ocorrem em 851 títulos de periódicos diferentes, conforme mostrado na Tabela 27, abaixo:

Tabela 27 – Número de periódicos citantes das publicações do IBGE segundo abrangência no período 2001/2009

Título	Nº de títulos	Frequência	Média
Estrangeiro	757	1.419	1,87
Nacional	94	1.152	12,25
Total	851	2.571	3,00

Fonte: Dados do autor

Quando analisados com base na classificação segundo a abrangência, os 851 títulos de periódicos indicam que 757 (88,95%) títulos são estrangeiros e 94 (11,05%) títulos são nacionais. Porém, na análise da frequência dos documentos citantes, existe quase que uma divisão pela metade, ou seja, dos 2.571 documentos citantes, 1.419 (55%) estão publicados em periódicos estrangeiros, enquanto 1.152 (45%) ocorrem naqueles publicados em periódicos nacionais.

Quando confrontados os totais de ocorrências dos documentos citantes em relação ao total de títulos de periódicos, chega-se a média de três documentos citantes por título de periódico. No entanto, quando são confrontadas as ocorrências segundo a abrangência dos títulos de periódico, encontra-se uma média de 12,25 documentos citantes em periódicos nacionais para uma média de 1,87 documentos citantes nos periódicos estrangeiros.

Na Tabela 28, abaixo, são apresentados os periódicos que publicam o maior número de documentos que citam o IBGE até a frequência 7, que correspondem a 1.309 (50,91%) do total de ocorrências dos documentos citantes em 70 títulos de periódicos diferentes.

Nesta mostra de 50% dos dados, a predominância é de documentos citantes em periódicos nacionais, sendo 1.039 (79,37%) ocorrências em 45 títulos de periódicos nacionais contra 270 (20,62%) ocorrências em 25 títulos de periódicos estrangeiros.

A média de ocorrências por periódico mais citante, nesse caso, é 23,08 documentos por título de periódico nacional para 10,08 documentos por título de periódico estrangeiro.

Tabela 28 - Periódicos mais citantes das publicações do IBGE de 2001 a 2009

(continua)

	Título	Local	FI (2009)	Frequência	%	Σ %
1º	Cadernos de Saúde Pública	Rio de Janeiro, RJ	0,829	156	6,07	6,07
2º	Revista de Saúde Pública	São Paulo, SP	--	71	2,76	8,83
3º	Pesquisa Agropecuária Brasileira	Brasília, DF	0,681	51	1,98	10,81
4º	Ciência & Saúde Coletiva	Rio de Janeiro, RJ	--	48	1,87	12,68
4º	Revista Brasileira de Zootecnia - Brazilian Journal of Animal Science	Viçosa, MG	0,557	48	1,87	14,55
5º	Ciência e Agrotecnologia	Lavras, MG	0,448	39	1,52	16,06
6º	Revista de Nutrição - Brazilian Journal of Nutrition	Campinas, SP	0,309	38	1,48	17,54
7º	Revista Brasileira de Fruticultura	Jaboticabal, SP	0,265	33	1,28	18,83
8º	Ciência Rural	Santa Maria, RS	--	32	1,24	20,07
8º	Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical	Brasília, DF	0,736	32	1,24	21,31
8º	Revista Panamericana de Salud Publica - Panamerican Journal of Public Health	Washington, EUA	--	32	1,24	22,56
9º	Ciência e Tecnologia de Alimentos	Campinas, SP	0,276	30	1,17	23,73
10º	Revista Brasileira de Ciência do Solo	Viçosa, MG	0,491	28	1,09	24,82
11º	Memórias do Instituto Oswaldo Cruz	Rio de Janeiro, RJ	2,097	24	0,93	25,75
12º	Arquivos de Neuro-Psiquiatria	São Paulo, SP	0,549	20	0,78	26,53
13º	Forest Ecology and Management	Amsterdam, NL	1,95	19	0,74	27,27
13º	Horticultura Brasileira	Campinas, SP	0,312	19	0,74	28,00
13º	Neotropical Entomology	Londrina, PR	0,586	19	0,74	28,74
13º	Revista da Associação Médica Brasileira	São Paulo, SP	0,589	19	0,74	29,48
14º	Brazilian Archives of Biology and Technology	Curitiba, PR	0,447	17	0,66	30,14
14º	Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia	Rio de Janeiro, RJ	0,68	17	0,66	30,81
14º	International Journal of Remote Sensing	Abingdon, UK	1,089	17	0,66	31,47
14º	Química Nova	São Paulo, SP	0,859	17	0,66	32,13
15º	Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia	Belo Horizonte, MG	0,349	16	0,62	32,75
15º	Archivos Latinoamericanos de Nutricion	Caracas, VE	0,481	16	0,62	33,37
15º	Arquivos Brasileiros de Cardiologia	Rio de Janeiro, RJ	0,316	16	0,62	33,99

Tabela 28 - Periódicos mais citantes das publicações do IBGE de 2001 a 2009**(continuação)**

	Título	Local	FI (2009)	Frequência	%	Σ %
16º	Revista Ciência Agronômica	Fortaleza, CE	0,569	15	0,58	34,58
17º	Bioscience Journal	Uberlândia, MG	--	14	0,54	35,12
17º	Revista Brasileira de Zoologia	Curitiba, PR	0,436	14	0,54	35,67
17º	Saúde e Sociedade	São Paulo, SP	--	14	0,54	36,21
18º	International Journal of Epidemiology	Oxford, Inglaterra	5,262	13	0,51	36,72
19º	Brazilian Journal of Medical and Biological Research	São Paulo, SP	1,075	12	0,47	37,18
19º	Public Health Nutrition	Nova Iorque, EUA	2,749	12	0,47	37,65
19º	Remote Sensing of Environment	Nova Iorque, EUA	1,075	12	0,47	38,12
19º	Revista Brasileira de Psiquiatria	São Paulo, SP	1,391	12	0,47	38,58
19º	Scientia Agricola	Piracicaba, SP	0,782	12	0,47	39,05
20º	Brazilian Journal of Biology	São Carlos, SP	--	11	0,43	39,48
20º	Dados - Revista de Ciências Sociais	Rio de Janeiro, RJ	--	11	0,43	39,91
20º	Energy Policy	Oxford, EUA	2,436	11	0,43	40,33
20º	Jornal de Pediatria	Rio de Janeiro, RJ	1,382	11	0,43	40,76
20º	Journal of Coastal Research	Lawrence, EUA	1,366	11	0,43	41,19
20º	Revista Árvore	Viçosa, MG	--	11	0,43	41,62
20º	Revista Caatinga	Mossoró, RN	--	11	0,43	42,05
21º	Biodiversity and Conservation	Dordrecht, NL	2,066	10	0,39	42,43
21º	Biological Conservation	Oxford, EUA	3,167	10	0,39	42,82
21º	Cerne	Lavras, MG	0,266	10	0,39	43,21
21º	Ecological Economics	Amsterdam, NL	2,422	10	0,39	43,60
21º	Revista Latino-Americana de Enfermagem	Ribeirão Preto, SP	0,608	10	0,39	43,99
21º	World Development	Oxford, EUA	--	10	0,39	44,38
22º	Anais da Academia Brasileira de Ciências	Rio de Janeiro, RJ	1,074	9	0,35	44,73
22º	Earth Interactions	Boston, EUA	1,444	9	0,35	45,08
22º	Journal of Biogeography	Oxford, UK	4,087	9	0,35	45,43
22º	Latin American Perspectives	Thousand Oaks, EUA	--	9	0,35	45,78
22º	Pesquisa Veterinária Brasileira	Rio de Janeiro, RJ	0,563	9	0,35	46,13
22º	Semina - Ciências Agrárias	Londrina, PR	0,163	9	0,35	46,48
22º	Veterinary Parasitology	Amsterdam, NL	2,278	9	0,35	46,83
23º	Ciência Florestal	Santa Maria, RS	0,128	8	0,31	47,14
23º	Conservation Biology	Boston, EUA	4,666	8	0,31	47,45
23º	Engenharia Sanitária e Ambiental	Rio de Janeiro, RJ	--	8	0,31	47,76
23º	Geoforum	Oxford, UK	--	8	0,31	48,07
23º	Global Change Biology	Oxford, UK	5,561	8	0,31	48,39
23º	Journal of Physical Therapy Science	Toquio, Japão	0,184	8	0,31	48,70

Tabela 28 - Periódicos mais citantes das publicações do IBGE de 2001 a 2009
(conclusão)

	Título	Local	FI (2009)	Frequência	%	Σ %
23º	Revista da Escola de Enfermagem da USP	São Paulo, SP	0,386	8	0,31	49,01
24º	Annals of the Association of American Geographers	Washington, EUA	--	7	0,27	49,28
24º	Biotropica	Washington, EUA	2,270	7	0,27	49,55
24º	Environmental Monitoring and Assessment	Dordrecht, NL	1,356	7	0,27	49,82
24º	Human Ecology	Nova Iorque, EUA	--	7	0,27	50,10
24º	Iheringia Série Zoologia	Porto Alegre, RS	0,35	7	0,27	50,37
24º	Journal of Tropical Ecology	Nova Iorque, EUA	1,318	7	0,27	50,64
24º	Planta Daninha	Viçosa, MG	1,204	7	0,27	50,91
	Demais Títulos	--	--	1.262	49,09	100,00
	Total		--	2.571	100,00	100,00

Fonte: Dados do autor

Nota: Foram apresentados os periódicos mais citantes até a frequência 7, correspondendo a 50,91% do total de ocorrências dos documentos citantes.

Legenda: FI – Fator de Impacto

Para qualificar a análise dos periódicos que citam as publicações do IBGE no período de referência deste estudo, de 2001 a 2009, apresentados na Tabela 28, utilizou-se o FI (Fator de Impacto), um indicador de visibilidade e de qualidade reconhecido pela comunidade científica publicado pelo *Journal Citation Reports* (JCR), 2009.

Também, com o intuito de qualificar a análise dos periódicos, foi utilizada a classificação da CAPES, o Qualis 2009, como um indicador de qualidade da produção acadêmica, indicado somente nos comentários breves sobre os periódicos das dez primeiras posições, em destaque na Tabela 28, acima.

Quando o periódico não apresenta o índice FI, salientou-se a sua indexação em outras base bibliográficas importantes, como a SCOPUS e a SciELO⁴² (*Scientific Electronic Library Online*).

⁴² Scientific Electronic Library Online (SciELO) é uma biblioteca eletrônica, um modelo para a publicação eletrônica de periódicos científicos na Internet voltado às necessidades da comunicação científica nos países em desenvolvimento e particularmente no Brasil, América Latina e Caribe. É um produto da cooperação entre a FAPESP (Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo), BIREME (Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde), instituições nacionais e internacionais relacionadas com a comunicação científica e editores científicos. O Projeto foi desenvolvido em 1998, envolvendo 668 periódicos, 16.467 fascículos, 247.391 artigos, 4.977.922 citações, nas diferentes áreas do conhecimento, com atualização semanal (SCIELO, 2010).

Levando em conta a frequência de ocorrências dos periódicos na Tabela 28 e os critérios de avaliação, expostos anteriormente, são descritos os treze primeiros periódicos mais citantes que ocupam as dez primeiras posições, sendo doze títulos nacionais e um estrangeiro, representando 24,82% do total de ocorrências dos periódicos citantes.

A análise desses primeiros títulos mais citantes reflete a importância e a seriedade com que os dados e informações estatísticas oficiais são aplicados na produção de conhecimentos científicos.

O primeiro periódico mais citante, com 156 documentos citantes, que representa 6,7% sobre o total de documentos citantes, é a publicação denominada *Cadernos de Saúde Pública*⁴³ (ISSN 0102-311X). Esse periódico é uma importante fonte de informação no campo de Saúde Pública, incluindo as áreas de Epidemiologia, Nutrição, Planejamento em Saúde, Ecologia e Controle de Vetores, Saúde Ambiental e Ciências Sociais em Saúde, dentre outras áreas afins. Tem periodicidade mensal e é publicado pela Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca, da Fundação Oswaldo Cruz, desde 1985 até hoje. Pela regularidade de edições agregada aos cuidados e ao rigor da avaliação editorial, constitui-se numa publicação com ampla visibilidade através da sua indexação nas principais bases de dados internacionais, como o WoS e a SCOPUS, entre outras. Possui uma edição *on-line* (ISSN 1678-4464) disponível pelo projeto SciELO, além de uma versão impressa.

Na classificação do Qualis 2009, a publicação possui nota com variação de A1, nas áreas menos específicas, como Administração e Antropologia, até B3 nas áreas de avaliação específicas, como as de Medicina I, Medicina II e Medicina III (CAPES, 2010).

Essa variação na pontuação ocorre conforme a área em que a publicação é avaliada, concorrendo com todos os periódicos nacionais e estrangeiros. Ou seja, no *ranking* nacional de avaliação da CAPES, os *Cadernos de Saúde Pública* são avaliados como tendo um peso relativamente bom na área de Medicina, foco principal de abordagem temática do periódico.

No *ranking* internacional, medido pelo Fator de impacto (FI) do *Institute for Scientific Information* (ISI) e publicado no *Journal Citation Reports* (JCR), a

⁴³ Disponível em: <<http://www4.ensp.fiocruz.br/csp/>>. Acesso em: 20 dez. 2010.

publicação recebeu 0,829 em 2009 (JCR, 2009), também considerado bom para os periódicos nacionais.

Esses indicadores de visibilidade possibilitam a avaliação dos títulos de periódicos nacionais com base em critérios internacionais, embora isso suscite grandes divergências devido à pouca representatividade dos periódicos nacionais nas bases de dados bibliográficos como as do ISI e do SCOPUS (STREHL, 2005). Mesmo assim, esses índices aferem grande valor às publicações e aos esforços nacionais, independentemente do valor do índice propriamente dito. Ou seja, ter o periódico indexado em uma dessas bases é fator de indicação de grande visibilidade nacional e internacional. E seguindo esse raciocínio, as publicações do IBGE citadas nesses periódicos também alcançam essa visibilidade através da relação estabelecida pelas citações.

Seguindo a análise dos títulos mais citantes, o segundo periódico mais citante, com 71 documentos citantes e 2,76% sobre o total, é a Revista de Saúde Pública⁴⁴ (ISSN 0034-8910, versão impressa, e ISSN 1518-8787, versão *on-line*), de responsabilidade da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, editada desde 1967, com periodicidade bimestral e cobertura temática na área de Saúde Pública, com ênfase em Epidemiologia. A revista não tem FI calculado pelo JCR/ISI até o momento desta análise, mas é indexada por outras bases bibliográficas importantes, entre elas a SCOPUS e a SciELO. No conceito Qualis, a revista varia de A2 em Saúde Coletiva, B1 na área de Odontologia, B2 em Farmácia e B3 em Medicina I e Medicina II (CAPES, 2010).

A posição seguinte é ocupada pela Pesquisa Agropecuária Brasileira⁴⁵ (ISSN 0100-204X, versão impressa, e ISSN 1678-3921, versão *on-line*), com 40 documentos citantes e 1,98% sobre o total de documentos citantes. Essa publicação é editada mensalmente pela Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), vinculada ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, e destina-se à divulgação de trabalhos técnico-científicos originais, inéditos, resultantes de pesquisas ligadas à agropecuária, tais como Fisiologia Vegetal, Fitossanidade, Fitotecnia, Genética, Solos, Tecnologia de Alimentos e Zootecnia. Possui FI 0,681 (JCR, 2009), no Qualis 2009 possui B1 em Ciências Agrárias I,

⁴⁴ Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&pid=0034-8910>. Acesso em: 20 dez. 2010.

⁴⁵ Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&pid=0100-204X>. Acesso em: 20 dez. 2010.

Ciências Biológicas I, Enfermagem e Zootecnia/Recursos Pesqueiros (CAPES, 2010).

As duas publicações seguintes ocupam a quarta posição dos periódicos mais citantes, ambas com 48 documentos citantes que corresponde a 1,87% sobre o total de documentos citantes. Trata-se da revista *Ciência & Saúde Coletiva*⁴⁶ (ISSN 1413-8123, versão impressa, e ISSN 1678-4561, versão *on-line*), publicada pela Associação Brasileira de Pós-Graduação em Saúde Coletiva, com debates, análises e resultados de investigações sobre temas relevantes para a Saúde Coletiva, com periodicidade variada, sem FI, mas indexada pela SCOPUS e SciELO; e a *Revista Brasileira de Zootecnia*⁴⁷ (ISSN 1806-9290, versão *on-line*), também denominada *Brazilian Journal of Animal Science*, que é uma publicação mensal da Sociedade Brasileira de Zootecnia com objetivo de divulgar artigos científicos originais, inéditos, resultantes de pesquisas ligadas às áreas de Aquicultura, Genética, Reprodução Animal, Sistemas de Produção e Agronegócio e outras áreas afins, possuindo índice FI 0,557 em 2009 (JCR, 2009). Na avaliação do Qualis 2009 da CAPES, a revista *Ciência & Saúde Coletiva* tem B1 na área de Saúde Coletiva, B3 em Medicina I e II e B4 na Medicina III; já a *Revista Brasileira de Zootecnia* tem B1 em Medicina Veterinária e B2 em Medicina II (CAPES, 2010).

*Ciência e Agrotecnologia*⁴⁸ (ISSN 1413-7054, versão impressa, e ISSN 1981-1829, versão *on-line*) é um periódico editado bimestralmente pela Universidade Federal de Lavras, que publica artigos científicos em áreas de Ciências Vegetais e Animais, incluindo Agronomia, Ciência e Tecnologia de Alimentos, Economia e Administração do Agronegócio, Engenharia Rural, Medicina Veterinária e Zootecnia. Ocupa a quinta posição dos periódicos mais citantes deste estudo, com 39 documentos e 1,52% sobre o total de documentos citantes. Possui FI igual a 0,448 (JCR, 2009) e B4 em Medicina II e Medicina Veterinária, B5 na área de Ecologia e Meio Ambiente, nas Engenharias I e IV e em Geociências segundo a classificação Qualis 2009 (CAPES, 2010).

⁴⁶ Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&pid=1413-8123>. Acesso em: 20 dez. 2010.

⁴⁷ Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&pid=1516-3598>. Acesso em: 20 dez. 2010.

⁴⁸ Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=1413-7054&script=sci_serial>. Acesso em: 20 dez. 2010.

A Revista de Nutrição⁴⁹ (ISSN 1415-5273, versão impressa, e ISSN 1678-9865, versão *on-line*), também denominada *Brazilian Journal of Nutrition*, publicada pela Pontifícia Universidade Católica de Campinas, destina-se a divulgar trabalhos científicos originais nas áreas de nutrição e alimentos. Com 38 (1,48%) dos documentos citantes, a publicação ocupa a sexta posição entre os periódicos mais citantes neste estudo. Possui índice FI 0,309 (JCR, 2009) e na avaliação da CAPES recebe B1 em Enfermagem e Psicologia, B2 em Saúde Coletiva, Serviço Social e Sociologia, B3 em Ciência de Alimentos, Ciências Agrárias I, Farmácia e Odontologia, e B4 em Medicina I, Medicina II e Medicina III (CAPES, 2010).

A Revista Brasileira de Fruticultura⁵⁰ (ISSN 0100-2945, versão impressa, e ISSN 1806-9967, versão *on-line*), criada em 1978 pela Sociedade Brasileira de Fruticultura para difundir as pesquisas da fruticultura brasileira, ocupa a sétima posição dos periódicos mais citantes, com 33 documentos citantes (1,28%) neste estudo. Possui 0,265 de FI (JCR, 2009) e recebeu B1 em Ciências Agrárias I, B2 em Engenharias II e Geociências, B3 em Ecologia e Meio Ambiente, Geografia e Zootecnia/Recursos Pesqueiros, B4 em Biotecnologia, Ciência de Alimentos e Ciências Biológicas I na avaliação Qualis 2009 (CAPES, 2010).

Já a Ciência Rural⁵¹ e a Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical⁵², ambas nacionais, empatam com a revista internacional denominada *Revista Panamericana de Salud Publica - Panamerican Journal of Public Health*⁵³ na oitava posição dos periódicos mais citantes deste estudo, com 32 documentos citantes e 1,24% sobre o total dos documentos citantes.

A Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical (ISSN 0037-8682, versão impressa, e ISSN 1678-9849, versão *on-line*) é publicada pela Sociedade Brasileira de Medicina Tropical desde 1968, com periodicidade bimestral, e divulga trabalhos científicos relacionados às doenças infecciosas e parasitárias, à Medicina Preventiva, à Saúde Pública e aos assuntos correlatos nacionais de interesse da comunidade científica internacional. Através de suplementos são publicados os

⁴⁹ Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&pid=1415-5273&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 20 dez. 2010.

⁵⁰ Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial/pid_0100-2945/lng_pt/nrm_iso>. Acesso em: 20 dez. 2010.

⁵¹ Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=0103-8478&script=sci_serial>. Acesso em: 20 dez. 2010.

⁵² Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=0037-8682&script=sci_serial>. Acesso em: 20 dez. 2010.

⁵³ Disponível em: <http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_serial&pid=1020-4989&lng=pt&nrm=iso&rep=>>. Acesso em: 20 dez. 2010.

anais de reuniões e eventos da Sociedade, dados da Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS) e da Fundação Nacional de Saúde (FNS) do Ministério de Saúde (MS). A revista possui FI igual a 0,736 (JCR, 2009), A2 na área de Zootecnia/Recursos Pesqueiros, B1 em Ciências Agrárias I, Ecologia e Meio Ambiente, Educação Física, Enfermagem, Engenharias I, III, Geografia e Medicina Veterinária e B2 em Farmácia, Medicina I, Medicina II e Medicina III na avaliação Qualis 2009 da CAPES (CAPES, 2010).

A Ciência Rural (ISSN 0103-8478, versão impressa, e ISSN 1678-4596, versão *on-line*) é uma publicação sob responsabilidade do Centro de Ciências Rurais da Universidade Federal de Santa Maria, que publica artigos científicos, revisões bibliográficas e notas referentes à área de Ciências Agrárias desde 1971. Em 1991 a "Revista do Centro de Ciências Rurais" foi remodelada e recebeu o nome atual. A revista não possui FI, mas está indexada na SCOPUS e no SciELO. Na avaliação do Qualis 2009 da CAPES recebeu B1 em Enfermagem, B2 em Ciência Agrárias I, Medicina Veterinária, Zootecnia/Recursos Pesqueiros, B3 em Ecologia e Meio Ambiente, B4 em Biotecnologia e Ciências Biológicas (CAPES, 2010).

A *Revista Panamericana de Salud Pública - Pan American Journal of Public Health*, publicada pela Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) constitui-se num importante veículo para divulgar os avanços mais recentes das pesquisas em Saúde Pública, publicando artigos de pesquisas originais em inglês, espanhol e português, sobretudo os relacionados com os programas de cooperação técnica da OPAS, bem como notícias sobre políticas, ações e resultados da própria Organização e dos Estados Membros no intuito de fortalecer as condições de saúde, combater as doenças, prolongar a vida e estimular a melhoria da qualidade física, mental e social dos cidadãos das Américas. Lançada em 1997, a revista substitui os antigos *Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana* e *Bulletin of the Pan American Health Organization* (SciELO, 2010). A revista não possui FI, mas está indexada na SCOPUS e na SciELO. Na avaliação do Qualis 2009 da CAPES recebeu A1 em Administração, Ciências Contábeis e Turismo, A2 em Enfermagem, Serviço Social, B1 em Educação Física, Planejamento Urbano e Regional/Demografia, Psicologia, Sociologia, B2 em Farmácia, Medicina I, Medicina II, Medicina III, Odontologia e Saúde Coletiva (CAPES, 2010).

Na nona e na décima posições dos periódicos mais citantes deste estudo estão a Ciência e Tecnologia de Alimentos⁵⁴ e a Revista Brasileira de Ciência do Solo⁵⁵, que possuem 30 (1,17%) e 28 (1,09%) documentos citantes respectivamente.

A Ciência e Tecnologia de Alimentos (ISSN 0101-2061, versão impressa, ISSN 1678-457X, versão *on-line*) é publicada pela Sociedade Brasileira de Ciência e Tecnologia de Alimentos, com periodicidade quadrimestral. Tem como objetivo principal a divulgação de artigos e comunicações científicas na área de alimentos e possui 0,276 de FI (JCR, 2009). Na avaliação Qualis 2009 da CAPES, a publicação recebeu B2 em Ciência Tecnologia de Alimentos, Engenharias II, Engenharias III e B3 em Ciências Biológicas I (CAPES, 2010).

A Revista Brasileira de Ciência do Solo (ISSN 0100-0683, versão impressa, e ISSN 1806-9657, versão *on-line*) é um periódico de divulgação científica publicado pela Sociedade Brasileira de Ciência do Solo desde 1977, com periodicidade bimestral. A revista publica trabalhos técnico-científicos originais e inéditos de interesse para a comunidade de Ciência do Solo. Possui 0,491 de FI (JCR, 2009) e na avaliação Qualis 2009 da CAPES recebeu B1 em Engenharias III, Geografia e Zootecnia/Recursos Pesqueiros, B2 em Ecologia e Meio Ambiente, Engenharias II, Geociências e B3 Ciências Biológicas I e Farmácia (CAPES, 2010).

Na Tabela 28, acima, também são apresentados os periódicos citantes das publicações do IBGE segundo o indicador FI. Destaca-se, nesta análise, o periódico denominado Memórias do Instituto Oswaldo Cruz, na 11ª posição, com maior FI (2,097) entre as publicações nacionais, e o periódico *Global Change Biology*, na 23ª posição entre os periódicos estrangeiros com maior índice FI, igual a 5,561 (JCR, 2009).

⁵⁴ Disponível em: <<http://www.scielo.br/revistas/cta/paboutj.htm>>. Acesso em: 20 dez. 2010.

⁵⁵ Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&pid=0100-0683&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 20 dez. 2010.

5.7 AUTORES CITANTES

Os autores dos 2.571 documentos citantes totalizam 10.709 ocorrências, sendo que a análise estatística dessas ocorrências aponta para a contagem de 8.505 nomes diferentes, perfazendo uma média de 1,25 citações por autor e frequência que variou de 1 a 19 citações por autor.

A Tabela 29, abaixo, apresenta 10% dos autores que mais citaram as publicações do IBGE com as respectivas instituições de filiação, segundo a ordem decrescente de frequência:

Tabela 29 – Autores mais citantes das publicações do IBGE no período 2001/2009

(continua)

Nome autor	Filiação	Frequência	%	Σ %
Barreto, Mauricio Lima	Universidade Federal da Bahia	19	0,18	0,18
Perz, Stephen G.	University of Florida (EUA)	17	0,16	0,34
Tabarelli, Marcelo	Universidade Federal de Pernambuco	15	0,14	0,48
Peres, Marco Aurélio de Anselmo	Universidade Federal de Santa Catarina	13	0,12	0,60
Schaeffer, Roberto	Universidade Federal do Rio de Janeiro	12	0,11	0,71
Peres, Karen Glazer de Anselmo	Universidade Federal de Santa Catarina	11	0,10	0,81
Sichieri, Rosely	Universidade do Estado do Rio de Janeiro	11	0,10	0,92
Walker, Robert T.	Michigan State University (EUA)	11	0,10	1,02
Albuquerque, Ulysses Paulino de	Universidade Federal Rural de Pernambuco	10	0,09	1,11
Perez-Escamilla, Rafael	University Connecticut (EUA)	10	0,09	1,20
Santos, Leonor Maria Pacheco	Universidade de Brasília	10	0,09	1,30
Segall-Correa, Ana Maria	Universidade Estadual de Campinas	10	0,09	1,39
Asner, Gregory P.	Stanford University (EUA)	9	0,08	1,48
Assis, Ana Marlúcia Oliveira	Universidade Federal da Bahia	9	0,08	1,56
Chiarello, Adriano G.	Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais	9	0,08	1,64
Ko, Albert Icksang	FIOCRUZ	9	0,08	1,73
Peres, Carlos Augusto da Silva	University of East Anglia (Noruega)	9	0,08	1,81
Roberts, Dar A.	University of California (EUA)	9	0,08	1,90
Shimabukuro, Yosio Edemir	INPE	9	0,08	1,98
Barbieri, Marco Antonio	Universidade de São Paulo	8	0,07	2,05
Bettiol, Heloisa	Universidade de São Paulo	8	0,07	2,13
Caldas, Eloisa Dutra	Universidade de Brasília	8	0,07	2,20
Caldas, Marcellus M.	Kansas State University (EUA)	8	0,07	2,28
Fassa, Anaclaudia Gastal	Universidade Federal de Pelotas	8	0,07	2,35
Ferreira, Sandra Roberta Gouvea	Universidade de São Paulo	8	0,07	2,43

Tabela 29 – Autores mais citantes das publicações do IBGE no período 2001/2009**(continuação)**

Nome autor	Filiação	Frequência	%	Σ %
Hallal, Pedro Curil	Universidade Federal de Pelotas	8	0,07	2,50
Menezes, Ana Maria Baptista	Universidade Federal de Pelotas	8	0,07	2,58
Nepstad, Daniel C.	Woods Hole Oceanographic Institution (EUA)	8	0,07	2,65
Reis, Mitermayer Galvo	FIOCRUZ	8	0,07	2,73
Rodrigues, Laura Cunha	1. London School of Hygiene & Tropical Medicine – University of London (Inglaterra)	8	0,07	2,80
Victora, Cesar G.	Universidade Federal de Pelotas	8	0,07	2,88
Andreoli, Sergio Baxter	Universidade Federal de São Paulo	7	0,07	2,94
Arima, Eugenio Y.	Hobart and William Smith Colleges (EUA)	7	0,07	3,01
Barreto, Sandhi Maria	Universidade Federal de Minas Gerais	7	0,07	3,07
Brown, J. Christopher	University of Kansas (EUA)	7	0,07	3,14
Costa, Nivaldo Duarte	EMBRAPA	7	0,07	3,20
Gigante, Denise Petrucci	Universidade Federal de Pelotas	7	0,07	3,27
Gimeno, Suely Godoy Agostinho	Universidade de São Paulo	7	0,07	3,33
Lima-Costa, Maria Fernanda	FIOCRUZ	7	0,07	3,40
Ludermir, Ana Bemarda	Universidade Federal de Pernambuco	7	0,07	3,46
Machado, Carla Jorge	Universidade Federal de Minas Gerais	7	0,07	3,53
Martinelli, Luiz Antonio	Universidade de São Paulo	7	0,07	3,60
Pereira, Rosangela Alves	Universidade Federal do Rio de Janeiro	7	0,07	3,66
Schaefer, Carlos Ernesto Goncalves Reynaud	Universidade Federal de Viçosa	7	0,07	3,73
Vasconcellos, Mauricio Teixeira Leite de	ENCE, IBGE	7	0,07	3,79
Werneck, Guilherme Loureiro	Universidade do Estado do Rio de Janeiro	7	0,07	3,86
Azevedo, Sergio Santos	Universidade Federal de Campina Grande	6	0,06	3,91
Carvalho, Marília S.	FIOCRUZ	6	0,06	3,97
Cerri, Carlos Clemente	Universidade de São Paulo	6	0,06	4,02
Costa-Paiva, Lucia	Universidade Estadual de Campinas	6	0,06	4,08
Donangelo, Carmen Marino	Universidade Federal do Rio de Janeiro	6	0,06	4,14
Dourado, Maria Ines Costa	Universidade Federal da Bahia	6	0,06	4,19
Facchini, Luiz Augusto	Universidade Federal de Pelotas	6	0,06	4,25
Fernandez, Monica A.	FIOCRUZ	6	0,06	4,30
Freitas, Vicente José de Figueirêdo	Universidade Estadual do Ceará	6	0,06	4,36
Gennari, Solange M.	Universidade de São Paulo	6	0,06	4,42
Honorio, Nildimar Alves	FIOCRUZ	6	0,06	4,47
Leal, Inara R.	Universidade Federal de Pernambuco	6	0,06	4,53
Lenzen, Manfred	Universidade Federal do Rio de Janeiro	6	0,06	4,58
Marin-Leon, Leticia	Universidade Estadual de Campinas	6	0,06	4,64
Monteiro, Carlos Augusto	Universidade de São Paulo	6	0,06	4,70
Moreira Junior, Edison Duarte	FIOCRUZ	6	0,06	4,75

Tabela 29 – Autores mais citantes das publicações do IBGE no período 2001/2009**(continuação)**

Nome autor	Filiação	Frequência	%	Σ %
Moreira, Elvio Carlos	Universidade Federal de Minas Gerais	6	0,06	4,81
Olinto, Maria Teresa Anselmo	Universidade do Vale do Rios dos Sinos	6	0,06	4,87
Osis, Maria José Duarte	Universidade Estadual de Campinas	6	0,06	4,92
Pinto-Neto, Aarao Mendes	Universidade Estadual de Campinas	6	0,06	4,98
Resende, Geraldo Milanez de	EMBRAPA	6	0,06	5,03
Santos, Ricardo Ventura	FIOCRUZ	6	0,06	5,09
Scazufca, Marcia	Universidade de São Paulo	6	0,06	5,15
Silva, Antonio Augusto Moura da	Universidade Federal do Maranhão	6	0,06	5,20
Simmons, Cynthia S.	Michigan State University (EUA)	6	0,06	5,26
Sole, Dirceu	Universidade Federal de São Paulo	6	0,06	5,31
Souza Jr., Carlos M.	Instituto Homem & Meio Ambiente Amazônia	6	0,06	5,37
Thiengo, Silvana C.	FIOCRUZ	6	0,06	5,43
Ximenes, Ricardo Arraes de Alencar	Universidade Federal de Pernambuco	6	0,06	5,48
Acurcio, Francisco de Assis	Universidade Federal de Minas Gerais	5	0,05	5,53
Albuquerque, Maria de Fatima Pessoa Militao de	Universidade Federal de Pernambuco	5	0,05	5,57
Alencar, Ane	Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia	5	0,05	5,62
Alves, Clebert Jose	Universidade Federal de Campina Grande	5	0,05	5,67
Anjos, Luiz Antonio dos	Universidade Federal Fluminense	5	0,05	5,71
Bastos, Joao Luiz Dornelles	Universidade Federal de Pelotas	5	0,05	5,76
Blay, Sergio Luis	Universidade Federal de São Paulo	5	0,05	5,81
Boaventura, M. Fernanda	FIOCRUZ	5	0,05	5,85
Bottino Cassio, M. C.	Universidade de São Paulo	5	0,05	5,90
Caiaffa, Waleska Teixeira	Universidade Federal de Minas Gerais	5	0,05	5,95
Camara, Gilberto	INPE	5	0,05	5,99
Canniatti-Brazaca, Solange Guidolin	Universidade de São Paulo	5	0,05	6,04
Cardoso, Marly Augusto	Universidade de São Paulo	5	0,05	6,09
Carvalho, Gleidson Giordano Pinto de	Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia	5	0,05	6,14
Cochrane, Mark A.	Michigan State University (EUA)	5	0,05	6,18
Codeco, Claudia Torres	FIOCRUZ	5	0,05	6,23
Conde, Delio Marques	Universidade Estadual de Campinas	5	0,05	6,28
Cordeiro, Ricardo	Universidade Estadual de Campinas	5	0,05	6,32
Costa, Juvenal Soares Dias da	Universidade Federal de Pelotas	5	0,05	6,37
Di-Bernardo, Marcos	Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul	5	0,05	6,42
Diniz-Filho, Jose Alexandre Felizola	Universidade Federal de Goiás	5	0,05	6,46
Fearnside, Philip Martin	Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia	5	0,05	6,51
Ferreira, Haroldo S.	Universidade Federal de Alagoas	5	0,05	6,56
Franceschini, Sylvia do Carmo Castro	Universidade Federal de Viçosa	5	0,05	6,60
Gruetzmacher, Anderson Dionei	Universidade Federal de Pelotas	5	0,05	6,65

Tabela 29 – Autores mais citantes das publicações do IBGE no período 2001/2009**(continuação)**

Nome autor	Filiação	Frequência	%	Σ %
Hutz, Mara Helena	Universidade Federal do Rio Grande do Sul	5	0,05	6,70
Junk, Wolfgang J.	Max-Planck-Institut für Evolutionsbiologie (Alemanha)	5	0,05	6,74
Kac, Gilberto	Universidade Federal do Rio de Janeiro	5	0,05	6,79
Keller, Michael	University of New Hampshire (EUA)	5	0,05	6,84
Latorre, Maria do Rosario Dias de Oliveira	Universidade de São Paulo	5	0,05	6,88
Litvoc, Julio	Universidade de São Paulo	5	0,05	6,93
Lobo, Raimundo Nonato Braga	EMBRAPA	5	0,05	6,98
Lopes, Marcos Aurelio	Universidade Federal de Lavras	5	0,05	7,02
Machado-Coelho, George Luiz Lins	Universidade Federal de Ouro Preto	5	0,05	7,07
Maltchik, Leonardo	Universidade do Vale do Rio dos Sinos	5	0,05	7,12
Matos, Divane L.	Universidade Federal de Minas Gerais	5	0,05	7,16
Mattos, Aline C.	Universidade Estadual de Campinas	5	0,05	7,21
Menezes, Paulo R	University of Bristol (Inglaterra)	5	0,05	7,26
Mill, Jose Geraldo	Universidade Federal do Espírito Santo	5	0,05	7,30
Monteiro, Antonio Miguel Vieira	INPE	5	0,05	7,35
Numata, Izaya	University of California (EUA)	5	0,05	7,40
Pattussi, Marcos Pascoal	Universidade do Vale do Rio dos Sinos	5	0,05	7,44
Pires, Aureliano Jose Vieira	Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia	5	0,05	7,49
Prince, Martin James	King's College London (Inglaterra)	5	0,05	7,54
Priore, Silvia Eloiza	Universidade Federal de Viçosa	5	0,05	7,58
Reis, Joice Neves	FIOCRUZ	5	0,05	7,63
Roncatto, Givanildo	Universidade Federal do Mato Grosso	5	0,05	7,68
Rondina, Davide	Universidade Estadual do Ceará	5	0,05	7,72
Rosa, Luiz Pinguelli	Universidade Federal do Rio de Janeiro	5	0,05	7,77
Santana, Vilma Sousa	Universidade Federal da Bahia	5	0,05	7,82
Santos, Sandra Maria Chaves dos	Universidade Federal da Bahia	5	0,05	7,86
Santos, Sonia B.	Universidade do Estado do Rio de Janeiro	5	0,05	7,91
Scariot, Aldicir	EMBRAPA	5	0,05	7,96
Schulze, Mark D. D.	University of Florida (EUA)	5	0,05	8,00
Silva, Fabiano Ferreira da	Universidade de São Paulo	5	0,05	8,05
Silva, Jandie Araujo	Universidade Federal de Minas Gerais	5	0,05	8,10
Soares, Joao V.	INPE	5	0,05	8,14
Souza, Wayner Vieira	FIOCRUZ	5	0,05	8,19
Srbek-Araujo, Ana Carolina	Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais	5	0,05	8,24
Szklo, Alexandre Salem	Universidade Federal do Rio de Janeiro	5	0,05	8,28
Tomasi, Elaine	Universidade Católica de Pelotas	5	0,05	8,33
Veloso, Cristina Mattos	Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia	5	0,05	8,38

Tabela 29 – Autores mais citantes das publicações do IBGE no período 2001/2009**(continuação)**

Nome autor	Filiação	Frequência	%	Σ %
Vielhauer, Konrad	Universität Bonn (Alemanha)	5	0,05	8,42
Vlek, Paul L. G.	Universität Bonn (Alemanha)	5	0,05	8,47
Vosti, Stephen A.	University Calif Davis	5	0,05	8,52
Amaral, Romilton dos Santos	Universidade Federal de Pernambuco	4	0,04	8,55
Andrade, Arthur Guerra	Universidade de São Paulo	4	0,04	8,59
Antunes, Jose Leopoldo Ferreira	Universidade de São Paulo	4	0,04	8,63
Araujo, Cora Luiza Pavin	Universidade Federal de Pelotas	4	0,04	8,67
Azevedo, Mario Renato	Fac. Atlântico Pelotas	4	0,04	8,70
Baldi, German	Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Argentina	4	0,04	8,74
Bandoni ,Daniel Henrique	Universidade de São Paulo	4	0,04	8,78
Barros, Marilisa Berti de Azevedo	Universidade Estadual de Campinas	4	0,04	8,82
Bastos, Francisco Inacio	FIOCRUZ	4	0,04	8,85
Bau, Claiton H. D.	Universidade Federal do Rio Grande do Sul	4	0,04	8,89
Behling, Hermann	Universität Bremen, Alemanha	4	0,04	8,93
Berezovsky, Adriana	Universidade Federal de São Paulo	4	0,04	8,96
Bonotto, Daniel Marcos	Universidade Estadual Paulista	4	0,04	9,00
Borges, Soraia Vilela	Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro	4	0,04	9,04
Bush, Mark B.	Florida Institute of Technology (EUA)	4	0,04	9,08
Camacho, Luis Antonio Bastos	FIOCRUZ	4	0,04	9,11
Camargos, Mirela Castro Santos	Universidade Federal de Minas Gerais	4	0,04	9,15
Carijo, Nubia Sousa	Faculdades Integradas de Mineiros	4	0,04	9,19
Caviglia-Harris, Jill L	Salisbury University (EUA)	4	0,04	9,23
Cerri, Carlos Eduardo Pellegrino	Universidade de São Paulo	4	0,04	9,26
Cesar, Chester Luis Galvao	Universidade de São Paulo	4	0,04	9,30
Chadwick, Oliver A	University of California (EUA)	4	0,04	9,34
Claro, Rafael Moreira	Universidade de São Paulo	4	0,04	9,38
Cohen, Claude	Universidade Federal do Rio de Janeiro	4	0,04	9,41
Coimbra Jr., Carlos E. A	FIOCRUZ	4	0,04	9,45
Cordeiro, Soraia M	FIOCRUZ	4	0,04	9,49
Correa, Benedito	Universidade Metodista de Piracicaba	4	0,04	9,52
Coward ,W. Andrew	MRC Human Nitriton Research (Inglaterra)	4	0,04	9,56
Crestana, Silvio	EMBRAPA	4	0,04	9,60
Cunha, Catia Nunes da	Universidade Federal do Mato Grosso	4	0,04	9,64
Desposato, Scott W	University of California (EUA)	4	0,04	9,67
Dias, Edelberto Santos	FIOCRUZ	4	0,04	9,71
Dias, Ricardo A	Universidade de São Paulo	4	0,04	9,75
Fernandes Filho, Elpidio Inacio	Universidade Federal de Viçosa	4	0,04	9,79
Fernandes, Marilaine de Sa	Faculdades Integradas de Mineiros	4	0,04	9,82

Tabela 29 – Autores mais citantes das publicações do IBGE no período 2001/2009**(conclusão)**

Nome autor	Filiação	Frequência	%	Σ %
Ferri, Cleusa Pinheiro	University of London (Inglaterra)	4	0,04	9,86
Fischer, Vivian	Universidade Federal de Pelotas	4	0,04	9,90
Fuchs, Sandra Costa	Universidade Federal do Rio Grande do Sul	4	0,04	9,94
Giasson, Elvio	Universidade Federal do Rio Grande do Sul	4	0,04	9,97
Giolo, Fabrizio Pinheiro	Universidade Federal de Pelotas	4	0,04	10,01
Demais autores		9.638	90,00	90,00
Total		10.709	100,00	100,00

Fonte: Dados do autor.

A maior frequência observada, com 19 ocorrências, foi para o autor Barreto, Mauricio Lima, da Universidade Federal da Bahia; em segundo lugar Perz, Stephen G., da *University of Florida*, com 17 ocorrências; seguido por Tabarelli, Marcelo, da Universidade Federal Pernambuco, com 15 ocorrências; por Peres, Marco Aurélio de Anselmo, da Universidade Federal de Santa Catarina, com 13 ocorrência; por Schaeffer, Roberto, da Universidade Federal do Rio de Janeiro, com 12 ocorrências; por Peres, Karen Glazer de Anselmo, da Universidade Federal Santa Catarina, Sichieri, Rosely, da Universidade do Estado do Rio de Janeiro e Walker, Robert T. da Michigan State University, com 11 ocorrências; e por Albuquerque, Ulysses Paulino, da Universidade Federal Rural Pernambuco, Perez-Escamilla, Rafael, da *University Connecticut*, Santos, Leonor Maria Pacheco, da Universidade de Brasília, Segall-Correa, Ana Maria, da Universidade Estadual de Campinas, estes com 10 ocorrências cada.

A análise dos 12 autores mais citantes proporciona uma visão geral de como e onde as informações estatísticas são aplicadas na geração de novos conhecimentos. Desses autores mais citantes, 3 são estrangeiros que atuam em universidades americanas e 9 são brasileiros que atuam em universidades brasileiras.

A seguir são apresentados os currículos resumidos de cada um dos 12 autores mais citantes:

- a) Barreto, Mauricio Lima é brasileiro, médico, Professor Titular em Epidemiologia do Instituto de Saúde Coletiva da UFBA, Mestre em Saúde Comunitária pela UFBA e Ph.D. em Epidemiologia pela Universidade de Londres. Lidera um grupo de pesquisa voltado aos aspectos

epidemiológicos das doenças infecciosas, desnutrição e asma; avaliação do impacto populacional de intervenções; e aspectos teóricos e metodológicos da Epidemiologia. Trabalha com colaboradores de diversas áreas do conhecimento (epidemiologia, clínica, estatística, microbiologia, virologia, parasitologia, imunologia, genética, química, antropologia e economia) e de diferentes instituições: nacionais (diversas unidades da UFBA, FIOCRUZ, Instituto Butantã, UFC, USP, entre outras) e internacionais (*London School of Hygiene and Tropical Medicine*, da Inglaterra, *Case Western Reserve University*, dos EUA, Universidade de Barcelona, da Espanha, entre outras). (CNPq, 2010);

- b) Perz, Stephen G. é estrangeiro, graduado em Psicologia e Sociologia pela *Southwestern University* (1992) e pós-graduado em Sociologia pela *University of Texas at Austin* (1994-1997). Atua como Professor Assistente de Sociologia no *College of Liberal Arts and Sciences* da *University of Florida* (EUA); também afiliado ao *Center for Latin American Studies*, ao *College of Natural Resources and Environment* e ao *Land Use and Environmental Change Institute* da mesma Universidade. É especializado nas áreas de Demografia, Sociologia Ambiental, População e Meio Ambiente, Sociologia da América Latina e Sociologia do Desenvolvimento. Desenvolve pesquisas como: Impactos da infraestrutura rodoviária de fragmentação florestal e da vida humana; Dimensões sociais do desmatamento e do crescimento da floresta secundária na Amazônia brasileira; Dinâmica do ciclo de vida familiar e distribuição de terras, Qualidade ambiental urbana e rural na Amazônia; Globalização e migrações no Brasil; Mudança da população indígena nas Américas e Consequências do uso das terras na Amazônia na saúde do homem (UNIVERSITY OF FLORIDA, 2010). Publicou inúmeros artigos científicos e capítulos de livros com a colaboração de pesquisadores americanos e brasileiros, entre eles Robert T. Walker e Luiz Guilherme Teixeira Silva (EMBRAPA);
- c) Tabarelli, Marcelo é brasileiro, doutor em Ecologia pela Universidade de São Paulo (1997). Atualmente é Professor da Universidade Federal de

Pernambuco e Pesquisador do CNPq, coordena o Programa de Pós-Graduação em Biologia Vegetal da UFPE e o Comitê de Assessoramento de Ecologia do CNPq. Atua na área de Ecologia, com ênfase em ecologia e conservação de plantas (CNPq, 2010);

- d) Peres, Marco Aurélio de Anselmo é brasileiro, graduado em Odontologia pela Faculdade de Odontologia da USP (1987), especialista (1989) e Mestre (1995) em Saúde Pública pela FSP-USP com doutorado em Saúde Pública, pela USP, e pós-doutorado em Epidemiologia pelo Centro de Pesquisas Epidemiológicas, Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia da Universidade Federal de Pelotas. Atualmente é Professor do Departamento de Saúde Pública da Universidade Federal de Santa Catarina. É consultor *ad hoc* do CNPq, CAPES, Ministério da Saúde e Pesquisador do CNPq (CNPq, 2010);
- e) Schaeffer, Roberto é brasileiro, graduado em Engenharia Elétrica pela Universidade Federal do Paraná (1982), com mestrado em Planejamento Energético pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (1986) e doutorado em Política Energética pela *University of Pennsylvania* (1990). Atualmente é Professor Associado ao Programa de Planejamento Energético da COPPE/UFRJ, e membro do Painel Intergovernamental de Mudanças do Clima (IPCC) das Nações Unidas. Atua nas áreas de Economia da Energia, Tecnologia da Energia, Eficiência Energética, Fontes Renováveis de Energia e Mudanças Climáticas. É Pesquisador do CNPq (CNPq, 2010);
- f) Peres, Karen Glazer de Anselmo é brasileira, com graduação em Odontologia pela Universidade Paulista (1985), Mestre em Saúde Pública pela Universidade de São Paulo (1998) e em Odontologia pela Universidade Federal de Santa Catarina (1998), Doutora em Saúde Pública pela Universidade de São Paulo (2002), Doutora na *University College London* (2001) e pós-doutorado no Centro de Pesquisas Epidemiológicas da Universidade Federal de Pelotas (2005) e na Universidade de Otago, Nova Zelândia (2009). Atualmente é professora

do programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva da UFSC, professora colaboradora do Programa de Pós-graduação em Epidemiologia da UFPel e Pesquisadora do CNPq. Atua na área de Saúde Coletiva, com ênfase em Epidemiologia das doenças não transmissíveis, Epidemiologia da saúde bucal e desigualdades em saúde. É consultora científica de 9 periódicos nacionais e internacionais da área de Saúde Coletiva, Epidemiologia e Odontologia e consultora *ad hoc* do CNPq e do Ministério da Saúde (CNPq, 2010);

- g) Sichieri, Rosely é brasileira, graduada em Medicina pela Faculdade de Ciências Médicas de Botucatu (1976), Mestre em Ciências (Fisiologia Humana) pela Universidade de São Paulo (1981) e Doutora em Nutrição e em Saúde Pública também pela Universidade de São Paulo (1988). Realizou pós-doutorado em Epidemiologia (1990) no *National Institutes of Health* (NIH) e na *Harvard School* (2002), nos EUA. Atualmente é Professora Adjunta da Universidade do Estado do Rio de Janeiro e Pesquisadora do CNPq. Atua na área de Nutrição, com ênfase em Análise Nutricional de População nos seguintes temas: obesidade, adolescentes, sobrepeso, nutrição e consumo alimentar (CNPq, 2010);
- h) Walker, Robert T. é estrangeiro, geógrafo com doutorado em *Regional Science* da *University of Pennsylvania* (EUA), com ênfase em Estatística e Economia. É professor do Departamento de Geografia da *Michigan State University* (EUA), atua em pesquisas de processos de mudanças da ocupação espacial, especialmente sobre o desmatamento tropical, com forte interesse no campo da Etnografia. Desde 1990 conduz uma série de atividades de campo na bacia Amazônica, estudando as decisões do uso da terra pelas famílias, os processos de construção de estradas e, mais recentemente, os impactos da reforma agrária em florestas tropicais. Com financiamento da NASA, estuda as interações do clima terrestre com base na bacia hidrográfica na Amazônia e, com financiamento da *National Science Foundation* (EUA), dirige pesquisa com ênfase na economia da produção do gado na Amazônia (MICHIGAN STATE UNIVERSITY, 2010).

Publicou em conjunto com autores brasileiros e estrangeiros como Shirota, Ricardo, da USP e Perz, Stephen G., da *University of Florida*;

- i) Albuquerque, Ulysses Paulino de é brasileiro, Doutor em Biologia Vegetal pela Universidade Federal de Pernambuco (2001), com realização de estágio no laboratório de Etnobotânica da Universidade Nacional Autônoma do México. Atualmente é professor associado da Universidade Federal Rural de Pernambuco, onde coordena o Laboratório de Etnobotânica Aplicada e é Pesquisador do CNPq. Atua na área de Botânica e Antropologia Ecológica, com ênfase em Etnobotânica. Tem interesse especial voltado para a compreensão dos fatores que modulam a relação entre pessoas e plantas na interface ecologia e processos evolutivos (CNPq, 2010);

- j) Perez-Escamilla, Rafael é estrangeiro, graduado em Engenharia Química pela *Universidad Iberoamericana* na Cidade do México, Mestre em Ciência dos Alimentos e Ph.D. em Nutrição pela *University of California*. Atualmente é professor de Epidemiologia e Saúde Pública e diretor fundador do *Center for Eliminating Health Disparities among Latinos* da *University of Connecticut* (EUA). Atua em projetos de nutrição materno-infantil e de assistência multi-institucional de segurança dos alimentos nos EUA, em Gana e no Brasil (CONNECTICUT CENTER FOR ELIMINATING HEALTH DISPARITIES AMONG LATINOS, 2010);

- k) Santos, Leonor Maria Pacheco é brasileira, com Bacharelado em Química pela Universidade de São Paulo, Doutorado (PhD) em Patologia pela *University of Tennessee Center for the Health Sciences* (EUA), pós-graduação em Ciência dos Alimentos e Nutrição pela *Gent Universiteit, Belgium* e pós-doutorado em Epidemiologia Materno Infantil pela *London School of Hygiene and Tropical Medicine* (Inglaterra). É Professora Permanente nos Programas de Pós Graduação (Mestrado e Doutorado) em Nutrição Humana e em Ciências da Saúde da UnB desde 2003. Atua nas áreas de Epidemiologia, Nutrição Social, Avaliação Nutricional e Segurança Alimentar, com ênfase nos temas de Políticas Públicas, de

Avaliação de Políticas Sociais, de Saúde Coletiva, de Epidemiologia e Nutrição, de Diagnósticos Populacionais, entre outros (CNPq, 2010);

- I) Segall-Correa, Ana Maria é brasileira, graduada em Medicina pela Universidade de Brasília (1974), Mestre em Saúde Pública pela *School of Public Health* da *Johns Hopkins University* (1986) e Doutora em Saúde Coletiva pela Universidade Estadual de Campinas (1996). Atualmente é professora associada (Livre Docente) da Universidade Estadual de Campinas. Atua na área de Saúde Coletiva, com ênfase em Saúde da Mulher e da Criança, em temas como o Aleitamento Materno, a Alimentação Complementar, Violência Doméstica e Segurança Alimentar e Nutricional (CNPq, 2010).

A partir da descrição do breve currículo de cada um dos autores mais citantes, podemos observar que a maioria deles atua na área de Saúde Pública, com ênfase na Epidemiologia e Nutrição Humana. Contudo, também estão presentes a área da Geografia, com ênfase nos estudos da interação do homem com o meio ambiente, e da Ecologia, com ênfase na conservação da natureza e da interação humana com o meio ambiente.

Na análise sobre o total dos autores citantes estão presentes 11 autores (21 ocorrências) que pertencem ao quadro de técnicos e/ou professores do IBGE e da Escola Nacional de Ciências Estatísticas (ENCE). Dentre eles, o mais citante foi Vasconcellos, Mauricio Teixeira Leite de, com 7 (0,07%) ocorrências totais.

Vasconcellos, Mauricio Teixeira Leite de é brasileiro, diplomado em Estatística pela Escola Nacional de Ciências Estatísticas (ENCE) e doutor pela Escola Nacional de Saúde Pública (ENSP-FIOCRUZ), ingressou no IBGE em 1974. Ainda como aluno da ENCE participou da equipe do Estudo Nacional da Despesa Familiar (ENDEF), ocupou a chefia da Divisão de Amostragem do Departamento do Censo Demográfico e da Superintendência de Estatísticas da Indústria, Comércio e Serviços. Ao longo dos últimos 30 anos trabalhou com estatísticas econômicas e demográficas, direcionando seu interesse para a metodologia de pesquisa. Permanece em atividade como coordenador de Pós-Graduação da Escola Nacional de Ciências Estatísticas (IBGE, 2011c).

Também estão presentes: Gomes, Fábio da Silva, com 4 ocorrências, que também é Professor da Escola Nacional de Ciências Estatísticas (ENCE); Parahyba, Maria Isabel, com 2 ocorrências, que pertence a equipe da Coordenação de População e Indicadores Sociais do IBGE. Com uma ocorrência estão: Alves, José Eustáquio Diniz, Professor Titular da Escola Nacional de Ciências Estatísticas (ENCE); Guimarães, Lucy T., Engenheira Química, Doutora em Planejamento Ambiental que atua na Coordenação de Recursos Naturais e Estudos Ambientais do IBGE; Pereira, Nilza de Oliveira Martins, Estatística que atua na Coordenação de População e Indicadores Sociais do IBGE; Matzenbacher, Luiz A., da Diretoria de Pesquisas do IBGE; Pedroza, D., da Unidade do IBGE em Recife (PE); Soares, Wagner Lopes, da Diretoria de pesquisa do IBGE e da Escola Nacional de Saúde Pública da FIOCRUZ; Souto, R.D., do IBGE; e Strauch, J.C.M., da Escola Nacional de Ciências Estatísticas (ENCE).

5.8 INSTITUIÇÕES DOS AUTORES CITANTES

A Tabela 30 apresenta os dados das instituições de filiação dos autores citantes segundo a abrangência das instituições identificadas neste estudo e as respectivas frequências de ocorrência.

Tabela 30 – Instituições de filiação dos autores segundo abrangência

Abrangência	N. unidades	%	Frequência	%
Nacional	640	58,82	4.976	81,17
Estrangeiro	442	40,62	1.134	18,50
Internacional	6	0,64	20	0,33
Total	1.088	100,00	6.130	100,00

Fonte: Dados do autor.

As instituições nacionais predominam, com 640 (58,82%) instituições diferentes e 81,17% das ocorrências, enquanto as estrangeiras têm uma

representação um pouco menor, com 442 (40,62%) instituições diferentes e 18,50% das ocorrências totais.

As instituições de abrangência internacional estão caracterizadas pelos órgãos de desenvolvimento e seus departamentos e representações regionais, como as Organizações das Nações Unidas (ONU), a Comissão Européia (UE), o Banco Mundial, a Organização Mundial da Saúde (OMS), a Organização Pan-americana de Saúde (OPAS/OMS), a Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO) e o Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF). Esse grupo de instituições representa menos de 1% das ocorrências desta análise, contudo é de grande importância no contexto dos países em desenvolvimento como o Brasil.

A Tabela 31, abaixo, apresenta a distribuição das instituições (unidades) segundo a frequência de ocorrência, agrupadas pela atividade econômica principal, segundo a Classificação Nacional de Atividade Econômica (CNAE)⁵⁶:

Tabela 31 – Instituições de filiação dos autores segundo atividade econômica principal

Atividade	Cód. CNAE	N. unidades	%	Frequência	%
Educação superior	Seção P Grupo 853	522	47,98	4.662	76,05
Pesquisa e desenvolvimento científico	Seção M Divisão 72	214	19,67	904	14,75
Administração pública em geral	Seção O Classe 8411-6	147	13,51	273	4,45
Atividades de atenção à saúde humana	Seção Q Divisão 86	90	8,27	140	2,28
Testes e análises técnicas	Seção M Grupo 712	32	2,94	32	0,52
Indústria de transformação	Seção C	26	2,39	26	0,42
Atividades de organizações associativas patronais, empresariais e profissionais	Seção S Grupo 941	15	1,38	18	0,29
Atividades de associações de defesa de direitos sociais	Seção S Grupo 943	9	0,83	10	0,16
Atividades de museus e de exploração de lugares e prédios históricos e atrações similares	Seção R Classe 9102-3	7	0,64	15	0,24
Organismos internacionais e outras instituições extraterritoriais	Seção U Divisão 99	6	0,55	20	0,33
Agricultura, pecuária e serviços relacionados	Seção A Divisão 01	3	0,28	3	0,05
Outros	---	17	1,56	27	0,44
Total	---	1.088	100,00	6.130	100,00

Fonte: Dados do autor.

A estratificação por atividade econômica das instituições de filiação dos autores é um recurso de análise que proporciona uma visão geral das instituições

⁵⁶ Disponível em: <<http://www.cnae.ibge.gov.br/index.asp>>. Acesso em: 10 jan. 2011.

representadas nesta amostra de dados. A classificação de forma simplificada foi realizada a partir da consulta ao *site* de cada instituição. Dessa forma, é possível verificar que os autores pertencem a grupos variados de instituições.

Conforme apresentado na Tabela 31 verifica-se que a maioria dos autores pertencem às instituições de Educação superior (76,05%), como as Universidades e Faculdades cujas atividades não se resumem ao ensino, mas abrangem a extensão e a pesquisa científica. O grupo seguinte, com 14,75%, são as instituições de Pesquisa e desenvolvimento científico, caracterizadas pelas atividades de pesquisa e desenvolvimento, como a FIOCRUZ, a EMBRAPA, e o INPE.

O grupo Administração pública em geral reúne os órgãos da administração pública de abrangência nacional, estadual e municipal, como os Ministérios, as Secretarias Estaduais de Meio Ambiente e as Secretarias Municipais de Saúde, correspondendo a 147 (13,51%) instituições diferentes da esfera governamental que aplicam as informações estatísticas oficiais no desenvolvimento de suas atividades de pesquisa científica.

As instituições agrupadas pelas Atividades de atenção à saúde humana reúnem 90 (8,27%) instituições, entre hospitais, clínicas e ambulatórios da rede particular e pública de atendimento de saúde humana distribuídos pelas regiões brasileiras e também pelos países da América Latina, América do Norte e Europa, cujo corpo técnico-científico desenvolve pesquisa científica e se apropria de dados e informações estatísticas produzidas pelo IBGE.

Também o fazem, da mesma maneira, os autores envolvidos com consultoria e análises técnicas, agrupadas na categoria Testes e análises técnicas em 32 empresas diferentes.

No grupo Indústria de transformação foram identificadas 32 (2,39%) empresas que atuam na fabricação de celulose, medicamentos e produtos químicos.

A categoria das empresas com Atividades de organizações associativas patronais, empresariais e profissionais reúne 15 (1,38%) instituições associativas que representam técnicos, cientistas, trabalhadores ou organizações, como a Associação Nacional de Transportes Públicos (ANTP)⁵⁷, a Sociedade Brasileira de Cirurgia Bariátrica e Metabólica (SBCBM)⁵⁸, a *Zoological Society of London (ZSL)*⁵⁹,

⁵⁷ Disponível em: <http://hist.antp.org.br/telas/interno_antp.htm>. Acesso em: 20 dez. 2010.

⁵⁸ Disponível em: <<http://www.sbcbr.org.br/>>. Acesso em: 20 dez. 2010.

⁵⁹ Disponível em: <<http://www.zsl.org/>>. Acesso em: 20 dez. 2010.

a *European Commission* (UE)⁶⁰ e a Central Única dos Trabalhadores (CUT)⁶¹, entre outras. Essas instituições sinalizam para o uso e a apropriação de informações no desenvolvimento das suas atividades científicas, direcionadas, muitas vezes, para a realidade que representam.

O grupo de instituições reunido na categoria Atividades de associações de defesa de direitos sociais, comumente chamadas de ONGs, ou seja, organizações não governamentais sem fins lucrativos que atuam em nossa sociedade, representam 0,83% das instituições desta amostragem de dados. Instituições como a Aldeia do Futuro⁶², a Aliança Terra⁶³ e o Greenpeace⁶⁴, entre outras, têm como atividades-fim a educação continuada e profissionalizante e a conservação e preservação da natureza, que refletem anseios sociais de mudanças na sociedade atual. Elas se apropriam de informações estatísticas oficiais no desenvolvimento de pesquisas científicas que ilustram, muitas vezes, esses anseios.

Instituições com o perfil de preservação da memória cultural e social, como os Museus, reunidos na categoria Atividades de museus e de exploração de lugares e prédios históricos e atrações similares, representam menos de 1% do total de instituições desta amostragem, no entanto ilustram o quanto diversificado é o universo de aplicações das informações estatísticas e da pesquisa científica. Evidentemente, instituições tão importantes como o *American Museum of Natural History*⁶⁵ e o Museu Paraense Emílio Goeldi⁶⁶, que possuem equipe de especialistas e grande tradição de pesquisa, revelam a importância desse setor para o conhecimento público e o desenvolvimento regional.

Os Organismos internacionais e outras instituições extraterritoriais, como o Banco Mundial, a ONU, a UNICEF, a OMS, a FAO e a OPAS, estão presentes nesta mostra de instituições de filiação dos autores em menos de 1% das ocorrências. Contudo, elas refletem a importância da informação estatística produzida pelo IBGE nas atividades de seus técnicos na elaboração e acompanhamento das políticas públicas.

Por fim, relacionam-se as demais instituições agrupadas na categoria Outros, com 20 instituições diferentes, já que não foi possível a classificação de atividade

⁶⁰ Disponível em: <http://ec.europa.eu/index_en.htm>. Acesso em: 20 dez. 2010.

⁶¹ Disponível em: <<http://www.cut.org.br/>>. Acesso em: 20 dez. 2010.

⁶² Disponível em: <<http://www.aldeiadofuturo.org.br/>>. Acesso em: 20 dez. 2010.

⁶³ Disponível em: <<http://www.aliancaterra.org.br/>>. Acesso em: 20 dez. 2010.

⁶⁴ Disponível em: <www.greenpeace.org/brasil/>. Acesso em: 20 dez. 2010.

⁶⁵ Disponível em: <<http://www.amnh.org/>>. Acesso em: 20 dez. 2010.

⁶⁶ Disponível em: <<http://www.museu-goeldi.br/institucional/index.htm>>. Acesso em: 20 dez. 2010.

econômica adequada ou porque a aplicação da classificação dispersaria ainda mais a análise. Esgotada a análise das instituições por atividade econômica, parte-se para a análise das instituições mais frequentes. Na Tabela 32 são apresentadas as frequências das instituições de filiação dos autores que citam as publicações do IBGE, objeto desta pesquisa, com um corte de 50% das maiores ocorrências.

Tabela 32 – Instituições de filiação dos autores citantes das publicações do IBGE de 2001/2009

Instituição	Frequência	%	Σ %
Universidade de São Paulo	598	9,76	9,76
FIOCRUZ	219	3,57	13,33
Universidade Federal do Rio Grande do Sul	215	3,51	16,84
EMBRAPA	193	3,15	19,98
Universidade Federal do Rio de Janeiro	191	3,12	23,10
Universidade Estadual Paulista Julio de Mesquita Filho	153	2,50	25,60
Universidade Estadual de Campinas	149	2,43	28,03
Universidade Federal de Minas Gerais	148	2,41	30,44
Universidade Federal de São Paulo	127	2,07	32,51
Universidade Federal de Viçosa	111	1,81	34,32
Universidade Federal da Bahia	108	1,76	36,08
Universidade Federal de Pernambuco	108	1,76	37,85
Universidade Federal de Pelotas	101	1,65	39,49
Universidade de Brasília	85	1,39	40,88
Universidade do Estado do Rio de Janeiro	76	1,24	42,12
Universidade Federal de Santa Catarina	76	1,24	43,36
Universidade Federal do Paraná	59	0,96	44,32
Universidade Federal do Ceara	56	0,91	45,24
Universidade Federal de Lavras	55	0,90	46,13
Universidade Federal de Santa Maria	54	0,88	47,01
Universidade Federal Fluminense	49	0,80	47,81
Universidade Federal de Goiás	48	0,78	48,60
INPE	47	0,77	49,36
Universidade Estadual de Londrina	46	0,75	50,11
Demais instituições	3.058	49,89	100,00
Total	6.130	100,00	--

Fonte: Dados do autor.

Na Tabela 32 acima, observa-se a presença de 21 instituições de ensino, as universidades públicas, e de três instituições de pesquisa também públicas.

A primeira instituição de filiação dos autores mais citante é a Universidade de São Paulo (USP)⁶⁷, com 598 (9,76%) das 6.130 ocorrências. A USP é uma universidade pública ligada à Secretaria de Estado de Ensino Superior de São Paulo, cuja vocação internacional vem desde a sua fundação, em 1934, a partir da união de escolas existentes e por meio de professores estrangeiros, principalmente franceses, italianos e alemães, que vieram dar aulas na antiga Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras, que, posteriormente, dividiu-se e gerou parte das faculdades e institutos existentes. Atualmente a Universidade possui 229 cursos de graduação e 608 cursos de pós-graduação dedicados a todas as áreas do conhecimento, oferecidos a quase 56 mil alunos, distribuídos em 40 unidades em diferentes campi, localizados nas cidades de São Paulo, Ribeirão Preto, Piracicaba, São Carlos, Pirassununga, Bauru e Lorena, além de unidades de ensino, museus e centros de pesquisa situados fora desses espaços e em diferentes municípios (USP, 2010).

As exigências atuais têm levado a USP ao aceleração do processo de internacionalização das suas atividades de ensino e pesquisa por meio de ações que têm apresentado excelentes resultados, como a ampliação do número de docentes e estudantes em intercâmbio e a performance da instituição nos *rankings* internacionais. Esses *rankings*, criados para medir a qualidade das universidades a partir de diversos critérios, principalmente os relacionados à produtividade científica, como o *Academic Ranking of World Universities* (ARWU), de 2010, do *Institute of Higher Education Shanghai Jiao Tong University*⁶⁸, coloca a USP como a primeira universidade brasileira, que tem se mantido nas 150 primeiras posições entre as universidades mundiais desde 2005 (ARWU, 2010). Em outra classificação considerada importante pela comunidade científica mundial e que mede a visibilidade das universidades, o *Webometrics Ranking of World Universities*⁶⁹, a USP ocupa a 2ª posição no *ranking* da América Latina.

Não menos importante são as demais universidades brasileiras que citam as publicações do IBGE, como a Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)⁷⁰, segunda posição entre as instituições de Educação superior, com 215 (3,51%) ocorrências entre as 6.130 totais. A UFRGS, criada em 1934, com origem

⁶⁷ Disponível em: <<http://www4.usp.br/>>. Acesso em: 20 dez. 2010.

⁶⁸ Disponível em: <<http://www.arwu.org/>>. Acesso em: 20 dez. 2010.

⁶⁹ Disponível em: <http://www.webometrics.info/top100_continent.asp?cont=latin_america>. Acesso em: 20 dez. 2010.

⁷⁰ Disponível em: <<http://www.ufrgs.br/>>. Acesso em: 20 dez. 2010.

nas Escolas de Farmácia e Química, estas desde 1895, é atualmente a maior universidade do Rio Grande do Sul, com sede em Porto Alegre, distribuída em quatro campi: o Centro, o de Saúde, o Vale e o Olímpico, além das unidades universitárias dispersas, como o Hospital de Clínicas, o Hospital de Clínicas Veterinárias, a Estação Experimental Agrônômica, os Museus, as 33 bibliotecas setoriais, os 500 laboratórios de pesquisa e ensino, entre outros (UFRGS, 2010). A Universidade possui 75 opções de curso de graduação presenciais e 8 em EAD, mais de 25.000 alunos de graduação, 143 cursos de Mestrado e Doutorado, com cerca de 1.700 alunos de pós-graduação em 2008 (UFRGS, 2010).

A UFRGS Conta com um corpo de docentes de mais de 2.100 professores, com regime de dedicação exclusiva e doutorado, voltados às atividades acadêmicas de ensino, pesquisa e extensão inseridos nas políticas nacionais e internacionais de desenvolvimento e de pesquisa (UFRGS, 2010). Nos *rankings* internacionais, a UFRGS ocupa a 11ª posição no *Webometrics Ranking of World Universities*⁷¹ para a América Latina e ficou entre as 500 instituições mais produtivas no *Academic Ranking of World Universities* (ARWU) em 2010 (WRWU, 2010; ARWU, 2010).

A terceira instituição na relação das instituições de filiação dos autores que mais citam as publicações do IBGE é outra universidade federal de alta produtividade e grande visibilidade: trata-se da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)⁷². A UFRJ, criada em 1920, com sede na cidade do Rio de Janeiro, no Estado do Rio de Janeiro, dedica-se ao ensino, pesquisa e extensão, visando a comunidade universitária, a comunidade nacional e a comunidade internacional (UFRJ, 2010).

A UFRJ está na 7ª posição no *ranking* das Universidades da América Latina (WRWU, 2010) e entre as 400 instituições no *ranking* mundial desde 2003 (ARWU, 2010).

Na sequência de análise da Tabela 32 com as instituições de filiação dos autores que citam as publicações do IBGE, outras universidades estão relacionadas e possuem perfis semelhantes. Ou seja, são universidades públicas, da esfera federal ou estadual, distribuídas nos Estados da Região Sudeste, como a Universidade Estadual Paulista Julio de Mesquita Filho (UNESP)⁷³, a Universidade

⁷¹ Disponível em: <http://www.webometrics.info/top100_continent.asp?cont=latin_america>. Acesso em: 20 dez. 2010.

⁷² Disponível em: <<http://www.ufrj.br/>>. Acesso em: 20 dez. 2010.

⁷³ Disponível em: <http://www.unesp.br/index_cat1_portal.php>. Acesso em: 20 dez. 2010.

Estadual de Campinas (UNICAMP)⁷⁴, a Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)⁷⁵, a Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP)⁷⁶, a Universidade Federal de Viçosa (UFV)⁷⁷, a Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ)⁷⁸, a Universidade Federal de Lavras (UFLA)⁷⁹ e a Universidade Federal Fluminense (UFF)⁸⁰. No Sul, a Universidade Federal de Pelotas (UFPe)⁸¹, a Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)⁸², a Universidade Federal do Paraná (UFPR)⁸³, a Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)⁸⁴ e a Universidade Estadual de Londrina (UEL)⁸⁵. Passando pela Região Nordeste, com as Universidade Federal da Bahia (UFBA)⁸⁶, a Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)⁸⁷ e a Universidade do Ceará (UFCE)⁸⁸; e a Região Centro-Oeste, com a Universidade de Brasília (UnB)⁸⁹ e a Universidade Federal de Goiás (UFG)⁹⁰. Apenas a Região Norte não está contemplada na amostra de 50% das instituições de filiação dos autores citantes. Contudo, a Universidade Federal do Pará (UFPA)⁹¹ aparece logo na 57ª posição nas ocorrências totais.

Das instituições de pesquisa presentes na Tabela 32, acima, a instituição mais frequente é a Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ)⁹², com 219 (3,57%) ocorrências, seguida pela Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA)⁹³, com 193 (3,15%), e pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE)⁹⁴, com 47 (0,77%).

A FIOCRUZ, vinculada ao Ministério da Saúde, é a mais destacada instituição de ciência e tecnologia em saúde da América Latina. Fundada em 1900, com o

⁷⁴ Disponível em: <<http://www.unicamp.br/unicamp/>>. Acesso em: 20 dez. 2010.

⁷⁵ Disponível em: <<http://www.ufmg.br/index.php>>. Acesso em: 20 dez. 2010.

⁷⁶ Disponível em: <<http://www.unifesp.br/index.php>>. Acesso em: 20 dez. 2010.

⁷⁷ Disponível em: <<http://www.ufv.br/>>. Acesso em: 20 dez. 2010.

⁷⁸ Disponível em: <<http://www.uerj.br/>>. Acesso em: 20 dez. 2010.

⁷⁹ Disponível em: <<http://www.ufla.br/>>. Acesso em: 20 dez. 2010.

⁸⁰ Disponível em: <<http://www.uff.br/>>. Acesso em: 20 dez. 2010.

⁸¹ Disponível em: <<http://www.ufpel.edu.br/>>. Acesso em: 20 dez. 2010.

⁸² Disponível em: <<http://www.ufsc.br/>>. Acesso em: 20 dez. 2010.

⁸³ Disponível em: <<http://www.ufpr.br/portal/>>. Acesso em: 20 dez. 2010.

⁸⁴ Disponível em: <<http://www.ufsm.br/>>. Acesso em: 20 dez. 2010.

⁸⁵ Disponível em: <<http://www.uel.br/portal/>>. Acesso em: 20 dez. 2010.

⁸⁶ Disponível em: <<http://www.portal.ufba.br/>>. Acesso em: 20 dez. 2010.

⁸⁷ Disponível em: <<http://www.ufpe.br/ufpenova/>>. Acesso em: 20 dez. 2010.

⁸⁸ Disponível em: <<http://www.ufc.br/portal/>>. Acesso em: 20 dez. 2010.

⁸⁹ Disponível em: <<http://www.unb.br/>>. Acesso em: 20 dez. 2010.

⁹⁰ Disponível em: <<http://www.ufg.br/>>. Acesso em: 20 dez. 2010.

⁹¹ Disponível em: <<http://www.portal.ufpa.br/>>. Acesso em: 20 dez. 2010.

⁹² Disponível em: <<http://www.fiocruz.br/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?tpl=home>>. Acesso em: 20 dez. 2010.

⁹³ Disponível em: <<http://www.embrapa.gov.br/>>. Acesso em: 20 dez. 2010.

⁹⁴ Disponível em: <<http://www.inpe.br/>>. Acesso em: 20 dez. 2010.

nome de Instituto Soroterápico Federal, nasceu com a missão de combater os grandes problemas da saúde pública brasileira. Em 1902, Oswaldo Cruz assumiu a direção geral do Instituto, ampliando suas atividades, que passaram a incluir a pesquisa básica aplicada e a formação de recursos humanos, não se restringindo apenas à fabricação de soro antipestoso. Hoje, a instituição abriga atividades que incluem o desenvolvimento de pesquisas, a prestação de serviços hospitalares e ambulatoriais de referência em saúde, a fabricação de vacinas, medicamentos, reagentes e kits de diagnóstico. Dedicase também ao ensino e à formação de recursos humanos, ao desenvolvimento de atividades de informação e à comunicação em saúde, ciência e tecnologia, ao controle da qualidade de produtos e serviços e à implementação de programas sociais. Possui a sede no campus de Manguinhos, Zona Norte do Rio de Janeiro, RJ, onde funcionam nove de suas 15 unidades técnico-científicas e todas as unidades de apoio técnico-administrativas, enquanto outras seis unidades estão situadas nas cidades do Rio de Janeiro, Belo Horizonte, Salvador, Recife, Manaus e Curitiba, contando com uma equipe de mais de 7.500 servidores e profissionais com vínculos variado. Além das unidades fixas, a Fiocruz está presente em todo o território brasileiro no suporte ao Sistema Único de Saúde (SUS), na formulação de estratégias de saúde pública, nas atividades de seus pesquisadores, nas expedições científicas ou no alcance de seus serviços e produtos em saúde (FIOCRUZ, 2010).

A EMBRAPA surgiu na década de 70, mais precisamente em 1972, quando o crescimento acelerado da população e da renda *per capita* combinado com a abertura para o mercado externo sinalizavam a necessidade de investimentos em ciências agrárias que gerasse conhecimentos científicos e que apoiasse o desenvolvimento agrícola brasileiro. Investindo em ciência e tecnologia agrícola, o Brasil poderia reduzir o diferencial entre o crescimento da demanda e o da oferta de alimentos e fibras. Foi nesse contexto que se fundou, no âmbito do Ministério da Agricultura, a instituição mais importante em pesquisa agropecuária brasileira e agricultura tropical, a EMBRAPA.

Hoje a instituição atua por intermédio de Unidades de Pesquisa e de Serviços e de Unidades Administrativas, presentes em quase todos os Estados e nos mais diferentes biomas brasileiros. A EMBRAPA conta com 8.944 empregados, dos quais 2.024 são pesquisadores - 21% com mestrado, 71% com doutorado e 7% com pós-doutorado (EMBRAPA, 2010).

A terceira instituição de pesquisa apresentada na Tabela 32, em que são apresentadas as instituições de filiação dos autores que citam as publicações, objeto deste estudo, é o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE).

O INPE produz ciência e tecnologia nas áreas espacial e do ambiente terrestre, e oferece produtos e serviços especializados para o benefício do Brasil, atendendo a demandas de desenvolvimento e de qualidade de vida da sociedade brasileira (INPE, 2010). O embrião do INPE foi o GOCNAE (Grupo de Organização da Comissão Nacional de Atividades Espaciais), criado em 1961. Em 1963 o GOCNAE torna-se CNAE (Comissão Nacional de Atividades Espaciais) e em 1971 a CNAE é extinta e cria-se o INPE (Instituto de Pesquisas Espaciais), vinculado ao CNPq.

O INPE atua na área de Ciências Espaciais e Atmosféricas, que compreende a investigação física e química de fenômenos que ocorrem na atmosfera e no espaço exterior de interesse para o País, realizando pesquisas e experimentos nos campos da Aeronomia, Astrofísica e Geofísica Espacial. O INPE também desenvolve atividades de pesquisas e atividades nos campos das Ciências Meteorológicas, Meteorologia por Satélites, Previsão de Tempo e Climatologia, em Engenharia e Tecnologia espacial, na Observação da Terra, nos campos de sensoriamento remoto e geoprocessamento, no levantamento de recursos naturais e no monitoramento do meio ambiente. O Instituto atua também para expandir a capacidade científica, tecnológica e institucional do Brasil na área de Mudanças Climáticas Globais, com o objetivo de ampliar o conhecimento sobre o fenômeno, identificar os impactos sobre o País e subsidiar políticas públicas de enfrentamento do problema nos planos nacional e internacional (INPE, 2010).

Atualmente o INPE tem sua sede em São José dos Campos (SP) e possui mais dez instalações diferentes distribuídas em quatro Regiões Geográficas do Brasil, a saber: em São Paulo (SP), Atibaia (SP) e Cachoeira Paulista (SP), no Sudeste; em Brasília (DF) e Cuiabá (MT), no Centro-Oeste; em Eusébio (CE), São Luís (MA) e Natal (RN), no Nordeste; em Santa Maria (RS) e São Martinho da Serra (RS), no Sul.

5.9 PAÍS DOS AUTORES CITANTES

Os autores que citam as informações estatísticas produzidas pelo IBGE em suas publicações científicas são na grande maioria brasileiros. Na Tabela 33, abaixo, são apresentados os países de origem dos autores em ordem da frequência decrescente. Pode-se observar que das 6.140 ocorrências de países presentes no vínculo institucional do campo de localização dos autores, 4.954 (80,68%) das ocorrências são para o Brasil e as demais estão distribuídas para 45 países diferentes.

Tabela 33 – País de origem dos autores citantes de 2001 a 2009

(continua)

País	Localização	Ocorrência	%
Brasil	América do Sul	4.954	80,68
Estados Unidos	América do Norte	612	9,97
Reino Unido	Europa	140	2,28
Alemanha	Europa	82	1,34
França	Europa	50	0,81
Canadá	América do Norte	35	0,57
Argentina	América do Sul	33	0,54
Holanda	Europa	31	0,50
Espanha	Europa	27	0,44
Austrália	Oceania	17	0,28
Bélgica	Europa	16	0,26
Suécia	Europa	13	0,21
Colômbia	América do Sul	13	0,21
Itália	Europa	13	0,21
Suíça	Europa	12	0,20
Japão	Ásia	9	0,15
Portugal	Europa	8	0,13
República Checa	Europa	6	0,10
Peru	América do Sul	5	0,08
Venezuela	América do Sul	5	0,08
Panamá	América do Sul	4	0,07
Noruega	Europa	4	0,07
Nova Zelândia	Oceania	4	0,07
Finlândia	Europa	4	0,07
Indonésia	Ásia	4	0,07
Índia	Ásia	4	0,07
Dinamarca	Europa	3	0,05

Tabela 33 – País de origem dos autores citantes de 2001 a 2009

(conclusão)			
País	Localização	Ocorrência	%
Nepal	Ásia	3	0,05
México	América do Sul	3	0,05
Senegal	África	2	0,03
Cuba	América Central	2	0,03
Guiana Francesa	América do Sul	2	0,03
Áustria	Europa	2	0,03
Costa Rica	América Central	2	0,03
Israel	Europa	2	0,03
Uruguai	América do Sul	2	0,03
Quênia	África	2	0,03
Malásia	Ásia	2	0,03
Emirados Árabes Unidos	Oriente Médio	1	0,02
Tailândia	Ásia	1	0,02
Mali	África	1	0,02
Bolívia	América do Sul	1	0,02
Grécia	Europa	1	0,02
África do Sul	África	1	0,02
Maurício	África	1	0,02
China	Ásia	1	0,02
Total		6.140	100,00

Fonte: Dados do autor

Na América do Sul, somam-se ao Brasil a Argentina, a Bolívia, a Colômbia, a Guiana Francesa, o Panamá, o Peru, o Uruguai e a Venezuela, totalizando 5.019 (81,74%) ocorrências dos autores citantes.

Na América do Norte estão 10,59% dos autores citantes e na Europa 6,74% dos autores citantes. A América Central, Ásia, Oceania, África e Oriente Médio somam aproximadamente 1% dos autores citantes.

A distribuição geográfica dos autores citantes reflete a condição da produção científica colaborativa. Embora neste estudo não sejam apresentados dados de colaboração entre autores, instituições e países, na literatura existem pesquisas que apontam o fenômeno também na ciência brasileira.

Segundo Vanz e Stumpf (2009), o Brasil tem intensa produção em colaboração internacional. Em estudo recente, as autoras apontam que os artigos em coautoria internacional representam 30,30% da produção científica brasileira indexada no ISI no período 2004-2006. As autoras, no mesmo estudo, revelam que a média de países autores nos artigos brasileiros é de 2,6 países por artigo, ou seja,

em média os autores brasileiros produzem em colaboração com dois autores de outros dois países. Também referem que os parceiros dos brasileiros são os americanos (22,7%), os franceses (8,2%), os ingleses e alemães (7,3%), os italianos (4,3%), os canadenses (4,0%), os espanhóis e os argentinos (3,8% cada). As relações de colaboração internacional no Brasil parecem seguir motivações históricas, linguísticas e de proximidade geográfica (VANZ; STUMPF, 2009).

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise das citações das publicações científicas indexadas na base de dados *Web of Science* (WoS) realizada neste estudo proporcionou a identificação da apropriação pela comunidade científica das informações estatísticas oficiais produzidas pelo IBGE.

Como destaca Barreto (2006), a apropriação da informação é o fim fundamental do processo de conhecimento que:

[...] revela um ritual de interação entre um sujeito e uma determinada estrutura de informação, que gera (no sujeito) uma modificação em suas condições de entendimento e de saber acumulado; a apropriação representa um conjunto de atos voluntários, pelo qual o indivíduo reelabora o seu mundo modificando seu universo de conteúdos. É uma criação em convivência com suas cognições prévias e com sua percepção; é um início de algo que nunca iniciou antes e que resultará sempre em uma modificação como consequência do processo, ainda que possa ocorrer uma volta e permanência ao seu estado inicial de saber. A apropriação da informação é uma condição necessária ao receptor para validar a informação acessada. Não é suficiente que a mensagem seja intencionalmente planejada para o acesso. O conteúdo deve atingir espaços semânticos compatíveis e harmoniosos para a sua compreensão e aceitação. (BARRETO, 2006, p. [1], grifo nosso)

A apropriação da informação estatística do IBGE demonstrada neste estudo significa que a ligação ou a relação entre os indivíduos dos universos da produção das estatísticas oficiais e da produção científica se estabelece através das citações bibliográficas. E que as citações acontecem no processo de produção científica, seja pelo sistema de recompensa ou pelo de persuasão, pelas motivações particulares dos indivíduos no processo cognitivo, ou pela necessidade retórica ou ainda como uma forma de pertencimento, como abordado por Cronin (1984), Leydesdorff e Amsterdamska (1990), Nicolaisen (2007), Davis (2009), entre outros.

A relação entre os produtores de informações estatísticas e os acadêmicos é desejada, como afirma Schwartzman (1998). Segundo o autor, essa relação é fundamental para o aumento da legitimidade e para o desenvolvimento das competências que as organizações estatísticas necessitam.

Como destaca Davis (2009), os autores ao citarem uma determinada publicação fazem uma declaração pública de validade e credibilidade desse

documento, contribuindo para a construção de um determinado saber. E dessa forma os saberes estatísticos vão sendo formados, como destaca Senra (2005):

As estatísticas são construções; assim sendo, não expressam objetividade, mas sim objetividade objetivada (objetivação); e configuram aglomerados previamente organizados, expressando-os na linguagem dos números, linguagem que, na tradição científica ocidental, se quer objetiva e universal. Vale marcar: as estatísticas são expressões numéricas, construídas cientificamente, organizadoras ou reveladoras de coletividades previamente virtualizadas ou idealizadas. Sendo feitas no amparo das ciências, têm enorme potência; servem à maravilha às argumentações sobremodo políticas (reduzindo as polêmicas) (SENRA, 2005 p. [2], grifo nosso).

O ciclo produtivo não se esgota, mas se renova a cada nova abordagem, visto que um dos objetivos dos levantamentos e pesquisas estatísticas realizadas pelo IBGE, como, por exemplo, o Censo demográfico, é subsidiar as comunidades acadêmicas e técnico-científicas no desenvolvimento de estudos e pesquisas (IBGE, 2010a).

A análise das citações proporcionou a identificação de algumas características importantes e relevantes do processo de apropriação da informação estatística oficial pela comunidade científica brasileira, objetivo deste estudo.

Ao rastrear as citações às publicações do IBGE indexadas na base WoS, no período de 2001 a 2009, chegou-se a 2.571 documentos citantes e destes foram analisadas as 3.272 citações. As citações foram analisadas com base nos temas das duas áreas de pesquisa do IBGE, a Estatística e a Geografia, segundo o Sistema de Metadados, os títulos das publicações citadas em cada tema e o tipo de documento citado.

Entre os temas mais demandados pela comunidade acadêmica nesse período está o tema População, com 30,62% das citações, seguido pelo tema Informações socioeconômicas e geográficas, com 22,34%, e pelo tema Agropecuário, com 13,14%. Os temas Recursos naturais e meio ambientes; Orçamento familiar; Trabalho e rendimento; Mapeamento geográfico, topográfico e municipal; Informações geográficas; Saneamento básico; Economia; Gestão e finanças municipais; Indústria; Inovação tecnológica e Preços somam os 33,89% restantes.

Entre as publicações do IBGE citadas nesse período e analisadas neste estudo houve o predomínio do Censo demográfico, com 19,77% sobre as demais pesquisas.

Na análise de assuntos ou áreas de conhecimento com base na classificação das Áreas de Conhecimento do CNPq, observou-se que não houve predomínio de uma área em relação às demais, mas que todas as nove áreas foram contempladas. Contudo, as disciplinas das Ciências da Saúde (Área 4) abordaram 30,90% dos documentos citantes, enquanto as disciplinas das Ciências Agrárias (Área 5) abrangeram 20,18% dos documentos citantes, a área de Ciências Biológicas (Área 2) 15,10% dos documentos citantes, e a área denominada Outros (Área 9), que abrange disciplinas multidisciplinares como Ciências Ambientais (Conservação da Biodiversidade e Engenharia Ambiental), não contempladas nas outras áreas, foi abordada em 9,60% dos documentos citantes analisados. As áreas Ciências Sociais Aplicadas (Área 6), Ciências Humanas (Área 7) e Linguística, Letras e Artes (Área 8), analisadas em conjunto, somaram 13,67% dos documentos citantes, a área de Ciências Exatas e da Terra (Área 1) 6,81% e de Engenharias (Área 3) 3,75%.

Com base nos dados descritos nesta análise, pode-se afirmar que as informações estatísticas oficiais e as temáticas abordadas pelo IBGE contribuem de forma generalizada para o desenvolvimento das pesquisas científicas em todas as áreas do conhecimento.

Na sequência da análise identificou-se que o idioma predominante no conjunto de dados recuperados é o inglês, em 61,96% dos documentos citantes e, em segundo lugar, o idioma português, com 35,32% dos documentos citantes. O idioma espanhol está presente em 2,37% dos documentos citantes, sendo que também estão presentes o idioma francês e o alemão, estes em menos de 1% dos documentos citantes.

Segundo Meadows (1999), a preferência pelo idioma inglês acontece devido a fatores relacionados às atividades científicas. O autor destaca:

É claro que os autores preferem escrever na língua materna, porém isso pode conflitar com outras prioridades. Em disciplinas onde a atividade de pesquisa é internacional, como nas ciências, a maior parte dos periódicos de grande prestígio é redigida em inglês. Em temas de orientação nacional (por exemplo, história da França), pelo menos alguns dos periódicos mais importantes são escritos na língua nacional, embora possam ser lidos em âmbito internacional. Dependendo do campo de pesquisa, o autor pode, portanto, sentir-se compelido a escrever numa língua estrangeira, a fim de alcançar o público almejado. (MEADOWS, 1999, p. 168, grifos nossos).

Em relação ao tipo de documento citado, ou seja, ao tipo de publicação do IBGE citada, a categoria Monografia esteve presente em 52,35% das citações

analisadas, os Seriadados aparecem logo em seguida, com 25,76% das citações. As demais categorias apresentaram resultados menos expressivos, com o formato Banco de dados em 5,23% das citações, Base de dados em 1,41% dos dados analisados e os documentos agrupados na categoria Mapa representando aproximadamente 5% das citações analisadas.

Pode-se observar que os formatos impressos, como o monográfico e o seriado, predominaram em relação aos formatos eletrônicos. Uma possível explicação para esse fato é a de que as publicações do IBGE, mesmo que impressas, também estão disponíveis no *site* da Instituição e os autores, ao citarem, buscam a estrutura formal da publicação, e também porque as citações, da forma como aparecem no registro bibliográfico da base WoS, não possibilitam averiguar a indicação de que se trata de um documento com acesso eletrônico.

Já para os documentos citantes, o predomínio foi dos artigos, com 91,40% das ocorrências. O artigo científico é a forma mais comum de disseminação e o principal meio que um pesquisador utiliza para tornar o seu estudo disponível e para que o conhecimento seja tornado público (MEADOWS, 1999; MUELLER; PASSOS, 2000; TARGINO, 2000).

A característica da produção científica brasileira, ou da ciência brasileira, em que há o predomínio da produção em periódicos locais ou nacionais (MENEZHINI; PACKER, 2007), também foi evidenciada neste estudo, pois observa-se que as citações às publicações do IBGE ocorreram com maior frequência nos periódicos nacionais, com uma média de 12,25 ocorrências para cada título nacional, enquanto os periódicos estrangeiros ficaram com apenas 1,87 ocorrência para cada título.

Na análise de autores e instituições, foi constatado que dos 8.505 autores citantes houve uma frequência de citações entre 1 e 19. Os primeiros autores mais citantes são professores pesquisadores das universidades públicas brasileiras e de universidades americanas. Após a análise do currículo de cada um dos primeiros autores mais citantes, pôde-se observar que a maioria deles atua na área de Saúde Pública, com ênfase na Epidemiologia e Nutrição Humana. Contudo, também estão presentes autores que atuam na área da Geografia e Ecologia, com ênfase nos estudos da interação do homem com o meio ambiente.

Meadows (1999) destaca que os autores principais, nesse caso os mais citantes, exercem um papel importante na transmissão de conhecimento. São os pesquisadores altamente produtivos, atores principais dos grupos de pesquisa, que

atuam como pontos nodais de uma rede de disseminação de informações. Os autores mais produtivos, através das suas relações de interesse, mantêm contato com os demais autores em média cinco vezes mais do que outros, e respondem satisfatoriamente sobre suas áreas de atuação (MEADOWS, 1999).

Esses autores, no total, pertencem a 1.088 instituições de filiação diferentes, com atuação nas áreas de Educação superior (47,98%), Pesquisa e desenvolvimento científico (19,67%), Administração pública em geral (13,51%), Atividades de atenção à saúde humana (8,27%), Testes e análises técnicas (2,94%), da Indústria de transformação (2,39%), Atividades de organizações associativas patronais, empresariais e profissionais (1,38%), entre outras.

As instituições nacionais predominam com 640 (58,82%) instituições diferentes e 81,17% das ocorrências, enquanto as estrangeiras têm uma representação um pouco menor, com 442 (40,62%) instituições diferentes e 18,50% das ocorrências totais. As instituições de abrangência internacional estão caracterizadas pelos órgãos de desenvolvimento e por seus departamentos e representações regionais, como a Organização das Nações Unidas (ONU), a Comissão Européia (UE), o Banco Mundial, entre outras, representam menos de 1% das ocorrências desta análise. Entretanto, estas instituições são de grande importância no contexto dos países em desenvolvimento, como o Brasil, e na elaboração das políticas públicas para a melhoria das condições de vida, saúde e nutrição.

Segundo o país de origem dos autores, 80,68% deles correspondem ao local da instituição de vinculação no Brasil, embora a literatura científica aponte que, provavelmente, esses autores produzam em colaboração, em co-autoria com outros autores de outros países (VANZ e STUMPF, 2009). A colaboração internacional explica a presença de 40% de instituições estrangeiras, em comparação com 58,82% de ocorrências de instituições nacionais de filiação dos autores que citaram as publicações do IBGE evidenciadas neste estudo.

Instituições e autores distribuídos em 45 países diferentes – localizados na América do Sul (81,74%); na América do Norte (10,59%); na Europa (6,74%); e na América Central, Ásia, Oceania, África e Oriente Médio (aproximadamente 1% dos autores citantes) – mais a presença de diversos idiomas observados nos documentos citantes, como o inglês, o espanhol, o francês e o alemão, além do

português, favorecem a disseminação das informações estatísticas produzidas pelo IBGE.

Como aborda Lara e Conti (2003), disseminar informação é tornar pública a produção de conhecimentos gerados ou organizados por uma instituição, comumente interpretada como equivalente à função de difusão, ou mesmo de divulgação. Segundo Meadows (1999), a difusão é a forma mais simples de transferência de informações. E seguindo a ideia de que a difusão favorece a disseminação de informações, evidenciou-se que os 2.571 documentos citantes ocorreram em 805 títulos de periódicos diferentes, sendo 88,95% desses periódicos estrangeiros e 11,05% nacionais.

A análise dos periódicos citantes partiu de uma verificação quantitativa para uma abordagem mais qualitativa, somando-se à análise os indicadores de visibilidade (FI e Qualis). Segundo Packer e Meneghini (2000), a visibilidade está relacionada às questões de prestígio e credibilidade desses periódicos na comunidade acadêmica que, por essas razões, entre outras, são indexados nas bases internacionais, como a WoS. Portanto, pode-se dizer que todos os periódicos citantes analisados são importantes, são indexados pela WoS, muitos deles possuem FI e são avaliados pelo Programa Qualis da CAPES.

Visto dessa forma, conclui-se que as informações estatísticas oficiais produzidas pelo IBGE e aqui estudadas têm uma utilização satisfatória no meio acadêmico, seja na dimensão quantitativa quanto qualitativa.

Finalizando esta seção, é relevante salientar que a aplicação de técnicas da Bibliometria e de Análise de Citações como procedimentos metodológicos possibilitou que os resultados fossem evidenciados. Com isso, pode-se afirmar que com a aplicação dessa metodologia é possível comprovar a apropriação da informação estatística oficial pela comunidade científica brasileira e que os objetivos propostos neste estudo foram atingidos.

Considera-se, também, que conhecer e entender a relação entre os atores do processo de apropriação das informações estatísticas oficiais pode contribuir para o desenvolvimento de ações de aprimoramento de produtos e serviços, colaborar no processo de produção e disseminação das informações e reforçar as parcerias institucionais.

Dessa maneira, o papel de provedor de informações estatísticas oficiais ocupado pelo IBGE poderá refletir cada vez melhor as condições de vida da

população, apontando a eficácia ou ineficácia das políticas públicas, e defender as prioridades sociais a serem atendidas, proporcionando à sociedade brasileira uma visão social e econômica cada vez mais afinada com a realidade que representam.

O desenvolvimento de estudos futuros poderá acompanhar o processo de apropriação, apontar novos colaboradores, novas temáticas, enfim, outros aspectos e características no contexto do uso das informações estatísticas.

Um aspecto importante para uma investigação futura é a questão dos serviços eletrônicos, visto que não foram suficientemente identificados neste estudo os serviços do Portal do IBGE na Internet, os quais possibilitam o acesso aos dados e informações estatísticas de maneira mais atraente e muito mais interativa do que os relatórios em forma de tabelas e gráficos das versões impressas.

O que se observou, neste estudo, é que os formatos eletrônicos são citados somente quando são exclusivos, ou seja, só são acessados na forma de banco de dados, como o SIDRA, ou em CD-ROM, como a Base estatcart de informações municipais. As publicações do IBGE seguem um plano de divulgação conforme características específicas de cada pesquisa ou levantamento e segundo metas institucionais a serem cumpridas, e por isso uma mesma publicação é divulgada em vários formatos. A aplicação de um estudo específico poderá auxiliar nas decisões de consolidação ou alteração dessa prática.

Os indicadores gerados a partir de um estudo bibliométrico poderiam ser utilizados para compor itens de avaliação institucional, quando fosse desejado medir e acompanhar o uso efetivo das publicações produzidas pelo IBGE. Além da prospecção de usuários, de instituições e das áreas do conhecimento que utilizam as informações estatísticas produzidas pelo IBGE, outros aspectos podem ser explorados com a finalidade de, cada vez mais, melhorar as relações entre os produtores e os usuários das informações estatísticas oficiais.

Uma necessidade dessa natureza seria a abordagem junto aos editores de periódicos científicos para que a forma de citação das fontes de informação oficiais de estatística figurasse na lista de referências, como as demais fontes de informação citadas. Dessa forma, o ciclo de produção e disseminação das estatísticas oficiais ficaria ainda melhor consolidado nas publicações científicas brasileiras.

REFERÊNCIAS

ACADEMIC RANKING OF WORLD UNIVERSITIES. 2010. Disponível em: <http://www.arwu.org/ARWU2010_2.jsp>. Acesso em: 01 dez. 2010.

ADAMS, Jonathan; KING, Christopher. **Global research report: Brazil**. Leeds, UK: Thomson Reuters, 2009. 12 p. Disponível em: <<http://researchanalytics.thomsonreuters.com/m/pdfs/GRR-Brazil-Jun09.pdf>>. Acesso em: 25 maio 2010.

ARAÚJO, Carlos Alberto. Bibliometria: evolução histórica e questões atuais. **Em Questão**, Porto Alegre, v. 12, n. 1, p. 11-32, jan./jun. 2006.

ARAÚJO, Maria Angélica Vasconcelos de. **Educação corporativa nos institutos nacionais de estatística: o caso do IBGE**. Rio de Janeiro, 2005. Dissertação (Mestrado) - Escola Nacional de Ciências Estatísticas, IBGE, Rio de Janeiro, 2005. Disponível em: <http://www.ence.ibge.gov.br/pos_graduacao/mestrado/dissertacoes/pdf/2005/maria_angelica_v_de_araujo_TC.pdf>. Acesso em 20 mar. 2010.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6022**: Informação e Documentação: artigo em publicação impressa: apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2003. 5 p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6023**: Informação e Documentação: referências: elaboração. Rio de Janeiro: ABNT, 2002. 24 p.

BARRETO, Aldo de Albuquerque. A baronesa e o conhecimento. **DataGramZero**: Revista de Ciência da Informação, Rio de Janeiro, v. 7, n. 6, 2006. Disponível em: <http://www.datagramazero.org.br/dez06/F_I_com.htm>. Acesso em: 10 jan. 2010.

BESSION, Jean-Louis. As estatísticas: verdadeiras ou falsas? In: BESSION, Jean-Louis (Org). **A ilusão das estatísticas**. São Paulo: Unesp, 1995. p. 25-67.

BRASIL. Lei nº 6.183, de 11 de Dezembro de 1974. Dispõe sobre os Sistemas Estatístico e Cartográfico Nacionais, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília - DF. Seção 1, p. 14767, 20/12/1974. Disponível em: <<http://www6.senado.gov.br/legislacao/DetalhaDocumento.action?id=122602>>. Acesso em: 25 maio 2010.

CONNECTICUT CENTER FOR ELIMINATING HEALTH DISPARITIES AMONG LATINOS. **Rafael Pérez-Escamilla**. 2010. Disponível em: <<http://www.cehdl.uconn.edu/affiliates/rperez.html>>. Acesso em: 28 dez. 2010.

CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO. **Plataforma Lattes**. Disponível em: <<http://lattes.cnpq.br/>>. Acesso em: 28 dez. 2010.

COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR. **QualiWeb**. Brasília, 2010. Disponível em: <<http://qualis.capes.gov.br/webqualis/>>. Acesso em: 2 dez. 2010.

CRONIN, Blaise. **The citation process**: the role and significance of citations in scientific communication. London: Taylor Graham, 1984. 103 p.

CUNHA, Murilo Bastos. **Para saber mais**: fontes de informação em ciência e tecnologia. Brasília: Briquet de Lemos/Livros, 2001. 168 p.

DANTAS, Paulo Elias C. Indexação bibliográfica em bases de dados: O que é? Para que serve? Onde estamos? **Arquivos Brasileiros de Oftalmologia**, São Paulo, v. 67, n. 4, p. 569-70, 2004. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/abo/v67n4/21399.pdf>>. Acesso em: 20 abr. 2010.

DAVIS, Philip M. Reward or persuasion? The battle to define the meaning of a citation. **Learned Publishing**, West Sussex, v. 22, n. 1, p. 5-11, Jan. 2009.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. 2010. Disponível em: <<http://hotsites.sct.embrapa.br/pme>>. Acesso em: 02 dez. 2010.

FRANÇA, Júnia Lessa (Org.). **Manual para normalização de publicações técnico-científicas**. 5. ed. Belo Horizonte: UFMG, 2001. 211 p.

FONSECA, Silvia. **A notícia da estatística**: a divulgação das estatísticas do IBGE na visão dos jornalistas. Rio de Janeiro, 2005. Dissertação (Mestrado) - Escola Nacional de Ciências Estatísticas, IBGE. Rio de Janeiro, 2005.

FUNDAÇÃO DE AMPARO À PESQUISA DO ESTADO DE SÃO PAULO. Análise da produção científica a partir de indicadores bibliométricos. In: ____ . **Indicadores de ciência, tecnologia e inovação em São Paulo**: 2004. São Paulo: FAPESP, 2005. V. 1, Cap. 5, p. 1-44.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. Conheça a Fiocruz. 2010. Disponível em: <<http://www.fiocruz.br/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?infoid=1080&sid=194>>. Acesso em: 02 dez. 2010.

GARFIELD, Eugene. Is citation analysis a legitimate evaluation tool? **Scientometrics**, Amsterdam, v. 1, p. 359–375, 1979.

GARFIELD, Eugene; WELLJAMS-DOROF, Alfred. Citation data: their use as quantitative indicators for science and technology evaluation and policy-making. **Science and Public Policy**, London, v. 19, n. 5, p. 321–327, 1992.

GLÄNZEL, W. **Bibliometrics as research field**: a course on theory and application of bibliometric indicators. [S.l.: s.n.]: 2003. Disponível em: <citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.97.5311&rep>. Acesso em: 25 maio 2010.

GONÇALVES, Jayci de Mattos Medeira. **IBGE**: um retrato histórico. Rio de Janeiro: IBGE, 1995. 61 p. (Documentos para disseminação. Memória institucional, n. 5)

GRACIOSO, Luciana de Souza. Disseminação de informações estatísticas no Brasil: práticas e políticas das agências estaduais de estatística. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 32, n. 2, p. 69-76, 2003.

GUEDES, Vânia; BORSCHIVER, Suzana. 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 CIENCIA DA INFORMACAO, 6., 14-17, jun., 2005, Salvador. **Anais...** Salvador, Ed. UFBA, 2005. Disponível em: <<http://dici.ibict.br/archive/00000508/01/VaniaLSGuedes.pdf>>. Acesso em: 21 jul. 2009.

GUERRA, Vandeli dos Santos. A evolução do sistema de pesquisas domiciliares por amostragem no Brasil. In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL SOBRE METODOLOGIAS PARA PESQUISAS DOMICILIARES POR AMOSTRAGEM, 3., Rio de Janeiro, de 25 a 27 de junho de 2001. **Anais...** Rio de Janeiro: IBGE, 2001.

GUIMARÃES, Eduardo Augusto. Produção de estatística e sistema estatístico. **Revista Brasileira de Estatística**, Rio de Janeiro, v. 51, n. 195, p. 5-12, 1990.

GUIZZARDI FILHO, Osvaldo; SILVA, Zilda Pereira da; SIDNEY, Ilma Edna Pereira. Anuários estatísticos: retratos de diferentes épocas. **São Paulo em Perspectiva**, São Paulo, v. 17, n. 3-4, p. 45-54, 2003.

HAMILTON, E. The impact of survey data: measuring success. **Journal of the American Society for Information Science and Technology**, New York, v. 58, n. 2, p. 190-199, 2007.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Anuário estatístico do Brasil**: resenha histórica. Rio de Janeiro: IBGE, 1992. 48p.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Tabelas de composição de alimentos**. 5. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 1999. 137 p.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Metodologia do Censo Demográfico 2000**. Rio de Janeiro: IBGE, 2003. 568 p. (Série relatórios metodológicos, v. 25)

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Portaria nº 215, de 12 de agosto de 2004**. Rio de Janeiro, 2004. 18 p. Disponível em:

<<http://www.ibge.gov.br/home/disseminacao/eventos/missao/regimento.pdf>> Acesso em: 10 jun. 2010.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Tecnologia da informação e comunicação no IBGE**. Rio de Janeiro, 2008. 58 p.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Relatório gestão: 2008**. Rio de Janeiro, 2009. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/disseminacao/prestacaodecontas/RG_2008_FINAL_COMPLETO.pdf>. Acesso em: 31 out. 2010.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **História das estatísticas brasileiras**. Rio de Janeiro: IBGE, 2007-2009. 4v.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo 2010**: síntese das etapas da pesquisa. Rio de Janeiro, 2010a. Disponível em: <http://www.censo2010.ibge.gov.br/download/sintese/sintese_censo2010_portugues.pdf> . Acesso em: 20 nov. 2010.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censos 2007**. Rio de Janeiro, 2010b. Disponível em: <http://censos2007.ibge.gov.br/hist_agro.shtm>. Acesso em: 10 dez. 2010.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Glossário cartográfico**. Rio de Janeiro, 2010c. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/geociencias/cartografia/glossario/glossario_cartografico.shtm>. Acesso em: 18 jun. 2010.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **O IBGE**. Rio de Janeiro, 2010d. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/disseminacao/eventos/missao/instituicao.shtm>>. Acesso em: 10 jan. 2010.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa nacional de amostra por domicílios: 2009**. Rio de Janeiro, 2010e. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/trabalhoerendimento/pnad2009/default.shtm>>. Acessado em: 10 nov. 2010.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Relatório gestão: 2009**. Rio de Janeiro, 2010f. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/disseminacao/prestacaodecontas/RG_2009-10_01-06.pdf>. Acesso em: 31 out. 2010.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Banco de metadados**. Rio de Janeiro, 2011a. Disponível em: <<http://www.metadados.ibge.gov.br/>>. Acesso em: 20 jan. 2011.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **CNAE 2.0 e CNAE-Subclasses 2.1**. Rio de Janeiro, 2011b. Disponível em: <<http://www.cnae.ibge.gov.br/>>. Acesso em: 20 jan. 2011.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **História oral**, 2011c. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/historiaoral/perfil.php?id_servidor=70>. Acesso em: 3 jan. 2011.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa de orçamentos familiares**: 2002-2003. Rio de Janeiro, 2011d. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaodevida/pof/2002/pof200220032aed.pdf>>. Acesso em: 20 jan. 2011.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Princípios fundamentais das estatísticas oficiais**. Rio de Janeiro, 2011e. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/disseminacao/eventos/missao/principios_fundamentais_s_estatisticas.shtm>. Acesso em: 10 jan. 2011.

INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS. 2010. Disponível em: <<http://www.inpe.br/institucional/historia.php>>. Acesso em: 02 dez. 2010.

JACON, Maria Célia Pelisson. Banco de dados do IBGE: desafios tecnológicos. In: CONFERÊNCIA NACIONAL DE ESTATÍSTICA, 5. Rio de Janeiro, 2006; CONFERÊNCIA NACIONAL DE GEOGRAFIA E CARTOGRAFIA, 4., Rio de Janeiro, 2006. **Anais...** Rio de Janeiro, IBGE, 2008 (Disponível na Intranet do IBGE).

JANNUZZI, Paulo de Martino. **Indicadores sociais no Brasil**: conceitos, fontes de dados e aplicações. 2. ed. Campinas: Alínea, 2003. 141p.

JANNUZZI, Paulo de Martino; GRACIOSO, Luciana de Souza. Produção e disseminação da informação estatística: agências estaduais no Brasil. **São Paulo em Perspectiva**, São Paulo, v.16, n. 3, p. 91-103, 2002.

JOURNAL CITATION REPORTS. Philadelphia: ISI, 2009. Disponível em: <<http://admin-apps.isiknowledge.com/JCR/JCR?RQ=HOME>>. Acesso em: 02 dez. 2010.

LARA, Marilda Lopes Ginez de; CONTI, Vivaldo Luiz. Disseminação da informação e usuários. **São Paulo em Perspectiva**, São Paulo, v. 17, n.3-4, p. 26-34, 2003.

LETA, Jacqueline; CRUZ, Carlos Henrique de Brito. A produção científica brasileira. In: VIOTTI, Eduardo Baumgratz; MACEDO, Mariano de Matos (Org.). **Indicadores de ciência, tecnologia e inovação no Brasil**. Campinas: UNICAMP, 2003. 614 p. Cap. 3, p.123-168.

LEYDESDORFF, Loet; AMSTERDAMSKA, Olga. Dimensions of citation analysis. **Science, Technology and Human Values**, New York, v. 15, n. 3, p. 305-335, 1990.

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

MENEGHINI, Rogerio. Inusitado aumento da produção científica. Folha de São Paulo, São Paulo, 12 maio 2009. Disponível em: <<http://www.eagora.org.br/arquivo/inusitado-aumento-da-producao-cientifica/>>. Acesso em: 18 jan. 2011.

MENEGHINI, Rogerio; PACKER, Abel. Is there science beyond English? **EMBO reports**, Oxford, v. 8, n. 2, p. 112 – 116, 2007. Disponível em: <<http://www.nature.com/embor/journal/v8/n2/full/7400906.html>>. Acesso em: 02 dez. 2010.

MICHIGAN STATE UNIVERSITY. Department of Geography. **Robert T. Walker**, 2010. Disponível em: <<http://www.geo.msu.edu/faculty/walker.html>>. Acesso em: 28 dez. 2010.

MOURA, Ana Maria Mielniczuk de. **A interação entre artigos e patentes: um estudo cientométrico da comunicação científica e tecnológica em biotecnologia**. 2009. Tese (Doutorado) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Faculdade de Biblioteconomia e Comunicação. Programa de Pós-Graduação em Comunicação e Informação, Porto Alegre, 2009. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/10183/18561>>. Acesso em: 30 jun. 2010.

MUELLER, Suzana Pinheiro Machado. A comunicação científica e o movimento de acesso livre ao conhecimento. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 35, n. 2, p. 27-38, 2006.

MUELLER, Suzana Pinheiro Machado. O estudo do tema comunicação científica e tecnológica no Brasil: tendências e perspectivas na área de Ciência da Informação. **Tendências da Pesquisa Brasileira em Ciência da Informação**, João Pessoa, v. 1, n. 1, 2008. Disponível em: <<http://inseer.ibict.br/ancib/index.php/tpbci/article/view/11/9>>. Acesso em 10 jan. 2010.

MUELLER, Suzana Pinheiro Machado; PASSOS, Edilenice Jovelina Lima (Org.). **Comunicação científica**. Brasília: Departamento de Ciências da Informação e Documentação, UnB, 2000, 144 p., v. 1.

MUGNAINI, Rogério. **Caminhos para adequação da avaliação da produção científica brasileira: impacto nacional versus internacional**. 2006. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) – Universidade de São Paulo, Escola de Comunicações e Artes, São Paulo, 2006. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/27/27151/tde-11052007-091052/>>. Acesso em: 10 jan. 2010.

MUGNAINI, Rogério; CARVALHO, Telma de; CAMPANATTI-ORTIZ, Heliane. Indicadores de produção científica: uma discussão conceitual. In: POBLACIÓN, Dinah Aguiar; WITTER, Geraldina Porto; SILVA, José Fernando Modesto da (Orgs.).

Comunicação e produção científica. São Paulo: Angellara, 2006. Cap. 12, p. 315-340.

MUGNAINI, Rogério; JANNUZZI, Paulo de Martino; QUONIAM, Luc. Indicadores bibliométricos da produção científica brasileira: uma análise a partir da base Pascal. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 33, n. 2, p. 123-131, 2004.

MUGNAINI, Rogério; STREHL, Letícia. Recuperação e impacto da produção científica na era Google: uma análise comparativa entre o Google Acadêmico e a Web of Science. **Encontros Bibli: Revista Eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Florianópolis, n. esp., p. 92-105, 2008.

NICOLAISEN, J. Citation analysis. **Annual Review of Information Science and Technology**, Medford, v. 41, p. 609-641, 2007. Disponível em: <<http://comminfo.rutgers.edu/~tefko/Courses/e530/Readings/Nicolaisen%20citation%20analysis%20ARIST%202008.pdf>>. Acesso em: 12 abril 2010.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Manual de organización estadística: el funcionamiento y organización de una oficina de estadística.** 3 ed. Nueva lorque: Naciones Unidas, 2004. Serie F – Estudios e Metodos, N. 88). Disponível em: <http://unstats.un.org/unsd/publication/SeriesF/Seriesf_88s.pdf>. Acesso em: 10 ago. 2009.

PACKER, Abel L.; MENECHINI, Rogério. Visibilidade da produção científica. In: MUELLER, Suzana Pinheiro Machado; PASSOS, Edilenice Jovelina Lima (Org.). **Comunicação científica.** Brasília: UnB, 2000. p. 235-259.

PORCARO, Rosa Maria. **Produção de informação estatística oficial na (des)ordem social da modernidade.** 2000. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Escola de Comunicação, Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, Rio de Janeiro, 2000. 186 f.

PORCARO, Rosa Maria. **Sistema de informação estatística e a sociedade da informação.** Rio de Janeiro: IBGE, 2003. (Texto para discussão, n. 10)

PORCARO, Rosa Maria. Implicações da "nova economia" para a mensuração estatística: desajustes conceituais e metodológicos. **DataGramZero: Revista de Ciência da Informação**, Rio de Janeiro, v. 3, n. 4, 2002, artigo 05. Disponível em: <http://www.dgz.org.br/ago02/Art_05.htm>. Acesso em: 10 dez. 2009.

REITZ, Joan M. **Online dictionary for library and information science.** Danbury: Libraries Unlimited, 2010. Disponível em: <<http://lu.com/odlis/about.cfm>>. Acesso em: 18 jun. 2010.

ROWLEY, Jennifer. **A biblioteca eletrônica.** Brasília: Brique de Lemos, 2002.

SANTOS, Raimundo Nonato Macedo dos; KOBASHI, Nair Yumiko. Aspectos metodológicos da produção de indicadores em ciência e tecnologia. In: ENCONTRO NACIONAL DE CIENCIA DA INFORMACAO, 6., 14-17, jun., 2005, Salvador.

Anais... Salvador, Ed. UFBA, 2005. Disponível em:

<<http://www.cinform.ufba.br/vianais/docs/RaimundoNonatoSantos.pdf>>. Acesso em: 21 jul. 2009.

SCHWARTZMAN, Simon. **Legitimidade, controvérsias e traduções em estatísticas públicas**. Dezembro, 1996. Disponível em:

<<http://www.schwartzman.org.br/simon/estpub.htm>>. Acesso em: 12 ago. 2009.

SCHWARTZMAN, Simon. **O futuro das estatísticas internacionais**: uma visão do sul. In: [CONFERÊNCIA CONJUNTA ASSOCIATION OF SURVEY STATISTICIANS E DA INTERNATIONAL ASSOCIATION OF OFFICIAL STATISTICS]. [**Anais...**].

Aguascalientes, México: INEGI, set. 1998. Disponível em:

<<http://www.schwartzman.org.br/simon/iaosp.htm>>. Acesso em: 10 abr. 2010.

SCIMAGO. **Description of Scimago Journal Rank Indicator**. 2007. Disponível em:

<<http://www.scimagojr.com/SCImagoJournalRank.pdf>>. Acesso em: 27 nov. 2010.

SCIMAGO. **SJR**: SCImago Journal & Country Rank. 2008. Disponível em:

<<http://www.scimagojr.com>>. Acesso em: 27 nov. 2010.

SENRA, Nelson de Castro. **Pensando a disseminação de informações**: o caso do IBGE. Rio de Janeiro: IBGE, 1992. 33 p. (Documentos para disseminação, n. 3)

SENRA, Nelson de Castro. **A coordenação da estatística nacional**: o equilíbrio entre o desejável e o possível. 1998. Tese (Doutorado em Ciência da Informação).

Escola de Comunicação, Universidade Federal do Rio de Janeiro e Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, Rio de Janeiro, 1998a. 178 p.

SENRA, Nelson de Castro. **Os sistemas de informações estatísticas no limiar do terceiro milênio**: o imperativo da coordenação o caso brasileiro. Rio de Janeiro, 1998b. 48 f. (Texto avulso)

SENRA, Nelson de Castro. **O saber e o poder das estatísticas**: uma história das relações dos Estatísticos com os Estados Nacionais e com as Ciências. Rio de Janeiro: IBGE, 2005. 329 p.

SILVA, Antonio Braz de Oliveira e. O sistema de informações estatísticas no Brasil e as relações entre seus produtores e usuários. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 34, n. 2, p. 62-69, maio/ago. 2005.

STREHL, Letícia. O fator de impacto do ISI e a avaliação da produção científica: aspectos conceituais e metodológicos. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 34, n. 1, 2005. Disponível em:

<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010019652005000100003&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 17 jul. 2009.

STUMPF, Ida Regina Chittó. A comunicação da ciência na universidade: o caso da UFRGS. In: MUELLER, Suzana Pinheiro Machado; PASSOS, Edilenice Jovelina Lima (Orgs.). **Comunicação científica**. Brasília: UnB, 2000. p. 107-121.

TARGINO, Maria das Graças. Comunicação científica: uma revisão de seus elementos básicos. **Informação & Sociedade: Estudos**, João Pessoa, v.10, n. 2, p.67-85, 2000.

TARGINO, Maria das Graças; GARCIA, Joana Coeli Ribeiro. Ciência brasileira na base de dados do Institute for Scientific Information (ISI). **Ciência da Informação**, Brasília, v. 29, n. 1, p. 103-117, jan./abr. 2000.

TESTA, Jim. **O processo de seleção de periódicos para a Thomson Reuters**. Philadelphia: Thomson Reuters, 2009a. 2 p. Disponível em: <http://wokinfo.com/media/pdf/Selection_essay-portuguese.pdf>. Acesso em: 27 set. 2010.

TESTA, Jim. **Regional content expansion in Web of Science: opening borders to exploration**. Philadelphia: Thomson Reuters, 2009b. 2 p. Disponível em: <http://thomsonreuters.com/products_services/science/free/essays/regional_content_expansion_wos/>. Acesso em: 27 set. 2010.

THELWALL, Mike. Bibliometrics to webometrics. **Journal of Information Science**, London, v. 34, n. 4, p. 605-621, 2008.

THOMSON REUTERS. **Web of Science**. 2010. Disponível em: <<http://science.thomsonreuters.com/pt/produtos/wos/>>. Acesso em: 10 jan. 2010.

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. **A instituição**. 2010. Disponível em: <<http://www4.usp.br/index.php/a-usp>>. Acesso em: 01 dez. 2010.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL. **A UFRGS**. 2010. Disponível em: <http://www.ufrgs.br/ufrgs/index_a_ufrgs.htm>. Acesso em: 10 jan. 2010.

UNIVERSITY OF FLORIDA. Department of Sociology. **Stephen Perz**, 2010. Disponível em: <<http://web.clas.ufl.edu/users/sperz/>>. Acesso em: 28 dez. 2010.

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

VANZ, Samile Andréa de Souza. **A Produção discente em comunicação**: análise das citações das dissertações defendidas nos programas de pós-graduação do Rio

Grande do Sul. 2004. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Biblioteconomia e Comunicação, Programa de Pós-Graduação em Comunicação e Informação, Porto Alegre, 2004. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/10183/3926>>. Acesso em: 10 jan. 2010.

VANZ, Samile Andréa de Souza. **As redes de colaboração científica no Brasil: 2004-2006**. 2009. Tese (Doutorado em Comunicação e Informação) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Programa de Pós-Graduação em Comunicação e Informação, Porto Alegre, 2009. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/10183/17169>> Acesso em: 10 jan. 2010.

VANZ, Samile Andréa de Souza; CAREGNATO, Sônia Elisa. Estudos de citação: uma ferramenta para entender a comunicação científica. **Em Questão**, Porto Alegre, v. 9, n. 2, p. 295-307, jul./dez. 2003.

VANZ, Samile Andréa de Souza; STUMPF, Ida Regina Chittó. A colaboração internacional no ISI: panorama dos artigos brasileiros nos anos 2004-2006. In: FREIRE, Gustavo Henrique de Araujo (Org.). **Responsabilidade social da Ciência da Informação**. João Pessoa: Idea, 2009. p. 2021-2036. (E-book do Encontro Nacional da Associação Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação, 10., 2009, João Pessoa).

WEBOMETRICS RANKING OF WORLD UNIVERSITIES. 2010. Disponível em: <http://www.webometrics.info/top100_continent.asp?cont=latin_america>. Acesso em: 01 dez. 2010.

ZIMAN, John. **Conhecimento público**. São Paulo: Itatiaia, 1979. 164 p.

APÊNDICE A – Publicações do IBGE citadas no período 2001 a 2009

Tabela 34 – Total de publicações do IBGE citadas no período 2001/2009

Publicação citada	Frequência	(continua)
		%
Censo demográfico	647	19,77
IBGE ⁽¹⁾	342	10,45
Pesquisa nacional por amostra de domicílios (PNAD)	189	5,78
Pesquisa de orçamentos familiares (POF)	181	5,53
Levantamento de recursos naturais - RADAMBRASIL	170	5,20
Censo agropecuário	166	5,07
Anuário estatístico do Brasil	155	4,74
SIDRA	124	3,79
Levantamento sistemático da produção agrícola	105	3,21
Mapa temático	94	2,87
Produção agrícola municipal	90	2,75
Contagem da população	76	2,32
Síntese de indicadores sociais	76	2,32
Manual técnico	63	1,93
Produção pecuária municipal	46	1,41
Cidades@	44	1,34
Estudo nacional da despesa familiar	38	1,16
Atlas nacional do Brasil	37	1,13
Estimativa da população	32	0,98
Pesquisa nacional de saneamento básico	32	0,98
Indicadores sociais	30	0,92
Geografia do Brasil	27	0,83
Estatísticas da saúde: assistência médico-sanitária	22	0,61
Sistema nacional de índices de preços ao consumidor: INPC-IPCA	21	0,64
Tabelas de composição de alimentos	21	0,64
Perfil dos municípios brasileiros	20	0,61
Brasil 500 anos de povoamento	18	0,55
Produção da extração vegetal e da silvicultura	18	0,55
Indicadores de desenvolvimento sustentável	17	0,52
Perfil dos idosos responsáveis por domicílios	16	0,49
Sistema de contas nacionais	16	0,49
Acesso e utilização de serviços de saúde (PNAD)	15	0,46
Diagnóstico ambiental da Amazônia Legal	15	0,46
Projeção da população	15	0,46
Tendências demográficas	15	0,46
Pesquisa padrão de vida	14	0,43
Base estatcart de informações municipais	13	0,40
Estatísticas históricas do Brasil	13	0,40
Tábuas completas de mortalidade	12	0,37
Estatísticas do registro civil	10	0,31
Estatísticas do século XX	10	0,31

Tabela 34 – Total de publicações do IBGE citadas no período 2001/2009**(continuação)**

Publicação citada	Frequência	%
Malha municipal digital do Brasil	10	0,31
Contas nacionais trimestrais	9	0,28
Matriz de insumo produto do Brasil	9	0,28
Pesquisa de inovação tecnológica	9	0,28
Pesquisa industrial	9	0,28
Brasil em números	8	0,24
Cartografia do Brasil ao milionésimo	8	0,24
Crianças e adolescentes: indicadores sociais	8	0,24
Perfil estatístico de crianças e mães no Brasil	8	0,24
Série relatórios metodológicos	8	0,24
Pesquisa mensal de emprego	7	0,21
Recursos naturais e meio ambiente: uma visão do Brasil	7	0,21
Base de informações por setor censitário	6	0,18
Síntese da documentação histórico-administrativa e geográfica dos Estados do Brasil: Rio de Janeiro	6	0,18
Atlas do saneamento	5	0,15
Atlas geográfico do Brasil	5	0,15
Base cartográfica integrada digital do Brasil ao milionésimo	5	0,15
Cidades e vilas	5	0,15
Diagnóstico geoambiental e socioeconômico	5	0,15
Folha topográfica	5	0,15
Atlas do Maranhão	4	0,12
Brasil em síntese	4	0,12
Enciclopédia dos municípios Brasileiros	4	0,12
Indicadores IBGE	4	0,12
Atlas do censo demográfico 2000	3	0,09
Perfil das mulheres responsáveis pelos domicílios no Brasil 2000	3	0,09
Produto interno bruto dos municípios	3	0,09
Zoneamento geoambiental e agroecológico do Estado de Goiás	3	0,09
Acesso a transferências de renda de programas sociais (PNAD)	2	0,06
Atlas do desenvolvimento humano do Brasil	2	0,06
Base cartográfica municípios do Estado do Rio de Janeiro	2	0,06
Evolução e perspectivas da mortalidade infantil no Brasil	2	0,06
Expectativa de vida	2	0,06
Pesquisa anual da indústria da construção	2	0,06
Sindicatos	2	0,06
Agregados por setor censitário	1	0,03
As fundações privadas e associações sem fins lucrativos no Brasil 2002	1	0,03
Atlas estadual Piauí	1	0,03
Atlas geográfico escolar	1	0,03
Base cartográfica por setor censitário	1	0,03
Brasil: uma visão geográfica nos anos 80	1	0,03
Censo econômico	1	0,03

Tabela 34 – Total de publicações do IBGE citadas no período 2001/2009

Publicação citada	(conclusão)	
	Frequência	%
Censo industrial	1	0,03
Classificação brasileira de ocupações	1	0,03
Classificação da vegetação brasileira	1	0,03
Despesas públicas por funções	1	0,03
Divisão Brasileira em microrregiões	1	0,03
Economia informal urbana	1	0,03
Especificações e normas gerais para levantamentos geodésicos	1	0,03
Estatísticas básicas indicadores da produção agrícola	1	0,03
Guia da vegetação Brasileira	1	0,03
IBGE teen	1	0,03
Microdados	1	0,03
Países@	1	0,03
Participação político-social, 1988: Brasil e grandes regiões	1	0,03
Série estatísticas retrospectivas	1	0,03
Para compreender a PNAD (Série textos para discussão)	1	0,03
Vocabulário básico de recursos naturais e meio ambiente	1	0,03
Total	3.272	100,00

Fonte: Dados do autor

Nota: ⁽¹⁾ Categoria criada para abarcar as publicações sem título definido com clareza no registro original.

APÊNDICE B – Publicações do IBGE citadas conforme data de publicação dos documentos citantes

Tabela 35 – Total de publicações do IBGE citadas conforme data de publicação dos documentos citantes de 2001 a 2009

(continua)

Publicações citadas	Data de publicação dos documentos citantes									
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Total
Censo demográfico	28	31	33	48	57	56	99	141	154	647
IBGE	8	11	12	26	18	28	76	91	72	342
Pesquisa nacional por amostra de domicílios	6	2	7	16	12	10	36	46	54	189
Pesquisa de orçamentos familiares	4	4	1	7	5	9	27	45	79	181
Levantamento de recursos naturais RADAMBRASIL	10	17	10	26	18	19	21	27	22	170
Censo agropecuário	20	14	16	18	9	19	17	24	29	166
Anuário estatístico do Brasil	25	22	13	14	10	17	21	22	11	155
SIDRA	3	1	3	3	11	14	20	39	30	124
Levantamento sistemático da produção agrícola	3	--	5	6	5	6	13	23	44	105
Mapa temático	4	4	5	4	6	5	19	22	25	94
Produção agrícola municipal	1	2	1	2	5	5	22	33	19	90
Contagem da população	6	5	8	12	3	1	12	18	11	76
Síntese de indicadores sociais	2	1	3	7	7	10	15	15	16	76
Manual técnico	2	7	4	3	5	2	6	8	26	63
Produção pecuária municipal	--	--	1	1	2	8	4	12	18	46
Cidades@	--	1	--	2	2	1	12	23	3	44
Estudo nacional da despesa familiar	3	3	4	3	7	1	5	6	6	38
Atlas nacional do Brasil	4	1	2	6	2	5	3	6	8	37
Estimativa da população	--	--	--	1	1	2	5	11	12	32
Pesquisa nacional de saneamento básico	--	3	1	2	1	--	7	12	6	32
Indicadores sociais			2	2	2	4	4	8	8	30
Geografia do Brasil	2	2	2	3	2	1	8	5	2	27
Indicadores IBGE	--	--	--	--	--	--	1	1	2	4
Sistema nacional de índices de preços ao consumidor: INPC-IPCA	2	1	3	--	1	3	1	5	5	21
Tabelas de composição de alimentos	--	--	1	1	2	2	4	5	6	21
Estatísticas da saúde: assistência médico-sanitária	--	--	--	2	2	--	9	4	5	22
Perfil dos municípios brasileiros	--	--	--	1	--	6	5	2	6	20
Brasil 500 anos de povoamento	1	1	1	1	2	3	--	7	2	18
Produção da extração vegetal e da silvicultura	--	1	1	3	1	--	2	5	5	18
Indicadores de desenvolvimento sustentável	--	--	1	2	2	1	1	5	5	17
Perfil dos idosos responsáveis por domicílios	--	--	--	--	--	--	3	7	6	16
Sistema de contas nacionais	1	--	--	--	1	1	4	2	7	16
Acesso e utilização de serviços de saúde (PNAD)	--	--	--	--	--	--	5	9	1	15
Diagnóstico ambiental da Amazônia Legal	1	2	1	1	--	4	3	2	1	15
Projeção da população	--	--	--	--	--	3	1	7	4	15
Tendências demográficas	--	--	--	--	1	1	2	5	6	15
Pesquisa padrão de vida	3	1	--	3	--	1	1	4	1	14

Tabela 35 – Total de publicações do IBGE citadas conforme data de publicação dos documentos citantes de 2001 a 2009

(conclusão)

Publicações citadas	Data de publicação dos documentos citantes									
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Total
Agregados por setor censitário	--	--	--	--	--	--	--	1	--	1
As fundações privadas e associações sem fins lucrativos no Brasil 2002	--	--	--	--	--	--	--	--	1	1
Atlas estadual Piauí	--	--	--	--	--	--	1	--	--	1
Atlas geográfico escolar	--	--	--	--	--	--	--	--	1	1
Base cartográfica por setor censitário	--	--	--	--	--	--	--	1	--	1
Brasil: uma visão geográfica nos anos 80	1	--	--	--	--	--	--	--	--	1
Censo econômico	--	--	--	1	--	--	--	--	--	1
Censo industrial	--	--	--	--	--	1	--	--	--	1
Classificação brasileira de ocupações	--	--	--	--	--	--	--	--	1	1
Classificação da vegetação brasileira, adaptada a um sistema universal	--	--	--	--	--	--	1	--	--	1
Despesas públicas por funções	--	--	--	--	1	--	--	--	--	1
Divisão Brasileira em microrregiões	--	--	--	1	--	--	--	--	--	1
Economia informal urbana	--	--	--	--	--	--	1	--	--	1
Especificações e normas gerais para levantamentos geodésicos	--	--	--	--	--	--	--	1	--	1
Estatísticas básicas indicadores da produção agrícola	1	--	--	--	--	--	--	--	--	1
Guia da vegetação Brasileira	--	1	--	--	--	--	--	--	--	1
IBGE teen	--	--	--	--	--	--	1	--	--	1
Microdados	--	--	--	--	--	--	--	1	--	1
Países@	--	--	--	--	--	--	--	1	--	1
Participação político-social, 1988: Brasil e grandes regiões	--	1	--	--	--	--	--	--	--	1
Série estatísticas retrospectivas	1	--	--	--	--	--	--	--	--	1
Para compreender a PNAD (Série textos para discussão)	--	--	1	--	--	--	--	--	--	1
Vocabulário básico de recursos naturais e meio ambiente	--	--	--	--	--	--	--	1	--	1
Total geral	162	146	152	241	216	275	545	779	756	3.272

Fonte: Dados do autor

Notas: ⁽¹⁾ Categoria criada para abarcar as publicações sem título definido com clareza no registro original.

Sinal convencional utilizado:

-- Valor não aplicável

ANEXO A – Estrutura básica dos metadados do IBGE

O Sistema de Metadados do IBGE, que visa facilitar o acesso às informações produzidas pelo IBGE, descreve o acervo institucional nas áreas de Estatística e de Geografia. Através desse sistema é possível verificar características e documentos relacionados aos produtos do Instituto (IBGE, 2011a).

Metadados podem ser basicamente definidos como dados que descrevem os dados, ou seja, são informações úteis, documentadas e disponibilizadas para enriquecer a semântica do dado produzido, agregando seu significado real que dá suporte à atividade de Administração de Dados executada pelo IBGE (IBGE, 2011a).

Nesta pesquisa os metadados foram utilizados para a classificação das áreas dos documentos produzidos pelo IBGE citados, conforme a seguinte estrutura para a área de Estatística:

(continua)

TEMAS	PUBLICAÇÕES
Agropecuária	Censo Agropecuário; Levantamento Sistemático da Produção Agrícola; Lista de Produtos da Agropecuária e Pesca; Pesquisa de Estoques; Pesquisa Pecuária Municipal; Pesquisa Trimestral do Abate de Animais; Pesquisa Trimestral do Couro; Pesquisa Trimestral do Leite; Produção Agrícola Municipal; Produção da Extração Vegetal e da Silvicultura; Produção de Ovos de Galinha.
Comércio	Pesquisa Anual de Comércio; Pesquisa Mensal de Comércio.
Economia	Cadastro Central de Empresas; Classificação Brasileira de Ocupações; Classificação Nacional de Atividades Econômicas; Classificação Nacional de Atividades Econômicas Domiciliar; Classificação Nacional de Atividades Econômicas Fiscal; Demografia das Empresas; Fundações Privadas e Associações Sem Fins Lucrativos; Lista de Produtos da Construção.

(conclusão)

TEMAS	PUBLICAÇÕES
Gestão e Finanças Municipais	Pesquisa de Informações Básicas Municipais.
Indústria	Lista de Produtos da Indústria; Pesquisa Anual da Indústria da Construção; Pesquisa Industrial Anual Empresa; Pesquisa Industrial Anual Produto; Pesquisa Industrial Mensal - Produção Física; Pesquisa Industrial Mensal Emprego e Salário.
Inovação Tecnológica	Pesquisa de Inovação Tecnológica.
Orçamento Familiar	Pesquisa de Orçamentos Familiares.
População	Censo Demográfico; Contagem da População; Estatísticas do Registro Civil; Síntese dos Indicadores Sociais.
Preços	Índice Nacional de Preços ao Consumidor; Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo; Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo Especial; Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo15; Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil.
Saneamento básico	Pesquisa Nacional de Saneamento Básico; Pesquisa de Assistência Médico-Sanitária; Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar.
Serviços	Lista de Produtos dos Serviços; Pesquisa Anual de Serviços; Pesquisa Anual de Serviços - Suplemento Produtos e Serviços.
Trabalho e Rendimento	Economia Informal Urbana; Pesquisa Mensal de Emprego; Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios.

Figura 4 - Quadro de metadados do IBGE

Fonte: <http://www.metadados.ibge.gov.br/principalTema.aspx>

Anexo B – Lista de termos localizados na base WoS

Foram identificadas 153 variações de entradas para o termo IBGE. Os termos em negrito foram utilizados para a montagem da estratégia de recuperação dos documentos na base WoS.

BRAS FUND I BRAS	FUND IBGE	IBGE I BRAS GEOGR
BRAS GEOGR EST	FUND IBGE 1	IBGE I NAC GEOGR
BRAS I BRAS EST	FUND IBGE 2	IBGE IBAMA
BRAS I BRAS EST S	FUND IBGE DEP REG	IBGE INAN
BRAS I BRAS GEOGR	FUND IBGE I BRAS	IBGE INF EST GEOC
BRAS I GEOG EST	FUND IBGE UNICEF	IBGE INST BRAS GE
BRAS IBGE	FUND INST BRAS GE	IBGE LSPA
BRAS IBGE GOV FED	FUNDACAO IBGE	IBGE MIN PLAN
BRAS MIN AGR I BR	I BRAS GEOGR E ES	IBGE MIN PLAN ORC
BRAZIL F I GEOGR	I BRAS GEOGR ES	IBGE MPO
BRAZIL FUND IBGE	I BRAS GEOGR EST	IBGE PAM
BRAZIL I BRAS GEO	I BRAS GEOGR ESTT	IBGE PESQ NAC AM
BRAZIL IBGE	I BRAS GEOGRAF	IBGE PINT
BRAZIL PROJ RADAM	I BRAS GROGR EST	IBGE PNAD
BRAZIL F I BRAS G	I BRAZ GEOGR EST	IBGE PNUD
BRAZIL F I GEOGR	IBGE	IBGE POF
BRAZIL F IBGE	IBGE ANDIMA	IBGE PPM
BRAZIL FIBGE	IBGE BI G S	IBGE PPV
BRAZIL FUND I BRA	IBGE BIM	IBGE PROD AGR MAN
BRAZIL FUND I GEO	IBGE BRAS	IBGE PROD AGR MUN
BRAZIL FUND IBGE	IBGE BRAZ I GEOGR	IBGE RIO JAN
BRAZIL I BRAS ES	IBGE CENS 1990	IBGE RJ
BRAZIL I BRAS GEO	IBGE CENS DEM	IBGE SECR PLAN PR
BRAZIL I BRAZ GEO	IBGE CEPAGRO	IBGE SEI SEPLAN M
BRAZIL I GEOG EST	IBGE CGI	IBGE SEPLAN
BRAZIL I GEOG STA	IBGE CID	IBGE SEPLAN BRAZ
BRAZIL I GEOGR	IBGE CNG	IBGE SERV NAC REC
BRAZIL I GEOGR E	IBGE CONS NAC EST	IBGE SIDRA
BRAZIL I GEOGR ES	IBGE COORD IND	IBGE SIST IBGE RE
BRAZIL I GEOGR ST	IBGE COORD TRAB R	IBGE SUP CART DIR
BRAZIL IBGE	IBGE DAT	IBGE TEEN
BRAZIL IBGE CONS	IBGE DEP EMPR REN	IBGE UNICEF
BRAZIL IBGE I	IBGE DEP GEOD	IBGEINSTITUTO B
BRAZIL IBGE REC	IBGE DEP POP IND	PESQ NAC AM DOM
CENS DEM	IBGE DEP POP SOC	PESQ NAC POR AM D
CENSO	IBGE DGC DECAR	PESQ NAC SAUD NUT
CENSO AGROPECUARI	IBGE DIR PESQ	PESQ PEC MUN
CENSO DD	IBGE DIV GEOC CEN	PNAD
CENSO DGA	IBGE DIV PESQ DIP	PNAD 2005
CENSO E	IBGE EMBR	PNAD NAT RES SAMP
CENSO POP IND DES	IBGE ENDEF	RADAM
CENSO S	IBGE EST BRAZ I N	RADAM BRAS
FUND I	IBGE F	RADAM BRAS MIN MI
FUND I BAS GEOGR	IBGE FBDS FUNCATE	RADAM BRASIL
FUND I BRAS EST	IBGE FDN	RADAM BRASIL MIN
FUND I BRAS GEOG	IBGE FDN MIN HLTH	RADAM PROJETO
FUND I BRAS GEOGR	IBGE FIBGE	RADAMBR
FUND I BRAS GEOR	IBGE FUND CEPRO	RADAMBRASIL
FUND I BRAS GEORG	IBGE FUND I BRAS	RADAMBRASIL P
FUND I BRAS GOEGR	IBGE GUAR PR	
FUND I BRAZ GEOGR	IBGE I	
FUND I GEOGR	IBGE I BRAS GE	

