

Teses em Ciências Contábeis: uma análise de sua propagação

Jacqueline Veneroso Alves da Cunha[†]

Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG

Edgard Bruno Cornachione Jr.^Ω

Universidade de São Paulo - USP

Gilberto de Andrade Martins^Υ

Universidade de São Paulo - USP

RESUMO: Quando uma tese é defendida passa à condição de literatura científica servindo como fonte de conhecimento para outros autores, cumprindo, assim, o papel que lhes é atribuído no processo de construção e desenvolvimento da ciência. O objetivo deste estudo foi encontrar evidências que permitissem avaliar o grau de disseminação das teses de doutoramento em Ciências Contábeis (defendidas no Brasil até 31/12/2006), na produção de novos conhecimentos. Foi utilizada uma abordagem empírico-analítica com emprego de pesquisa bibliográfica, documental e de análise bibliométrica. Foram analisadas e catalogadas as referências às teses de doutorado de todos os artigos constantes nos anais dos Congressos USP de Controladoria e Contabilidade, de 2001 a 2007. Constatou-se que a tese mais referenciada pertence à década de 1990, o que sugere que uma pesquisa não pode, automaticamente, ser considerada velha ou ultrapassada. Percebeu-se, ainda, um baixo número de citações a teses em geral (em média, 2,62% do total de citações a todos os materiais de pesquisa).

Palavras-Chave: Teses, ciências contábeis, bibliometria, referências.

Recebido em 20/10/2008; revisado em 17/04/2010; aceito em 19/04/2010.

Correspondência autores*:

[†]Doutora em Ciências Contábeis pela Universidade de São Paulo

Vinculação: Professora Adjunto da Universidade Federal de Minas Gerais

Endereço: Avenida Antônio Carlos 6627 – Faculdade de Ciências Econômicas, sala 2042 – Campus Pampulha, Belo Horizonte - MG - Brasil, CEP 31270-901

E-mail: jvac@face.ufmg.br

Telefone: (31) 3409-7275

^ΩLivre-Docente pela Universidade de São Paulo

Vinculação: Professor Associado da Universidade de São Paulo

Endereço: Rua Professor Luciano Gualberto, n° 908, Bloco FEA 3, São Paulo - SP - Brasil, CEP 05508-900

E-mail: edgardbc@usp.br

Telefone: (11) 3091-5820

^ΥLivre-Docente pela Universidade de São Paulo

Vinculação: Professor Titular da Universidade de São Paulo

Endereço: Rua Professor Luciano Gualberto, no.908, Bloco FEA 3, São Paulo - SP - Brasil, CEP 05508-900

E-mail: martins@usp.br

Telefone: (11) 3091-5820

Nota do Editor: Esse artigo foi aceito por Antonio Lopo Martinez.

1. INTRODUÇÃO

Os Programas de Pós-Graduação em Ciências Contábeis se multiplicaram desde 2005. Segundo dados da Capes¹, existem 16 Programas de Pós-Graduação, que conferem o título de mestrado, cujas áreas de concentração são a Contabilidade, a Controladoria, a Controladoria e Contabilidade e as Ciências Contábeis. Três deles tiveram seus processos reconhecidos em 2007. Nesse mesmo ano foi criado o segundo curso de doutorado do país, após quase 30 anos de hegemonia da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo - FEA/USP. O número de teses defendidas nos últimos 6 anos (2000 a 2006) representa mais de 50% do total de 165 teses produzidas na área de Ciências Contábeis no país.

Uma tese representa a pedra superior do doutoramento (BOWEN, 2004). Seu término e a conseqüente defesa e aceitação estão intimamente associados com a conferência do grau de doutor. Representa e expressa as habilidades adquiridas e o conhecimento do autor para o desenvolvimento de uma pesquisa, a perícia do pesquisador em certa área de estudo e a contribuição original para o campo do conhecimento.

Rigor apropriado deve ser demonstrado no desenvolvimento da investigação científica, revisão da literatura, aplicação da metodologia e análise empírica apropriadas, e defesa do seu projeto, análise dos resultados e implicações sob exame detalhado de um comitê de profissionais (BOWEN, 2004).

Quando uma tese é defendida passa, assim, à condição de literatura científica, servindo como fonte de propagação de conhecimento, para outros pesquisadores. A importância disso é que as novas idéias e achados não se limitam apenas aos seus detentores, são amplamente disseminados, cumprindo, assim, o papel que lhe é atribuído na construção e desenvolvimento de uma ciência (CUNHA, 2007).

Sendo assim, esse trabalho é norteado pelo seguinte questionamento: **em que grau as teses construídas pelos doutores em Ciências Contábeis do país estão sendo referenciadas em outros trabalhos científicos?**

É objetivo deste estudo encontrar evidências que permitam avaliar o grau de disseminação das teses de doutoramento em Ciências Contábeis, na produção de novos conhecimentos. Para atender ao objetivo será utilizada uma abordagem empírico-analítica com emprego de pesquisa bibliográfica, documental e de análise bibliométrica. Sob esta

perspectiva, a presente pesquisa se justifica, dada a importância da publicação científica no contexto brasileiro e internacional. Esse é um dos parâmetros utilizados pela Capes na avaliação dos programas de pós-graduação, a contribuição dos cientistas para o avanço das ciências, centrada na quantidade publicada. Segundo Okubo (1997), a essência da pesquisa científica é a produção de conhecimento e a literatura científica é a manifestação desse conhecimento. Publicar os resultados do trabalho é uma obrigação que o cientista é compelido a cumprir, sendo suas referências a justificativa fundamental de sua produção.

O novo conhecimento tem de ser transformado em informação que é disponibilizada para a comunidade acadêmica e serve para a atualização dos pesquisadores (OKUBO, 1997). Rey (1978, p.4) destaca que, “A produção de informações científicas e sua comunicação fazem parte de um sistema complexo, cujo funcionamento é essencial ao desenvolvimento do conhecimento científico.”

2. PLATAFORMA TEÓRICA

Tague-Sutcliffe (1992, p.1) esclarece que a bibliometria, assim como a cienciometria, são áreas contidas num campo geral de estudo denominado informetria. Os termos foram definidos pelo autor:

Informetria é o estudo dos aspectos qualitativos da informação em qualquer formato, e não apenas registros ou bibliografias, referente a qualquer grupo social, e não apenas o dos cientistas. Assim, observa os aspectos quantitativos da comunicação informal ou bem falada, bem como escrita, e as necessidades e usos da informação dos desfavorecidos, não apenas da elite intelectual. Ela pode incorporar, utilizar e ampliar os muitos estudos de avaliação da informação que estão situados fora dos limites da bibliometria e cienciometriaⁱⁱ.

Bibliometria é o estudo dos aspectos quantitativos da produção, disseminação e uso da informação registrada. Desenvolve modelos matemáticos e medidas para esses processos e então usa os modelos e medidas para previsão e tomada de decisõesⁱⁱⁱ.

Cienciometria é o estudo dos aspectos quantitativos da ciência como uma disciplina ou atividade econômica. [...] Envolve estudos quantitativos das atividades científicas, incluindo, entre outros, publicação, e então se sobrepondo à bibliometria em algumas situações^{iv}.

Okubo (1997) definiu a bibliometria como uma ferramenta pela qual o estado da ciência e tecnologia pode ser observado por meio da produção geral da literatura científica. O termo tornou-se genérico para uma ampla gama de mensurações e indicadores específicos, tendo como propósito medir a produção de pesquisa científica e tecnológica. Ressalta que os indicadores de atividade científica estão, agora, no centro do debate sobre a ligação entre os avanços na ciência e tecnologia e o progresso social e econômico (OKUBO, 1997). Macias-Chapula (1998, p. 135) estabeleceu uma tipologia definindo e classificando as três áreas conforme o Quadro 1, a seguir.

Tipologia	Bibliometria	Cienciometria	Informetria
Objeto de Estudo	Livros, documentos, revistas, artigos, autores, usuários	Disciplinas, assunto, área, campos	Palavras, documentos, bases de dados
Variáveis	Número de empréstimos (circulação) e de citações, frequência de extensão de frases, etc.	Fatores que diferenciam as subdisciplinas. Revistas, autores, documentos. Como os cientistas se comunicam.	Difere da cienciometria no propósito das variáveis: por exemplo, medir a recuperação, a relevância, a renovação, etc.
Métodos	Ranking, frequência, distribuição	Análise de conjunto e de correspondência.	Modelo vetor-espaço, modelos booleanos de recuperação, modelos probabilístico; linguagem de processamento, abordagens baseadas no conhecimento tesouros.
Objetivo	Alocar recursos: tempo, dinheiro, etc.	Identificar domínios de interesse. Onde os assuntos estão concentrados. Compreender como e quanto os cientistas se comunicam.	Melhorar a eficiência da recuperação.

QUADRO 1: TIPOLOGIA PARA DEFINIÇÃO E CLASSIFICAÇÃO DA BIBLIOMETRIA, CIENCIOMETRIA E INFORMETRIA.

Fonte: Macias-Chapula, 1998, p. 135.

Conforme Macias-Chapula (1998), a bibliometria estuda os aspectos da produção, disseminação e uso da informação registrada que podem ser quantificados. Em tudo que se refere à ciência, os indicadores bibliométricos e cienciométricos tornaram-se essenciais. (MACIAS-CHAPULA, 1998). Okubo (1997) traduz a utilidade do estudo de indicadores destacando que as abordagens bibliométricas são baseadas na noção de que a essência da pesquisa científica é a produção de conhecimento e a literatura científica é a manifestação desse conhecimento. Publicar os resultados do seu trabalho é uma obrigação que os cientistas são compelidos a cumprir e são essas publicações que justificam sua existência. O novo conhecimento tem que ser transformado em informação que é disponibilizado para a comunidade acadêmica e serve para a atualização dos pesquisadores (OKUBO, 1997).

Essa é, portanto, uma forma de propagação de conhecimento. A análise bibliométrica utiliza diversos parâmetros, como por exemplo, artigos científicos, co-autorias, patentes e citações. São denominados de indicadores bibliométricos e constituem-se numa maneira de avaliar o estado da ciência (CUNHA, 2007). Okubo (1997) apresentou os principais indicadores quantitativos das atividades de ciência e tecnologia conhecidos, ou seja, os principais indicadores bibliométricos. O Quadro 2 contém um resumo das principais utilidades e limitações desses indicadores. Observa-se que todos eles possuem algum tipo de limitação. O mais apropriado seria a utilização de indicadores bibliométricos acompanhados de outras metodologias de avaliação. Dentro da abordagem bibliométrica, três nomes se destacaram com a criação de leis específicas para a análise da produção científica. Elas vêm

sendo utilizadas em diversas pesquisas e com diferentes finalidades. Chen *et al.*, (1994) citam as leis mais conhecidas de distribuição bibliométrica que levam os nomes dos investigadores que as criaram: a Lei de Lotka, a Lei de Zipf e a Lei de Bradford.

Indicador	Definição	Utilidade	Limitações
Número de <i>papers</i>	Reflete a produção científica medida pelo número de artigos, livros, relatórios, etc.	Contagem de <i>papers</i> fornece uma medida inicial aproximada e simplificada da quantidade de trabalhos produzida pelos cientistas, países, instituições, etc.	Não mede a quantidade dos <i>papers</i> , mesmo se a seletividade dos periódicos é considerada; não mostra o papel desempenhado por cada co-autor quando o <i>paper</i> apresenta co-autoria
Número de citações	Podem ser consideradas como uma medida do impacto dos artigos citados, bem como sua utilidade e oportunidade. Presume-se que um <i>paper</i> tenha uma certa qualidade para fornecer um impacto sobre a comunidade científica.	Basicamente podem ser divididas em dois grupos: (1) para destacar uma novidade contida num artigo; (2) para conhecer e demonstrar respeito a um trabalho anterior.	Tendência dos autores em citar trabalhos produzidos pela sua própria comunidade científica e autores que estão "em voga"; auto-citações.
Número de co-autores	Indica o nível de cooperação em nível nacional ou internacional.	Identifica a cooperação via <i>paper</i> . Pode mensurar o volume de trabalho produzido por grupos de cientistas em nível institucional ou individual, nacional ou internacional. É um parâmetro para medir o crescimento (ou declínio) da pesquisa cooperativa.	Utilização de afiliação pelo local de trabalho do pesquisador. Diversidade de método de contagem. Dependendo da abordagem o resultado é diferente. Uma instituição pode ficar com todo o mérito por um <i>paper</i> ou pode aparentar, erroneamente, ser uma coopera internacional.
Número de patentes	Mede os resultados dos recursos investidos em pesquisa. Pode ser considerado um indicador de criatividade.	Contar patentes pode localizar uma invenção e atribuir o papel de cada invenção no desenvolvimento de novas técnicas. É uma medida da capacidade tecnológica e de inovação de nações, firmas, etc.	A qualidade das patentes não é necessariamente do mesmo nível e nem todas têm a mesma significância em termos de inovação tecnológica e promessa econômica.
Número de citações de patentes	Mede o impacto da tecnologia.	Como indicador de ciência e tecnologia. É uma forma de descrever o estado da arte, ou seja, o que já foi feito em campos similares relacionados à novidade e significância da invenção proposta.	Questões relacionadas às razões que levam a citar determinada patente não relacionadas à sua importância científica.

QUADRO 2 - PRINCIPAIS INDICADORES BIBLIOMÉTRICOS.

Fonte: baseado em Okubo (1997, p. 24-27).

Tague-Sutcliffe (1992) esclarece que os nomes desses investigadores ficaram identificados com fenômenos particulares e inerentes às leis: Lotka com a produtividade do autor, Zipf com a frequência da palavra e Bradford com a produtividade dos periódicos. Essas

leis foram assim definidas: (1) Lei de Lotka, ou Lei do Quadrado Inverso, aponta para a medição da produtividade dos autores, mediante um modelo de distribuição tamanho-frequência dos diversos autores analisados em um conjunto de documentos; (2) Lei de Zipf, também conhecida como Lei do Mínimo Esforço, consiste em medir a frequência do aparecimento das palavras em vários textos, gerando uma lista ordenada de termos de uma determinada disciplina ou assunto; (3) Lei de Bradford, ou Lei de Dispersão, permite, mediante a medição da produtividade das revistas, estabelecer o núcleo e as áreas de dispersão sobre um determinado assunto em um mesmo conjunto de revistas (TAGUE-SUTCLIFFE, 1992).

Estudos utilizando bibliometria nas distintas áreas do conhecimento são frequentes. Bricker (1989), Chung *et al.* (1992), Shields (1997), Riccio *et al.* (1999), Frezatti e Borba (2000), Martins e Moriki (2003), Caldas e Tinoco (2004), Mendonça *et al.* (2004), Cardoso *et al.* (2004), Santana (2004) e Martins e Silva (2005), Mendonça Neto *et al.* (2006), Magalhães (2006), Igarashi *et al.* (2007), Macedo *et al.* (2007) e Chan *et al.* (2007) realizaram trabalhos utilizando indicadores bibliométricos na área de Ciências Contábeis. Bricker (1989) inferiu uma estrutura disciplinar de pesquisa contábil usando *cluster* e análise de conteúdo. Os dados utilizados na pesquisa foram os principais artigos e bibliografias de 6 (seis) jornais contábeis no período de 1983 a 1986. Foram analisados 428 artigos e 10.938 citações. A maioria das citações eram relativamente recentes, sugerindo que a contabilidade, assim como as ciências básicas, tenta acumular conhecimentos. Apenas cerca de 3% das citações se referiam a documentos publicados antes de 1950; mais de 90% delas eram de documentos publicados após 1959, sendo que 82% após 1969.

O estudo mostrou que algumas áreas da pesquisa contábil estão relativamente bem integradas, dentre elas, “Financeira”, englobando pesquisa “Contabilidade Positiva”, “Baseada no Mercado” e “Séries de Tempo”. Um baixo grau de integração foi encontrado em “Previsão de Falências” e “Teoria do Resultado”. Algumas áreas ficaram isoladas de uma estrutura principal, como, por exemplo, “Impostos” e “Estudos de Contabilidade Acadêmica”. Foi constatado, ainda, que os jornais contábeis estudados variaram nas amplitudes dos tópicos cobertos. Artigos do *Journal of Accounting Research* e do *The Accounting Review* estavam representados num grande número de grupos, enquanto os do *Accounting, Organizations and Society* e do *Journal of Accounting and Economics* eram mais especializados.

Chung *et al.* (1992) examinaram se existia alguma regularidade nos padrões de publicação entre os pesquisadores contábeis. Os resultados revelaram uma forte regularidade

bibliométrica na literatura contábil. Constataram, dentre outras coisas, que a origem do grau de doutorado dos autores mais produtivos estava concentrada em 7 (sete) programas americanos que haviam titulado mais de 1/3 (um terço) dos acadêmicos mais produtivos, indicando forte domínio institucional e evidenciando que essas universidades forneceram um ambiente educacional favorável à produção dos acadêmicos. A afiliação atual dos acadêmicos mais produtivos, por sua vez, mostrou-se menos concentrada. As 7 (sete) universidades que titularam os autores mais produtivos concentravam apenas 8 (oito) dos 102 (cento e dois) contribuidores mais produtivos.

Shields (1997) revisou o estágio da pesquisa em contabilidade gerencial evidenciada por 152 artigos publicados pelos norte americanos de 1990 a 1996 em seis jornais líderes: *Accounting, Organizations and Society*; *The Accounting Review*; *Contemporary Accounting Research*; *Journal of Accounting and Economics*; *Journal of Accounting Research*; e *Journal of Management Accounting Research*. O tópico mais frequente observado por Shields (1997), dentre os artigos analisados, foi aquele tratando de sistemas de controle gerencial, com 85 dos artigos dedicados a ele, seguido por contabilidade de custos com 24. Quanto ao ambiente, 70 artigos foram estudos em cenário de uma indústria ou atividade única, a maioria na área de produção, 57; 18 artigos não apresentaram teoria base e aqueles com uma teoria de embasamento a buscaram em três ciências sociais principais: Economia (75), Psicologia (12) e Sociologia (7); quanto aos métodos de pesquisa utilizados, os mais frequentes foram as pesquisas analíticas, empregadas em 49 artigos.

Riccio *et al.*, (1999) estudaram as características e distribuição da produção acadêmica de teses e dissertações em programas de mestrado e doutorado em contabilidade no Brasil, no período de 1962 a 1999. Foram analisados um total de 386 textos produzidos na FEA/USP, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo - PUC/SP, Fundação Getúlio Vargas e Universidade Estadual do Rio de Janeiro - UERJ. Algumas constatações foram: contabilidade financeira responde por 18% do total dos textos (a maior parte deles produzidos entre 1985 e 1990); contabilidade internacional está em crescimento desde 1988, mas não tem ido além de 4%; contabilidade gerencial domina 21% e educação teve seu pico entre 1988 e 1990 e vem caindo desde então. Quanto à área de negócios, os bancos ocupam 28%, o setor público 13%, a agricultura 10% e os pequenos negócios e serviços ocupam a quinta área mais pesquisada, com 7% cada um. Frezatti e Borba (2000) buscaram identificar características de algumas das principais tendências observadas pelas revistas científicas publicadas na língua inglesa que veiculam temas do interesse da área contábil. Constataram a predominância de revistas

publicadas nos EUA e Reino Unido, apresentando editoras especializadas e instituições educacionais como mantenedoras; cerca de 53% da amostra possui enfoque internacional no trato dos temas e na aceitação de autores; a maior distribuição de publicação ficou situada entre uma a quatro vezes ao ano e contabilidade geral corresponde ao maior foco das revistas.

Martins e Moriki (2003) analisaram as referências bibliográficas de 48 teses e dissertações defendidas em 2000 nos Programas de Pós-Graduação em Controladoria e Contabilidade da FEA/USP e da FEA/PUC-SP. Constataram uma grande dispersão nas referências, dificultando a identificação de algum grupo representativo; postura conservadora dos autores, concentrando-se em livros, com raras citações de periódicos, anais e seminários. Concluíram que a maior parte da produção científica na área tem qualidade duvidosa.

Caldas e Tinoco (2004) analisaram 290 artigos da área de Recursos Humanos publicados de 1991 a 2000 nos anais do Encontro da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração - ENANPAD para avaliar a constituição, origem e padrão de inter-relação de todas as citações, autores e instituições que publicaram e foram citados. Sua análise abrangeu os padrões bibliométricos de 5.814 citações, 342 autores de 51 instituições. As constatações foram de um alto índice de auto-citação e endogenia, com grande incidência de citação de jornais, revistas e autores estrangeiros e não acadêmicos. Mendonça Neto *et al.* (2004) analisaram distribuição, características metodológicas, evolução temática e produtividade dos autores de publicações científicas em contabilidade de 1990 a 2003, em revistas nacionais classificadas com conceito A pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Capes. Foram identificados 60 artigos em contabilidade, de um total de 2.037 publicados. 51,1% dos artigos em contabilidade publicados são do Estado de São Paulo sendo que a instituição com maior número de publicações é a USP. A análise bibliométrica foi realizada utilizando a Lei de Lotka.

Cardoso *et al.*, (2004) traçaram um perfil da pesquisa em custos no âmbito da temática da contabilidade e controle gerencial do ENANPAD de 1998 a 2003. Foram revisados 170 artigos aceitos na temática e selecionados 32 artigos específicos de custos. Constataram que o maior volume de trabalhos de custos apresentados foi no ano de 2001 e que o tema preponderante nos artigos é o *Activity Based Costing* - ABC e suas aplicações (50% deles). As instituições líderes de produção foram Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ e Universidade Federal de Pernambuco - UFPE, com 5 trabalhos cada uma.

O Estado de São Paulo, contudo, ficou na liderança com a apresentação de 29% dos artigos. A forma de parceria preponderante foi a de 2 autores, representando 53,13% do total e o método de coleta mais utilizado, com 27%, foi modelos e aplicações. Os trabalhos de natureza empírica, relacionados diretamente com algum setor representaram 62% do total. Quanto à bibliografia, 64% das citações referiram-se a livros e 56% foram de origem internacional. Santana (2004) analisou, sob o enfoque bibliométrico, a pesquisa em Contabilidade Social publicada no país mapeando-a no que toca a autores, temas pesquisados e referências utilizadas, no período de 1990 a 2003. Foram analisados trinta dissertações, duas teses de doutorado e uma tese de livre-docência, cento e quarenta e quatro artigos originários de periódicos e setenta e nove artigos originários de anais de encontros e congressos.

O autor constatou que em relação aos autores, destacaram-se cinco com maior número de artigos. No que se refere às referências utilizadas verificou que quase não havia presença de fontes relacionadas com a sociologia. Destacou, ainda, a pequena quantidade de obras em outras línguas. No referencial utilizado pelos autores que mais publicaram quase sempre apareceu uma dissertação de mestrado defendida no ano de 1984, sobre Balanço Social, e uma tese de Livre-docência de 1999, sobre Demonstração do Valor Adicionada - DVA.

Martins e Silva (2005) analisaram a plataforma teórica utilizada pelos autores de artigos aprovados nos 3º. e 4º. Congressos USP de Controladoria e Contabilidade, realizados em 2003 e 2004. O estudo envolveu 221 artigos e 3.795 referências bibliográficas levantados no *site* do Congresso. As constatações foram relativas à variabilidade de obras da mesma natureza, principalmente livros nacionais. Não foram distinguidos clássicos nacionais ou internacionais e a postura dos autores revelou-se conservadora e convencional. Na bibliografia analisada, os autores constataram baixa consulta a periódicos e a endereços eletrônicos e ignorância quanto a anais de congressos. A conclusão a que chegaram é que, apesar dos esforços, não se pode caracterizar um núcleo duro de referenciais teóricos para as pesquisas de Ciências Contábeis.

Mendonça Neto *et al.* (2006) analisaram a evolução temporal da produção de pesquisa científica em contabilidade no Brasil analisando a adoção de abordagens normativa e positiva como paradigmas de pesquisa. Foram analisados os trabalhos de contabilidade publicados nos anais dos Encontros da Associação Nacional de Programas de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração – Enanpad, realizados de 1981 a 2005. Os resultados evidenciaram a predominância crescente da abordagem positiva e a pouca utilização das duas abordagens.

Magalhães (2006) levantou, caracterizou e analisou as fontes de informações utilizadas na construção das teses de doutoramento defendidas no Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da FEA/USP no período de 2002 a 2005. Foram avaliadas 48 teses e categorizadas 5737 referências bibliográficas. Os resultados encontrados ressaltaram os livros como documentos mais referenciados, sendo que os 5 autores mais citados estavam vinculados à própria FEA/USP. Os campos do conhecimento mais referenciados foram Administração, Contabilidade, Economia, Metodologia Científica e Direito. No âmbito da Contabilidade, as fontes mais citadas relacionaram-se às áreas de teoria, custos, gerencial e financeira.

Macedo *et al.* (2007) mapearam e analisaram a utilização da Análise Envoltória de Dados – DEA em estudos da área de Contabilidade e Administração. Buscaram nos sites dos eventos e periódicos brasileiros da área, com avaliação no sistema Qualis como Nacional e Internacional A, no período compreendido entre 1998 e 2006, artigos que haviam se utilizado da análise retro citada.

Os resultados encontrados revelaram que nas áreas analisadas, a utilização da ferramenta Análise Envoltória de Dados - DEA, ainda, se encontra em fase embrionária. Chan *et al.* (2007) analisaram a relação entre as áreas temáticas e a natureza das plataformas teóricas sobre as quais os artigos constantes dos anais do 3º. Congresso USP de Controladoria e Contabilidade foram baseados. Foram analisados 101 artigos distribuídos em 5 áreas temáticas.

Os achados da pesquisa evidenciaram a preponderância de estudos normativos na área temática Contabilidade Aplicada para Usuários Externos, a proximidade das discussões veiculadas em periódicos e anais de eventos e o referencial teórico utilizado na área Mercados Financeiros de Crédito e de Capitais e Controladoria e Contabilidade Gerencial, além da preponderância de referências bibliográficas a dissertações e endereços eletrônicos na área de Pesquisa e Ensino em Contabilidade. Igarashi *et al.* (2007) investigaram a produção científica sobre avaliação, avaliação no contexto do ensino e avaliação da pós-graduação, no período de 1974 a 2007. A fonte de dados foram os artigos publicados no *Scientific Electronic Library Online - SCIELO*. Foram analisados 973 trabalhos que abordavam o termo avaliação, 97 que tratavam da avaliação no contexto do ensino e 12 sobre avaliação da pós-graduação.

As principais constatações foram: os Cadernos de Saúde Pública e Revista de Saúde Pública foram os periódicos com a mais alta incidência do termo avaliação; Educação &

Sociedade foi o periódico que mais publicou sobre o tema avaliação do ensino; e, o baixo número de publicações na área da pós-graduação. Com os avanços tecnológicos, as análises quantitativas deparam-se com novos campos de atuação. Trata-se dos estudos que são desenvolvidos sobre o conteúdo e estrutura das *home-pages* no *World Wide Web* – WEB. A aplicação de métodos informétricos à WEB atende pelo nome de webometria e trata-se de outra forma de medição voltada também para avaliar a ciência e os fluxos de informação (ALMIND e INGWERSEN, 1997; WORMELL, 1998; VANTI, 2002; BUFREM; PRATES, 2005)

Almind e Ingwersen (1997), que introduziram a aplicação de métodos informétricos à WEB, destacaram que existem classificações importantes que podem ser estabelecidas a partir do tipo de páginas e que permitem, dentre outras coisas, medir o peso dos setores público e privado na WEB – essa tarefa é facilitada quando os nomes dos domínios são “.edu” e “.com”. Mas ainda há um longo caminho a seguir. Mensurar os efeitos da produção na área de Ciências Contábeis é uma tarefa que está apenas começando e deverá ocupar a atenção de cientistas contábeis nas próximas décadas.

O certo é supor que, se os programas de pós-graduação vêm se multiplicando nos últimos anos, certamente isso influenciará positivamente a pesquisa na área. Espera-se que o efeito da educação seja sentido por outros que não o titulado. Principalmente, quando se analisa pelo lado de que, se os benefícios tivessem efeito apenas no indivíduo que a recebe, haveria poucas razões para as preocupações públicas com os gastos com a propagação da educação.

3. ABORDAGEM METODOLÓGICA

Em função dos propósitos deste estudo foi utilizada uma abordagem empírico-analítica com emprego de pesquisa bibliográfica e pesquisa documental para construção do quadro teórico e a análise bibliométrica para levantamento dos indicadores. A análise bibliométrica foi utilizada para mensurar a disseminação da ciência, especificamente as pesquisas produzidas pelos Doutores em Ciências Contábeis do país. As técnicas bibliométricas têm como propósito medir a produção de pesquisa científica e tecnológica. (OKUBO, 1997). Utilizou-se como base, conforme classificação de Macias-Chapula (1998), o número de vezes em que eles foram referenciados nos trabalhos apresentados e divulgados nos 7 anos de realização do Congresso USP de Controladoria e Contabilidade (2001-2007). Este evento está avaliado no sistema Qualis, da Capes, como evento Nacional A.

Foram levantadas e analisadas todas as referências dos artigos constantes nos anais dos congressos, buscando identificar e destacar as referências às teses de doutoramento defendidas no Departamento de Contabilidade e Atuária da FEA/USP. Nessa análise, assim como em outras da mesma natureza, entende-se por referência não a citação ao longo do texto, mas sim sua inserção nas referências bibliográficas, ou qualquer outro nome ou expressão pelo qual seja chamada. (MARTINS e MORIKI, 2003; CALDAS e TINOCO, 2004). A busca foi orientada pela consideração de todos os autores de teses em Ciências Contábeis do país defendidas até 31/12/2006, num total de 165. A busca foi empreendida no *site* mantido pelos organizadores do evento, onde se podem consultar os resumos e os trabalhos completos. Para proceder à busca no evento de um ano determinado foram consideradas as teses que haviam sido defendidas até o ano imediatamente anterior. Assim, nos artigos constantes dos anais do Congresso USP de 2001 foram buscadas referências às teses defendidas até o ano de 2000, nos de 2002 as teses defendidas até 2001, e assim sucessivamente.

Foi observado um único caso em que a tese foi referenciada em um artigo aprovado em Congresso no mesmo ano em que foi defendida. Nesse caso, o autor do artigo era o mesmo da tese e não foi considerada a citação. Para atender aos objetivos desta pesquisa foram consultadas as referências dos 700 artigos constantes dos anais dos 7 Congressos USP realizados no período de 2001 a 2007.

4. ANÁLISE DOS RESULTADOS

Na Tabela 1 observa-se o número de artigos constantes nos anais de cada ano, de teses defendidas até o ano anterior de realização do evento e o número de autores referenciados a cada Congresso. As 165 teses defendidas no Departamento de Contabilidade e Atuária da FEA/USP até o ano de 2006 foram referenciadas 229 vezes nos 700 artigos que fazem parte dos anais dos 7 anos de ocorrência do evento.

A tese mais referenciada foi defendida no ano de 1990 e foi responsável por 12,6% de todas as citações, ou 29 vezes. As teses que ocuparam da segunda à quinta colocação são, respectivamente, de 2001 com 19 referências, de 1973 com 16, de 1998 com 15 e de 2002 com 12. Uma proporção de 60% das teses defendidas nunca foi referenciada em todos os 7 eventos pesquisados. Das 66 que foram citadas, 2 foram defendidas na década de 1970, 8 na de 1980, 21 na de 1990 e 35 na década de 2000.

As teses defendidas na década de 1960 não foram referenciadas. Foram 18 referências às 2 teses dos anos 1970, 16 referências às 8 dos anos 1980, 92 referências às 21 dos anos 1990 e 103 referências às 35 dos anos 2000. Isso corresponde a uma média de 9 referências por tese da década de 1970, 2 referências por tese da década de 1980, 4,38 por tese da década de 1990 e 2,94 por tese da década de 2000 (Tabela 1).

Tabela 1: Artigos, teses e referências por evento – 2001-2007.

Ano do Evento	Número de Artigos	Número de Teses Defendidas	Número de Referências às Teses	Total de Referências
2001	74	97	24	1.127
2002	70	111	14	1.107
2003	86	124	31	1.783
2004	100	135	30	2.012
2005	100	142	33	2.152
2006	150	159	47	3.247
2007	120	165	50	3.065
Total	700	933	229	14.493

Fonte: Dados da pesquisa

No 1º. evento, ocorrido em 2001, houve 24 referências às teses defendidas até o ano de 2000, de um total de 1127 referências. No entanto, apenas 12 dos 97 autores foram referenciados, menos de 13% deles. O autor com maior frequência nas citações defendeu tese em 1990 e foi referenciado 7 vezes, representando quase 30% do total das referências a teses sobre Ciências Contábeis. No ano de 2002, quando o evento ainda atendia pelo nome de Seminário USP de Contabilidade, as referências se limitaram a 14 num universo representado por 111 teses defendidas até o ano de 2001 e 1107 referências. Um número de 12 autores foi referenciado neste ano, a maior frequência, 3 citações, pertencente ao mesmo autor que foi o, também, o mais referenciado do evento anterior. No terceiro ano, já com o nome de Congresso USP de Controladoria e Contabilidade, houve 31 referências às 124 teses defendidas até 2002, num universo representado por 1783 referências. A mesma tese, que nos eventos anteriores foi a mais citada, repetiu o desempenho com 5 referências, representando mais de 16% do total de citações. O mesmo ocorreu no evento de 2004, 5 citações das 30 ocorridas, quase 17%. Nos anos de 2005 e 2006 o autor mais referenciado havia defendido sua tese em 2001. Foram 7 citações das 33 de 2005 (de um total de 2152), representando 21,2% e 5 citações das 47 de 2006 (total de 3247 referências), um percentual próximo de 11%. Em 2007 dois autores dividiram o primeiro lugar em citações, com 4 cada um deles, representando 8% delas. O autor mais citado nos eventos de 2001, 2002, 2003 e 2004 e outro com defesa ocorrida em 2002. (Tabela 1). Quando se analisam as referências constantes em

todos os artigos e o número de teses referenciadas, de qualquer área do conhecimento, percebe-se o baixíssimo percentual a esse tipo de referência. Em todo o período analisado, o total de citações a alguma tese de doutoramento representou apenas 2,62% do número de referências utilizadas pelos autores.

O evento ocorrido no ano de 2003 foi o que concentrou o maior percentual de consultas a teses, 3,03%. Por outro lado, se a análise se concentra numa comparação entre o número de teses referenciadas no geral e as de doutorado em Ciências Contábeis, percebe-se uma alta incidência dessas últimas, atingindo um percentual acima de 60%, em média. O percentual menos representativo ocorreu no ano de 2004, 52,6% e o mais representativo em 2001, 75%. Martins e Silva (2005) já haviam evidenciado esta realidade quando analisaram os eventos ocorridos em 2003 e 2004. Como as referências às teses em Ciências Contábeis representam a grande maioria do total de teses citadas, uma possível explicação para números tão tímidos poderia ser o fato de que para consultá-las, seria necessário um deslocamento do autor até a biblioteca da FEA/USP, visto que, menos de 10% delas se encontram disponíveis na biblioteca digital de teses e dissertações, mantida pela Universidade de São Paulo. Outras conjecturas que se pode admitir são as limitações dos autores dos artigos e uma suspeita quanto a baixa contribuição que essas fontes dariam aos artigos. (Tabela 2)

Tabela 2: Total de referências, de referências a teses e de referências a teses em Ciências Contábeis nos Congressos USP – 2001-2007.

Ano do Evento	Número de Artigos	Total de Referências	Total de Referências a Teses		Total de Referências a Teses de Ciências Contábeis	
2001	74	1127	32	2,84	24	75
2002	70	1107	19	1,72	14	73,7
2003	86	1783	54	3,03	31	57,4
2004	100	2012	57	2,83	30	52,6
2005	100	2152	55	2,56	33	60
2006	150	3247	79	2,43	47	59,5
2007	120	3065	83	2,71	50	60,2
Total	700	14493	379	2,62	229	60,4

Fonte: dados da pesquisa.

Uma avaliação dos artigos distribuídos pelos diversos temas enseja algumas observações. Nos primeiros dois anos de realização do evento, a temática abrangia 5 categorias, 3 das quais foram reformuladas e renomeadas a partir do terceiro ano. No ano de 2007 a divisão temas emergentes deixou de existir e a divisão atuária foi inserida. Percebe-se, conforme Tabela 3, que no ano de 2001, o tema em que ocorreu o maior número de referências às teses foi Controladoria, com 14 citações (5 delas de um mesmo autor) em 30

artigos, perfazendo quase 1 citação a cada 2 artigos. No ano seguinte 3 temas dividiram o maior número de referências a teses defendidas no Departamento de Contabilidade e Atuária da FEA/USP, 4 referências cada um, Educação e Pesquisa em Contabilidade, Emergentes e Contabilidade de Custos e Gerencial. Em 2003, o maior número de referências às teses foram encontradas em artigos dos temas Controladoria e Contabilidade Gerencial e Emergentes, 9 em cada um. No primeiro tema houve 4 referências a um mesmo autor, tese defendida em 1990, e no segundo 3, tese defendida em 1998. Controladoria e Contabilidade Gerencial foi o tema com maior número de referências, em 2004, 11 referências de teses distintas, seguido por Contabilidade para Usuários Externos e Emergentes, com 7 referências cada um. O tema Contabilidade para Usuários Externos obteve a primeira colocação no ano de 2005. Foram 13 em 18 artigos, média de 0,72 por artigo, a melhor em todos os anos do evento. Uma tese defendida em 2001 foi a mais referenciada com 3 citações. No ano de 2006 o tema Controladoria e Contabilidade Gerencial volta a ocupar o primeiro lugar com 20 citações em 39 artigos. Três teses foram as mais referenciadas, referentes aos anos de 1990, 1999 e 2002. Finalmente, em 2007, ocorreram 20 referências às teses nos 44 artigos do tema Contabilidade para Usuários Externos, sendo 2002 o ano de defesa da tese mais referenciada, 3 vezes.

Tabela 3: Total de artigos e referências a teses em Ciências Contábeis nos Congressos USP - por área temática – 2001-2007

Temas	2001		2002		2003		2004		2005		2006		2007	
	Quantidades		Quantidades		Quantidades		Quantidades		Quantidades		Quantidades		Quantidades	
	Artigos	Referencias	Artigos	Referencias	Artigos	Referencias	Artigos	Referencias	Artigos	Referencias	Artigos	Referencias	Artigos	Referencias
Contabilidade usuáios externos					17	8	16	7	18	13	32	9	44	21
Controladoria e Contabilidade gerencial					27	9	25	11	23	3	39	20	40	17
Mercados financeiros de crédito e capitais					11	3	29	4	23	4	28	4	20	6
Educação e pesquisa em contabilidade	7	0	7	4	11	2	5	1	2	2	14	4	14	4
Temas emergentes	15	5	15	4	20	9	25	7	34	11	37	10		
Controladoria	30	14	10	0										
Contabilidade gerencial	8	1	12	2										
Contabilidade de custos gerencial	14	4	26	4										
Atuária													2	2
Totais	74	24	70	14	86	31	100	30	100	33	150	47	120	50

Fonte: Dados da pesquisa.

Outra constatação que pode ser feita pela observação da Tabela 3 é que nos eventos ocorridos nos anos de 2004 e 2005, o maior número de referências não ocorreu nos temas que detinham o maior número de artigos. Nos anos de 2001, 2006 e 2007, o maior número de referências às teses de doutoramento do Departamento de Contabilidade e Atuária ocorreu dentro das áreas temáticas que contavam com o maior número de artigos.

5. CONCLUSÃO

Os achados desta pesquisa podem ser considerados significativos e representativos das referências a teses de doutoramento defendidas no Departamento de Contabilidade e Atuária da FEA/USP, até o ano observado nesta pesquisa, 2006. Isso, porque o Congresso USP de Controladoria e Contabilidade é o maior e mais qualificado evento brasileiro que vem ocorrendo na área contábil, desde sua criação, em 2001.

Para atender ao objetivo proposto de se encontrar evidências que permitam avaliar o grau de disseminação das teses de doutoramento em Ciências Contábeis, na produção de novos conhecimentos, foram consultadas as 14.493 referências listadas nos 700 artigos constantes dos anais do evento nos seus 7 anos de realização.

Constatou-se que das 165 teses defendidas até o ano de 2006, menos da metade foi referenciada em algum dos artigos analisados. Das que o foram, a maior parte foi defendida nos anos 2000. No entanto, quando se avalia o número de citações por década, percebe-se que, na década de 1970, as 2 teses referenciadas tiveram, em média, 9 referências cada uma, a maior média observada em todos os períodos analisados.

Observou-se que a tese mais referenciada no período pertence à década de 1990, o que leva a concluir, que uma pesquisa não pode ser, automaticamente, considerada velha ou ultrapassada, visto que essa tese foi a mais citada nos eventos ocorridos em 2001, 2002, 2003, 2004 e dividiu a primeira colocação no ano de 2007.

Percebeu-se, também, um baixo número de citações a teses em geral. Elas representam, em média, 2,62% do total de citações a todos os materiais de pesquisa. No entanto, quando a análise está concentrada na relação existente entre o número total de teses referenciadas e as teses produzidas no Departamento de Contabilidade e Atuária, constata-se que estas são muito significativas. Em média, 60% das citações a teses são àquelas objeto desta pesquisa, ou seja, as teses de doutoramento em Ciências Contábeis. Uma evidência presente e que não pode ser desprezada é que os autores, muito embora timidamente, vem recorrendo a outras áreas do conhecimento para construção de seus estudos.

Torna-se necessário destacar que muitos trabalhos de doutoramento, transformam-se em livros e ou artigos após sua defesa. Assim, uma sugestão para continuação desta pesquisa seria o levantamento de quais dessas teses foram publicadas em forma de livros e artigos para que se pudesse fazer uma nova análise da disseminação do conhecimento produzido pelas mesmas. Os esforços para evidenciar as características das pesquisas na área das Ciências Contábeis têm sido constantes e crescentes. Este trabalho se constitui em um deles. No entanto, novas incursões são necessárias e exigidas. Pois, como é de notório saber, a pesquisa científica se constitui no embasamento para o desenvolvimento da ciência.

REFERÊNCIAS

ALMIND, T. C., INGWERSEN, P. Informetric analyses on the World Wide Web: methodological approaches to “webmetrics”. **Journal of Documentation**, v. 53, n.º. 4, p. 404-426, 1997.

BOWEN, N. R. **Attitudes and opinions regarding the dissertation process at the Chicago School of professional psychology**. Chicago, 2004. Dissertation (Doctor of Psychology) - Faculty of the Chicago School, 2004. UMI Number: 3135707.

BRICKER, R. An empirical investigation of the structure of accounting research. **Journal of Accounting Research**, v. 27, n.º. 2, p. 246-262, 1989.

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

CALDAS, M.P.; TINOCO, T. Pesquisa em Gestão de Recursos Humanos nos anos 1990: um estudo bibliométrico. **ERA Documento**, v. 44, n.º. 3, 2004. Disponível em: <<http://www.rae.com.br/artigos/2113.pdf>> Acesso em: 05/02/2006.

CAPES - COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR. Avaliação. Disponível em: <<http://www.capes.gov.br/capes/portal/>>. Acesso em: 04/07/2007.

CARDOSO, R. L., PEREIRA, C. A., GUERREIRO, R. A produção acadêmica em custos no âmbito do ENANPAD: uma análise de 1998 a 2003. In: Encontro da ANPAD, 28, 2004. **Anais...XXVIII Encontro da ANPAD**, Curitiba, 2004. CD-ROM.

CHAN, B. L.; MILANI FILHO, M. A. F.; MARTINS, G. A. Utilização da Análise de Correspondência para uma abordagem bibliométrica: relação entre a área temática e a plataforma teórica. In: Encontro da ANPAD, 31, 2007. **Anais...XXXI Encontro da ANPAD**, Rio de Janeiro, 2007. CD-ROM.

CHEN, T., CHONG, P. P.; TONG, M. Y. The Simon-Yule approach to bibliometric modeling. **Information Processing & Management**, v. 30, n.º. 4, p. 535-556, 1994.

CHUNG, K. H. S., PAK, H. S. e COX, R. A. K. Patterns of research output in the accounting literature: a study of bibliometric distributions. **Abacus**, v. 28, n.º. 2, p. 168-185, 1992.

CUNHA, J. V. A. **Doutores em Ciências Contábeis da FEA/USP: análise sob a óptica da teoria do capital humano.** Tese de Doutorado - Faculdade de Economia e Contabilidade da Universidade de São Paulo. São Paulo: FEA/USP, 2007.

FREZATTI, F.; BORBA, J. A. Análise dos traços de tendência de uma amostra das revistas científicas da área de contabilidade publicadas na língua inglesa. **Caderno de Estudos**, v. 13, nº. 24, p. 50-78, 2000.

IGARASHI, D. C. C.; ENSSLIN, S. R.; IGARASHI, W.; TODESCO, J. L.; ENSSLIN, L. Avaliação/ensino/pós-graduação no contexto brasileiro: uma investigação sobre a produção científica constante na *Scientific Electronic Library Online*, no período entre 1974 e 2007. In: Encontro da ANPAD, 31, 2007. **Anais...XXXI Encontro da ANPAD**, Rio de Janeiro, 2007. CD-ROM.

MACEDO, M. A. S.; CASA NOVA, S. P.; ALMEIDA, K. Mapeamento e análise bibliométrica da utilização da Análise Envoltória de Dados (DEA) em estudos das áreas de Contabilidade e Administração. In: Encontro da ANPAD, 31, 2007. **Anais...XXXI Encontro da ANPAD**, Rio de Janeiro, 2007. CD-ROM.

MACIAS-CHAPULA, C.A. O papel da informetria e da cienciometria e sua perspectiva nacional e internacional. Brasília: **Ciência da Informação**, v. 27, n.2, p. 134-140, maio/ago, 1998.

MAGALHÃES, F. A. C. Construção do saber no Programa de Doutorado em Contabilidade no Brasil: plataformas teóricas e motivações. In: Encontro da ANPAD, 30, 2006. **Anais...XXX Encontro da ANPAD**, Salvador, 2006. CD-ROM.

MARTINS, G. A.; MORIKI, A. M. N. Análise do referencial bibliográfico de teses e dissertações sobre contabilidade e controladoria. In: 3º Congresso USP de Controladoria e Contabilidade, 2003, São Paulo / SP. **Anais...**, 2003.

MARTINS, G. A.; SILVA, R. B. C. da. Plataforma Teórica - Trabalhos dos 3º e 4º Congressos USP de Controladoria e Contabilidade: Um estudo bibliométrico. In: V Congresso USP de Controladoria e Contabilidade, 2005, São Paulo / SP. **Anais...**, 2005.

MENDONÇA NETO, O. R., CARDOSO, R. L., RICCIO, E. L. e SAKATA, M. C. G. Estudo sobre as publicações científicas em contabilidade: uma análise de 1990 a 2003. In: Encontro da ANPAD, 28, 2004. **Anais... XXVIII Encontro da ANPAD**. Curitiba, 2004. CD-ROM

MENDONÇA NETO, O. R.; RICCIO, E. L.; SAKATA, M. C. G. Paradigmas de pesquisa em Contabilidade no Brasil: ENANPAD: 1981 – 2005. In: Encontro da ANPAD, 30, 2006. **Anais...XXX Encontro da ANPAD**, Salvador, 2006. CD-ROM.

OKUBO, Y. **Bibliometric indicators and analysis of research systems: methods and examples.** OECD Science, Technology and Industry Working Papers, 1997/1, OECD Publishing, 1997.

REY, L. **Como redigir trabalhos científicos.** São Paulo: Ed. Edgard Blücher Ltda., 1978.

RICCIO, E. L.; CARASTAN, J. T.; SAKATA, M. G. Accounting research in brazilian universities: 1962 – 1999. **Caderno de Estudos**, v. 11, n.º. 22, p. 35-44, set/dez, 1999.

SANTANA, C. M. **Produção do conhecimento em contabilidade social no Brasil (1990 a 2003)**: abordagem bibliométrica. Dissertação (Mestrado em Controladoria e Contabilidade) FEA/USP, 2004.

SHIELDS, M. Research in management accounting by north americans in the 1990s. **Journal of Management Accounting Research**, v. 9, p. 3-60, 1997.

TAGUE-SUTCLIFFE, J. An introduction to informetrics. **Information Processing & Management**, v. 28, n.º. 1, p. 1-3, 1992.

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

WORMELL, I. Informetria: explorando bases de dados como instrumentos de análise. Brasília: **Ciência da Informação**, v. 27, n.º. 2, p. 210-216, 1998.

ⁱ Consulta realizada em 04/07/2007.

ⁱⁱ “*Informetrics is the study of the quantitative aspects of information in any form, not just records or bibliographies, and in any social group, not just scientists. Thus it looks at the quantitative aspects of informal or spoken communication, as well as recorded, and of information needs and uses of the disadvantaged, not just the intellectual elite. It can incorporate, utilize, and extend the many studies of the measurement of information that lie outside the boundaries of both bibliometrics and scientometrics.*”

ⁱⁱⁱ “*Bibliometrics is the study of the quantitative aspects of the production, dissemination, and use of recorded information. It develops mathematical models and measures for these processes and then uses the models and measures for prediction and decision making.*”

^{iv} “*Scientometrics is the study of the quantitative aspects of science as a discipline or economic activity. [...] It involves quantitative studies of scientific activities, including, among others, publication, and so overlaps bibliometrics to some extent.*”