

Estudo bibliométrico sobre custo em organizações da construção civil: contribuições do congresso brasileiro de custo de 1996 a 2010

Ana Paula Ferreira da Silva (FBV/FASC) - anapafesilva@hotmail.com

Abinoécia Nunes do Nascimento (Faculdade Boa Viagem) - anapaulapapai@gmail.com

Marco Aurélio Benevides de Pinho (UFRPE) - marcoabpinho@gmail.com

James Anthony Falk (FBV) - thefalks@terra.com.br

Resumo:

Este trabalho apresenta o perfil da produção científica brasileira na área de custo voltado para empresas de Construção Civil. A coleta dos dados primários foi feita nos anais do Congresso Brasileiro de Custo (CBC), no período de 1996 a 2010. Foram encontrados, durante os 15 anos do CBC, apenas 18 artigos. A média de artigo por evento foi de aproximadamente um (1). As descobertas revelaram que a maior parte dos autores (95%) publicou apenas um artigo, aproximadamente 30% a mais do padrão sugerido pela lei bibliométrica de Lotka. Outros achados da pesquisa demonstraram dentre os autores mais prolíficos na área de custos voltados para a construção civil: Wilson Kendy Tachibana, autor vinculado na época à Universidade de São Paulo (USP) e Alecio Pinheiro Freires, autor vinculado na época da publicação do artigo à Universidade Federal de Itajubá (UNIFEI). A instituição de ensino superior com mais artigos no CBC, voltado para custos na área de construção civil foi a USP. Por sua vez, a obra mais referenciada em Língua Portuguesa não é especializada em custos na construção civil, e sim, na gestão de custos voltada para qualquer tipo de organização, sendo este: o livro intitulado Contabilidade de Custos, do Prof. Eliseu Martins da USP referendado em 33,3% dos artigos pesquisados.

Palavras-chave: *Construção Civil. Gestão de Custos. Bibliometria.*

Área temática: *Metodologias de ensino e pesquisa em custos*

Estudo bibliométrico sobre custo em organizações da construção civil: contribuições do congresso brasileiro de custo de 1996 a 2010.

Resumo

Este trabalho apresenta o perfil da produção científica brasileira na área de custo voltado para empresas de Construção Civil. A coleta dos dados primários foi feita nos anais do Congresso Brasileiro de Custo (CBC), no período de 1996 a 2010. Foram encontrados, durante os 15 anos do CBC, apenas 18 artigos. A média de artigo por evento foi de aproximadamente um (1). As descobertas revelaram que a maior parte dos autores (95%) publicou apenas um artigo, aproximadamente 30% a mais do padrão sugerido pela lei bibliométrica de *Lotka*. Outros achados da pesquisa demonstraram dentre os autores mais prolíficos na área de custos voltados para a construção civil: Wilson Kendy Tachibana, autor vinculado na época à Universidade de São Paulo (USP) e Alecio Pinheiro Freires, autor vinculado na época da publicação do artigo à Universidade Federal de Itajubá (UNIFEI). A instituição de ensino superior com mais artigos no CBC, voltado para custos na área de construção civil foi a USP. Por sua vez, a obra mais referenciada em Língua Portuguesa não é especializada em custos na construção civil, e sim, na gestão de custos voltada para qualquer tipo de organização, sendo este: o livro intitulado Contabilidade de Custos, do Prof. Eliseu Martins da USP referendado em 33,3% dos artigos pesquisados.

Palavras-chave: Construção Civil. Gestão de Custos. Bibliometria.

Área Temática: Metodologias de ensino e pesquisa em custos

1. Introdução

A contabilidade de custos ao longo de décadas gera ferramentas com a finalidade de auxiliar na tomada de decisão, seja dentro ou fora de empresas: industriais, comerciais e de serviço. Anteriormente, as empresas apenas precisavam conhecer e controlar seus custos, contudo, na atualidade, visando um diferencial competitivo, as mesmas vêm trabalhando na redução dos mesmos, para obter melhor rendimento nas atividades de negócios, pois a falta dessas informações poderá prejudicar diretamente no sucesso da empresa ou até mesmo levá-la à falência. Portanto, a utilização dos instrumentos da contabilidade de custos leva as empresas a obterem, mais que um diferencial competitivo, uma importante contribuição para sua sobrevivência.

As empresas da construção civil trabalham com volume diferenciado de produtos e serviços de valores relevantes, aumentando desta forma, a necessidade do uso de ferramentas gerenciais e de suporte à decisão, além de ser um dos segmentos que mais emprega pessoas no Brasil. Esta afirmação foi constatada através dos dados do Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (CAGED), divulgados no sítio do Ministério do Trabalho e Emprego (2012, p.1), onde se comenta: “em 2011, a Construção Civil foi responsável pela criação de 222.897 empregos com carteira assinada, registrando o maior crescimento relativo entre os setores, com elevação de 8,78% em relação ao estoque de trabalhadores de dezembro de 2010”.

Pesquisas na área de custos evidenciam a utilização pelas empresas industriais, de vários métodos oferecidos pelos sistemas de informação de custos existentes no mercado, isso porque a contabilidade de custo teve seu surgimento voltado para atender às necessidades de informações geradas pela revolução industrial. Já no setor de Construção Civil existe um

déficit grande quando se trata de informações de custos. Devido a essa necessidade, o setor recorreu a adaptações de conceitos, métodos e técnicas desenvolvidas para ambientes de produção industrial.

Em razão da importância deste segmento de negócio para a economia brasileira, torna-se relevante investigar como estas organizações apuram as informações de custos. Uma forma de verificação inicial sobre como determinado conhecimento é tratado no campo profissional, pode ser realizado através da análise das publicações científicas: artigos, dissertações, teses, relatórios de pesquisa, dentre outros.

O objetivo principal deste estudo então foi analisar o perfil da pesquisa científica sobre custos aplicados as empresas de construção civil dentro do Congresso Brasileiro de Custos (CBC), sendo este, por sua vez, um dos eventos principais do setor da contabilidade. A fim de atingir o objetivo geral, foram definidos os seguintes objetivos específicos: a) Identificar os principais temas abordados sobre custos em empresas de construção civil; b) Investigar quais são os grandes centros de pesquisa sobre custo na área de construção civil; e) Identificar as principais obras nacionais e internacionais utilizadas como base literária para a produção científica sobre custos, em empresas de construção civil.

Para alcançar estes objetivos, esta pesquisa faz um estudo bibliométrico dos artigos publicados nos anais do Congresso Brasileiro de Custos, no período de 1996 a 2010. Foram analisados todos os títulos relacionados à contabilidade de custos voltados especificamente para as empresas de Construção Civil.

2. Contabilidade de custos: origem, conceito e importância

A revolução industrial, iniciada na Inglaterra, na segunda metade do século XVIII, rapidamente se espalhou pelo mundo, inicialmente pelos países mais ricos e adiantados da Europa e pelos Estados Unidos, e induziu o surgimento da contabilidade de custos visando atender às necessidades de informação do setor secundário. Porém, Garner (1976, p.355), em seu artigo lembra:

A origem da contabilidade de custos não nasceu durante o crescimento do sistema fabril da Revolução Industrial. Algumas práticas e teorias são muito mais antigas do que a Revolução Industrial. Como resultado do crescimento do comércio italiano, inglês, flamengo e alemão, empresas industriais começaram a se estabelecer por vários indivíduos e sócios engajados na fabricação de tecidos de lã, livros, moedas e outras linhas. Onde quer que o capitalismo começasse a se mostrar, melhores práticas contábeis seguiam dentro de curto período de tempo. A Contabilidade de Custos, preocupada com os aspectos especializados da Contabilidade Geral, com os registros e análises dos gastos de fábrica, não era exceção para a tendência precedente.

Com base na posição de Garner (1976) exposta acima, pode-se afirmar que os impactos gerados pela Revolução Industrial foram determinantes para o desenvolvimento da contabilidade de custos, estimulando a criação de técnicas gerenciais mais apuradas. Tempos depois, foi verificada a necessidade de desenvolver metodologias, viabilizando assim, o controle dos custos e a formação do preço de venda. Com o intuito de atender a novos mercados, grandes corporações multinacionais sentiram a necessidade de modificar seus conceitos operacionais e produtivos, com o objetivo de reduzir os gastos e, desta forma, assegurar a sobrevivência e gerar o seu crescimento diante do mercado. Foi neste contexto onde a contabilidade de custos foi inserida na estratégia das empresas brasileiras.

O Ramo de Construção Civil vem crescendo consideravelmente no Brasil, chegando a atingir por volta de 5% do Produto Interno Bruto (PIB) no país. Com a concorrência cada vez mais equilibrada, o setor estratégico dessas organizações sentiu a necessidade de um gerenciamento mais eficaz, passando a dar maior importância para as técnicas de

planejamento, controlando assim, a produção e também a qualidade de seus bens e serviços oferecidos.

3. Bibliometria: origem, conceito, leis bibliométricas e utilização técnica em pesquisa na área de negócio.

O termo bibliometria é derivado da fusão do sufixo “metria” com bibliografia, informação, ciência e biblioteca, respectivamente, são análogos ou muito próximos em sua natureza, objetivos e aplicações. Bibliometria é um estudo para avaliar os textos científicos de áreas específicas de produção científica já pesquisada. Segundo Vanti (2002), a bibliometria pode ser aplicada: para identificar as revistas do núcleo de uma disciplina; estudar a dispersão e a obsolescência da literatura científica; prever a produtividade de autores, organizações e países; medir o grau e os padrões de colaboração entre autores; analisar os processos de citação e co-citação; avaliar os aspectos estatísticos da linguagem, das palavras e das frases; medir o crescimento de determinadas áreas, dentre outros. Este método ajuda a desenvolver padrões e modelos matemáticos a fim de medir esses processos, usando seus resultados para elaborar previsões e apoiar tomadas de decisão.

A Bibliometria surgiu no início do século XX, como uma “ferramenta” para acompanhar o crescimento e desenvolvimento das diferentes áreas da ciência. Sendo o termo *statistical bibliography* – utilizado na aplicação de técnicas estatísticas e matemáticas para descrever os meios de comunicação (análise quantitativa da informação) (ARAÚJO, 2006). Ficou conhecida como: “bibliografia estatística” (termo usado por Hulme em 1923), termo esse, ignorado por mais de duas décadas, até ressurgir em um artigo sobre obsolescência da literatura utilizado por Gosnell, em 1944 (VANTI, 2002).

Esse termo apenas se popularizou em 1962 quando foi mencionado pela terceira vez, por L. M. Raisig, no estudo sobre análise de citações, intitulado *Statistical bibliography in health sciences* (GUEDES; BORSCHIVER, 2005). A bibliometria possui leis que orientam a análise da produção acadêmica. As leis da bibliometria são: Lei de Bradford, Lei de Lotka, e Lei de Zipf. A primeira lei, a Lei de Bradford, diz respeito à dispersão da literatura periódica científica, ou seja, ao estudo da produtividade de periódicos, e relata:

Se periódicos científicos forem ordenados em ordem decrescente de produtividade de artigos sobre determinado assunto, poderão ser divididos em um núcleo de periódicos mais particularmente dedicados ao assunto e em vários grupos ou zonas, contendo o mesmo número de artigos que o núcleo. O número de periódicos (n), no núcleo e zonas subsequentes, variará na proporção 1:n:n² [...](BROOKES, 1969).

A Lei de Bradford sugere: à medida que novos assuntos escritos forem surgindo, serão submetidos a uma pequena filtragem, por periódicos, relacionados, quando aceitos. E por consequência, esses periódicos atraem mais e mais artigos, no decorrer do desenvolvimento da área. Em seguida surgiu a Lei de Lotka, através da qual, estuda a produtividade científica de autores. Esta lei foi instituída após um estudo sobre operosidade de cientistas, no ano de 1926, onde foi descoberto que uma parte significativa de literatura científica é produzida por um número pequeno de autores, e muitos dos pequenos produtores se igualam à produção, ao pequeno número de grandes produtores.

Este achado deu origem à lei dos quadrados inversos, $Y_x = 6/p^2xa$, onde: Y_x é a frequência de autores publicando, x = número de trabalhos e “a” é um valor constante para cada campo científico. Um estudo realizado por Alvarado (2002), expõe: “Até dezembro de 2000, mais de 200 trabalhos, entre artigos, monografias, capítulos de livros, comunicações a congressos e literatura gris (cinzenta), tinham sido produzidos tentando criticar, replicar e/ou reformular esta lei bibliométrica”.

A terceira lei da bibliometria é conhecida como Lei de Zipf. Esta, por sua vez, foi

formulada no ano de 1949 e descreve a relação e a ordem de série das palavras num determinado texto suficientemente grande. Zipf observou também que, num texto longo, existia uma relação entre a frequência com que uma determinada palavra ocorria e sua posição na lista de palavras ordenadas, segundo sua quantidade de ocorrências. A lista era confeccionada de acordo com a frequência decrescente de ocorrências, e sua posição nesta lista recebe o nome de ordem de série (rank). Assim, a palavra com maior constância de ocorrência recebe a ordem de série 1, em seguida vem a palavra com a segunda maior ocorrência, ordem de série 2, sucessivamente. Pao (1978) reconhece esta lei como elegante por sua simplicidade.

É importante ressaltar a utilização das técnicas da bibliometria por vários pesquisadores brasileiros nas diversas áreas do conhecimento, incluindo os pesquisadores da área de negócio (administração, economia, contábil). A seguir são apresentados no quadro 1, alguns estudos que lançaram mão do estudo bibliométrico para analisar periódicos ou eventos científicos brasileiros na área de negócio. O quadro 1 evidencia os autores, seus objetivos e os resultados obtidos dos diversos estudos:

AUTORES	OBJETIVO	RESULTADO
Borba e Murcia (2005)	Identificar e segmentar os periódicos de contabilidade em língua Inglesa visando despertar o interesse dos acadêmicos brasileiros para o Portal da CAPES.	Concluiu-se que o maior número de artigos encontrados no portal de periódicos da CAPES é na área de contabilidade financeira. As obras de instituições de pesquisa americanas lideram a maioria das citações, seguidas pelas britânicas.
Cardoso, Mendonça Neto, Riccio e Sakata. (2005)	Analisar a evolução das publicações científicas em contabilidade, bem como a produção de seus autores, no período de 1990 a 2003.	A produção de periódicos em contabilidade é baixa em relação ao total de artigos publicados no período pesquisado. Há também um número pequeno de autores ligados a uma quantidade relevante de artigos.
Martins e Silva(2005)	Analisar a plataforma teórica dos autores de textos nos 3º. E 4º. Congressos USP de Controladoria e Contabilidade, em 2003 e 2004.	Os trabalhos pesquisados concentram suas referências particularmente em livros. Há pouca consulta a dissertações e teses e periódicos nacionais e internacionais. Quase ausência de referências a outras fontes.
Oliveira e Silva(2005)	O objetivo deste trabalho é destacar a importância da Revista Contabilidade & Finanças – USP no meio acadêmico nacional e observar as transformações ocorridas no periódico desde a pesquisa realizada por Martins (2002).	Há um aumento de trabalhos científicos em contabilidade, pelo aumento dos programas de pós-graduação <i>strictu sensu</i> . Pouco mais da metade do referencial pesquisado foi de livros, seguido dos periódicos, e pouca ocorrência de endereço eletrônico, teses, dissertações e outras categorias.
Leite Filho(2006)	Analisar a partir da teoria bibliométrica a produtividade científica dos autores em anais de congressos e periódicos na área de contabilidade brasileira.	A média de autores por artigo varia em função do tipo de veículo de publicação. Há indícios de falta de continuidade nas pesquisas, a falta de grupos de pesquisas com publicações periódicas e pesquisas longitudinais na área.
Braga, Cruz e Oliveira (2007).	Análise das fontes bibliográficas dos trabalhos do Encontro Regional de Estudantes de Ciências Contábeis.	Análise da pesquisa: quantidade de autores por artigo, com número máximo de cinco autores por artigo. Com uma média de dois autores por artigo.
Luciani, Cardoso e Beuren(2007)	A pesquisa teve como objetivo analisar a inserção da controladoria em artigos de periódicos nacionais classificados no sistema Qualis da CAPES.	Nos anos de 2001 e 2003 houve uma porcentagem de mais de 30% de artigos sobre controladoria e nos anos de 2000 e 2005 não foram encontrados artigos sobre o assunto. Na análise por região e por instituição a FEA/USP teve o maior percentual de artigos publicados.
Rosa, Mendes, Teixeira e Martins(2010)	Analisar estudos bibliométricos em <i>Earnings Management</i> no Brasil, para alcançar o entendimento do desenvolvimento da pesquisa nessa	Os autores que mais se destacaram dentro do universo pesquisado foram Paulo, Martinez, Almeida e Baptista. Há pouca integração entre os autores e instituições. As instituições USP e a

	área no país.	FUCAPE, dentro do campo de pesquisa sobre <i>Earnings anagement</i> no Brasil, foram as que mais publicaram na área.
--	---------------	--

Quadro 1 – Pesquisas brasileiras na área de gestão que utilizaram ferramentas da bibliometria

Fonte: Elaboração própria dos autores com base nos trabalhos citados acima, 2012.

4. Metodologia

O método adotado nessa pesquisa é o indutivo. Segundo Lakatos e Marconi (2010), o método indutivo parte do individual para em seguida inserir possíveis verdades sobre o todo, ou seja, as concentrações particulares é que levam às teorias gerais. O presente estudo partiu das análises individualizadas dos artigos sobre custos na área de construção civil, e em seguida, inseriu possíveis verdades sobre a produção acadêmica de custos voltados para organizações da construção civil.

O universo definido no trabalho foi composto por todos os artigos publicados no Congresso Brasileiro de Custos (CBC), no período de 1996 a 2001, onde abordaram a temática voltada para a área de custos na construção civil. Neste caso, foram identificados 18 artigos. Adotando a classificação das tipologias da pesquisa proposta por Beuren *et al* (2008), esta pesquisa é classificada quanto:

- a) ***Ao objetivo: a pesquisa é exploratório-descritiva.*** Descritiva porque tem como finalidade, justamente, a de descrever o perfil das publicações sobre custos focados na área da construção civil, sem alterar as variáveis estudadas. É exploratória pois apresenta poucos estudos sobre o perfil da publicação de custos no Brasil, principalmente com foco nas empresas de construção civil.
- b) ***Aos procedimentos: esta pesquisa é classificada como sendo bibliográfica e documental.*** Inicialmente, foi realizada uma pesquisa bibliográfica, ou seja, um estudo secundário sobre as temáticas centrais tratando sobre custos voltados para a área de construção civil, bem como, sobre pesquisa bibliométrica. Já a caracterização de pesquisa documental se deve ao fato da utilização de artigos científicos como fonte de dados primários.
- c) ***A abordagem: esse estudo é classificado como quantitativo.*** Pois emprega o número possível de informações coletadas, assim como, usa várias técnicas para análise de coleta de dados, sendo estas, de cunho estatístico. Segundo Skumanich e Silbernagens (1997), é bem comum a utilização da pesquisa quantitativa quando os estudos são descritivos, como é o caso do presente artigo. As pesquisas quantitativas são baseadas em métodos quantitativos, ou seja, em uma metodologia estatística realizada durante o estudo. O aplicativo estatístico empregado foi o *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS).

O gráfico 1 mostra a quantidade de artigos ao longo dos anos. Percebe-se uma média de 1,2, no período pesquisado (1996-2010), onde, praticamente em todos os anos, houve ao menos um artigo publicado, com exceção dos anos de 1997, 2003, 2008 e 2010 que não tiveram artigo publicado. Merecendo destaque os anos de 2000 e 2002 onde foram publicados três artigos em cada.

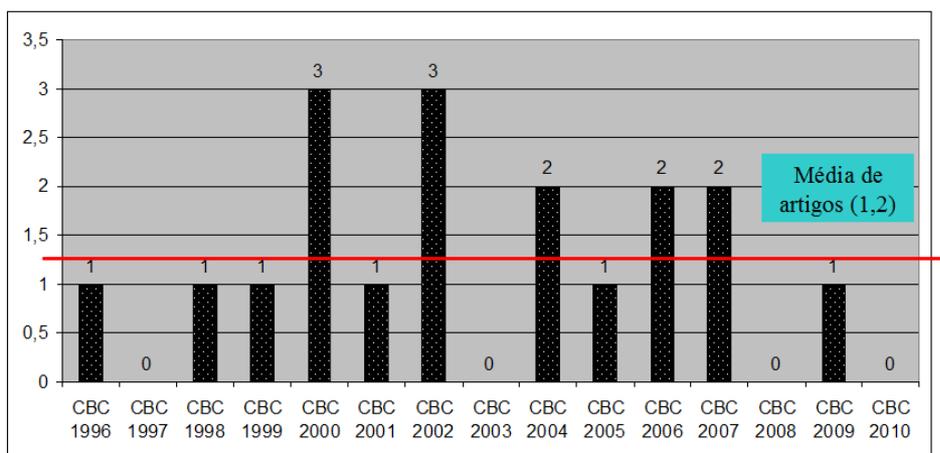


Gráfico 1 – Quantitativos de artigos sobre Custo na área de construção civil no Congresso Brasileiro de Custos de 1996 a 2010.

- (1) O Congresso Brasileiro de Custos até o ano de 1998 era denominado de Congresso
- (2) Brasileiro de Gestão Estratégica de Custos.

Fonte: Elaboração própria dos autores com base na pesquisa bibliométrica (2012).

Após a coleta de dados em formulário próprio, os mesmos foram inseridos no aplicativo denominado *Statistical Package for Social Sciences (SPSS)*. O pacote estatístico oferece múltiplas funcionalidades, facilitando assim, a comparação de inúmeras variáveis ao mesmo tempo.

5 Discussão dos resultados

5.1 Temáticas da área de custos

A Tabela 1 destaca as temáticas da área de custos, encontradas nos 18 artigos pesquisados. Constata-se “sistemas de custos” como a temática principal, encontrada em 72,2% dos artigos. Trabalhos, abordando especificamente o Custeio Baseado em Atividade (ABC) vem em segundo lugar com 27,8%. Esse segundo achado, associado também ao aparecimento do tópico Gestão Baseada em Atividade, leva a pensar que ABC seja uma das metodologias de custeio mais estudadas nas empresas de construção civil.

Tabela 1 – Principais temáticas sobre custos encontradas nos artigos

Tema	Ocor.	%
Sistema de custos	13	72,2
Custeio Baseado em Atividade (ABC)	5	27,8
Bonificação e despesas indiretas (BDI)	3	16,7
Instrumentos de controle de custos	3	16,7
Gestão Baseada em Atividade (ABM)	2	11,1
Custo da Não-qualidade	1	5,6
Método de custeio por absorção	1	5,6
Método de custeio variável	1	5,6
(Custeio) Custo Meta	1	5,6

Fonte: Elaboração própria dos autores com base na pesquisa bibliométrica (2012)

5.2 Perfil dos autores

A Tabela 2 demonstra que publicações escritas por dois autores (44,4%), são as mais frequentes. Seguidas daquelas produzidas por um autor (27,8%). Esse resultado não corrobora com as pesquisas realizadas por autores como Muller e Pecegueiro (2001) e Arenas et al. (2000), os quais identificaram a tendência de autoria única predominante na área de ciências sociais aplicadas, onde se enquadra a formação acadêmica da maioria dos autores que publicam sobre custos em construção civil. Estes achados, porém, são compatíveis com os dados encontrados na pesquisa de Leite Filho (2006), o qual constatou, nos congressos estudados, uma maior frequência de trabalhos realizados por dois autores (Tabela 2).

Tabela 2 – Número de autores por artigos analisados

Autores	Frequência	%	% Acumulado
1 Autor	5	27,8	27,8
2 Autores	8	44,4	72,2
3 Autores	3	16,7	88,9
4 Autores	2	11,1	100
Total	18	100,0	

Fonte: Elaboração própria dos autores com base na pesquisa bibliométrica (2012).

A tabela 3 apresenta o número de artigos publicados por autor no total da amostra e compara com o padrão de Lotka. Os achados revelam: 95% dos autores publicou apenas um artigo, aproximadamente 30% a mais do padrão Lotka. Os dados parecem sugerir a falta de autores especializados no assunto de custos na área de Construção Civil. De fato, durante os 15 anos de congressos de custos, aparecerem apenas dois autores que escreverem mais de um artigo especializado no tópico. Este resultado diverge das descobertas do estudo de Cardoso, Mendonça Neto, Riccio e Sakata. (2005). Estes, por sua vez, verificaram haver também um número pequeno de autores ligados a uma quantidade relevante de artigos, quando se trata das publicações sobre contabilidade.

Tabela 3 – Número de artigos por autor

Número de artigos por autor	Frequência Registrada	%	Padrão Lotka (%)
1 artigo	36	95,0	60,8
2 artigos	2	5,0	15,2
3 artigos			6,8
4 artigos			3,8
5 artigos			2,4
6 artigos			1,7
7 artigos			1,2
Mais de 7 artigos			8,1
Total	38	100,0	100,0

Fonte: Elaboração própria dos autores com base na pesquisa bibliométrica (2012).

Para investigar a formação acadêmica dos autores dos 18 artigos sobre custos na área de construção civil foi necessário realizar a busca pela titulação com a ajuda da *Plataforma Lattes* mantida pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

(CNPq). Isto se deve ao fato da maioria dos artigos não conterem dados sobre a formação acadêmica dos autores. A tabela 4 evidencia: 57,19% dos autores de custos na área de Construção Civil eram pós-graduados, sendo destes 17,8% especialistas, 28,0% Mestres e 12,1% Doutores.

Tabela 4 – Titulação dos autores dos artigos conforme nível acadêmico

Formação Acadêmica	Graduação		Especialização		Mestrado		Doutorado		Total	
	Ocor.	%	Ocor.	%	Ocor.	%	Ocor.	%	Ocor.	%
Administração	1	0,9	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,9
Administração/Engenharia Civil/Engenharia de Produção	1	0,9	1	0,9	1	0,9	1	0,9	4	3,7
Administração/Engenharia de Produção	1	0,9	0	0,0	1	0,9	0	0,0	2	1,9
Administração/Engenharia Mecânica	1	0,9	0	0,0	1	0,9	1	0,9	3	2,8
Contabilidade	6	5,6	6	5,6	3	2,8	0	0,0	15	14,0
Contabilidade/Administração	1	0,9	0	0,0	1	0,9	0	0,0	2	1,9
Contabilidade/Comunicação	1	0,9	1	0,9	0	0,0	0	0,0	2	1,9
Contabilidade/Controladoria	2	1,9	2	1,9	2	1,9	1	0,9	7	6,5
Contabilidade/Controladoria/Direito	2	1,9	1	0,9	1	0,9	0	0,0	4	3,7
Contabilidade/Engenharia de Produção	1	0,9	0	0,0	1	0,9	0	0,0	2	1,9
Contabilidade/Controladoria/Economia	3	2,8	3	2,8	2	1,9	2	1,9	10	9,3
Contabilidade/Controladoria/Economia/Engenharia de Produção	2	1,9	2	1,9	2	1,9	2	1,9	8	7,5
Economia/Engenharia de Produção	4	3,7	1	0,9	4	3,7	3	2,8	12	11,2
Administração/Economia/Engenharia Elétrica/Engenharia de Produção	2	1,9	0	0,0	1	0,9	1	0,9	4	3,7
Engenharia Civil	4	3,7	0	0,0	2	1,9	1	0,9	7	6,5
Engenharia Civil/Engenharia de Produção	5	4,7	0	0,0	4	3,7	0	0,0	9	8,4
Engenharia Civil/Engenharia Elétrica/Engenharia de Produção	2	1,9	0	0,0	1	0,9	0	0,0	3	2,8
Engenharia de Produção	2	1,9	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	1,9
Engenharia Mecânica/Engenharia de Produção	3	2,8	1	0,9	3	2,8	1	0,9	8	7,5
Engenharia Mecânica/Finanças	1	0,9	1	0,9	0	0,0	0	0,0	2	1,9
Subtotal	45	42,1	19	17,8	30	28,0	13	12,1	107	100,0
Não possui	0		26		15		32			
Soma Total	45		45		45		45			

Fonte: Elaboração própria dos autores com base na pesquisa bibliométrica (2012).

O quadro 2 demonstra quais dos autores estudados publicaram mais de um artigo sobre custo na área de Construção Civil, durante o período de 1996 a 2010. Trata-se de Wilson Kendy Tachibana, autor vinculado, na época, à Universidade de São Paulo (USP) e Alecio Pinheiro Freires, autor vinculado na época da publicação do artigo à Universidade Federal de Itajubá (UNIFEI).

Autor	Número de Artigos	Vinculo Institucional (2)
Wilson Kendy Tachibana	2	USP
Alecio Pinheiro Freires	2	UNIFEI
Demais autores (35)	1	-

Quadro 2 – Autores mais prolíficos

(2) De acordo com os dados do último artigo publicado.

Fonte: Elaboração própria dos autores com base na pesquisa bibliométrica (2012).

Nos 18 artigos pertencentes ao campo da aplicação do conhecimento sobre custos na área de construção civil, constatou-se a múltipla vinculação dos autores a universidades brasileiras de primeira linha, com destaque para duas instituições: a Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) com 15,8% da produção sobre custos na área de construção civil no CBC, seguida da Universidade de São Paulo (USP) com 13,2% dos trabalhos (Tabela 5).

Tabela 5 – Relação do quantitativo dos autores dos artigos por local e instituição vinculada.

LOCAL	Siglas	Instituições	Ocor.	% Uni.	Total	% Local
CE	UFC	Universidade Federal do Ceará	2	5,3	3	7,9
	UNIFOR	Universidade de Fortaleza	1	2,6		
MG	UFU	Universidade de Uberlândia	1	2,6	4	10,5
	UNIFEI	Universidade Federal de Itajubá	3	7,9		
PE	UFPE	Universidade Federal de Pernambuco	2	5,3	2	5,3
PR	FAIP	Faculdade Integrada de Palmas	1	2,6	4	10,5
	UFPR	Universidade Federal do Paraná	3	7,9		
RJ	UFF	Universidade Federal Fluminense	1	2,6	2	5,3
	UFRJ	Universidade Federal do Rio de Janeiro	1	2,6		
RS	UFRGS	Universidade Federal de Rio Grande do Sul	2	5,3	6	15,8
	UFSM	Universidade Federal de Santa Maria	4	10,5		
SC	UFSC	Universidade Federal de Santa Catarina	6	15,8	6	15,8
SP	EESC	Escola de Engenharia de São Carlos	1	2,6	9	23,7
	FACESP	Faculdade de Ciências Econômicas de São Paulo	1	2,6		
	FAEACRP	Faculdade de Economia Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto	1	2,6		
	UNIARA	Centro Universitário de Araraquara	1	2,6		
	USP	Universidade de São Paulo	5	13,2		
Austrália	FAE	BUSINESS SCHOOL	2	5,3	2	5,3
TOTAL			38	100	38	100

Fonte: Elaboração própria dos autores com base na pesquisa bibliométrica (2012).

A tabela 5 também revela: apenas 5,3% dos autores que publicaram sobre custos na construção civil no CBC, durante o período de 1996 a 2010, estavam vinculados a universidades estrangeiras, no caso da pesquisa, localizadas na Austrália. O resultado da pesquisa mostra: a maior parte dos autores dos trinta e oito (38) artigos estudados estavam na época da publicação do artigo vinculado a uma universidade localizada no Sul ou Sudeste do Brasil.

5.3 Tipos de documentos referenciados

Foram encontradas, duzentos e setenta e quatro (274) referências, cujo detalhamento está expresso na tabela 6. Cento e quarenta e oito (148) do total das referências encontradas são livros, entre nacionais, estrangeiros e livros traduzidos; 11,7% são de periódicos, 10,9% são anais de congresso, 11,3% são documentos acadêmicos (teses, dissertações, monografias) e os restantes, 12,0% estão distribuídos em artigos de internet, relatórios, dentre outros.

Estas descobertas confirmam o estudo realizado por Martins e Silva (2005), onde os trabalhos pesquisados na área de gestão concentram suas referências particularmente em livros, ocorrendo de forma não relevante o uso de dissertações e teses e periódicos nacionais e internacionais. Observou-se quase uma ausência de referências a outras fontes.

Tabela 6 – Tipos de documentos referenciados nos artigos sobre custos na área de construção civil

Número de artigos por autor	Nacional		Estrangeira		Traduzida		Total	
	Ocor.	%	Ocor.	%	Ocor.	%	Ocor.	%
Livros	125	45,6	20	7,3	3	1,1	148	54,0
Periódicos	14	5,1	18	6,6	0	0,0	32	11,7
Anais	16	5,8	14	5,1	0	0,0	30	10,9
Documentos Acadêmicos	31	11,3	0	0,0	0	0,0	31	11,3
Outros	32	11,7	1	0,4	0	0,0	33	12,0
Total	218	79,6	53	19,3	3	1,1	274	100

Fonte: Elaboração própria dos autores com base na pesquisa bibliométrica (2012).

5.4 periódicos referenciados em língua portuguesa e em língua estrangeira

A Tabela 7 lista a origem dos quatorze (14) periódicos nacionais referenciados na área de construção civil mencionados na tabela acima. Há uma distribuição bem equilibrada, onde o destaque ficou para a Revista de Administração de Empresas (RAE), referenciada em 35,7% dos artigos analisados. Em segundo lugar surgem empatadas a Revista do Conselho Regional de Contabilidade do Rio Grande do Sul e a Revista do Instituto Brasileiro de Engenharia de Custos (IBEC), com o mesmo percentual de 14,3% cada. O restante das cinco revistas juntas corresponde a 35,5% dos documentos referenciados em forma de periódicos, com 7,1% cada uma delas.

Tabela 7- Periódicos nacionais referenciados sobre custos na área de construção civil

Periódicos Nacionais	Ocor.	%
Revista de Administração de Empresas (RAE)	5	35,7
Revista do Conselho Regional de Contabilidade do Rio Grande do Sul	2	14,3
Instituto Brasileiro de Engenharia de Custos (IBEC)	2	14,3
Revista de Ciência & Tecnologia	1	7,1
IPDE	1	7,1
Revista Brasileira de Administração Contemporânea	1	7,1
Revista de Brasileira de Empresas	1	7,1
Revista Gestão e Produção	1	7,1
Total	14	100

Fonte: Elaboração própria dos autores com base na pesquisa bibliométrica (2012)

A tabela 8 demonstra: 14 periódicos estrangeiros foram referenciados nos artigos pesquisados. Dez (10) deles foram citados apenas uma vez, dentro dos dezoitos (18) artigos estudados, representando assim, 56,0 % e os outros quatro (04) foram citados duas vezes cada um, totalizando 44,0% dos periódicos estrangeiros sobre custos na construção civil.

Tabela 8- Periódicos Estrangeiros referendados nos artigos sobre custos na construção civil

Periódicos Estrangeiros	Ocor.	%
<i>Accounting, Organizations and Society</i>	2	11,0
<i>Journal of Cost Management</i>	2	11,0
<i>Journal of Management</i>	2	11,0
<i>Strategic Management Journal</i>	2	11,0
<i>Academy of Management Review</i>	1	5,6
<i>Internacional accounting and multinational enterprise</i>	1	5,6
<i>Internacional Journal of Production Economics</i>	1	5,6
<i>Journal of Management in Engineering</i>	1	5,6
<i>Project Management</i>	1	5,6
<i>Seminário Internacional Qualidade e Produtividade, Avaliação e Custeio</i>	1	5,6
<i>Academy of Management Review</i>	1	5,6
<i>Construction Management and Economics</i>	1	5,6
<i>Internacional accounting and multinational enterprise</i>	1	5,6
<i>International Journal of Quality and Realiability Management</i>	1	5,6
Total	18	100

Fonte: Elaboração própria dos autores com base na pesquisa bibliométrica (2012).

5.5 Congressos referenciados em língua portuguesa e em língua estrangeira

A Tabela 9 lista os anais dos sete (7) congressos nacionais referendados nos artigos pesquisados sobre custos na área de construção civil. Como se pode observar há um destaque para o Encontro Nacional de Engenharia de Produção, com 31,3% das ocorrências, seguido pelo Encontro da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração (ENANPAD) com 18,8%. O Congresso Brasileiro de Custos aparece apenas em terceiro lugar, empatado com a Convenção de Contabilidade do Rio Grande do Sul e o Seminário Nacional de Produção e Transmissão de Energia Elétrica, com 12,5% cada um. Esta descoberta chama atenção pelo fato do Congresso Brasileiro de Custo (CBC), especializado nas discussões acadêmicas sobre custos, não figurar como um dos eventos mais referendados em língua portuguesa.

Tabela 9 - Anais Nacionais referenciados sobre custos na construção civil

Congressos Nacionais	Ocor.	%
Encontro Nacional de Engenharia de Produção	5	31,3
Encontro da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração	3	18,8
Convenção de contabilidade do Rio Grande do Sul	2	12,5
Seminário Nacional de Produção e Transmissão de Energia Elétrica	2	12,5
Congresso Brasileiro de Custos (3)	2	12,5
Congresso de Controladoria e Contabilidade	1	6,2
Simpósio de Gestão da Inovação Tecnológica	1	6,2
Total	16	100

(3) O Congresso Brasileiro de Custos até o no de 1998 era denominado de Congresso Brasileiro de Gestão Estratégica de Custos, sendo assim um só evento. Portanto, para efeito de contagem os pesquisadores juntaram as aparições únicas de cada evento.

Fonte: Elaboração própria dos autores com base na pesquisa bibliométrica (2012).

Quanto aos anais dos congressos estrangeiros referenciados, foram encontrados também sete (7) congressos estrangeiros diferentes, totalizando um montante de quatorze (14) ocorrências referenciadas no campo de custos na construção civil. Há uma predominância do *Concrete International*, representando um percentual 28,6%, seguido pelos congressos: *Marketing and society conference*; *23rd World Congress on Cost Engineering*; *Conference on Performance Measurement e o Financial Management Association*, com 14,3%, cada um. Por último, em terceiro lugar, referendado por apenas um artigo, aparecem os eventos científicos: Congresso Internacional de Custos e o Seminário internacional de países latinos europa-américa (Tabela 10).

Tabela 10 - Anais internacionais referenciados sobre custos na construção civil

Congressos Internacionais	Ocor.	%
<i>Concrete International</i>	4	28,6
<i>Marketing and society conference</i>	2	14,3
<i>23rd World Congress on Cost Engineering</i>	2	14,3
<i>Conference on Performance Measurement</i>	2	14,3
<i>Financial Management Association</i>	2	14,3
Congresso Internacional de Custos	1	7,1
Seminário internacional de países latinos europa-américa.	1	7,1
Total	14	100,0

Fonte: Elaboração própria dos autores com base na pesquisa bibliométrica (2012).

5.6 Obras referenciadas em língua portuguesa e em língua estrangeira

A análise dos artigos mostrou: o livro *Contabilidade de Custos*, do Prof. Eliseu Martins foi referendado por 33,3% dos artigos pesquisados com mais de uma citação. Em seguida, aparece o livro traduzido: *Custo e Desempenho: administre seus custos para ser mais competitivo*, de autoria de Kaplan e Cooper, com 27,8% das ocorrências (Tabela 11). A pesquisa mostrou também: do total dos livros nacionais referenciados, apenas 52 deles são específicos de custos.

Tabela 11 - Obras que tratam de Custos e Gestão de Custos mais referenciados em Língua Portuguesa.

Autor(es)	Livros Nacionais	Ocor.	%
MARTINS, Eliseu	<i>Contabilidade de Custos</i>	6	33,3
KAPLAN, Robert S.; COOPER, Robin	<i>Custo e Desempenho: Administre seus custos para ser mais competitivo</i>	5	27,8
HANSEN, D. R.; MOWEN, M. M	<i>Gestão de Custos: contabilidade e controle</i>	3	16,7
COGAN, Samuel	<i>Activity-based costing (ABC)</i>	2	11,1
OSTRENGA, M	<i>Guia Ernest e Young para a Gestão Total de Custos</i>	2	11,1
GIAMMUSSO, Salvador Eugênio	<i>Orçamento e custos na construção civil</i>	2	11,1
SHANK, J. K.; GOVINDARAJAN, V	<i>A revolução dos custos</i>	2	11,1
SAKURAI, Michiharu	<i>Gerenciamento integrado de custos</i>	2	11,1
BORNIA, Antônio Cezar	<i>Análise gerencial de custos em empresas modernas</i>	2	11,1
NAKAGAWA, M	<i>Gestão estratégicas de Custos</i>	2	11,1
BRIMSON, James A	<i>Contabilidade por Atividade: uma abordagem de</i>	2	11,1

	custeio baseado em atividades		
PADOVEZE, Clóvis Luiz	Contabilidade Gerencial	2	11,1
LEONE, George S. G	Custos: planejamento implantação e controle	2	11,1
NAKAGAWA, M	ABC - Custeio Baseado em Atividades	2	11,1
Diversos	Outros 20 livros que tratam de custos que foram citados apenas uma vez	20	

Fonte: Elaboração própria dos autores com base na pesquisa bibliométrica (2012).

Em termos de livros estrangeiros referenciados, a pesquisa revelou: a obra estrangeira mais citada, no caso na língua inglesa, foi o livro intitulado: *Activity accounting: activity-based costing approach*, da autoria de *James A. Brimson*, o qual foi citado em 2 dos artigos estudados com mais de uma referência, ou seja, 11,1%. Este achado colabora para demonstrar um nível baixo de uso de referências estrangeiras, utilizadas na confecção dos artigos sobre custo na área da construção civil.

6. Conclusão

De acordo com os objetivos estabelecidos, pode-se concluir que a pesquisa bibliométrica referente à utilização de custos nas empresas de construção civil vem sendo produzida no Brasil por autores, em parceria. Dos 18 artigos estudados, apresentados no Congresso Brasileiro de Custos (CBC), no período de 1996 a 2010, tratando sobre a área de custos na construção civil, 72,2% foram escritos em parceria e, apenas 27,8%, foram escritos por um único autor. Em compensação, observou-se também, o baixo número de obras por autor, destacando-se Wilson Kendy Tachibana, e Alécio Pinheiro Freires, por terem dois artigos publicados cada um dentro do universo pesquisado. Assim, embora exista uma predominância de autores com grau de mestrado ou doutorado, correspondendo a aproximadamente 60,0% do total de autores, os dados não sugerem a existência de especialistas na temática apresentada, quando se observa o número de artigos publicados por autor.

As instituições mais prolíficas entre os autores dos 18 artigos pesquisados fazem parte das regiões sul e sudeste do país, obtendo destaque a Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) com 15,8% dos artigos, seguida pela Universidade de São Paulo (USP) representando 13,2% dos artigos publicados sobre custos na construção civil.

Com relação ao tipo de documentação mais referenciada nos artigos de custos na construção civil, o destaque vai para os livros. Estes, por sua vez, correspondem a 54% das publicações referenciadas, entre nacionais (45,6%), estrangeiros (7,3%) e livros traduzidos (1,1%). Presente em 33,3% dos artigos, o livro *Contabilidade de Custos*, do autor Eliseu Martins, obra mais referenciada em Língua Portuguesa. Já a obra mais citada sobre custos em língua inglesa foi *Activity accounting: activity-based costing approach* de Brimson, a temática abordada nessa obra é a segunda mais discutida nos artigos sobre custos na construção civil no âmbito do CBC.

Quanto aos periódicos nacionais destacados, evidenciam-se os seguintes: Revista de Administração de Empresas (RAE), correspondente a 35,7%, seguido da Revista do Conselho Regional de Contabilidade do Rio Grande do Sul com 14,3% e a Revista IBEC também com porcentagem de 14,3%, com dois artigos cada uma. Nos periódicos estrangeiros, percebeu-se um destaque para: *Accounting, Organizations and Society*, *Journal of Cost Management*, *Journal of Management*, *Strategic Management Journal.*, citados duas vezes cada um. Juntos, eles representam 44% dos periódicos estrangeiros referenciados sobre custos na área de construção civil.

Os congressos nacionais mais citados foram: Encontro da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração (ENANPAD) e Encontro Nacional de Engenharia de Produção (ENEGETP), os dois juntos somam 50% do material referenciado em língua nacional. Já entre os congressos estrangeiros há uma predominância do Concrete International, representando um percentual 28,6%, seguido pelos congressos *Marketing and Society Conference*, *23rd World Congress on Cost Engineering*, *Coference on Performance Measurement*, *Financial Management Association*, com um percentual de 14,3% cada um. Essa predominância do Concrete International é justificada por este ser um evento voltado para a área da construção civil.

Referências

ALVARADO, Rubéns Urbizagástegui. A lei de Lotka na bibliometria brasileira. **Revista Ciência da Informação**, v.31, n.2, p. 14-20, maio/ago, 2002.

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

ARENAS, Judith Licea de; VALLES, Javier; ARÉVALO, Gerardo; CERVANTES, Carlos. Una visión bibliométrica de la investigación en bibliotecología y ciencia de la información de América Latina y el Caribe. **Revista Española de Documentación Científica**, v. 23, n. 1, p. 45-62, Enero/marzo, 2000.

BROOKES, B. C. Bradford's law and the bibliography of science. *Nature*, [s.l.], v.224, p.953-956, Dec, 1969.

BRAGA, Josué Pires; CRUZ, Cláudia Ferreira da; OLIVEIRA, José Renato Sena de. 2007. **Pesquisa contábil no Nordeste: um estudo bibliométrico da produção científica apresentada no Encontro Regional de Estudantes de Ciências Contábeis**. In: 4º Congresso USP de Iniciação Científica em Contabilidade, 2007, São Paulo. **Anais...**, São Paulo, FEA/USP.

CARDOSO, Ricardo Lopes; MENDONÇA NETO, Octávio Ribeiro de; RICCIO, Edson Luis; SAKATA, Marici Cristine Gramacho. Pesquisa Científica em Contabilidade entre 1990 e 2003. **Revista de Administração de Empresas**. v. 45, n. 2, abr/jun, 2005.

GARNER, Samuel Paul. **Evolution of cost accounting to 1925**. 2. ed. Alabama. University Alabama Press, 1976.

GUEDES, Vania F.S.; 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 CIENCIAS DA INFORMAÇÃO (CINFORM), 6, 2005, Salvador, **Anais do VI Encontro Nacional de Ciências da Informação**, Salvador, UFBA, 2005.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

LEITE FILHO, Geraldo Alemandro. **Padrões de produtividade de autores em periódicos e congressos na área de contabilidade no Brasil**: um estudo bibliométrico. In: Congresso USP de Controladoria e Contabilidade, 6, São Paulo. **Anais...**, São Paulo: FEA/USP. 2006.

LUCIANI, Josiane Carla Jamoski; CARDOSO, Nerian José; BEUREN, Ilse. Maria. **Inserção da Controladoria em Artigos de Periódicos Nacionais classificados no Sistema Qualis da CAPES.** Contabilidade Vista & Revista, v. 8, n.1, jan./mar, 2007.

MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de custos.** 8 ed. São Paulo: Atlas, 2001.

_____. **Contabilidade de custos.** 9. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MARTINS, Gilberto de Andrade. Considerações sobre os doze anos do caderno de estudos, Divulgação de Trabalho. **Revista Contabilidade & Finanças.** v. 30, p. 81-88, set/dez, 2002.

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO. **Estoque de trabalhadores na construção civil dobra em cinco anos. 2012.** Disponível em: <http://portal.mte.gov.br/imprensa/estoque-de-trabalhadores-na-construcao-civil-dobra-em-cinco-anos.htm>. Acesso em: 06 fev, 2012.

MULLER, Suzana Pinheiro Machado; PECEGUEIRO, Claudia Maria Pinho de Abreu. O periódico Ciência da Informação na década de 90: um retrato da área refletido em seus artigos. **Revista Ciência da Informação,** v. 30, n. 2, p. 47-63, maio/ago, 2001.

PAO, Miranda Lee. Automatic text analysis based on transition phenomena of word occurrences. *Journal of the American Society for Information Science*, New York, v. 29, n.3, p. 121-124, May, 1978.

ROSA, Aglaenne Flávia da Rosa; MENDES, Alcindo Cipriano Argolo; TEIXEIRA, Glenda Mara Arthuso; MARTINS, Simone. **Earnings Management no Brasil: uma Análise sob a Perspectiva Sociométrica e Bibliométrica.** Revista Contabilidade Vista & Revista, ISSN 0103-734X, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, v. 21, n. 4, p. 189-218, out./dez, 2010.

SKUMANICH, Mariana; SILBERNAGENS, Michelle. **Foresighting around the world: a review of seven bent-un-kind programs.** Seattle: Battelle, 1997.

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. **Revista da Ciência da Informação.** Brasília, v. 31, n. 2, p. 152-162, maio/ago, 2002.