

8º CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO EM PETRÓLEO E GÁS



TÍTULO DO TRABALHO:

SUSTENTABILIDADE DA CADEIA DE SUPRIMENTOS DO PETRÓLEO E GÁS ORIUNDO DOS POÇOS MADUROS

AUTORES:

Renato de Castro Vivas¹,
Francisco Gaudêncio M. Freires²,
Karla Patrícia Santos O. R. Esquerre³

INSTITUIÇÃO:

Programa de Pós-graduação em Engenharia Industrial-PEI, Escola Politécnica, Universidade Federal da Bahia – UFBA ^{1,2,3}

Este Trabalho foi preparado para apresentação no 8º Congresso Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento em Petróleo e Gás - 8º PDPETRO, realizado pela Associação Brasileira de P&D em Petróleo e Gás - ABPG, no período de 20 a 22 de outubro de 2015, em Curitiba/PR. Esse Trabalho foi selecionado pelo Comitê Científico do evento para apresentação, seguindo as informações contidas no documento submetido pelo(s) autor(es). O conteúdo do Trabalho, como apresentado, não foi revisado pela ABPG. Os organizadores não irão traduzir ou corrigir os textos recebidos. O material conforme, apresentado, não necessariamente reflete as opiniões da Associação Brasileira de P&D em Petróleo e Gás. O(s) autor(es) tem conhecimento e aprovação de que este Trabalho seja publicado nos Anais do 8º PDPETRO.

SUSTENTABILIDADE DA CADEIA DE SUPRIMENTOS DO PETRÓLEO E GÁS ORIUNDO DOS POÇOS MADUROS

Abstract

Currently, most on-shore oil fields in Brazil is the decline in the production phase, marginal and mature. For this reason, such fields do not appear economically feasible. One goal of this research is therefore the analysis of the sustainability of these mature fields and the construction of a sustainable model for the chain of oil supplies coming from these fields, so it is very important to carry out a bibliometric study on the subject for the development of research in this area. So the main goal of this research is to carry out a bibliometric study on the sustainability of the oil and gas supply chains. The methodology following the laws of Bradford and Lotka quantifies the articles published in the Journal of Supply Chain Management, an international journal of high impact, assesses the references of each article selected. Results were 10 items selected in the magazine with the issues related to the sustainability of supply chains. The results were 51 authors referenced in the journal, as well as more than 100 published papers of these authors address the issue at hand. These results indicate the path and the authors that can and should be studied in the development of research in the area.

Introdução

As atividades científicas podem ser recuperadas, estudadas e avaliadas a partir de sua literatura que sustenta a base teórica para a aplicação de técnicas e metodologias que auxiliam na construção de indicadores de produção e de desempenho científico para a tomada de decisão em diversos meios organizacionais e científicos. Segundo Rostaing (1996, p.17) o princípio da bibliometria constitui em analisar a atividade científica ou técnica pelos estudos quantitativos das publicações. Ou seja, os dados quantitativos são calculados a partir de contagens estatísticas de publicações ou de elementos que reúnem uma série de técnicas estatísticas, buscando quantificar os processos de comunicação escrita. Com os métodos de bibliometria é possível construir estes indicadores que tem por destino a avaliação da produção científica de indivíduos em determinadas áreas do conhecimento por região e temporalidade. A divulgação dos resultados de pesquisa, através dos livros e artigos científicos comprova a necessidade latente da comunicação científica.

E este é o objetivo geral desta pesquisa, realizar uma análise bibliométrica a fim de quantificar os artigos científicos publicados na revista Journal of Supply Chain Management, no período de 2009 a 2014 na área da sustentabilidade de cadeias de suprimentos, para dar o suporte necessário a pesquisas futuras sobre o tema. Esta revista possui alto fator de impacto internacional. Os objetivos específicos que servem de apoio ao geral são dois: quantificar pesquisas científicas publicadas no periódico com o tema abordado e analisar e interpretar as referências bibliográficas de cada pesquisa.

A definição mais popular de desenvolvimento sustentável foi apresentada pela Comissão de Brundtland como "satisfazer as necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras satisfazerem as suas próprias necessidades "(Comissão Mundial sobre o Desenvolvimento Econômico). Atualmente, a gestão ambiental e a equidade social são reconhecidas como os principais pilares do desenvolvimento sustentável (Vachon e Mao 2008), juntamente com o desempenho econômico. Gestão ambiental inclui a preservação dos recursos naturais, a minimização da geração de resíduos e emissões. Equidade social está associada com a pobreza, a injustiça e os direitos humanos.

Srivastava (2007) definiu como "a gestão da cadeia de abastecimento verde a integração da conscientização ambiental na gestão da cadeia de suprimentos, incluindo design de produto, material

de terceirização e seleção, processos de fabricação, a entrega do produto final para os consumidores bem como a gestão do produto após a sua vida útil". (p. 54-55).

Com o advento das questões ambientais os olhos da sociedade e das organizações tem se focado cada vez mais nos aspectos que levam a sustentabilidade dos sistemas, principalmente na manufatura e logística de produtos que geram resíduos perigosos ao meio ambiente. O objetivo deste trabalho é então o estudo bibliométrico da área de sustentabilidade de cadeia suprimentos com aplicação no setor de petróleo.

O setor de petróleo é muito questionado sobre os impactos ambientais associados a suas atividades bem como o uso dos combustíveis fósseis. Porém é importante salientar que o petróleo é um dos maiores vetores de desenvolvimento econômico de determinadas regiões e países. E é por isso que se deve mensurar as pesquisas científicas e analisar a literatura que os pesquisadores vêm utilizando para a realização de seus estudos na área de gestão de cadeia de suprimentos implementando a sua sustentabilidade. Assim dando o apoio necessário e indicando o caminho onde se deve buscar referências sobre o tema.

Metodologia

De acordo com seus propósitos e características, esta pesquisa possui um caráter exploratório com abordagem quantitativa. O método de pesquisa adotado é o proposto pela *Lei de Bradford* (*produtividade de periódicos*) e pela Lei de Lotka (*produtividade de autores*) que são métodos bastante difundidos e utilizados em pesquisas de análises bibliométricas.

Segundo Vanti (2002) a Lei de Lotka ou Lei do Quadrado Inverso, busca medir a produtividade dos autores, utiliza um modelo de distribuição tamanho X frequência dos diferentes autores de um determinado grupo de textos. Já a Lei de Bradford ou Lei de Dispersão, proporciona a medição da produtividade dos periódicos, estabelecendo o núcleo e as áreas de dispersão sobre um assunto em um mesmo conjunto de periódicos.

A pesquisa é dividida em duas etapas distintas, a primeira etapa é a de coleta de dados no periódico *Journal of Supply Chain Management*, revista de alto fator de impacto (3.717) e a segunda etapa é a análise avaliativa das citações e referências bibliográficas dos artigos coletados.

Elementos e parâmetros da pesquisa:

Descrição da revista.

Nome da revista: *Journal of Supply Chain Management*

Fator de impacto: 3.717

Online ISSN: 1523-2409

Estrato: A1

Área: Administração, Ciências Contábeis e Turismo.

Descrição da pesquisa.

Ano compreendido: 2000 a 2014

Palavras chaves: Sustentabilidade, Cadeias de distribuição, Logística sustentável.

Variáveis: Título do artigo, autores, citações/referências da área de sustentabilidade.

Indicadores: Quantidade de artigos na revista com o tema abordado, ano de publicação, referências citadas nos artigos.

Resultados e Discussão

Primeira etapa

Foram coletados os artigos buscando no site da revista Journal of Supply Chain Management, dos artigos pesquisados 10 se enquadraram na área especificada e objetivo deste estudo, estes artigos bem como data de publicação os nomes dos autores e as instituições dos autores estão divididos em duas tabelas separadas somente para melhor estruturação do texto, estas tabelas estão abaixo:

Tabela 01: Primeira tabela de artigos coletados.

Nº	TITLE	DATE	AUTHORS	LOCAL
1	LEVERAGING ENVIRONMENTAL INFORMATION INTEGRATION TO ENABLE ENVIRONMENTAL MANAGEMENT CAPABILITY AND PERFORMANCE	2013	CHRISTINA W. Y. WONG	The Hong Kong Polytechnic University
2	A META-ANALYSIS OF ENVIRONMENTALLY SUSTAINABLE SUPPLY CHAIN MANAGEMENT PRACTICES AND FIRM PERFORMANCE	2013	¹ SUSAN L. GOLICIC ² CARLO D. SMITH	¹ Colorado State University ² Central Washington University
3	CORPORATE SOCIAL RESPONSIBILITY REPORTS: A THEMATIC ANALYSIS RELATED TO SUPPLY CHAIN MANAGEMENT	2010	¹ WENDY L. TATE ² LISA M. ELLRAM ³ JON F. KIRCHOFF	^{1,3} University of Tennessee ² Miami University
4	THINKING DIFFERENTLY ABOUT PURCHASING PORTFOLIOS: AN ASSESSMENT OF SUSTAINABLE SOURCING	2010	¹ MARK PAGELL ² ZHAOHUI WU ³ MICHAEL E. WASSERMAN	¹ York University ² Oregon State University ³ Clarkson University
5	FOOD FOR THOUGHT: SOCIAL VERSUS ENVIRONMENTAL SUSTAINABILITY PRACTICES AND PERFORMANCE OUTCOMES	2009	¹ MADELEIN E E. PULLMAN ² MICHAEL J. MALONI ³ CRAIG R. CARTER	¹ Portland State University ² Kennesaw State University ³ University of Nevada

Fonte: Próprio Autor

Tabela 02: Segunda tabela dos artigos coletados.

Nº	TITLE	DATE	AUTHORS	LOCAL
6	BUILDING A MORE COMPLETE THEORY OF SUSTAINABLE SUPPLY CHAIN MANAGEMENT USING CASE STUDIES OF 10 EXEMPLARS	2009	¹ MARK PAGELL ² ZHAOHUI WU	¹ York University ² Oregon State University
7	SPECIAL TOPIC FORUM ON SUSTAINABLE SUPPLY CHAIN MANAGEMENT: INTRODUCTION AND REFLECTIONS ON THE ROLE OF PURCHASING MANAGEMENT	2009	¹ DANIEL R. KRAUSE ² STEPHAN VACHON ³ ROBERT D. KLASSEN	¹ University of Victoria ² HEC Montreal ³ University of Western Ontario
8	UNDERSTANDING THE RELATIONSHIPS BETWEEN INTERNAL RESOURCES AND CAPABILITIES, SUSTAINABLE SUPPLY MANAGEMENT AND ORGANIZATIONAL SUSTAINABILITY	2011	ANTONY PAULRAJ	University of North Florida
9	SUSTAINABLE GLOBAL SUPPLIER MANAGEMENT: THE ROLE OF DYNAMIC CAPABILITIES IN ACHIEVING COMPETITIVE ADVANTAGE	2010	¹ CARSTEN REUTER AND KAI FOERSTL ² EVI HARTMANN ³ CONSTANTIN BLOME	^{1,3} European Business School, Oestrich-Winkel ² Friedrich-Alexander-University Erlangen-Nuernberg
10	ENGAGEMENT IN ENVIRONMENTAL BEHAVIORS AMONG SUPPLY CHAIN MANAGEMENT EMPLOYEES: AN ORGANIZATIONAL SUPPORT THEORETICAL PERSPECTIVE	2012	¹ DAVID E. CANTOR, PAULA C. MORROW ² FRANK MONTABON	^{1,2} Iowa State University

Fonte: Próprio Autor.

8º CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO EM PETRÓLEO E GÁS

Dos artigos selecionados 3 foram publicados no ano de 2009, 3 no ano de 2010, 1 no ano de 2011, 1 no ano de 2012 e 2 no ano de 2013. Mostrando que as pesquisas na área vem sendo realizadas nos últimos 5 anos. O ano de 2014 não foi contabilizado. Conforme a figura 01:

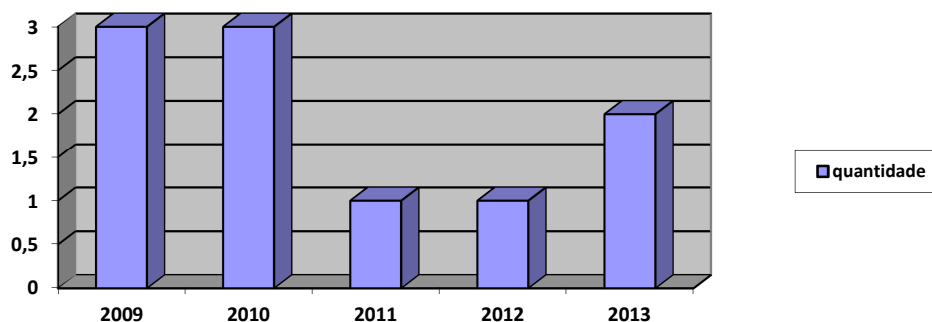


Figura 01: Quantidade por ano dos artigos.

Dentre as instituições dos autores podemos contabilizar 16 autores dos EUA, 3 do Canadá, 2 de Hong Kong e 3 da Alemanha. Estes dados mostram que as pesquisas estão centralizadas nas melhores Universidades da América do Norte e Europa, com exceção de Hong Kong. Conforme a figura 02:

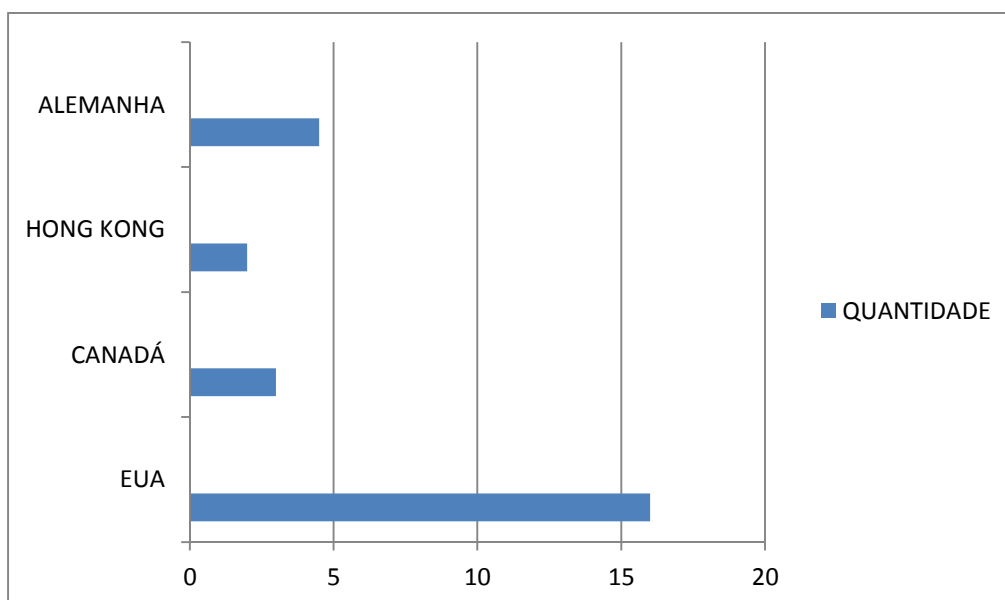


Figura 02: Localidade X quantidade de artigos

Segunda Etapa

Esta etapa é a de análise das citações dos artigos coletados. Foram citados nos 10 trabalhos de estudo 51 autores que referenciaram sobre a sustentabilidade de cadeias de distribuição. Dentre estes 51 autores, existiram uma troca de citações entre os artigos de estudo, fortalecendo a credibilidade dos pesquisadores em questão. Os autores estão listados no quadro abaixo:

Quadro 01: Citações dos artigos de estudo.

AUTHOR	QUANTIDADE	Authors	Quantidade
Carter, R. C.	10	Geffen, C.A	2
Page, M	7	Wu, Z	2
Kleindorfer, P. R	6	Preuss, L.	2
Rao, P	5	Reuter, C., K	2

Vachon, S.	4	Srivastava, S. K.	2
Zhu, Q.	4	Sroufe, R.	2
Handfield, R.B	4	Seuring, S.	2
Matos, S.,	4	Tsoufas, G.T	2
Klassen, R.D	3	Cruz, J.M	1
Paulraj, A.	3	Craighead, C.W	1
Walton, S.V	3	Angell, L.	1
Darnall, N., G.J.	2	Beske, P.	1
Bowen, F.E.	2	Beamon, B.M.	1
Barney, J. B.	2	Corbett, C. J	1
Jayaraman, V., R.	2	Chen, I.J.	1
Linton, J. D	2	Gold, S.	1
Lee, S.-Y.	2	Green, K., B.	1
Sharma, S.	1	Goodman, A	1
Teuscher, P., B	1	Hamprecht, L., D.	1
Tan, C.	1	Hall, J.	1
Thach, L.	1	Kanal, V.	1
Wong, C. Y.,	1	Koplin, J., S	1
Wade, J.A.	1	Lao, Y., P.	1
Welford, R.	1	Lai, K.-H.	1
Walker, H., L.	1	Mahler, D.	1
Noci, G.	1	Markley, M.J.	1
Odell, A.	1	Pullman, M.E.	1
Plambeck, E.	1	Russell, W.	1
Pedersen, E.R.	1		

Fonte: Próprio autor.

O autor mais citado é o CRAIG R. CARTER da University of Nevada. Todos os 10 artigos de estudo citaram o autor. Além disso, a quantidade de artigos citados deste autor foi de 13, deixando claro que na área da sustentabilidade de cadeias de distribuição este autor tem um forte conhecimento sobre o tema.

Em segundo lugar o autor Mark Pagell foi o autor de maior número de citações, 7 artigos citaram ele, bem como de trabalhos publicados sobre o tema, totalizando 9 publicações.

Em terceiro lugar Kleindorfer P. R., o autor foi citado por 6 dos 10 artigos de estudo, com 2 livros publicados.

Por último, dos 4 autores mais citados vem o Rao, P., o autor foi citado 5 vezes, pelo artigo Do green supply chains lead to competitiveness and economic performance? International Journal of Operations and Production Management

Conclusões

O estudo contabilizou 51 autores possíveis de ser referenciados em trabalhos que envolvem o tema da sustentabilidade de cadeias de distribuição, além de mais de 100 artigos e livros destes autores. Estes artigos e livros analisados servirão de base para a elaboração de revisões bibliográficas, referenciais teóricos e estudos de estado da arte sobre o tema sustentabilidade das cadeias de distribuição. No caso dos autores deste artigo, servirão como base para a estruturação de uma revisão bibliográfica específica para sustentabilidade de cadeias de distribuição no setor de poços maduros de petróleo e gás, este que é tema de Doutorado de um dos autores em questão.

Agradecimentos

Agradeço ao Programa de Recursos Humanos PRH 49, ANP, CAPES, PETROBRÁS, bem como ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia Industrial da Escola Politécnica Universidade Federal da Bahia – UFBA.

Referências Bibliográficas

CHRISTINA W. Y. WONG. Leveraging environmental information integration to enable environmentalmanagement capability and performance. The Hong Kong Polytechnic University. 2013.

ROSTAIN, Hervé. La bibliométrie et ses techniques Toulouse: Sciences de la Société; Marseille: Centre de Recherche Rétrospective de Marseille, 1996.

SRIVASTAVA, S. K. Green supply-chain management: a state- of-the-art literature review. International Journal of Management Reviews, v. 9, n. 1, p. 53-80, 2007.

VACHON, S., & MAO, Z. 2008. Linking Supply Chain Strength to Sustainable Development: A Country-Level Analysis. Journal of Cleaner Production, 16(15): 1552-1560.

VANTI, N. Da Bibliometria à Webometria: uma Exploração Conceitual dos Mecanismos Utilizados para Medir o Registro da Informação e a Difusão do Conhecimento. Ciência da Informação. Brasília. v. 31, n. 2, p. 152-162, maio/ago, 2002.