

Uma análise das publicações sobre sustentabilidade empresarial nos principais periódicos internacionais sobre Engenharia de Produção

An analysis of publications on corporate sustainability in the main international periodicals on production engineering

Diego Milnitz

Engenheiro Químico, Mestre em Engenharia de Produção,
Universidade Federal de Santa Catarina.
Santa Catarina, RS – Brasil.
dmilnitz@bol.com.br

Dalvio Ferrari Tubino

Engenheiro Mecânico, Professor Doutor, Universidade Federal
de Santa Catarina.
Santa Catarina, RS – Brasil.
dtubino@uol.com.br

Resumo

O modelo da sustentabilidade e das organizações sustentáveis se distingue do contemporâneo por proporcionar variáveis bastante qualificadas para o desenvolvimento mundial. A mudança em direção à sustentabilidade tem desafiado todos os segmentos da sociedade, inclusive as empresas. Assim, objetiva-se neste trabalho realizar uma análise minuciosa para demonstrar os padrões, relações e tendências de pesquisa a fim de responder algumas questões propostas. Revisaram-se 151 importantes publicações internacionais sobre o tema nas últimas duas décadas, e analisaram-se os assuntos mais relevantes em 127 delas. Verifica-se significativa concentração de trabalhos aplicados nos níveis estratégicos e táticos das empresas fora do Brasil. Existe um grande desafio para esse tipo de pesquisa que é o de aplicar o desdobramento dos conceitos do desenvolvimento sustentável nos níveis operacionais das empresas, possibilitando, assim, que essas construam uma sustentabilidade global no próprio negócio, proporcionando resultados satisfatórios para todos os segmentos da sociedade.

Palavras-chave: Desenvolvimento sustentável. Modelo de desenvolvimento contemporâneo. Sustentabilidade empresarial.

Abstract

The concept of sustainability and of sustainable organizations distinguishes itself from that of the contemporary development model in that it provides favorable characteristics for world development. This transition toward sustainability has challenged all sectors of society, including business. Hence, the objective of this paper is to perform a detailed analysis to demonstrate research patterns, relationships and trends in order to answer some questions. One hundred fifty-one articles appearing over the last two decades in important international publications were reviewed, and 127 of the most relevant to this study were analyzed. The results show a significant concentration of applied work at strategic and tactical levels by companies outside Brazil. There is, however, a big challenge for this type of research, which is how to apply the unfolding of the concepts of sustainable development at the operational levels of companies in order to make it possible for them to construct global sustainability within their own businesses, thereby contributing satisfactory results to all areas of society.

Key words: Corporate sustainability. Sustainable development. Contemporary development model.



1 Introdução

Nos últimos cinquenta anos, o padrão de desenvolvimento tecnológico e econômico existente na sociedade tem-se mostrado insustentável. Essa situação está inteiramente pautada nas atitudes e atividades da sociedade de forma geral. Portanto, os gastos exorbitantes de bens e serviços vinculados ao conceito de qualidade de vida, os abusos insensatos dos recursos naturais e a falta de interesse pelas diversidades sociais são alguns dos motivos dessa carência de sustentabilidade (LEAL, 2009).

Diante do panorama desfavorável sobre o aspecto social, econômico e ambiental que compõem esse padrão desatualizado, constatou-se a necessidade de adotar um novo modelo para o desenvolvimento mundial. Como sugestão, foi inserida pela Comissão Brundtland, em 1987, o conceito de Desenvolvimento Sustentável (TRIGUEIRO, 2003). Essa proposta envolve respectivamente os três aspectos com o intuito de satisfazer as necessidades da geração atual sem comprometer as possibilidades de as futuras gerações atenderem as suas próprias necessidades (ROBERT et al., 2002).

O desdobramento do conceito de sustentabilidade, pelas partes interessadas, demanda, essencialmente, a aplicação de uma estratégia de planejamento e operação capaz de considerar a complexidade dos problemas de forma integral e atender o fator tempo numa escala de curto, médio e longo prazo (VAN BELLEN, 2007). A mudança do modelo de desenvolvimento contemporâneo rumo à sustentabilidade tem sido um desafio enfrentado por todos os segmentos da sociedade, entre eles estão as organizações (TRIGUEIRO, 2003).

Diante do contexto apresentado, nesta pesquisa, tem-se como objetivo principal realizar uma análise metódica sobre o tema desenvolvimento sustentável nas organizações. Para tanto,

foram revisadas 151 importantes publicações que tratam desse assunto, contidas na base de dados Web of Science das últimas décadas, e analisados vários aspectos dessas pesquisas. Para então, responder as seguintes questões: Quais são as pesquisas mais relevantes dentro da coleção de artigos analisados? Quais são os autores mais influentes sobre o tema pesquisado? Quantos e quais são os periódicos internacionais de maior impacto em publicações sobre esse tema? E, finalmente, uma das questões mais relevantes deste estudo: Existe um desdobramento equivalente em todos os níveis organizacionais a fim de proporcionar uma aplicação efetiva dos conceitos de sustentabilidade dentro das organizações?

Desse modo, o trabalho foi subdividido em três itens: no primeiro, apresenta-se o procedimento metodológico aplicado; no segundo, são expostos os padrões, as relações e as tendências da pesquisa; e, por fim, conclui-se o trabalho por meio das considerações finais e são realizadas algumas ponderações importantes para pesquisas futuras sobre o tema.

2 Procedimento metodológico

Este trabalho é do tipo teórico conceitual, mais especificamente de análise bibliográfica realizada por meio de uma revisão sistemática da literatura (MATHIAS et al., 2012), tendo-se como objetivo analisar o tema desenvolvimento sustentável nas organizações, qualificando as pesquisas realizadas quanto a seus padrões, suas relações e tendências. Para isso, foi utilizado um método de revisão bibliográfica com três diferentes passos, conforme ilustrado na Figura 1.

O primeiro passo está relacionado com a seleção das fontes de pesquisas. Neste trabalho, foi utilizada somente a Web of Science, na qual estão indexados os principais periódicos da área de Engenharia de Produção, com qualidade de pro-

dução intelectual reconhecida pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES (WALTER; TUBINO, 2011).

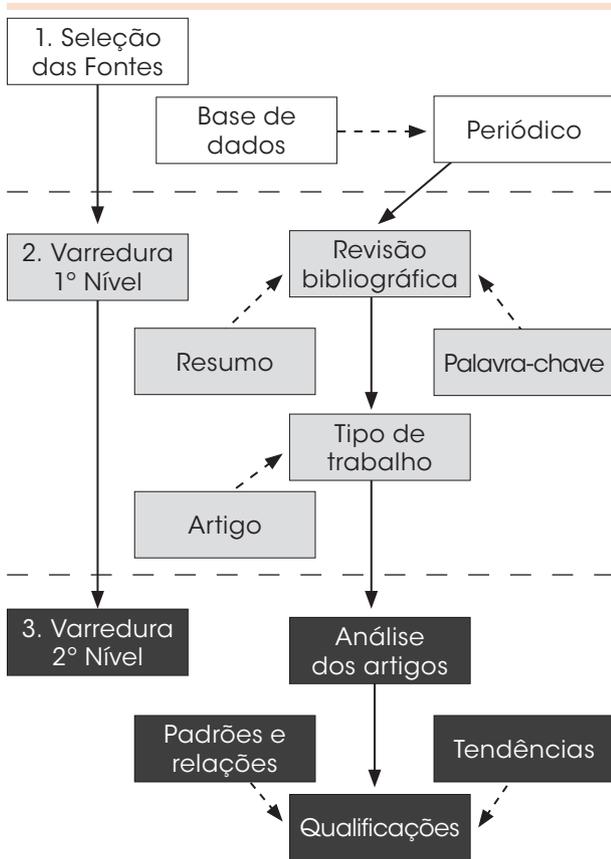


Figura 1: Fluxograma da metodologia aplicada na pesquisa

Fonte: Os autores.

Devido à abrangência do tema sustentabilidade, procurou-se no primeiro nível da varredura a identificação de pesquisas que tivessem como foco principal a aplicação dentro das organizações. Nesse sentido, a busca foi realizada utilizando a palavra-chave “desenvolvimento sustentável” em conjunto com “organização”. Nesse primeiro momento, foram encontrados 151 artigos que continham essas palavras associadas. Um ponto importante durante a realização das buscas foi o critério de só contabilizar artigos que possuísem as palavras citadas anteriormente no resumo, até o período de maio de 2012.

Já no decorrer da análise do material escolhido, foi necessário eliminar alguns trabalhos, pois não abordavam claramente o tema sustentabilidade nas organizações, ou não eram artigos, mas capítulos de livros, resumos etc. Assim, a amostra foi reduzida a 127 textos. Sobre o referencial bibliográfico selecionado, pode-se afirmar que é constituído, em sua maioria, de publicações recentes e que existe uma tendência de crescimento de estudos publicados com essa temática, como pode ser observado na Figura 2.

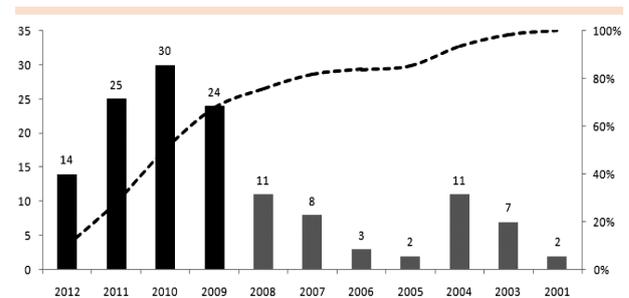


Figura 2: Gráfico da bibliometria das referências

Fonte: Os autores.

Ainda analisando a Figura 2, visualiza-se um aumento na demanda de publicação de trabalhos entre 2009 e maio de 2012. Nesse intervalo, foram publicados mais de 90 estudos, ou seja, 67% do total de artigos contidos na revisão bibliográfica estão nesse período.

Outra análise importante diz respeito ao ano de 2012, em que até o mês de maio já tinham sido publicadas 14 pesquisas, mais da metade do total de trabalhos realizados no ano anterior; portanto, é provável que neste ano de 2013 o número de publicações ultrapasse o do ano passado, retomando o crescimento das publicações sobre o tema.

A Tabela 1 mostra as revistas com mais de duas publicações; portanto, das 59 relacionadas nesta pesquisa, somente 10 foram listadas. Nessa tabela, estão 17% dos periódicos pesquisados que contêm mais de 47% de artigos sobre o tema. Vale destacar que o *Journal of Business Ethics*

Tabela 1: Número de publicações por periódico

Nº	Periódico	Quantidade	Percentual
1	<i>Journal of Business Ethics</i>	24	17,50%
2	<i>Business Strategy and The Environment</i>	12	8,80%
3	<i>Corporate Social Responsibility and Environmental Management</i>	10	7,30%
4	<i>Journal of Cleaner Production</i>	9	6,60%
5	<i>Sustainable Development</i>	7	5,10%
6	<i>African Journal of Business Management</i>	6	4,40%
7	<i>Ecological Economics</i>	5	3,70%
8	<i>Journal of World Business</i>	4	2,90%
9	<i>Organization Environment</i>	4	2,90%
10	<i>Management Decision</i>	3	2,20%

Fonte: Os autores.

representa sozinho mais de 17% do número de estudos publicados.

Na próxima etapa, foi realizada uma classificação dos autores mais citados, possibilitando embasar melhor o tema estudado, a qual pode ser vista na Tabela 2. Nela estão representados 15% do total de trabalhos avaliados, que são responsáveis por 63% do número de citações.

Concluiu-se, ao final do primeiro nível da varredura, que mais de 67% do total de documentos avaliados foram publicados entre o período de 2009 a 2012. Alguns autores, como Van Marrewijk (2003), Figge e Hahn (2004), Steurer et al. (2005), Wagner (2005) e Van Marrewijk e Werre (2003), somam juntos quase 40% do total de citações dos trabalhos pesquisados. Para finalizar, como já mencionado, o periódico de maior número de publicações sobre o tema desenvolvimento sustentável nas organizações é o *Journal of Business Ethics*, que detém mais de 17% dos artigos publicados.

A partir das publicações selecionadas na varredura horizontal, foram analisados os conteúdos dos artigos, a fim de qualificar e quantificar os assuntos (varredura 2º Nível). Na qualificação dos trabalhos, os estudos foram classificados quanto a seus padrões, suas relações e tendências observadas nesse tipo de pesquisa, que serão apresentados no item a seguir.

Tabela 2: Citações por autor da revisão bibliográfica

Autores	Ano da publicação	Citações	Citações por Ano
Van Marrewijk, M.	2003	94	9,40
Figge, F.; Hahn, T.	2004	62	6,89
Steurer, R. et al.	2005	39	4,88
Wagner, M.	2005	34	4,25
Van Marrewijk, M.; Werre, M.	2003	31	3,10
Wiedmann, T. O.; Lenzen, M.; Barrett, J. R.	2009	19	4,75
Griffiths, A.; Petrick, J. A.	2001	17	1,42
Brown, H. S.; Jong, M. de; Levy, D. L.	2009	17	4,25
Keeble, J. J.; Topiol, S.; Berkeley, S.	2003	16	1,60
Azapagic, A.	2003	16	1,60
Montiel, I.	2008	16	3,20
Presley, A.; Meade, L.; Sarkis, J.	2007	15	2,50
Moneva, J. M.; Rivera-Lirio, J. M.; Munoz-Torres, M. J.	2007	14	2,33
O'Rourke, A.	2003	13	1,30
Daub, C-H.	2007	13	2,17
Lo, S-F.; Sheu, H-J.	2007	13	2,17
Maio, E.	2003	11	1,10
Van Marrewijk, M.; Hardjono, T. W.	2003	11	1,10
Sarkar, R.	2008	11	3,67
Berkhout, T.; Rowlands, I. H.	2007	10	1,67

Fonte: Os autores.

3 Padrões, relações e tendências da pesquisa

Com o intuito de mostrar os padrões, as relações e as tendências oriundas da pesquisa sobre o tema estudado, foi realizada uma avaliação referente aos assuntos dos trabalhos, objetivando sinalizar quais os principais tópicos têm sido abordados nessas publicações.

Para isso, foi feita uma leitura minuciosa dos resumos dos 127 artigos constantes no banco de dados da pesquisa. Com isso, foram selecionados os assuntos que se relacionavam de alguma forma com

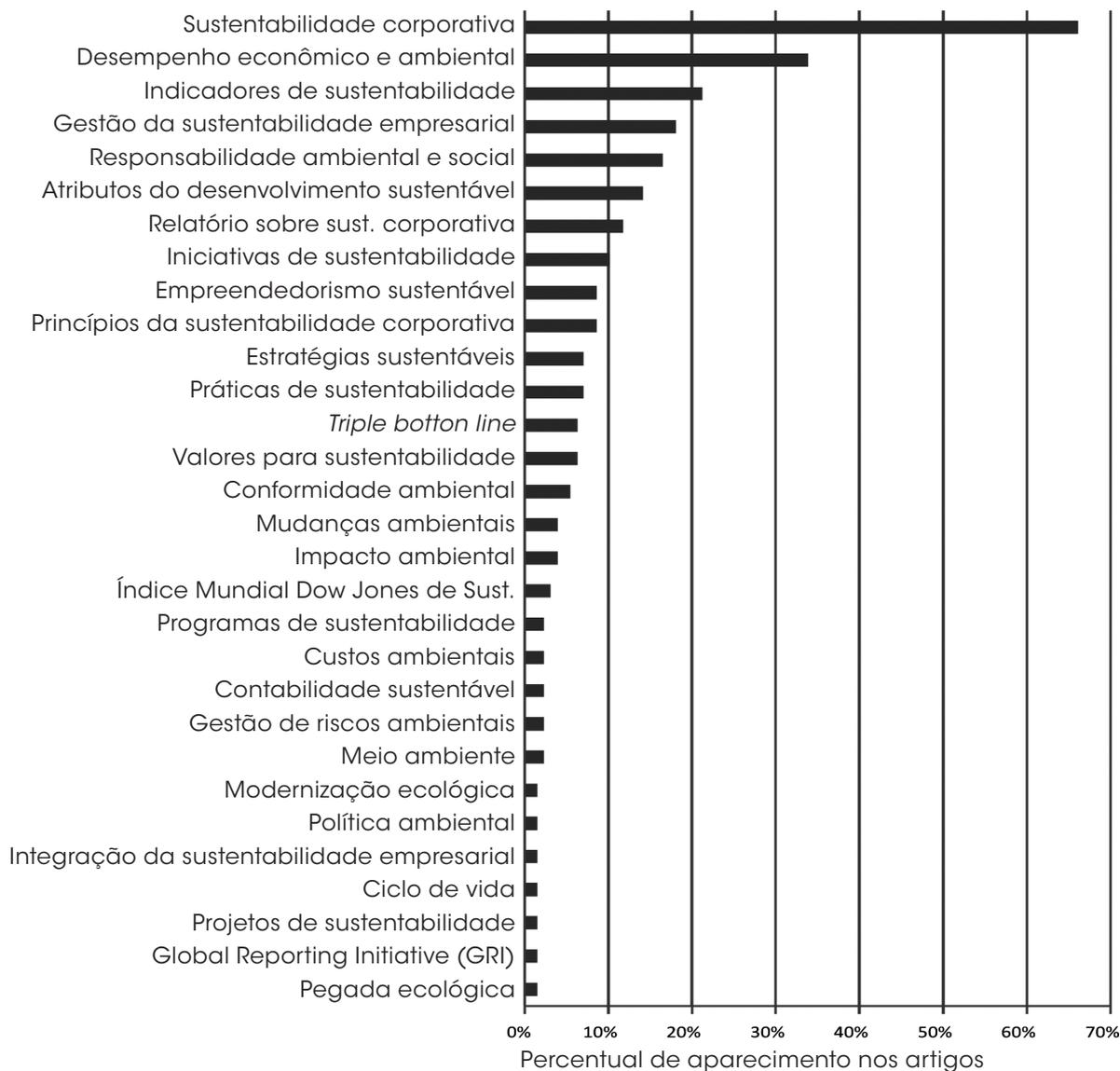


Figura 3: Gráfico dos assuntos classificados nos artigos

Fonte: Os autores.

Quando se trata de indicadores de sustentabilidade, a discussão está somente começando, pois não existe um procedimento ou receita consensual para ponderar sobre o que seria sustentável ou não sustentável (SICHE et al., 2007). Dessa forma, um indicador de sustentabilidade precisa, primeiramente, fazer referência aos dados ligados a um sistema sustentável (CAMINO; MÜLLER, 1993) e ter a exposição de seus escopos, seus conceitos e a das partes interessadas (ROMEIRO, 2004).

Um aspecto determinante é sobre a impossibilidade de avaliar o quão sustentável é um sistema utilizando somente um indicador (SICHE et al., 2007). Portanto, para medir o desenvolvimento sustentável é preciso um conjunto de fatores (econômicos, sociais e ambientais), de tal forma que gere um índice de sustentabilidade (BOUNI, 1996).

Nesse sentido, foram publicadas várias pesquisas que elaboram índices para avaliar a

2012, período em que estão alocados mais de 67% do total de publicações contidas na revisão bibliográfica. Isso mostra que o assunto ainda é muito incipiente para as organizações e as instituições de pesquisa das bases selecionadas. Além disso, outra análise relevante para futuros estudos foi a classificação das revistas científicas com maior número de publicações. Verificou-se que somente 17% do total de periódicos, relacionados com os artigos contidos na revisão bibliográfica, são responsáveis por quase 50% das publicações, sendo o *Journal of Business Ethics* o periódico mais relevante nesta pesquisa, com mais de 17% do número de publicação sobre o tema estudado. De forma similar, foi realizada uma avaliação para identificar os trabalhos de maior número de citações. Assim, trabalhos, como os de Van Marrewijk (2003), Figge e Hahn (2004), Steurer et al. (2005), Wagner (2005) e Van Marrewijk e Werre (2003), representam somente 4% das publicações e juntos somam quase 40% do total de citações dos trabalhos pesquisados, ou seja, podem ser consideradas pesquisas relevantes sobre desenvolvimento sustentável de organizações internacionais.

Outro ponto que chama atenção nas publicações analisadas são os padrões, as relações e as tendências existentes. Percebe-se que uma parcela significativa das publicações está concentrada nos níveis estratégicos e táticos das organizações. Isso é constatado por intermédio da análise dos assuntos, em que foi demonstrado que 66% dos artigos tratam da sustentabilidade corporativa de forma ampla; 34% deles abordam o desempenho econômico e o ambiental nas organizações; 21% dos trabalhos estão ligados aos indicadores de sustentabilidade e 18% das pesquisas buscam entender como é realizada a gestão da sustentabilidade empresarial.

Por conseguinte, verifica-se que existe uma lacuna sobre os trabalhos envolvendo o nível operacional das empresas na aplicação dos conceitos do desenvolvimento sustentável. Ainda por meio dos estudos realizados é possível assegurar que

existem poucas publicações que procuram desenvolver e aplicar modelos práticos voltados ao desdobramento dos conceitos do desenvolvimento sustentável nas organizações nos níveis de processo. Talvez um dos motivos desse pouco interesse em publicações nesse contexto tenha relação com a ideia de que é muito complexo medir o que seria ou não seria sustentável do ponto de vista organizacional (SICHE et al., 2007).

Para trabalhos futuros, sugere-se explorar a aplicação dos conceitos de sustentabilidade nos níveis operacionais das empresas para promover uma sustentabilidade global nas organizações; ajudando-as, assim, a absorverem e aplicarem os conceitos da sustentabilidade nos processos produtivos, desde as etapas de consumo de matéria-prima e de insumos até o direcionamento dos resíduos oriundos de seus produtos e serviços e de sua inclusão social.

Outra sugestão importante é a de realizarem-se novas pesquisas em publicações nacionais, ampliando, assim, os resultados deste estudo e possibilitando a generalização das questões propostas para o meio acadêmico brasileiro.

Referências

- AZAPAGIC, A. Systems approach to corporate sustainability – a general management framework. *Process Safety and Environmental Protection*, v. 81, n. B5, Sept. 2003.
- AZAR, C.; HOLMBERG, J.; LINDGREN, K. Socio-ecological indicators for sustainability. *Ecological Economics*, v. 18, n. 2, Aug. 1996.
- BALOCCOA, C. et al. Using exergy to analyze the sustainability of an urban area. *Ecological Economics*, v. 48, n. 2, Feb. 2004.
- BARRERA, R. A.; SALDÍVAR, V. A. Proposal and application of a Sustainable Development Index. *Ecological Indicator*, v. 2, n. 3, Dec. 2002.
- BERKHOUT, T; ROWLANDS, L. H. The voluntary adoption of green electricity by Ontario-based companies – the importance of organizational values and organizational context. *Organization & Environment*, v. 20, n. 3, Sept. 2007.

- BICKNELL, K. B. et al. New methodology for the ecological footprint with an application to the New Zealand. *Ecological Economics*, v. 27, n. 2, Nov. 1998.
- BOUNI, C. Indicateurs de développement durable: l'enjeu d'organiser une information hétérogène pour préparer une décision multicritère. In: COLLOQUE INTERNATIONAL, ABBAY DE FONTEVRAUD, INDICATEURS DE DEVELOPPEMENT DURABLE. Paris, 1996. Livros de trabalhos. Paris: Application des Sciences de l'Action (AScA), 1996. 14 p.
- BRAGDON, J; MARLIN, J. Is pollution profitable? *Risk Management*, n. 19, 1972.
- BROWN, H. S; DE JONG, M; LEVY, D. L. Building institutions based on information disclosure: lessons from GRI's sustainability reporting. *Journal of Cleaner Production*, v. 17, n. 6, 2009.
- CAMINO, R; MÜLLER, S. *Sostenibilidad de la agricultura y los recursos naturales: bases para establecer indicadores*. São José, RC: Inter-American Institute for Cooperation on Agriculture (IICA), 1993.
- CHEUNG, A. W. K. Do stock investors value corporate sustainability? Evidence from an event study. *Journal of Business Ethics*, Mar. 2011.
- CMMAD – Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. *Nosso Futuro Comum*. Rio de Janeiro: FGV, 1988.
- DAUB, C. H. Assessing the quality of sustainability reporting: an alternative methodological approach. *Journal of Cleaner Production*, v. 15, n. 1, 2007.
- EBNER, D.; BAUMGARTNER, R. J. The relationship between sustainable development and corporate social responsibility. In: CORPORATE RESPONSIBILITY RESEARCH CONFERENCE, CRRC. 2006, Dublin, Germany. *Proceedings...* Dublin: CRRC, 2006.
- FARIAS, K. T. R. *A relação entre divulgação ambiental, desempenho ambiental e desempenho econômico nas empresas brasileiras de capital aberto: uma pesquisa utilizando equações simultâneas*. Dissertação (Mestrado em Controladoria e Contabilidade)–Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade. Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2008.
- FIGGE, F.; HAHN, T. Sustainable value added – measuring corporate contributions to sustainability beyond eco-efficiency. *Ecological Economics*, v. 48, n. 2, Feb., 2004.
- FREEDMAN, M.; JAGGI, B. An investigation of the long-run relationship between pollution performance and economic performance: the case of pulp-and-paper firms. *Critical Perspectives on Accounting*, v. 3, n. 4, 1992.
- GALE, R. Environmental management accounting as a reflexive modernization strategy in cleaner production. *Journal of Cleaner Production*, v. 14, n. 14, 2006.
- GILBERT, J. A.; FEENSTRA, F. J. A sustainability indicator for the Dutch environmental policy theme 'Diffusion': cadmium accumulation in soil. *Ecological Economics*, v. 9, n. 3. Apr., 1994.
- GONDRAN, N. The ecological footprint as a follow-up tool for an administration: Application for the Vanoise National Park. *Ecological Indicators*, v. 16, n. 10, Jun. 2010.
- GRIFFITHS, A.; PETRICK, J. A. Corporate architectures for sustainability. *International Journal of Operations & Production*, v. 21, n. 12, 2001.
- KEEBLE, J. J.; TOPIOL, S.; BERKELEY, S. Using indicators to measure sustainability performance at a corporate and project level. *Journal of Business Ethics*, v. 44, n. 2, May, 2003.
- KROTSCHKE, C.; NARODOSLAWSKY, M. The Sustainable Process Index, a new dimension in ecological evaluation. *Ecological Engineering*, v. 6, n. 4, Jun. 1996.
- LEAL, C. E. A era das organizações sustentáveis. *Revista Eletrônica, Novo Enfoque*, v. 8, n. 8, 2009.
- LENZEN, M.; DEY, C. J.; MURRAY, S. A. Historical accountability and cumulative impacts: the treatment of time in corporate sustainability reporting. *Ecological Economics*, v. 51, n. 3-4, 1 Dec. 2004.
- LENZEN, M; MURRAY, J. Conceptualising environmental responsibility. *Ecological Economics*, v. 70, n. 2, 15 Dec. 2010.
- LO, S. F.; SHEU, H. J. Is corporate sustainability a value-increasing strategy for business? *Corporate Governance an International Review*, v. 15, n. 2, Mar. 2007.
- MAIO, E. Managing brand in the new stakeholder environment. *Journal of Business Ethics*, v. 44, n. 2, May 2003.
- MATEO MANTECON, I. et al. Measurement of the ecological and carbon footprint in port authorities comparative study. *Transportation Research Record*, v. 2222, p. 80-84, 2011.
- MATHIAS, E.; KUBOTA, F. I.; CAUCHICK MIGUEL, P. A. Uma análise das publicações sobre modularidade no setor automotivo nos principais periódicos sobre Engenharia de Produção no Brasil. *Exacta*, São Paulo, v. 10, n. 2, p. 223-236, 2012.
- MCELROY, M. W.; JORNA, R. J.; VAN ENGELEN, J. Sustainability quotients and the social footprint. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, v. 15, n. 4, Jul./ Aug, 2008.
- MONEVA, J. M.; RIVERA LIRIO, J. M.; MUNOZ TORRES, M. J. The corporate stakeholder commitment and social and financial performance. *Industrial Management & Data Systems*, v. 107, n. 1-2, 2007.
- MONTIEL, I. Corporate social responsibility and corporate sustainability – separate pasts, common futures. *Organization & Environment*, v. 21, n. 3, Sept. 2008.



- MOSER, A. Eco-technology in industrial practice: implementation using sustainability indices and case Studies. *Ecological Engineering*, v. 7, n. 2, Oct. 1996.
- NARVER, J. Rational management responses to external effects. *Academy of Management Journal*, v. 14, n. 1, 1 Mar.1971.
- NEUMAYER, E. The human development index and sustainability – a constructive proposal. *Ecological Economics*, v. 39, n. 1, Oct. 2001.
- NILSSON, J.; BERGSTRÖM, S. Indicators for the assessment of ecological and economic consequences of municipal policies for resource use. *Ecological Economics*, v. 14, n. 3. Sept. 1995.
- O'ROURKE, A. The message and methods of ethical investment. *Journal of Cleaner Production*, v. 11, n. 6, 2003.
- PEARCE, W. D.; ATKINSON, D. G. Capital theory and the measurement of sustainable development: an indicator of weak sustainability. *Ecological Economics*, v. 8, n. 2, Oct. 1993.
- PONGRACZ, E. Through waste prevention towards corporate sustainability: analysis of the concept of waste and a review of attitudes towards waste prevention. *Sustainable Development*, v. 17, n. 2, Jan./Feb. p. 92-101, Article first published online: 3 Mar. 2009, DOI:10.1002/sd. 402.
- PORTER, M.; VAN DER LINDE, C. Green and competitive: ending the stalemate. *Harvard Business Review*. p. 120-134, Sept./Oct. 1995.
- PRESLEY, A.; MEADE, L.; SARKIS, J. A strategic sustainability justification methodology for organizational decisions: a reverse logistics illustration. *International Journal of Production Research*, v. 45, n. 18-19, 2007.
- ROBERT, K. -H. et al. Strategic sustainable development: selection, design and synergies of applied tools. *Journal of Cleaner Production*, v. 10, n. 3, p.197-214, Jun. 2002.
- ROMEIRO, A. R. *Avaliação e contabilização de impactos ambientais*. Campinas: Unicamp, 2004.
- SARKAR, R. Public policy and corporate environmental behavior: a broader view. *Corporate Social Responsibility and Environment*, v. 15, n. 5, Oct. 2008.
- SICHE, R.; et al. Índices versus indicadores: precisões conceituais na discussão da sustentabilidade de países. *Ambiente & Sociedade*, v. 10, n. 2. jul./dez. 2007.
- SPICER, B. Investors, corporate social performance and information disclosure: an empirical study. *The Accounting Review*, v. 53, 1978.
- STANNY, E.; ELY, K. Corporate environmental disclosures about the effects of climate change. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, v. 15, n. 6, p. 338-348, Nov./Dec. 2008.
- STEINBORN, W.; SVIREZHEV, Y. Entropy as an indicator of sustainability in agro ecosystems: North Germany case study. *Ecological Modelling*, v. 133, n. 3, Sept. 2000.
- STEURER, R. et al. Corporations, stakeholders and sustainable development I: a theoretical exploration of business society relations. *Journal of Business Ethics*, v. 61, n. 3, Oct. 2005.
- STOCKHAMMER, E.; HOCHREITER, H.; OBERMAYR, B.; STEINER, K. The index of sustainable economic welfare (ISEW) as an alternative to GDP in measuring economic welfare. The results of the Austrian (revised) ISEW calculation 1955-1992. *Ecological Economics*, v. 21, n. 1, Apr. 1997.
- TRIGUEIRO, A. *Meio ambiente no século 21*. Rio de Janeiro: Sextante, 2003.
- VAN BELLEN, Hans Michel. *Indicadores de sustentabilidade*. Rio de Janeiro: FGV, 2007.
- VAN MARREWIJK, M. Concepts and definitions of CSR and corporate sustainability: between agency and communion. *Journal of Business Ethics*, v. 44, n. 2, May 2003.
- VAN MARREWIJK, M.; HARDJONO, T. W. European corporate sustainability framework for managing complexity and corporate transformation. *Journal of Business Ethics*, v. 44, n. 2, May 2003.
- VAN MARREWIJK, M.; WERRE, M. Multiple levels of corporate sustainability. *Journal of Business Ethics*, v. 44, n. 2, May 2003.
- WAGNER, M. How to reconcile environmental and economic performance to improve corporate sustainability: corporate environmental strategies in the European paper industry. *Journal of Environmental Management*, v. 76, n. 2, Jul. 2005.
- WALLBAUM, H.; KRANK, S.; TELOH, R. Prioritizing sustainability criteria in urban planning processes: methodology application. *J. Urban Plann. Dev.*, v. 137, n. 1, p. 20-28, 2011.
- WALTER, O. M. F. C.; TUBINO, D. F. A perspectiva brasileira dos métodos científicos de avaliação da Manufatura Enxuta. *Estudos Tecnológicos*, v. 7, n. 1, Jan./Apr. 2011.
- WIEDMANN, T. O.; LENZEN, M.; BARRETT, J. R. Companies on the scale comparing and benchmarking the sustainability performance of businesses. *Journal of Industrial Ecology*, v. 13, n. 3, Jun. 2009.

Recebido em 11 dez. 2012 / aprovado em 30 jan. 2013

Para referenciar este texto

MILNITZ, D.; TUBINO, D. F. Uma análise das publicações sobre sustentabilidade empresarial nos principais periódicos internacionais sobre Engenharia de Produção. *Exacta – EP*, São Paulo, v. 11, n. 1, p. 13-22, 2013.