

## **A importância do conceito de desenvolvimento sustentável e dos indicadores de desempenho para a estratégia da organização: estudo de caso em uma indústria do interior do Estado de São Paulo**

Diego César Cardozo (UNESP) [diegocardozo@gmail.com](mailto:diegocardozo@gmail.com)  
Alcides Razeira Junior (SENAC) [alcides.junior@tiliform.com.br](mailto:alcides.junior@tiliform.com.br)

### **Resumo**

Este artigo tem como objetivo relatar a importância da gestão empresarial com foco no meio ambiente e demonstrar a importância de indicadores de desempenho para monitoramento dos recursos naturais utilizados no parque fabril da indústria em estudo. Para execução do objetivo proposto, foram realizadas revisões bibliográficas, coleta de dados e pesquisa documental, descrevendo os conceitos e elementos principais da gestão ambiental e indicadores de desempenho sustentáveis.

Foi realizado um estudo de caso, demonstrando a importância da gestão pautada em sustentabilidade aplicada no Grupo Tiliform, bem como a importância da utilização de indicadores de desempenho com padrões reconhecidos internacionalmente no apoio ao monitoramento dos processos produtivos desta indústria do setor gráfico da região centro oeste paulista. Por fim, são apresentados os resultados da pesquisa, comparando os indicadores de consumo de água e energia elétrica na indústria em estudo entre os anos de 2008 e 2013.

**Palavras Chave:** Gestão, ambiental, indicadores e sustentabilidade.

## **The importance of the concept of sustainable development and performance indicators for the organization's strategy: a case study in an industry in the state of São Paulo**

### **Abstract**

This article aims to report the importance of business management with focus on the environment and to demonstrate the importance of performance indicators for monitoring the natural resources used in the factory presented in this paper. To execute the proposed objective, literature review, data collection and desk research were performed, describing the concepts and key elements of environmental management and sustainable performance indicators.

A case study was performed showing the importance of management based on sustainability applied in Tiliform Group as well as the importance of performance indicators utilization with internationally recognized standards to support the monitoring of production processes in this printing industry which is located in the west of São Paulo. Finally, we present the results of the research, comparing the indicators of water consumption and electricity of the studied industry between the years 2008 and 2013.

**Key word:** Management, environmental, indicators and sustainability.

## **1. Introdução**

Desenvolvimento sustentável e gestão ambiental para a atividade de produção da indústria estudada determinam muitas vezes a escolha de clientes, fornecedores, reconhecimento da marca e o aumento de *Market Share*.

O estudo visa demonstrar como a gestão pautada na sustentabilidade tem grande relevância na tomada de decisão estratégica da empresa e como o uso de indicadores de sustentabilidade na tomada de decisão podem aperfeiçoar recursos e melhorar o desempenho de processos.

Para isso foi analisado junto à gestão do Grupo Tiliform (indústria do setor gráfico do centro oeste Paulista) se há envolvimento da indústria com a gestão pautada na sustentabilidade e se é fato que o grupo monitore seu processo através de indicadores pautados no conceito de sustentabilidade. Para isso foram comparados resultados de consumo de energia e água dos anos de 2008, 2009, 2010, 2011, 2012 e 2013.

Na Seção 2 é apresentada a revisão de literatura. Na Seção 3 é apresentado o método de pesquisa utilizada para o desenvolvimento deste trabalho. Na Seção 4 são apresentados os resultados. Na Seção 5 são descritas as conclusões finais. E por fim, na Seção 6 são delineadas as referências bibliográficas utilizadas.

## **2. Revisão de Literatura**

### **2.1 Gestão ambiental**

A gestão ambiental cada vez mais toma parte do dia a dia da cúpula administrativa da empresa, seja pela globalização dos negócios, internacionalização dos padrões de qualidade ambiental descrito na serie ISO 14000 e outros. Além disto, é notória a importância de conscientizar os atuais consumidores e difundir a educação ambiental para as gerações anteriores (menos acostumadas com os conceitos de gestão ambiental).

Entende-se por gestão ambiental empresarial as diferentes atividades administrativas e operacionais realizadas pela empresa para abordar problemas empresariais decorrentes da sua atuação para evitar que eles ocorram no futuro (BARBIERI, 2004).

A gestão ambiental não é um conceito novo nem mesmo uma necessidade nova. Para Kraemer (2004) a gestão ambiental é um aspecto funcional da gestão de uma empresa que desenvolve e implanta as políticas e estratégias ambientais.

Para gestão ambiental empresarial são estabelecidas políticas, práticas e programas que são importantes para assegurar a preservação do meio ambiente e também a segurança das pessoas (DIREITO AMBIENTAL, 2009).

A trilha da sustentabilidade não tem fim e precisa de pioneiros que mostrem que vale a pena investir em ser cada vez melhor e mais competente na atuação econômica baseada na sustentabilidade. Com a industrialização agravou se o problema de poluição do meio ambiente, pois teve uma contribuição bem acentuada para a degradação (LAVORATO, 2007).

Na esfera produtiva, a gestão ambiental intervém no controle das regulamentações publicas pelas diferentes divisões operacionais e nas implantações das ações ambientais, manutenção e a conformidade ambiental dos fornecedores, produção, dentre outros (CORAZZA, 2003).

É importante que os processos administrativos e produtivos existentes sejam trabalhados. Desta forma, deve-se realizar um mapeamento e análise crítica destes processos e,

paulatinamente ir modificando ou completando os processos de modo a atender os requisitos da gestão ambiental (VITERBO, 1998).

O uso de novos processos produtivos com utilização de tecnologias mais limpas ao meio ambiente se transforma em vantagem competitiva. Tal vantagem possibilita até mesmo a venda de patentes. É notado o desenvolvimento de novos produtos para um mercado cada vez mais conscientizado com a questão ambiental (DONAIRE, 2009).

Algumas empresas podem criar seu próprio Sistema de Gestão Ambiental ou adotar um dos modelos genéricos propostos por outras entidades nacionais ou internacionais.

A gestão ambiental ao contrário do que muitos presumem, não implica num rol de severas proibições, abstinências e castigos (MARCOVITCH 2006). Para que o Sistema de Gestão Ambiental seja disseminado, é necessário o comprometimento da alta direção e dos proprietários para que o entendimento seja transmitido aos demais colaboradores da organização.

Um fator impactante na escolha de um sistema de gestão com enfoque ambiental é o ponto de vista econômico. Existe a premissa que qualquer decisão que foque o lado ambiental traz consigo potenciais aumentos de despesas e custos no parque produtivo e na organização como um todo.

A preocupação das indústrias com o meio ambiente até a década de 1970 restringia-se a meros cumprimentos de normas de poluição determinadas pelos órgãos reguladores.

Partindo desta visão de empresa como instituição econômica, que era restrita a apenas a maximização dos lucros sendo que a cultura no mundo empresarial não contemplava valores sociais e políticos na tomada de decisões dos administradores (ESPAÇO ACADÊMICO, 2004).

A idéia que prevalece é de que qualquer providência que venha a ser tomada em relação à variável ambiental traz consigo o aumento de despesas e o conseqüente acréscimo dos custos do processo produtivo (DONAIRE, 1999).

Há empresas que quebram tal premissa e provam que é possível ganhar dinheiro mesmo não sendo empresas que estejam fora do “mercado verde”. Algumas empresas têm demonstrado que é possível ganhar dinheiro e proteger o meio ambiente (DONAIRE, 1999).

Oportunidades de conscientização ambiental têm contribuindo na economia de suprimentos nas organizações. Dentre elas estão à reciclagem de materiais, vendas de resíduos a outras empresas através de bolsas de resíduos ou negociação bilaterais e desenvolvimento de novas formas de produção utilizando tecnologia limpa ao ambiente.

Todas estas variáveis trazem consigo diferencial competitivo e possibilitam que as organizações insiram novos produtos no mercado. Mercado este que cada dia conta com mais pessoas conscientizadas em questões de caráter ambiental.

## **2.2 Indicadores de Sustentabilidade**

Um indicador é uma ferramenta que permite a obtenção de informações sobre uma dada realidade, tendo como característica principal a de poder sintetizar diversas informações retendo apenas o significado essencial dos aspectos analisados.

Os indicadores ambientais avaliam a empresa como uma organização geradora de produtos e/ou prestadoras de serviços a seus clientes atuais e potenciais, por meio da mensuração dos parâmetros estratégicos. (ANDRADE et al., 2002).

Indicadores de sustentabilidade são diferentes dos indicadores tradicionais de progresso econômico, social e ambiental. Estes medem mudanças de um aspecto como se fosse inteiramente independente dos demais (SUSTAINABLE MEASURES, 2003).

Em futuro muito próximo, as empresas deverão apresentar bons indicadores de sustentabilidade a fim de obter recursos financeiros e parceiros para seus processos econômicos e, com isso, poder galgar novos patamares de rentabilidade (PINTO, 2002).

Uma forma das organizações demonstrarem seus indicadores de sustentabilidade é por meio de relatórios de sustentabilidade.

O relatório de sustentabilidade é uma forma que as organizações informarem o sucesso e os desafios de suas estratégias sócios ambientais e demonstrarem coerência ética em suas operações. A organização deve explicar como se relaciona com seus stakeholders e o que faz em relação aos impactos que provoca (INSTITUTO ETHOS, 2009).

Existe um órgão de grande relevância mundial chamado GRI (*Global Reporting Initiative*). Este órgão norteia a construção de relatórios de sustentabilidade em todo o mundo.

### 2.3 *Global Reporting Initiative*

O GRI foi desenvolvido pela ONG americana CERES (*Coalition for Environmental Responsible Economies*) e pelo programa ambiental das Nações Unidas UNEP. Ele possui um alcance internacional e é focado na criação de valor para os grupos de stakeholders, com formas claras de questionamento e metodologia de avaliação dos indicadores propostos.

Todos os documentos que compõem a Estrutura de Relatórios GRI, são desenvolvidos por meio de um processo de busca e de consenso entre os stakeholders.

A missão do *Global Reporting Initiative* é satisfazer essa necessidade, oferecendo uma estrutura confiável para a elaboração de relatórios de sustentabilidade, que possa ser usada por organizações de todos os tamanhos, setores e localidades. Deve-se oferecer uma descrição equilibrada e sensata do desempenho de sustentabilidade da organização relatora, incluindo informações tanto positivas como negativas (GRI, 2006).

Elaborar um relatório de sustentabilidade é a prática de medir, divulgar e prestar contas aos *stakeholders* tanto internos como externos, do desempenho organizacional visando o desenvolvimento sustentável.

Suas diretrizes consistem em princípios para a definição do relatório e da qualidade das informações relatadas pela empresa, a qual também devem informar temas técnicos e relativos à elaboração do relatório (GRI, 2006).

Os *stakeholders* podem incluir tanto as partes diretamente envolvidas nas operações da organização (como empregados, acionistas e fornecedores) quanto as que são externas a ela (a comunidade do entorno) (GRI, 2006).

Para Bethlem (2001), os *stakeholders* fazem parte do ambiente e influenciam significativamente a atuação da empresa. Outrora Almeida, (2008) retrata que “um *stakeholder* é qualquer indivíduo ou instituição que afere ou possa afetar as atividades de determinado grupo, assim como também é ou pode ser afetado pelas atividades daquele mesmo grupo”.

Na elaboração do relatório de sustentabilidade, é importante conhecer a expectativa e os interesses das partes envolvidas.

É uma referência fundamental para muitas decisões sobre o escopo, o limite, a aplicação dos indicadores e a abordagem de verificação.

O não envolvimento e a não identificação dos stakeholders diminuem as chances do relatório estar de acordo com as necessidades, não tendo credibilidade entre os mesmos.

Um relatório embasado nas premissas do GRI deve declarar o nível em que se aplica a estrutura de relatórios por meio do sistema de Níveis de Aplicação. Para atender as necessidades de relatores, o sistema apresenta três níveis intitulados C, B ou A.

Estes níveis indicam a evolução da aplicação ou cobertura, sendo que a empresa poderá declarar um ponto a mais (+) em cada nível, caso tenha sido utilizada verificação externa para o relatório.

A tabela 1 demonstra os níveis de aplicação do GRI.

Relatório Níveis de aplicação		C	C+	B	B+	A	A+
Conteúdo do Relatório	Perfil da G3 RESULTADO	Responder aos Itens: 1.1; 2.1 a 2.10; 3.1 a 3.8, 3.10 a 3.12; 4.1 a 4.4, 4.14 a 4.15.	Com Verificação Externa	Responder a todos os critérios elencados para o Nível C mais: 1.2; 3.9, 3.13; 4.5 a 4.13, 4.16 a 4.17.	Com Verificação Externa	O mesmo exigido para o nível B	Com Verificação Externa
	Informações sobre a Forma de Gestão da G3 RESULTADO	Não exigido		Informações sobre a Forma de Gestão para cada Categoria de Indicador		Forma de Gestão divulgada para cada Categoria de Indicador	
	Indicadores de Desempenho da G3 & Indicadores de Desempenho do Suplemento Setorial RESULTADO	Responder a um mínimo de 10 Indicadores de Desempenho, incluindo pelo menos um de cada uma das seguintes áreas de desempenho: social, econômico e ambiental.		Responder a um mínimo de 20 Indicadores de Desempenho, incluindo pelo menos um de cada uma das seguintes áreas de desempenho: econômico, ambiental, dir. humanos, práticas trabalhistas, sociedade, responsabilidade pelo produto.		Responder a cada Indicador essencial da G3 e do Suplemento Setorial* com a devida consideração ao Princípio da materialidade de uma das seguintes formas: a) respondendo ao indicador ou b) explicando o motivo da omissão.	
*Suplemento Setorial em sua versão final.							

Fonte: GRI, (2006).

TABELA 1 – Níveis de aplicação do GRI.

### 3. Método de pesquisa

O método de pesquisa empregado pode ser classificado como estudo de caso único. Esta pesquisa tem como foco principal estudar como o desenvolvimento sustentável pode ajudar a empresa em diminuição de custos, melhoria de desempenho e redução do uso de insumos no ambiente fabril, comparando ações praticadas pelo Grupo Tiliform.

Foi realizada revisão na literatura nos seguintes temas: manufatura sustentável, otimização de processos, indicadores de desempenho e gestão ambiental. Para isso foram utilizadas obras de autores como Lavorato, Corazza, Barbieri e outros. Ao final é demonstrado em forma de estudo de caso único, alguns dos indicadores utilizados pela indústria em estudo, sendo eles o consumo de água e energia elétrica entre os anos de 2008 e 2013.

### 4. Apresentação dos Resultados

#### 4.1 Caracterização da empresa do estudo

A Tiliform iniciou suas atividades em 1985 como uma diversificação dos negócios do Grupo Tilibra, empresa do setor gráfico da região centro oeste paulista.

Tornou-se independente em 1989, ano em que se uniu a Proform, outra empresa do grupo. Assim surgiu o Grupo Tiliform, sustentando constantes evoluções dos seus negócios, distinguidos pelo diferencial de competência e prestação de serviços. Possui um Sistema de

Gestão da Qualidade integrado com Sistema de Gestão de Cadeia de Custódia, certificados ISO 9001 e normas FSC, promovendo um padrão único e uniforme de qualidade na gestão dos negócios do grupo.

Sua produção abrange tanto produtos para mercados promocionais, quanto formulários, rótulos, bobinas etiquetas, dentre outros produtos de seu portfólio.

O Grupo Tiliform através da sustentabilidade com foco ambiental, social e econômico, reduziu seus impactos ambientais com a utilização tinta a base de soja em todos os seus processos de impressão, além de significativas reduções em consumo de água, energia e melhor reaproveitamento de papéis. São mais de 9 mil clientes ativos em nível nacional, 4 plantas fabris e escritórios comerciais.

O Grupo Tiliform se autodeclara no como nível B baseado nas diretrizes GRI. Conforme GRI (2006), para este nível, é exigido responder no mínimo 20 indicadores de desempenho, incluindo pelo menos um de cada uma das áreas de desempenho econômico, ambiental, direitos humanos, práticas trabalhistas, sociedade, responsabilidade pelo produto.

Nos Relatórios de Sustentabilidade de 2009, 2010, 2011, 2012 e 2013, dentre os 34 indicadores distribuídos nas esferas ambiental, social e econômica respondidos, serão enfatizados neste artigo os indicadores considerados mais impactantes no resultado da empresa, sendo eles o consumo de água e o consumo de energia.

Com as práticas da Gestão da Sustentabilidade em seus processos, o Grupo Tiliform conscientiza seus colaboradores no uso responsável dos recursos juntamente com o advento da tecnologia, com a aquisição de novos equipamentos, bom relacionamento com clientes, colaboradores e comunidade.

#### **4.2 Consumo de energia elétrica**

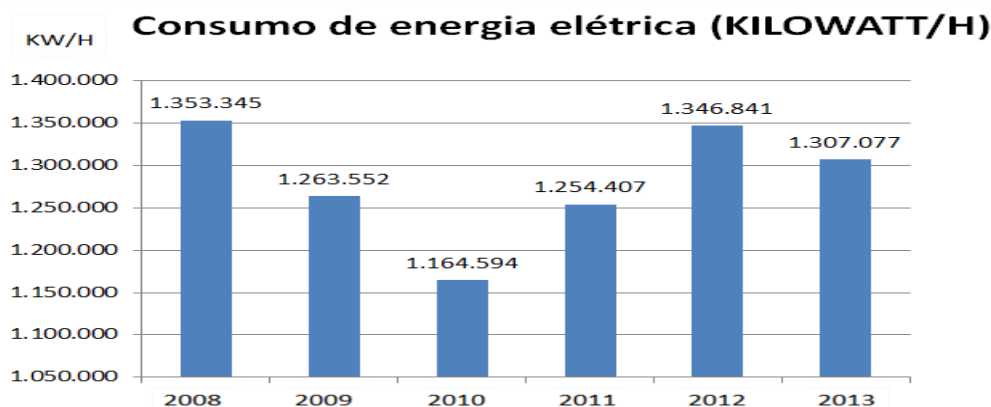
Para redução no consumo de energia elétrica, o Grupo Tiliform adquiriu novos equipamentos em 2009 e, além disto, investiu na mudança cultural dos colaboradores, elaborando treinamentos sobre a utilização responsável dos recursos.

Com as ações desenvolvidas, obteve-se diminuição de 7% no consumo em 2009 em relação ao ano de 2008. Para 2010, os valores tiveram uma leve diminuição.

A pesquisa realizada analisou se no ano de 2013 os resultados destes indicadores se mantiveram ao longo do tempo.

Entre os anos de 2012 e 2013, houve um aumento de consumo devido a grande necessidade da utilização das lâmpadas de secagem UV (Ultravioleta).

Estas lâmpadas de secagem são utilizadas em máquinas que executam trabalhos com alta concentração de carga de tintas. Abaixo é demonstrado graficamente o consumo de energia elétrica entre os anos de 2008 e 2013.



Fonte: Grupo Tiliform (2014).

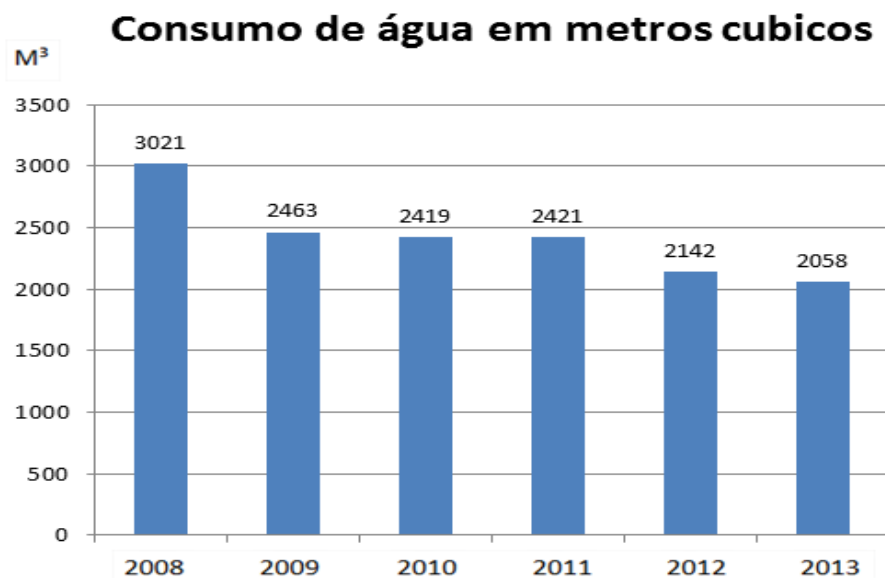
Gráfico 1 – Energia em Kilowatt hora (por ano).

### 4.3 Consumo de Água

Com o reflexo do reciclador de água adquirido em 2009, o grupo reduziu expressivamente o consumo de água em 18% comparado com os resultados de 2008.

Para o ano de 2010, foi efetuada a aquisição de um equipamento na atividade de pré-impressão que grava a chapa *offset* sem a necessidade do filme, transferindo a imagem diretamente do computador (CTP) que reduziu ainda mais o consumo de água, químicos e solventes necessários no processo atual.

Nota-se que os resultados de 2011 e 2012 também tiveram ligeira diminuição no consumo. Em 2013 nota-se que houve significativa redução de consumo, demonstrando o reflexo destas ações de 2009 e 2010 e também ações concentradas na conscientização de colaboradores, além de análise nos consumos de todos os departamentos. Abaixo é demonstrado graficamente o consumo de água entre os anos de 2008 e 2013.



Fonte: Grupo Tiliform (2014).

Gráfico 2 – Consumo de água em metros cúbicos (por ano).

### 4. Considerações finais

Ao se aprofundar no conceito de sustentabilidade e avaliando os dados compilados neste estudo de caso, podemos entender que o Grupo Tiliform é uma empresa preocupada com o meio ambiente, colaboradores e clientes tendo como base sua gestão.

Com a evolução da gestão ambiental e a adoção deste conceito pelas empresas, podemos constatar que a trilha da sustentabilidade não tem fim, e precisará sempre de pioneiros que mostrem que vale a pena insistir e investir nesta prática.

Isto nos dá conta que a aplicação do conceito de sustentabilidade ou de um Sistema de Gestão Ambiental se tornará vital para as empresas sobreviverem no mercado.

Foi notado que a gestão ambiental não implica em severas proibições, castigos e abstinências e sim que algumas empresas têm demonstrado que é possível ganhar dinheiro e proteger o meio ambiente fazendo uso sustentável e consciente de seus recursos, como no caso da empresa estudada.

O Grupo Tiliform desenvolveu seu primeiro Relatório de Sustentabilidade em 2009, tornando-se pioneira neste aspecto, pois não foi encontrado este tipo de relatório elaborado pelos concorrentes diretos até então.

Após isto, teve publicações de relatórios de sustentabilidade nos anos de 2010 e 2011. Para os anos de 2012 e 2013, não houve publicação do relatório anual de sustentabilidade. Independente da publicação a empresa não deixou de investir e manter sua gestão pautada no desenvolvimento sustentável.

Foram constatadas consideráveis melhoras no uso dos recursos tais como 7% de redução do consumo de energia elétrica de 2008 para 2009. Apesar do aumento notório de consumo de energia elétrica em 2012 e 2013, foi justificado que devido o aumento gradual do uso de lâmpadas de secagem ultravioleta.

Além disto, contamos com 18% de redução no consumo de água do ano de 2008 para 2009. Foi notado que nos anos de 2010, 2011, 2012 e em 2013 também houve diminuição no consumo de água.

Isso reforça a preocupação com a diminuição, uso inteligente e responsável dos recursos por parte da indústria estudada.

### Referências

**ANDRADE R. O. B.; TACHIZAWA, T.; CARVALHO, A. B.** *Gestão ambiental: Enfoque estratégico aplicado ao desenvolvimento sustentável*. 2ª ed. São Paulo: Pearson Markon Books, 2002.

**BARBIERI, J. C.** *Gestão ambiental empresarial: conceitos, modelos e instrumentos*. São Paulo: Saraiva 2004.

**BETHLEM, A. S.** *Estratégia empresarial: conceitos, processo e administração estratégica*. 3ª ed. São Paulo: Atlas, 2001.

**CORAZZA, R. I.** *Gestão ambiental e mudanças da estrutura organizacional*. RAE electron, São Paulo, v. 2, n. 2, dez. 2003.

**DIREITO AMBIENTAL.** Disponível em: [www.direitoambiental.adv.br/ambiental.qps/Ref/PAIA-6SRJ7E](http://www.direitoambiental.adv.br/ambiental.qps/Ref/PAIA-6SRJ7E). Acesso em 28/09/2014.

**DONAIRE, D.** *Gestão Ambiental na Empresa*. São Paulo, Atlas, 1999.

**INSTITUTO ETHOS (2003).** Guia de Elaboração de Relatório e Balanço Anual de Responsabilidade Social Empresarial. Disponível em: <http://www3.ethos.org.br/>. Acesso em: 14/07/2014

**GRI, Sustainability Reporting Guidelines.** Disponível em: [www.globalreporting.org](http://www.globalreporting.org). Acesso em 14/06/2014.

**KRAEMER, M. E. P.** *Gestão ambiental: um enfoque no desenvolvimento sustentável*. Disponível em: [www.gestaoambiental.com.br/articles.php?Id=35](http://www.gestaoambiental.com.br/articles.php?Id=35). Acesso em 25/09/2009.

**LAVORATO, M. L. A.; MARCONDES, A. W.; RUSCHEL, R. R.** *Benchmais : as 85 melhores práticas em gestão socioambiental do Brasil*. São Paulo: Mais Projetos: Instituto Envolverde: Cotia: Ruschel & Associados Marketing Ecológico, 2007. 323 p.

**MARCOVITCH, J.** *Para mudar o futuro: mudanças climáticas, políticas públicas e estratégias empresariais*. São Paulo: EDUSP, 2006.

**PINTO, L. F. S.** *Gestão cidadã: ações estratégicas para a participação social no Brasil*. Rio de Janeiro: FGV, 2002.

**REVISTA ESPAÇO ACADÊMICO.** Desenvolvimento, Gestão Ambiental e Sustentabilidade: Compreendendo o novo paradigma. Disponível em: [www.espacoacademico.com.br/038/38cvirtuoso.htm](http://www.espacoacademico.com.br/038/38cvirtuoso.htm). Acesso em 02/05/2014.

**SUSTAINABLE MEASURES.** *What is sustainability Indicators?* Disponível em: [www.sustainablemeasures.com](http://www.sustainablemeasures.com). Acesso em: 14/08/2014.

**TILIFORM, Relatório de sustentabilidade.** Disponível em: <http://www.tiliform.com.br/tiliform/pt/index.php>. Acesso em 05/10/2014.



**VITERBO JR, E.** *Sistema integrado de Gestão Ambiental: como implementar um sistema de gestão que atenda a norma ISO 14001, a partir de um sistema baseado na norma ISO 9001.* São Paulo: Aquariana, 1998.