

## GESTÃO AMBIENTAL COMO VANTAGEM COMPETITIVA NO SETOR ELETROELETRÔNICO DO POLO INDUSTRIAL DE MANAUS

Raimunda Helena Gomes Cardozo<sup>1</sup>, Augusto César Barreto Rocha<sup>2</sup>  
Wanessa da Costa Nascimento<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal do Amazonas  
(rhelena.cardozo@yahoo.com.br)

<sup>2</sup>Universidade Federal do Amazonas  
(augusto@ufam.edu.br)

<sup>3</sup>Universidade Federal do Amazonas  
(wanessadacostanascimento@gmail.com)

### RESUMO

O objetivo deste artigo é a associação da gestão ambiental com a competitividade no meio empresarial, demonstrando sua vantagem no setor eletroeletrônico do Polo Industrial de Manaus (PIM) com a certificação da série ISO 14000. O mercado exige cada vez mais esse modelo de gestão, tornando-o mais competitivo, não somente pelo comprometimento com a natureza e sociedade, mas com intuito de conseguir vantagem e retorno econômicos. Para isto, este trabalho discorre sobre o meio ambiente, o Polo Industrial de Manaus e a lei ambiental, esclarecendo as diversas estratégias e vantagens competitivas que colaboraram para o progresso neste assunto. Finalmente, demonstra a situação atual da gestão ambiental no setor eletroeletrônico.

**Palavras-chave:** gestão ambiental, vantagem competitiva, polo industrial de Manaus

### ABSTRACT

This essay conveys the association of environmental management with the competitiveness in the business environment, demonstrating its advantages in the electronics sector of Manaus Free Trade Zone, as well as the certification of the ISO

<sup>1</sup> Mestranda em Engenharia de Produção da UFAM, Especialista em Gestão de Pessoas, Mercado e Tecnologia CEFET (2008)

<sup>2</sup> Doutorado em Engenharia de Transportes pela Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brasil (2009)

<sup>3</sup> Mestranda em Engenharia de Produção UFAM, Pós-Graduada em Carreiras Multidisciplinares – Universidade Anhanguera 2010, Pós-Graduada em Logística e Comércio Exterior, Graduada em Administração – UFAM

14000 series. Such management model increasingly grows due to the sustainable development modern conception. Thus, this study presents environmental, legal, economic and entrepreneurial issues in order to clarify the many strategies and advantages that have contributed to the progress in the core subject. Finally, the current status of environmental management in Manaus electronics sector is presented.

**Keywords:** environmental management, competitive advantage, Manaus Free Trade Zone

## INTRODUÇÃO

Este trabalho visa apresentar um estudo sobre a importância da gestão ambiental no mundo empresarial como vantagem competitiva no setor eletroeletrônico do Polo Industrial de Manaus, apresentando novas abordagens, visão empresarial para as mudanças do mercado que está cada vez mais aberto. Para uma reflexão crítica do assunto, utiliza o método de pesquisa da literatura especializada e a interpretação dos dados, por meio de uma análise descritiva. O foco no setor eletroeletrônico é pelo fato de que o mesmo está em destaque no PIM, pelo número elevado de empresas que o compõe, pela complexidade de sua gestão ambiental e, conseqüentemente, por um maior índice de produtos fabricados, considerando que alguns desses produtos eliminam gases que destroem a camada de ozônio.

Na seção 1 deste trabalho, relata um breve histórico do Polo Industrial de Manaus e o meio ambiente. A seção 2 trata da estratégia competitiva e a vantagem competitiva voltada para a gestão ambiental, destacando suas vantagens para o meio empresarial e ambiental e os avanços importantes que proporcionaram esse equilíbrio. A seção 3 aborda sobre a situação atual da gestão ambiental no mercado. Finalmente na seção 4, nas considerações finais, demonstra a importância do sistema de gestão ambiental na empresa.

## O MEIO AMBIENTE E O POLO INDUSTRIAL DE MANAUS

O meio ambiente é definido como “conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite abrigar e reger a vida em todas as suas formas”, conforme legislação brasileira, art. 225 da Constituição Federal (CF/88) e na Lei 6938/81, art. 3º. nacionais, já que surgiram barreiras ecológicas no comércio exterior e exigências dos consumidores por empresas mais responsáveis ambientalmente. (MELLO, 2010).

Definem González-Gaudiano e Lorenzetti (2009), Cavalcanti e Rodriguez

(1997 apud RABELO; LIMA, 1997) e Anders (2011), que o meio ambiente é tudo que existe no planeta, com a capacidade de gerar diretamente implicações em todos os seres vivos. Para Bosco, Santiago e Carneiro (2012), Hoffmann, Miguel e Pedroso (2011), Brasil (1981), também Rabelo e Lima (1997) e Reigota (1998 apud GONZÁLEZ-GAUDIANO; LORENZETTI, 2009) inserem em seus conceitos que o meio ambiente é um lugar onde há interações e inter-relações ecológicas, sociais e econômicas, podendo interferir nos seres vivos.

Porém, Reigota (1998 apud GONZÁLEZ-GAUDIANO; LORENZETTI, 2009) destacam-se dos demais autores em suas definições por afirmarem que as interações e inter-relações com meio ambiente são compostas também pelo meio político. Para Hoffmann, Miguel e Pedroso (2011), essas interações promovem um crescimento equilibrado. Para o autor a integração procura adotar um entendimento único do ambiente no qual abrange os recursos naturais e culturais.

Para Barbieri (2004), a Constituição Federal de 1988 avançou nos assuntos ambientais, “estabeleceu a defesa do meio ambiente como um dos princípios a serem observados para as atividades econômicas em geral e incorporou o conceito de desenvolvimento sustentável”.

Portanto, partindo das definições citadas acima, uma vez que o meio ambiente é tudo que nos cerca de todas as formas, a sociedade necessita saber administrar os resíduos gerados, provenientes das suas atividades, para que haja equilíbrio no meio em que vive.

A preocupação com o meio ambiente vem sendo considerada hoje um fator fundamental para a competitividade nas organizações, principalmente aquelas em que estão inseridas na região amazônica, que tem uma extensa biodiversidade na qual a sua preservação e sustentabilidade deve ser incentivada. Porém nessa disputa de mercado há uma preocupação por parte das empresas.

O programa de rotulagem ambiental criado no Brasil foi em 1990, o selo verde brasileiro, proposto pela ABNT ao Instituto Brasileiro de Proteção Ambiental e foi selecionado o Projeto de Certificação Ambiental para Produtos da ABNT, em que a norma ISO 14.024 define os princípios para obter o selo. (TACHIZAWA, 2004).

De acordo com a Lei nº 9.605/2008, penaliza comportamentos e atividades danosas ao meio ambiente, dispõe em seu capítulo V, seção III, fala sobre a poluição e outros crimes ambientais, em seu art. 56:

Produzir, processar, embalar, importar, exportar, comercializar, fornecer, transportar, armazenar, guardar, ter em depósito ou usar produto ou substância tóxica, perigosa ou nociva à saúde humana ou ao meio ambiente, em desacordo com as exigências estabelecidas em leis ou nos seus regulamentos. (BRASIL, 1998).

A Superintendência da Zona Franca de Manaus - SUFRAMA, entidade vinculada ao Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior, é a gestora dos incentivos fiscais federais concedidos ao PIM pelo Governo. Segundo registros da Superintendência, essas empresas tem um número inexpressivo com relação à certificação da norma ISO 14000, equivalente a 53 empresas, constituindo aproximadamente 10% (SUFRAMA, 2011), o que chama atenção por se ter projetos voltados para a sustentabilidade, como a Zona Franca Verde. Os desafios atuais consistem na capacidade de aplicação da dinâmica que o padrão Zona Franca de Manaus (ZFM) deixou de reduzir as diferenças econômicas e sociais, com importância regional e nacional, visando buscar subsídios que possibilitem a sua sustentabilidade. Nesta definição a SUFRAMA, a partir do apoio à cadeia produtiva, foca suas ações baseadas no fortalecimento do parque industrial de Manaus com ponderável base tecnológica.

O Polo Industrial de Manaus (PIM) abriga inúmeras empresas nacionais e internacionais, principalmente do setor eletroeletrônico e de duas rodas, que tem um número expressivo de empresas, teve um faturamento acima dos demais segmentos em 2010. Com relação às importações e exportações, nos meses de janeiro a agosto de 2011, conforme gráfico da figura 1, as importações aumentaram comparadas ao ano de 2010 no mesmo período, perfazendo US\$ 7.813,1 milhões. Mas, as exportações em 2011 diminuíram com um total de US\$ 531,7 milhões.

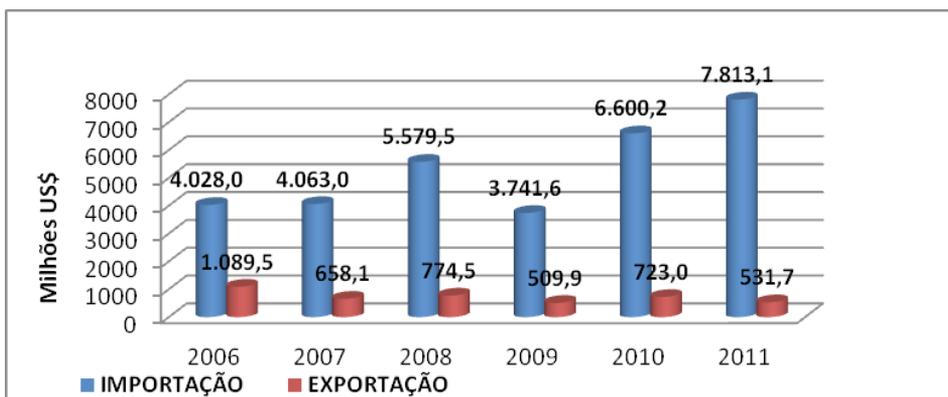


Figura 1: Exportação e importação do Polo Industrial de Manaus - (janeiro a agosto)  
 Fonte: Revista PIM (2011)

Por terem incentivos fiscais da ZFM, que neste ano aumentou a tributação de importação para produtos fabricados do PIM, espera-se a contrapartida para a nossa região dessas empresas instaladas, apesar do desenvolvimento que deu à nossa região, a poluição gerada pelas indústrias contribui para contaminação dos igarapés, solo, enfim, ao meio ambiente, com produtos nocivos à natureza. Neste contexto surge a necessidade de um desenvolvimento sustentável para o avanço no que se refere à questão ambiental.

De acordo com a Lei nº 8.387, de 30 de dezembro de 1991, § 8º, alínea “b”, define que o Processo Produtivo Básico “é o conjunto mínimo de operações, no estabelecimento fabril, que caracteriza a efetiva industrialização de determinado produto”. Segundo a Suframa, o Processo Produtivo Básico - PPB fixa-se por produto, por meio de Portaria Interministerial rubricada pelos Ministros do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior e, da Ciência e Tecnologia. Porém um produto que não possui PPB fixado, a empresa que deseja produzi-lo no Polo Industrial de Manaus poderá propor um PPB que após análise e aprovação pelo setor competente da Suframa (Coordenação-Geral de Acompanhamento de Projetos Industriais – CGAPI) e em seguida encaminhado e aprovado pelo Ministério do Desenvolvimento da Indústria, Comércio e Exterior e Ministério da Ciência e Tecnologia, será fixado mediante Portaria. (SUFRAMA, 2012).

Salienta-se que a empresa apta para começar suas atividades operacionais, necessita possuir o Laudo Operacional, de acordo com o seu projeto aprovado, e após deverá solicitar o Laudo de Produto, segundo Suframa (2012). Uma organização que tem suas estratégias para o crescimento no mercado preocupa-se com a execução de processos da cadeia produtiva. (TACHIZAWA, 2004).

Conforme a ABINEE (2012), em seu levantamento de janeiro a setembro de 2012, o déficit da balança comercial de produtos do setor eletroeletrônico atingiu US\$ 24,56 bilhões, 1,27% comparado no mesmo período de 2011 (US\$ 24,87 bilhões). De acordo com as informações, ocorreram maiores perdas nos países da Ásia (US\$ 19,3 bilhões), especialmente na China no valor de US\$ 11,0 bilhões.

Acompanhado de uma profunda mudança de atitude empresarial, de uma nova postura dos novos líderes socioambientais e, sobretudo, na visão e na cultura disseminada frente às questões voltadas ao desenvolvimento sustentável, sendo imprescindível destacar que o meio ambiente requer um olhar especial, Barbieri (2006) e Seiffert (2007) enfatizam a necessidade das organizações e administradores terem uma nova postura diante dos problemas ambientais. Os autores destacam que as pressões da sociedade e medidas governamentais fizeram com que

as empresas se envolvessem nas questões ambientais. Portanto a necessidade de inserir nos negócios a visão ambiental oferece à organização uma estratégia competitiva relevante.

## A ESTRATÉGIA COMPETITIVA

Segundo Porter (1999), conceitua as estratégias genéricas em dois tipos: liderança no custo, diferenciação e enfoque que são favoráveis para o posicionamento em níveis mais amplos e simples. Porter (1999) afirma a existência de forças que dirigem a competição de um determinado setor, essas forças competitivas definem o seu rendimento quando são influentes. Determina também um modelo das cinco forças: concorrentes, clientes, fornecedores, novos entrantes e substitutos, que direciona a concorrência permitindo avaliar o grau de atratividade de um setor e identifica um conjunto que compromete a competitividade, sendo que uma dessas forças está dentro do próprio setor e os demais são externos. Para Greenwald e Kahn (2006) somente uma é mais relevante que as outras, para que se possa empregar nela estratégias bem sucedidas.

Os concorrentes e os fornecedores em potencial são importantes para a concorrência, pois os clientes (compradores) têm o poder de negociação com as empresas do mesmo segmento, especialmente quanto a preço e qualidade. Quando os compradores influenciam na redução de preços, determinam maior qualidade e nível de serviços, jogam os concorrentes uns contra os outros.

Greenwald e Kahn (2006, p. 5), afirmam que “se não houver barreiras de entrada a empresa não terá de se preocupar em interagir com concorrentes identificáveis”. Um exemplo de entrantes potenciais são os produtos estrangeiros que ameaçam os nacionais com produtos com preços mais baixos, mas pode-se afirmar que os conflitos internos e não os externos é que são as ameaças.

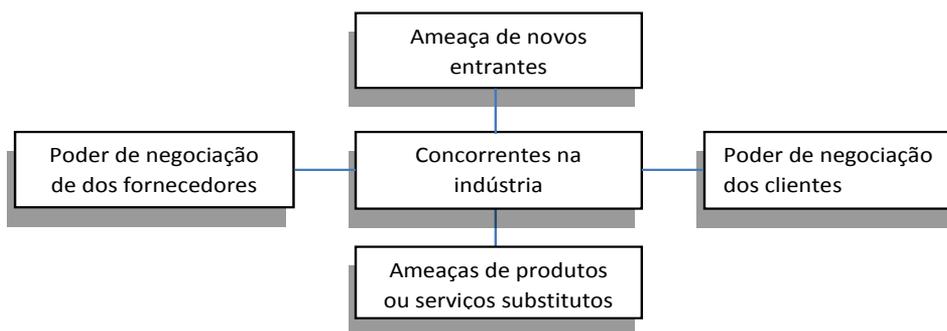


Figura 2: Modelo de cinco forças de Michael Porter  
Fonte: Porter (1999)

Porter (1999) destaca seis barreiras de entradas: economias de escala; diferenciação do produto; exigências de capital; desvantagens de custo, independentes do tamanho; acesso a canais de distribuição e a política governamental. No entanto, tais barreiras podem ser derrubadas pela inovação de produtos ou processos.

A vantagem competitiva está inserida nessas cinco forças que permitem uma melhor utilização dos pontos fortes e a correção dos pontos fracos da organização, admitindo identificar as mudanças estratégicas mais recomendáveis e as áreas mais atraentes ou arriscadas decorrentes do desenvolvimento da indústria. Segundo Schmitt & Brambilla (2010), os recursos internos da empresa podem aceitar uma exploração de uma oportunidade ambiental e/ou paralisação de uma ameaça ambiental, e este pode ser considerado valioso, uma força, se proporcionar uma melhor posição competitiva para a organização. Todavia, se for o contrário, denomina-se fraqueza organizacional.

## **VANTAGEM COMPETITIVA VOLTADA PARA A GESTÃO AMBIENTAL**

Porter (1999) aponta para um dilema entre a economia e a ecologia, da necessidade de custear para cumprir as regras ambientais rígidas e ao mesmo tempo competir com preços elevados pela regulamentação de prevenção e limpeza de acordo com a ISO 14000. Quem tem a vantagem competitiva não vai dar ao seu concorrente esse diferencial, como exemplo a inovação com tecnologias voltadas para o meio ambiente como empresas ecologicamente corretas, gerindo de forma eficiente. Entretanto, Orsato (2003) declara que as pessoas ainda não estão dispostas a pagar mais caro pelo produto ecológico, mesmo tendo estratégias de diferenciação para alguns produtos.

Silva et al. (2009) destaca que a busca das empresas por vantagem competitiva tem sido uma constante em relação às questões ambientais e suas implicações, para um planeta que não dispõe de capacidade suficiente de absorção de poluição. A gestão da empresa é que resolver se é uma restrição ou uma oportunidade.

Contudo, na busca de diminuir os preços, aumentar e favorecer a competitividade sem prejudicá-la, as empresas inovam em seus produtos com tecnologias que permitem maior produtividade de seus recursos e menor impacto ambiental (PORTER, 1999). Segundo Greenwald e Kahn (2006), há três tipos reais de vantagens competitivas: suprimento (custos menores) demanda (atendimento) e economia de escala (larga escala), podendo fazer parte também a proteção governamental ou informação privilegiada.

É importante esclarecer, de acordo com Seiffert (2007), que a gestão ambiental é um procedimento, sistema adaptativo e ininterrupto pelo qual as organizações definem, e redefinem os objetivos e metas relacionados à proteção do ambiente, à saúde de seus empregados, clientes e comunidade, além de escolher estratégias e meios para alcançar os objetivos com a interação da avaliação do ambiente externo.

Kraemer (2000) afirma que algumas empresas estão seguindo práticas conscientes, percorrendo no avanço futuro do valor que o meio ambiente assume para a sociedade, pois descobriram oportunidades de negócios conscientes dos recursos naturais. Ressalta também que “muitas empresas que antes viam o investimento na questão ambiental como medidas que aumentavam o custo da produção, descobriram que a Gestão Ambiental reduz custos e pode tornar a fábrica mais eficiente”.

## **A SITUAÇÃO ATUAL DA GESTÃO AMBIENTAL NO SETOR ELETROELETRÔNICO**

A Associação Brasileira da Indústria Elétrica e Eletrônica – ABINEE recentemente apresentou, em parceria com a Associação Nacional de Fabricantes de Produtos Eletroeletrônicos-Eletros, uma proposta de Logística Reversa para Resíduos de Equipamentos Eletrônicos – REEEs, abrange os segmentos de linha branca, verde, marrom e azul, ao grupo de trabalho GTT Resíduos Eletroeletrônicos do Ministério Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (REDONDO, 2011). Ressalta, ainda, que os consumidores são imprescindíveis no processo da logística reversa, pois têm a cultura de permanecer com o produto além do recomendado pelo fabricante, então as empresas ficam na dependência dos consumidores para coletar onde e quando, para destinação final correta.

Seiffert (2007) afirma que com o surgimento das normas da série ISO 14000 aumentaram a procura e o interesse por parte das empresas pela gestão ambiental e em colocar seus produtos ambientalmente adequados no mercado para que tenha uma boa imagem em relação aos consumidores que mudaram seus hábitos de compra pelo crescimento da preocupação da preservação do meio ambiente, tem mais aceitação esses produtos, e pode ser o escape da perda de mercado (especialmente o internacional) que determina produtos que agridam menos o meio ambiente. O autor acrescenta que os clientes nacionais e internacionais exigirão que o fornecedor tenha a certificação ambiental, a ISO 14001. Essa cobrança pode atingir a capacidade das empresas nas vendas dos produtos no mercado em geral. (SEIFFERT, 2007).

Declara Tachizawa (2004) que futuramente o consumidor não somente

atentará para o preço e a qualidade do produto, mas levará em consideração o comportamento social da empresa. Para Kraemer (2000), atualmente os produtos ecologicamente corretos tem um nicho de mercado definido explorado mundialmente pelas empresas, mesmo aqueles que têm o mercado aquecido não deve ficar fora deste contexto.

Hudson (2012), gerente do Departamento de Apoio a Projetos Inovadores da Financiadora de Estudos e Projetos - FINEP salienta que entre as prioridades de apoio da financiadora estão as energias renováveis e a sustentabilidade. Acrescenta ainda, que o Programa Brasil Sustentável provavelmente deverá acontecer no ano de 2012, para apoio a projetos sustentáveis.

De acordo com Maciel (2007), a certificação ambiental concebe uma imagem pró-ambiente, ou seja, um atributo ou ativo intangível, imensurável que tem revelado num diferencial competitivo de muitas organizações ao redor do mundo, diante a comercialização de produtos com tais características, seja na sustentação de fatias de mercado ou no ingresso a nichos de mercados.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Este artigo procura focar a gestão ambiental como vantagem competitiva no setor eletroeletrônico do Polo Industrial de Manaus, abordando a competitividade e a certificação ambiental, a qual é algo muito relevante atualmente, uma vez que os recursos naturais não são inesgotáveis, para isso os Sistemas de Gestão Ambiental são ferramentas importantes para que as organizações venham ter conhecimento para utilizar estes recursos de forma correta sem prejudicar o meio ambiente.

Observamos que algumas recomendações poderão ser feitas para inserir a gestão ambiental nos negócios: estimular e promover a Educação Ambiental na empresa para sensibilização, com a participação ativa dos diretores, gerentes e outros líderes da área que apoiariam tal ação, pois isso é indispensável à construção de estratégias da gestão ambiental como contribuição na competitividade de forma sustentável, explorando a biodiversidade de forma correta, não somente pela competição, mas pelo meio ambiente.

As empresas que atentarem para o futuro e que tiverem como meta a gestão ambiental como estratégia serão favorecidas, como as políticas ambientais, na qual a organização mostra o interesse em inserir a norma ISO 14001, assim como aconteceu com a série ISO 9000, que futuramente não será mais uma vantagem e sim um comprometimento.

Por fim, demonstra que a situação atual da gestão ambiental é uma das peças-chave para solução dos problemas do meio ambiente que afeta nosso mundo, mas existem barreiras que impedem as organizações em ter a certificação ISO 14001, principalmente as de pequeno e médio porte, pois os modelos para implantação são voltados para as de porte superior, apesar da legislação ambiental ser adaptada e extensa à conservação, preservação e proteção aos recursos naturais e ao meio ambiente. Também existe a questão do momento em que a organização investirá na gestão ambiental e saber quando poderá ter retorno como vantagem competitiva, pois sem esta estratégia estará em desvantagem em relação aos seus concorrentes.

## REFERÊNCIAS

ANDERS, V. J. **Utilização do crédito rural como fator de alterações no meio ambiente**. 2011. 42 f. Monografia, Universidade de Brasília (UnB). Disponível em: <[http://bdm.bce.unb.br/bitstream/10483/3264/1/2011\\_ValdirJoseAnders.pdf](http://bdm.bce.unb.br/bitstream/10483/3264/1/2011_ValdirJoseAnders.pdf)>. Acesso em: 18 ago. 2012.

BARBIERI, J.C. **Gestão Ambiental Empresarial**: conceitos, modelos e instrumentos. São Paulo: Saraiva, 2006.

BRASIL. Lei Federal nº 6.938, de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a política nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos. **Diário Oficial [da] União**, Brasília, DF, 2 set. 1981. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L6938.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L6938.htm)>. Acesso em: 18 ago. 2012.

\_\_\_\_\_. Lei nº 8.387, de 30 de dezembro de 1991. Dá nova redação ao § 1º do art. 3º aos arts. 7º e 9º do Decreto-Lei nº 288, de 28 de fevereiro de 1967, ao caput do art. 37 do Decreto-Lei nº 1.455, de 7 de abril de 1976 e ao art. 10 da Lei nº 2.145, de 29 de dezembro de 1953. **Diário Oficial [da] União**, Brasília, DF, 31 dez. 1991. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L8387.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8387.htm)>. Acesso em: 06 nov. 2012.

\_\_\_\_\_. Lei nº 9.605, de 12/02/1998. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente. **Diário Oficial [da] União**, Brasília, DF, 13 fev. 1988. Disponível em: <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L9605.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9605.htm)>. Acesso em: 28 out. 2011.

GONZÁLEZ-GAUDIANO, E.; LORENZETTI, L. Investigação em educação ambiental na América latina: mapeando tendências. **Educação em Revista**, Belo Horizonte,

v. 25, n. 03, p. 191-211, dez. 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/edur/v25n3/10.pdf>>. Acesso em 18 ago. 2012.

GREENWALD, B. & KAHN, J. **A estratégia competitiva desmistificada**: uma abordagem radical e objetiva para a aplicação de estratégias de negócios. Tradução de Ricardo Bastos Vieira. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

HOFFMANN, R. C., MIGUEL, R. A. D., PEDROSO, D.C. **A importância do planejamento urbano e da gestão ambiental para o crescimento ordenado das cidades**. Revista de Engenharia e Tecnologia. Ponta Grossa: v. 3, n. 3, dez. 2011. p. 74-81. Disponível em: <<http://www.revistaret.com.br/ojs2.2.3/index.php/ret/article/viewFile/47/131>>. Acesso em: 18 ago. 2012.

INDICADORES industriais. Da Amazônia para o mundo. **Revista PIM**, Manaus, n. 19, out. 2011.

KRAEMER M.E.P. **A busca de estratégias competitivas através da gestão ambiental, 2000**. Disponível em: <[http://artigocientifico.uol.com.br/uploads/artc\\_1148405810\\_69.doc](http://artigocientifico.uol.com.br/uploads/artc_1148405810_69.doc)>. Acesso em: 26 out. 2011.

MACIEL, R. C. G. **Certificação ambiental**: uma estratégia para conservação da Floresta Amazônica. 2007. Universidade de Campinas. Campinas, SP, 2007. Disponível em: <<http://www.bibliotecadigital.unicamp.br/document/?code=vtls000423419&fd=y>>. Acesso em: 26 set. 2011.

MELLO, V. S. **Vantagens competitivas da gestão ambiental**. Disponível em: <<http://handle/10183/27200>>. Acesso em: 25 out. 2011.

ORSATO, R. J. **Posicionamento ambiental estratégico**: identificando quando vale apenas investir no verde. Disponível em <<http://read.adm.ufrgs.br/read30/artigos>>. Acesso em: 30 out. 2011.

PORTER, M. E. **Competição**: estratégias competitivas essenciais. 13. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 1999.

RABELO, L.; LIMA, P. Indicadores de sustentabilidade: a possibilidade da mensuração do desenvolvimento sustentável. **REDE-Revista Eletrônica do PRODEMA**, América do Norte, n. 131, mar. 2009. Disponível em: <<http://www.prodema.ufc.br/revista/index.php/rede/article/view/4/4>>. Acesso em: 18 ago. 2012.

REDONDO, J. C. Responsabilidade socioambiental. **Revista ABINEE**, ano XIV, n. 63, out. 2011. Disponível em: <<http://www.abinee.org.br/informac/revista/63e.pdf>>. Acesso em: 31 out. 2011.

HUDSON, L. Apoio a projetos sustentáveis. **Revista ABINEE**, ano XV, n. 68, out. 2012. Disponível em: <<http://www.abinee.org.br/informac/revista.htm#/19/zoomed>>. Acesso em: 06 nov. 2012.

DE JANEIRO a setembro, déficit do setor ultrapassa US\$ 24 bilhões: releases ABINEE. **Revista ABINEE**, nov. 2012. Disponível em: <<http://www.abinee.org.br/noticias/releases.htm>>. Acesso em: 06 nov. 2012.

SCHMITT, A. & BRAMBILLA, F.R. **Vantagem competitiva sustentável**: uma opção para as atuais necessidades na gestão do ensino superior privado. **Revista INGEPRO - Inovação, Gestão e Produção**, v. 2, n. 12, 2010. Disponível em: <<http://ojs.ingepro.com.br/index.php/ingepro/article/view/343/289>>. Acesso em: 9 out. 2011.

SEIFFERT, M. E. B. **ISO 14001 Sistemas de gestão Ambiental**: implantação objetiva e econômica. 3. ed. rev. e ampl. São Paulo: Atlas, 2007.

SILVA, A.C. *et al.* **A Estratégia de Produção Limpa e a Vantagem Competitiva Ecoeficiente**. **Revista INGEPRO - Inovação, Gestão e Produção**, v. 1, n. 5, 2009. Disponível em: <<http://ojs.ingepro.com.br/index.php/ingepro/article/view/72/64>>. Acesso em: 09 out. 2011.

SIMÕES, R. B. A.; FERNANDES, E.; MACHADO, W. V. **Reflexões sobre desenvolvimento, transporte e logística na Amazônia brasileira**. Manaus, AM: Edua, 2011. 305 p. ISBN 978857401 557-6.

SUFRAMA. **Processo Produtivo Básico-PPB**. Disponível em: <[http://www.suframa.gov.br/investimentos/pim\\_ppb.cfm](http://www.suframa.gov.br/investimentos/pim_ppb.cfm)>. Acesso em: 5 nov. 2012.

TACHIZAWA, T. **Gestão ambiental e responsabilidade social corporativa**: estratégias de negócios focadas na realidade brasileira. 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: Atlas, 2004.