

Revista Científica Indexada Linkania Júnior - ISSN: 2236-6652

Volume 4 - Nº 1 – Janeiro/Março - 2014

GESTÃO AMBIENTAL EM MICRO NEGÓCIOS: UM ESTUDO DE CASO NO SETOR METALÚRGICO

Dario Moreira Pinto Júnior¹

Centro Universitário de Barra Mansa (UBM)

Giovana Furtado Espírito Santo²

Centro Universitário de Barra Mansa (UBM)

Daniel Assis Ferreira³

Centro Universitário de Barra Mansa (UBM)

Resumo

A preocupação com a preservação ambiental assume, atualmente, uma importância cada vez maior para as empresas. Com o aumento da degradação do meio ambiente, de um modo geral, há necessidade de mudanças na consciência e no comportamento humano de modo a garantir a preservação do meio ambiente. A crescente degradação ecológica faz com que mudanças de consciência e de comportamento sejam necessárias para a preservação do meio ambiente. Assim as organizações se deparam com o desafio de encontrar medidas de gestão que possibilitem o crescimento econômico sem prejudicar a disponibilidade de recursos para as gerações futuras. O artigo em questão, é referente a uma análise de como anda a Gestão Ambiental em uma micro empresa, do ramo do setor metalúrgico localizada na região Sul Fluminense.

Palavras chaves: gestão ambiental, setor metalúrgico, sustentabilidade.

Summary

Concern about the environmental preservation, currently assumes a growing importance for companies. With increasing degradation of the environment, in general, there is need for changes in consciousness and human behavior in order to ensure the preservation of the environment. The growing ecological

¹ Centro Universitário de Barra Mansa, Barra Mansa/RJ, dariompj@yahoo.com.br

² Centro Universitário de Barra Mansa, Barra Mansa/RJ, furtado@ubm.br

³ Centro Universitário de Barra Mansa, Barra Mansa/RJ, ferreira@ubm.br

degradation causes changes in consciousness and behavior are necessary for the preservation of the environment. Thus organizations are faced with the challenge of finding management measures that enable economic growth without damaging the availability of resources for future generations. The article in question is referring to an analysis of how's Environmental Management in a micro business, the branch of the metallurgical sector located in the South Fluminense.

Key words: environmental management, metallurgical industry, sustainability.

1. INTRODUÇÃO

A preocupação com a preservação ambiental assume, atualmente, uma importância cada vez maior para as empresas, embora não seja recente, e também já ter sido tratada por muitos no passado como uma questão ideológica de ecologistas que lutavam contra uma sociedade de consumista moderna.

Um detalhe muito importante a ser observado na questão ambiental, nos dias de hoje, é o grau de comprometimento cada vez maior de micro-empresários na busca de soluções ambientalmente adequadas introduzidas nas linhas de produção, na logística, na distribuição e consumo de bens e serviços.

Com o aumento da degradação do meio ambiente, de um modo geral, há necessidade de mudanças na consciência e no comportamento humano de modo a garantir a preservação do meio ambiente. O desafio passa a ser a maneira de encontrar medidas de gestão que possibilitem o crescimento econômico sem prejudicar a disponibilidade de recursos para as gerações futuras (SANTOS, 2006).

Miranda (1997) relata que, além da pressão dos “consumidores verdes”, existem outras fontes de pressão sobre as empresas, tais como: ONGs, Associações e Instituições públicas e privadas que primam pela qualidade

ambiental, bem como “investidores verdes”, que procuram investir em empresas não poluidoras.

Segundo Fonseca (2004), no início dos anos 80, passou a ficar claro que as crescentes exigências do mercado, principalmente com relação aos aspectos custo e qualidade, aliadas a uma crescente consciência voltada para o meio ambiente, geraram um novo conceito de qualidade. Ela passou a ser holística e orientada, também, para a qualidade de vida.

Neste contexto, o mercado passa a fazer exigências no que diz respeito aos produtos e serviços. O ideal é que tragam consigo o comprometimento das empresas responsáveis pela produção dos mesmos, em atender aos padrões das normas internacionais de qualidade, sustentabilidade ambiental e proteção à integridade física e saúde de seus trabalhadores. Outrossim, a administração das questões ambientais, de saúde e segurança do trabalho, com foco na prevenção de acidentes e no tratamento dos problemas potenciais, passou a ser o gerenciamento da própria viabilidade e sobrevivência do empreendimento.

O artigo em questão, é referente a uma análise de como anda a Gestão Ambiental em uma micro empresa, do ramo do setor metalúrgico localizada na região Sul Fluminense.

2. AS CHAMADAS MPE`s

Na realidade MPE`s são as Micro e Pequenas Empresas. No Brasil, existem várias definições para MPE`s. O Estatuto da Micro e Pequena Empresa, com base na Lei 9.841, de 5 de outubro de 1999, considera microempresa aquela que apresenta faturamento bruto anual de até R\$433.755,14 e pequena empresa com faturamento de até R\$2.133.222,00. A

classificação mais simples e mais utilizada, porém, é a proposta pelo SEBRAE. Ele classifica como microempresa aquela que tem em seu quadro de funcionários até 19 pessoas, e como pequena empresa as que empregam entre 20 e 99 funcionários (SEBRAE, 2008).

Uma visão também pessimista em relação às MPEs é apresentada por Longenecker, Moore e Petty (1997), relataram neste estudo que as pequenas empresas não têm dinheiro suficiente nem pessoas suficientemente talentosas para se sustentarem de uma forma bastante produtiva por longos períodos. Elas precisam enfrentar a dura realidade dos baixos capital de giro com baixas contas bancárias e do staff gerencial limitado.

Uma visão mais otimista em relação à realidade das MPEs, Solomon (1986) identifica o fato de que sua estrutura mais simplificada e menos burocrática propicia uma maior flexibilidade, facilitando assim a capacidade de inovação e adaptação, características consideradas fundamentais no mercado atual.

As micro e pequenas empresas são dotados de um papel de importância fundamental no crescimento e maturação de uma economia saudável. No processo de desenvolvimento, é expressiva a contribuição que elas prestam ao gerarem oportunidades para o aproveitamento de uma grande parcela da força de trabalho e ao estimularem o desenvolvimento empresarial. Em decorrência dessa importância na economia e pelas diversas dificuldades enfrentadas e o alto índice de quebra (mortalidade) de micro e pequenas empresas, o governo determinou a criação do PROGER, com a finalidade de prestar um apoio técnico e financeiro através de linhas de financiamento, capacitação técnico-gerencial e assistência técnica a esse segmento empresarial (LEONARDOS, 1984).

3. GESTÃO AMBIENTAL

Segundo relato do Dias (2006), o agravamento das condições ambientais provocou ao mesmo tempo aumento da consciência dos cidadãos sobre a importância do meio ambiente natural. Ele relatou também que as empresas são responsáveis indiretas pelo crescimento do interesse pelo meio ambiente, devido ao fato de serem as causadoras dos principais impactos ambientais que despertaram a conscientização da sociedade quanto a esses problemas.

A prática da gestão ambiental implementada na empresa, pode lhe oferecer vantagens, inclusive aos seus clientes. Dentre as vantagens, considerando a empresa, pode-se citar que ocorrerá a formação de uma imagem, chamada de “verde”. O que lhe propiciará um melhor acesso a novos mercados abrindo mais o horizonte. Acarretará uma redução ou até mesmo, uma eliminação de acidentes ambientais. Com isso, fatalmente haverá uma redução de custos de remediação. Acarretará uma redução do risco de sanções, tais como, multas, do Poder Público e propiciará uma maior facilidade ao acesso a linhas de crédito nos agentes financeiros. No que diz respeito aos clientes (VALLE, 2005), eles ficarão, automaticamente, mais informados sobre a origem da matéria-prima e composição dos produtos que eles consomem. Inclusive eles podem optar, no momento da compra, por bens e serviços menos agressivos ao meio ambiente.

Castro (1996) relata que, além de promover uma forte redução nos custos internos das organizações, a implantação de um sistema de gestão ambiental melhora a competitividade e facilita o acesso aos mercados consumidores.

A Série de normas ISO 14000 consiste em um conjunto de normas ambientais voluntárias, as quais, em última instância, visam contribuir para a

melhoria da qualidade do meio ambiente. Pode-se afirmar que o somatório de esforços individuais das empresas *contribui*, em parte, para que se atinja o que, atualmente, é denominado de desenvolvimento sustentável.

A certificação dentro da norma ISO 14000 (ABNT, 2004), tende a auxiliar as empresas que levam em conta a preservação ambiental não como um empecilho, mas como um fator de sucesso para se posicionarem no mercado, ou seja, uma oportunidade de crescimento regional, nacional e até mesmo internacional.

A evolução do conceito de qualidade (CAMPOS, 1992) para os produtos partiu da necessidade de evitar que estes produtos portassem defeitos que, nas situações mais graves, expusessem a vida humana a riscos. Evoluiu-se, entendendo que é necessário evitar as falhas e que, para isto, toda uma sistemática deve ser adotada: uma nova forma de gerenciar todo o processo. O sistema de certificação deste processo veio com a série de normas ISO 9000, disseminando a cultura da sistematização dos processos e a avaliação do sistema por uma terceira parte, a certificadora (Moura, 2004).

As organizações voltam suas atenções para os potenciais impactos ambientais de suas atividades, produtos e serviços, pois é constatado que ao longo dos anos o custo com a prevenção é muito menor do que o custo de correção, principalmente no que diz respeito a acidentes seja de ordem ambiental, tecnológico ou ocupacional. Isto ocorre porque houve um aumento nas preocupações com a manutenção, com a melhoria da qualidade do meio ambiente de forma a atender melhor as exigências de mercado, que está muito competitivo nos dias atuais (Romero, 2005).

Para se chegar a uma boa gestão ambiental, o ideal seria que houvesse uma educação ambiental implementada desde o ensino básico até o ensino superior. Pedrini (1997) afirma que a educação ambiental é permeadora de

uma educação transformadora e construtora de novas posturas, hábitos e condutas.

De acordo com a norma NBR ISO 14001 da ABNT (2004), a gestão ambiental, é um sistema de gestão que compõe o sistema de gestão global da organização, incluindo estrutura organizacional, atividades de planejamento, responsabilidades, práticas, procedimentos, processos e recursos para desenvolver, implementar, atingir, analisar criticamente e manter a política ambiental. É importante salientar, que a serie de Normas ISO 14000 são voluntárias. Neste caso é de responsabilidade da empresa tomar a decisão da implementação ou não de um sistema de gestão ambiental com base nessas normas.

Para que uma empresa passe a realmente trabalhar com gestão ambiental deve, inevitavelmente, passar por uma mudança em sua cultura empresarial e por uma revisão de seus paradigmas. Neste sentido, a gestão ambiental tem se configurado com uma das mais importantes atividades relacionadas com qualquer empreendimento. Segundo Donaire (1999) os dez passos necessários para a excelência ambiental são os seguintes:

- 1 - Desenvolver uma política ambiental;
- 2 – Estabelecer metas e continuar a avaliar os ganhos;
- 3 - Definir claramente as responsabilidades ambientais de cada uma das áreas;
- 4 - Divulgar interna e externamente a política, os objetivos e metas e as responsabilidades;
- 5 - Obter recursos adequados;
- 6 - Educar e treinar seu pessoal e informar os consumidores e a comunidade;
- 7 - Acompanhar a situação ambiental da empresa e fazer auditorias e relatórios;

- 8 - Acompanhar a evolução da discussão sobre a questão ambiental;
- 9 - Contribuir para os programas ambientais da comunidade e investir em pesquisa e desenvolvimento aplicados à área ambiental;
- 10 - Ajudar a conciliar os diferentes interesses existentes entre todos os envolvidos: empresa, consumidores e comunidade.

4. A NORMA ISO 14.001

No que diz respeito à gestão ambiental nas empresas, a família de normas ISO 14000 fornece às organizações ferramentas de gerenciamento para o controle de seus aspectos ambientais e para a melhoria de seu desempenho ambiental (ISO, 2013). Essas ferramentas podem oferecer vários benefícios econômicos, que vem acompanhando, ou seja, juntos a benefícios ambientais. Segundo a ISO, estes benefícios incluem: economia durante o uso de matérias-primas; melhor controle dos gastos com energia; melhoria da eficiência do processo; redução da geração de rejeitos e de custos de disposição; e melhoria do gerenciamento de rejeitos, utilizando processos como a reciclagem e a incineração para tratar resíduos sólidos ou utilizando técnicas mais eficientes para o tratamento de efluentes líquidos.

A introdução da gestão ambiental, ou melhor, a adequação ambiental dos processos e produtos, atualmente, é um diferencial importante para as organizações de todos os tipos e tamanhos obterem vantagens competitivas no mercado doméstico. É imprescindível para as organizações que visam o mercado internacional. A comprovação de que uma empresa possui um gerenciamento ambiental correto se dá através da certificação em conformidade com a norma ISO 14001:2004, que é a única norma da série ISO 14000 certificável e que diz respeito ao sistema de gestão ambiental (SGA) da

organização, sendo este último a parte de seu sistema global de gerenciamento usada para desenvolver e implementar sua política ambiental e para manejar seus aspectos ambientais (DANSK STANDARD, 2000 apud JORGENSEN et al., 2006).

5. METODOLOGIA

Segundo os objetivos, esta pesquisa caracteriza-se como exploratória e descritiva. “A pesquisa exploratória é aquela que se caracteriza pelo desenvolvimento e esclarecimento de ideias, com o objetivo de oferecer uma visão panorâmica, uma primeira aproximação a um determinado fenômeno que é pouco explorado e a descritiva, por sua vez, pretende apresentar as características de um fenômeno” (VERGARA, 2007).

O presente artigo teve como objetivo uma análise do método de gestão sustentável considerando uma empresa de médio porte voltada para o setor metalúrgico.

A metodologia adotada constituiu-se dos métodos de estudo de caso e pesquisa-ação. As modalidades de pesquisa são: Teórica-Bibliográfica e Pesquisa de Campo através de questionário, enviado aos gestores, com perguntas abertas e fechadas enviadas a empresa.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A preocupação com a preservação ambiental assume, atualmente, uma importância cada vez maior para as empresas, embora não seja recente, e também já ter sido tratada por muitos no passado como uma questão ideológica de ecologistas que lutavam contra uma sociedade de consumista moderna.

Com relação a certificação, a empresa nos informou que está certificada desde março do ano de 2011 e que a maioria de suas unidades possuem sistemas de gestão ambiental instalados.

Foi feito uma pergunta sobre filtros anti poluentes. Nos informou que ela possui filtros para controle da poluição em todos os seus processo. Informou que existem, atualmente, mais de 50 (cinquenta) sistemas de controle de poluição do ar. Nem todos são propriamente "filtros". Há os chamados sistemas a úmido - nos quais jatos ou chuveiros de água removem pó e gases, impedindo, dessa forma, sua dispersão no ar. Há filtros convencionais, como os filtros de manga e de envelope. Há filtros (ou precipitadores) eletrostáticos, que utilizam eletricidade estática para capturar a poeira. Há sistemas de selamento de bocas de fornos, de janelas de visitas de tanques e de sistemas de carregamento de caminhões, que evitam a fuga de vapores e gases para a atmosfera. Informou ainda, que já tem uma mini estação automática de monitoramento próximo da empresa que mede a qualidade do ar de hora em hora, avaliando, principalmente os poluentes CO, CO₂ e partículas inaláveis.

Uma outra questão foi sobre como a empresa trata os seus despejos líquidos antes de despejá-los no Rio Paraíba. Foi nos enviado, como resposta, que ela tem estações de tratamento de despejos industriais. Removem sólidos e metais pesados, sendo que uma das estações recircula parcialmente os efluentes, garantindo que a parte lançada atenda rigorosamente aos padrões de concentração previstos na legislação. As demais são estações de tratamento convencionais, que descartam o efluente no rio ou seus tributários após o tratamento, dentro dos padrões de qualidade definidos em Lei.

Com relação aos aos resíduos sólidos, eles informaram que significam hoje uma importante fonte de economia e receita da empresa. A começar pelos pós coletados e lamas das estações de tratamento, reutilizados como matéria

prima (resíduos ferrosos) ou fonte de energia (resíduos carbonosos, sem falar dos gases residuais de processo, combustíveis para uma co-geração termelétrica. A transformação de resíduos em materiais reutilizáveis internamente representa uma boa economia anual. Além disso, uma vasta gama de outros resíduos são preparados industrialmente, transformados em matérias primas para outros processos industriais e vendidos.

Não existe dúvidas de que a certificação ambiental age como um diferencial com relação a competitividade. Isto possibilita a empresa reduzir seus custos de produção via racionalização dos processos produtivos e substituição de matérias-primas, reduzindo, com isso, o uso de recursos naturais. Além disso, torna propício que a empresa crie uma imagem *verde* junto aos seus clientes. Outro detalhe importante é que as empresas tem mais liberdade quanto a exportação de seus produtos.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABNT - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR ISO 14001: **Sistema de Gestão Ambiental**. Rio de Janeiro. ABNT, 2004.

CAMPOS, V. F. **Qualidade total: padronização de empresas**. Belo Horizonte: Fundação Christiano Ottoni, 1992.

CASTRO, N. **A questão ambiental: o que todo empresário precisa saber**. Brasília: SEBRAE, 1996. 71 p.

de pequenas empresas. São Paulo: Makron Books, 1997.

DIAS, Reinaldo. **Gestão ambiental: responsabilidade social e sustentabilidade**. São Paulo: Atlas, 2006.

DONAIRE, D. **Gestão ambiental na empresa**. 2.ed. São Paulo: Atlas, 1999.

FONSECA, E. L. (2004 do). **Benefícios Sistema Integrado de Gestão ISO 9001, ISO 14001 e OHSAS 18001**, São Paulo, Revista Meio Ambiente Industrial, Ed. 51, pp 20 - 23.

ISO. **International Organization for Standardization**. Environmental management - the ISO 14000 family of international standards. 2002. Disponível em: <<http://www.iso.ch>>. Acesso: 10 julho 2014.

JORGENSEN, T. H.; REMMEN, A.; MELLADO, M. D. **Integrated management systems – three different levels of integration**. *Journal of Cleaner Production*, Amsterdam, v. 14, n. 8, p. 713-722, 2006.

LEONARDOS, R. B. **Sociedades de capital de risco: capitalização da pequena** e LONGENECKER, Justin G.; MOORE, Carlo W.; PETTY J. William. **Administração de pequenas empresas**. São Paulo: Makron Books, 1997.

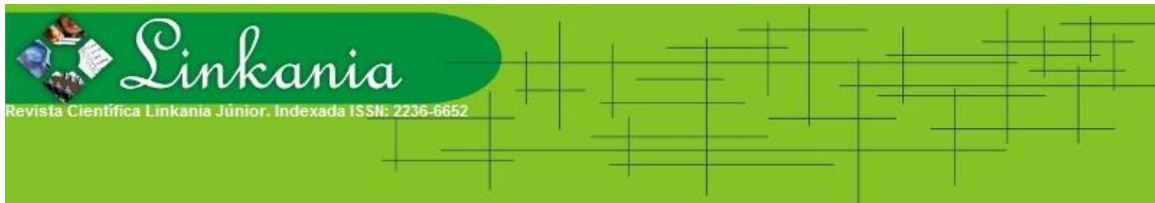
LONGENECKER, Justin G.; MOORE, Carlo W.; PETTY J. William. *Administração média empresa*. São Paulo: Codimec, 1984.

MIRANDA, N. G. M. **A estratégia de operações e a variável ambiental**. *Revista de Administração*. São Paulo: v. 32, n. 1, p. 58-67, jan./mar. 1997.

MOURA, L. A. A. **Qualidade e Gestão Ambiental**. 4. ed. São Paulo: Editora Juarez de Oliveira, 2004.

PEDRINI, A. G. **Metodologias em Educação Ambiental**. Petrópolis, Rio de Janeiro. Editora Vozes, 2007.

ROMERO, T.B. 2005. **O Sistema de Gestão Ambiental em uma Indústria do Ramo de Telecomunicações – estudo de caso de Implantação da NBR ISO 14001**. Trabalho de conclusão de curso. Pontifícia Universidade Católica. Curitiba, 2005.



Revista Científica Indexada Linkania Júnior - ISSN: 2236-6652

Volume 4 - Nº 1 – Janeiro/Março - 2014

SANTOS, D. **Sistema de gestão ambiental, sustentabilidade e vantagem competitiva: em busca de uma convergência.** Encontro Nacional de Engenharia de Produção, Fortaleza, 2006.

SEBRAE - Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. Boletim Estatístico de Micro e Pequenas Empresas. Disponível em: <http://www.sebrae.com.br>. Acesso em 12/07/2014.

SOLOMON, S. **A grande importância da pequena empresa: a pequena empresa nos Estados Unidos, no Brasil e no mundo.** Rio de Janeiro: Nórdica, 1986.

VALLE, C. E. **Qualidade ambiental: o desafio de ser competitivo protegendo o meio ambiente.** São Paulo: Pioneira, 1995.

VERGARA, S. C. **Projetos e Relatórios de Pesquisa em Administração.** São Paulo: Editora Atlas, 2007.