

Eixo Temático: Inovação e Sustentabilidade em Diferentes Setores

PRODUÇÃO MAIS LIMPA COMO PRÁTICA DE ECOEFICIÊNCIA NA MICRO E PEQUENA EMPRESA

CLEANER PRODUCTION AS A PRACTICE OF ECO-EFFICIENCY IN MICRO AND SMALL BUSINESS

André Kohl

RESUMO

Apresenta-se neste estudo informações sobre a implantação da Produção Mais Limpa – PML nas Micros e Pequenas Empresas com ênfase na aplicação de uma estratégia econômica, ambiental integrada aos processos de fabricação, a fim de aumentar a eficiência no uso de matérias-primas, água e energia e conseqüentemente desenvolvendo vantagem econômica e competitiva da empresa, promovendo a boa imagem, divulgando a ecoeficiência da produção. Ao avaliar os resultados, verificou-se que existem procedimentos técnicos previstos na cartilha da Produção Mais Limpa que minimizam o impacto ambiental, que depois de executados geram retornos financeiros. Porém, para implantar a Produção mais Limpa, é necessária a participação dos colaboradores em todos os níveis, é necessária a formação de equipes multidisciplinares de trabalhadores estimulados e aptos a cooperar como agentes de transformação.

Palavras-chave: Produção Mais Limpa, estratégia, eficiência, competitiva da empresa.

ABSTRACT

This study presents information on the implementation of Cleaner Production - PML on Micro and Small Business with emphasis on application of an economic strategy, integrated environment for manufacturing processes in order to increase efficiency in the use of raw materials, water and energy and therefore developing economic and competitive advantage of the company, promoting the positive image, promoting eco-efficiency of production. When evaluating the results, it was found that there are technical procedures provided in the booklet of Cleaner Production to minimize environmental impact, which after running generate financial returns. However, to implement the cleaner production requires the participation of employees at all levels, it is necessary to form multidisciplinary teams of workers stimulated and able to cooperate as agents of change.

Keywords: Cleaner Production, strategy, efficiency, competitive advantage.

1 - Introdução

A implementação da *Produção Mais Limpa* como prática de ecoeficiência é, sobretudo, um exemplo de responsabilidade social corporativa.

Neste contexto, *Produção Mais Limpa* significa a aplicação contínua de uma estratégia econômica, ambiental e tecnológica integrada aos processos e aos produtos, a fim de aumentar a eficiência no uso de matérias-primas, água e energia, através da não geração, da minimização ou da reciclagem de resíduos gerados pelos mais variados setores, com benefícios ambientais e econômicos para os processos produtivos.

De um lado, ela traz, comprovadamente, benefícios econômicos: evita perdas, quase sempre danosas ao meio ambiente, e reduz custos – o que, por sua vez, influencia a posição competitiva do negócio. De outro lado, a empresa que produz limpo tem a sua imagem em harmonia com a comunidade e a cidadania – uma associação poderosa capaz de reforçar a posição competitiva.

O ponto de partida da produção mais limpa é, dessa forma, internalizar na empresa a percepção de vantagens inerentes à mudança de procedimentos e atitudes. Despertada a consciência coletiva sobre a preservação do meio ambiente e, além disso, quanto aos riscos para a sustentabilidade das gerações futuras, embutidos em ações predatórias no uso dos recursos naturais, surge a pergunta: quem seriam os responsáveis e quais são os procedimentos para implementar o programa de *Produção Mais Limpa* na empresa? (VILELA; DEMAJOROVIC, 2006.)

2 - Fundamentação Teórica

Segundo Almeida (2002), *Produção Mais Limpa* é uma ação preventiva que busca evitar, por exemplo, a geração de resíduos por meio do aproveitamento máximo das matérias-primas utilizadas durante o processo produtivo. Já as Técnicas de Fim de Tubo são ações que apenas ajudam a diminuir o impacto ambiental de determinados resíduos, ao dar-lhes tratamento. Portanto, o Fim de Tubo só é válido para tratar aqueles resíduos que não puderam ser evitados no processo, sendo considerado, pois, uma alternativa de remediação, enquanto a *Produção Mais Limpa* é uma proposta de solução.

O mesmo autor complementa que, os objetivos da adoção da *Produção Mais Limpa* são aumentar a vantagem econômica e competitiva da empresa; racionalizar o uso de insumos; reduzir os desperdícios; minimizar a geração de resíduos; diminuindo os impactos ambientais; adequar os processos e produtos em conformidade com a legislação ambiental e permitir a obtenção de indicadores de eficiência; documentar e manter os resultados obtidos, promover e manter a boa imagem da empresa, divulgando a eco-eficiência da produção e a qualidade dos produtos oferecidos. (ALMEIDA, 2002)

Silva (1999) indica que, para implantar o programa de *Produção Mais Limpa*, nas organizações, devem ser seguidas etapas, a fim de que se tenha um processo contínuo de melhorias, quais se destacam: **O compromisso e a sensibilização dos trabalhadores**; não se deve esquecer de comunicar todos os benefícios do programa, reunindo os funcionários e assegurando-lhes que este trabalho tem total apoio da direção. Convém ressaltar que, somente por meio do esforço coletivo dos membros de uma organização, ela muda. Empresas não mudam por si mesmas. Entre os funcionários devem ser escolhidos membros que farão parte do **Ecotime**, que são os semeadores da mudança. **Elaboração de Fluxogramas** (Linear ou Rede) para que possam ser avaliadas, mapeadas todas as entradas e saídas, e, para isso, **é preenchida uma tabela com dados quantitativos** (Valor Global), que colhe informações como: Consumo de água, vazão de efluente, resíduos sólidos, matéria-prima, consumo de energia, outros materiais. Esta etapa é uma das mais importantes do ciclo, pois será

responsável por **apontar indicadores**, tudo que entra e sai precisa ser avaliado, dos números levantados deve-se **selecionar o foco e as prioridades**, com base na análise anterior e na disponibilidade de recursos financeiros da empresa.

E, por fim, configura-se a concretização de todo o trabalho desenvolvido, sendo relevante implementar primeiro as opções mais simples e de menor custo, outro importante passo é **estabelecer um plano de monitoramento** para a avaliação do desempenho ambiental. Nesse plano, poderiam constar análises laboratoriais de metais e de carga orgânica, além de medições e documentação para acompanhamento do programa. O objetivo, no caso, é manter, acompanhar e dar continuidade ao programa. Aqueles indicadores estabelecidos no início e medidos na realização dos balanços seriam as ferramentas para o acompanhamento a ser efetuado na empresa. Este programa proporciona o “ganha-ganha”: ganha a empresa, o meio ambiente e a sociedade, tornando a Empresa ecoeficiente.

3 - Metodologia

Para atingir os objetivos propostos por este estudo, a metodologia adotada foi uma pesquisa bibliográfica exploratória, realizada através de consultas em livros, artigos e sites. E para um melhor entendimento prático complementa-se a pesquisa com um estudo de caso, de cunho bibliográfico apresentado pela cartilha PmaiL do Sebrae.

4 - Resultados e Discussão

O programa de *Produção Mais Limpa* é uma ferramenta para a melhoria da gestão ambiental da empresa. Entre os benefícios do programa, pode-se salientar a esfera da *Produção* e a dos produtos.

Na *Produção*, a Produção Mais Limpa proporciona a redução no consumo de matéria-prima, energia e água, redução de resíduos e emissões, reuso de resíduos de processo e reciclagem de resíduos. Já para os produtos o programa proporciona a redução de desperdícios (Ecodesign), uso de material reciclável para novos produtos, diminuição do custo final e redução de riscos.

5 - Considerações Finais

Gerenciar melhor os resíduos, reaproveitar o material, diminuir o volume de lixo e ainda fazer coleta seletiva para reciclagem é o desafio das organizações nos dias atuais. Com base nesses fatos, percebe-se, por parte das empresas, a crescente preocupação com o meio ambiente, com a saúde e a segurança de seus trabalhadores, bem como a sua responsabilidade social e ética perante a comunidade em que se insere.

Esta nova orientação está sendo adotada pouco a pouco pelas empresas, no entanto ela deve-se, em grande parte, a fatores externos, tais como: pressão por parte da sociedade, Governo, pressão decorrente da concorrência, devido à globalização da economia; pressões de organizações não-governamentais (ONGs); certificações ambientais e produtos que sejam detentores de selos verdes produtos que, desde suas origens, possuam elevado padrão de comprometimento com a variável ambiental, dentre outros.

A Produção Mais Limpa devia ser uma prática, de todas as organizações, independente do seu porte, a adesão a este tipo de programa não deveria ser decorrência da pressão, mas pela consciência que os recursos naturais são finitos e que algo deve ser feito, hoje, para que as gerações futuras não sejam comprometidas.

6 - Referências

ALMEIDA, Fernando. O Bom Negócio da Sustentabilidade. Rio de Janeiro: Editora Nova Fronteira, 2002.

FIESP. Produção mais Limpa (P+L). Disponível em:
<http://www.fiesp.com.br/ambiente/perguntas/producao-limpa.aspx>. Acesso em: 28 de Setembro, 2011

LEMOS, Angela Denise; NASCIMENTO, Luis Felipe. A produção mais limpa como geradora de inovação e competitividade. Revista administração contemporânea. vol.3 no.1 Curitiba Jan./Apr. 1999

LIMA E SILVA, Pedro Paulo. Dicionário Brasileiro de Ciências Ambientais. Rio de Janeiro: Thex Editora, 1999.

NATIONAL CLEANER PRODUCTION CENTRES. Guidance Materials for the UNIDO. Paris: UNEP, 1995.

SEBRAE. A produção mais Limpa. Cartilha Pmail. Disponível em www.pmaisl.com.br. Acesso em 28 de Setembro, 2011.

VILELA Jr., Alcir; DEMAJOROVIC, Jaques. Modelos e ferramentas: Gestão Ambiental desafios e perspectivas para as organizações. São Paulo: Editora Senac, 2006.