

SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL E GESTÃO DE ATIVIDADE INDUSTRIAL DE ALTO IMPACTO.

Marta Regina Lopes TOCCHETTO¹; Lauro Charlet PEREIRA².

RESUMO

Conciliar a necessidade de produzir e desenvolver com a conservação do meio ambiente é um problema, cuja solução está sendo buscada a partir de esforços comuns entre governo, empresas e consumidores. A difusão dos princípios de gestão ambiental deve se intensificar nos próximos anos, pois há a necessidade das empresas incorporarem estes princípios nas suas estratégias para atender às exigências, frente às novas demandas ambientais. O objetivo do trabalho foi avaliar a implantação da gestão ambiental em indústrias com atividade de alto impacto, a fim de identificar as medidas ambientais implantadas para equilibrar a atividade produtiva e garantir a sustentabilidade ambiental.

Palavras chave: indústria, estratégia ambiental, produção sustentável, desenvolvimento.

INTRODUÇÃO

A exploração dos recursos naturais, sem tecnologia adequada e ignorando a esgotabilidade e o impacto, destrói o meio ambiente deixando para a sociedade um problema a ser remediado (Macedo *et al*,2003). Assim, a partir das possíveis conseqüências de comprometimento ambiental, os processos industriais passaram a ter uma preocupação ecológica, através da utilização de matérias-primas menos tóxicas, visando menor geração de resíduos, o reprocessamento e a reciclagem, ou seja, aliar novos produtos à geração de menor quantidade de resíduos. Várias medidas necessitam ser tomadas, considerando o impacto ambiental de novos padrões de consumo e das conseqüentes tecnologias para produção (Ropke, 2001). Os processos compõem a cadeia produção-consumo, que é interligada pelos fornecedores

¹ UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA – UFSM, Professora do Departamento de Química - Prédio 18 -CCNE - 97105-900 – Santa Maria/RS (marta@tocchetto.com)

² EMBRAPA MEIO AMBIENTE – CNPMA, Rodovia SP 340, Km 127,5. 13820-000 - Jaguariúna, SP (lauro@cnpma.embrapa.br)

e clientes (Verschoor & Reijnderes, 1999). O gerenciamento dos efeitos ambientais nas diferentes operações industriais dá-se com o estabelecimento de estratégias de gestão. Segundo Hilson & Nayer (2001), sistema de gestão ambiental (SGA) inclui procedimentos organizacionais, processos e responsabilidade ambiental que podem auxiliar as empresas a adaptar-se e a cumprir a legislação identificando benefícios econômicos e técnicos. O SGA pode estar baseado nas normas ISO 14001 que descrevem os elementos básicos para um SGA. Compreender e reduzir os impactos de produtos, de processos e de serviços, contribui para a melhoria da qualidade do meio ambiente (Epstein *apud* Verschoor & Reijnders, 1999). Uma abordagem importante para reduzir os efeitos negativos da poluição é a prevenção. Assim, determinou-se como objetivo da pesquisa, avaliar a implantação da gestão em indústrias com atividade de alto impacto, a fim de identificar as medidas ambientais implantadas para equilibrar a atividade produtiva e garantir a sustentabilidade do meio ambiente..

MATERIAL e METODO

A metodologia utilizada foi a investigativa, *survey*, que consistiu da aplicação de um questionário composto por quinze perguntas, com o objetivo de identificar as empresas que realizavam atividade galvânica, cujo impacto ambiental é alto. A partir do questionário, buscou-se também caracterizar as empresas quanto aos diversos aspectos ambientais da atividade como: estratégias ambientais implantadas, indicadores de desempenho utilizados, implantação de sistema de gestão ambiental, dentre outros. Os instrumentos de avaliação foram enviados para 61 empresas que fazem parte da listagem “Maiores Galvânicas do Rio Grande do Sul”, obtida junto a Fundação Estadual de Proteção Ambiental Henrique Luis Roessler - RS (FEPAM). Os resultados apresentados neste trabalho, referem-se a 13 empresas que manifestaram sua vontade em participar. O período de realização da pesquisa foi entre dezembro de 2002 e abril de 2003.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Analisando os resultados verificou-se que das 13 empresas pesquisadas, 5 responderam não ter implantado sistema de gestão ambiental, 6 declararam ter implantado SGA e 2 estavam em fase de implantação. Uma apenas estava em fase de conclusão do processo de certificação do seu SGA, pelas normas ISO 14001. Ressalta-se que todas as empresas pesquisadas são de grande porte e realizam

atividade de alto impacto ambiental. Considerando este contexto, esperava-se que a maioria das empresas tivesse seu sistema de gestão devidamente estruturado. A pesquisa também permitiu detectar que as empresas possuem uma visão incompleta dos impactos ambientais do processo de recobrimento metálico. Geração de resíduos sólidos e de efluentes líquidos, foram os mais significativos na visão das empresas. Chama a atenção que não foi considerada a contaminação do solo, como um impacto decorrente do processo, sendo que, grande parte das empresas encaminha o lodo galvânico para ser disposto em aterros industriais de resíduos perigosos terceirizados. Não foi raro encontrar problemas na área destinada à armazenagem temporária do lodo, tanto pelo grande volume a ser disposto quanto pelo prolongado tempo de permanência, ou ainda, pela carência de área adequada para este fim. As medidas ambientais identificadas nas empresas foram todas direcionadas para o gerenciamento dos efluentes líquidos. Observou-se também a predominância de tratamentos fim de tubo, apenas 2 empresas possuíam sistemas de tratamento que permite o reuso de água e a recuperação dos metais dos efluentes. Para medir a *performance* ambiental, as empresas elegem um conjunto de indicadores de desempenho que permita esta avaliação. O cumprimento da legislação foi o principal indicador citado, confirmando, a predominância de uma conduta reativa. Este resultado confirma que as empresas adotam estratégias ambientais mais fortemente induzidas pela legislação ambiental, do que pela internalização ou consciência da questão ambiental.

CONCLUSÕES .

A partir dos resultados e discussões, foi possível fazer as seguintes conclusões:

- a) As empresas pesquisadas demonstraram que a questão ambiental ainda não está totalmente internalizada nas estratégias empresarias, pois a implantação de medidas ambientais foi direcionada, principalmente a tratamentos fim de tubo;
- b) Há uma grande dificuldade, por parte das empresas, na identificação de impactos ambientais. A percepção das empresas está mais relacionada com os aspectos econômicos e legais da atividade, do que com os aspectos técnicos e ambientais do processo;
- c) A visão equivocada ou incompleta dos impactos ambientais da atividade industrial conduz ao diagnóstico e ao monitoramento inconsistente, trazendo como consequência

a tomada de decisões pouco efetivas e/ou intervenções inócuas, no sistema de gestão ambiental das empresas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .

HILSON, G.; NAYEE, V. (2002). **Environmental management system implementation in the mining industry: a key to achieving cleaner production.** International Journal of Mineral Processing, 64, p.19-41, 2002.

MACEDO, A. B. *et al.* (2003). **Environmental management in the Brazilian non-metallic small-scale mining sector.** Journal of Cleaner Production, 11, p. 197-206, 2003.

ROPKE, I. (2001). **New technology in everyday life – social processes and environmental impact.** Ecological Economics, 38, p. 403-422, 2001.

VERSCHOOR, A.; REIJENDERS, L (1999). **The use of life cycle methods by seven major companies.** Journal of Cleaner Production, 7, p. 375-382, 1999.