

# GESTÃO AMBIENTAL - QUESTÃO ESTRATÉGICA

## MOTIVOS QUE LEVAM AS INDÚSTRIAS A IMPLEMENTAREM PROGRAMAS DE GESTÃO AMBIENTAL COMO ESTRATÉGIA DE COMPETITIVIDADE NO MERCADO GLOBAL. SETOR DE PAPEL E CELULOSE

ENVIRONMENTAL MANAGEMENT - STRATEGIC ISSUE  
THE REASONS FOR LEADING INDUSTRIES TO IMPLEMENT  
ENVIRONMENTAL MANAGEMENT PROGRAMS AS A STRATEGY OF  
COMPETITIVENESS IN THE GLOBAL MARKET.  
SECTOR OF PAPER AND CELLULOSE

Shirley Prignolato Idesti \*

### *Resumo*

Com o propósito de validar a base de dados elaborada para pesquisa que será realizada com indústrias sediadas no território nacional, sorteamos duas empresas para a avaliação “*in loco*”, com o objetivo de obter um direcionamento quanto ao método adotado. O objetivo é validar a base de dados observando se foram abordados pontos que retratam a realidade, bem como a identificação das variáveis consideradas pelas indústrias nos processos de adequação de seus programas de gestão ambiental. Nossa pesquisa foi elaborada para investigar pontos relevantes que são destacados nas análises estratégicas – Análises SWOT –, visto que as indústrias do setor de papel e celulose sofrem inúmeras críticas dos mercados consumidores em relação à responsabilidade social e ética, bem como fatores relacionados aos impactos gerados ao meio ambiente pelo processo de transformação do setor. A análise dos Pontos Fortes, Pontos Fracos, Oportunidades e Ameaças, que é a base para a elaboração de planos estratégicos.

*Palavras - Chave:* Meio Ambiente, Análises Estratégicas, Variável Ambiental.

\* - Especialista em Administração da Produção, Mestre em Administração pela UNIP - SP, Mestre em Administração pela FACECA – MG. Coordenadora de Cursos da Faculdade Santa Rita de Cássia e Professora da Universidade São Judas Tadeu. Aluna especial do Programa de *Stricto Sensu* da Escola Politécnica – Departamento de Minas e Petróleo

## *Abstract*

Issuing to validade the database created for the research we will have with industries allocated in the national territory, we have sorted out two companies for the evaluation “in loco” with the objective of obtaining a direction towards the method adopted to be applied to the chosen universe. The objective is to validade the database observing if points which portrahit the reality were portraited as well as the identification of the variables considered by the industries in the adequation processes of their programmes of environmental management. Our research was created to investigate relevant points which are detached in the strategic analysis - SWOT analysis- as the industries in the paper and celulose sector have suffered several criticisms from the consumer marked regarding social and ethical responsibility as well as factors related to the impact generated to the environment by the process of transformation by the sector. The analysis of Strong Points, Weak Points, Possibilities and Threats is the basis for the creation of strategic plans.

*Key Words:* Environment, Strategic Analysis, Environmental Variables.

## **1. Introdução**

As questões ambientais mais ressaltadas nas últimas décadas foram resultantes de muitas pressões sociais e legais que passaram a ser mais influentes na indústria, a partir das décadas de 1970 - 1990. Segundo Kinlaw (1997), os principais pontos de pressão no sentido de uma adequação ambiental (nos países desenvolvidos) são:

- **legislação e multas** – a quantidade crescente e o maior rigor de leis e regulamentos são motivos importantes, freqüentemente citados pelas empresas;
- **exigências dos consumidores** – os consumidores estão buscando práticas ecológicas e produtos verdes, por isso a resposta das organizações deve ir além de simples campanhas de propaganda verdes;
- **exigências comerciais** – a concorrência internacional está permeada de enorme espectro de leis ambientais, serão combatidas as práticas correntes que exportam poluições para países em desenvolvimento, uma variedade de organizações internacionais está exercendo pressões muito significativas no sentido da proteção ambiental;

- **atividades comunicativas da mídia** – têm propiciado maior cobertura dos assuntos ambientais;
- **códigos internacionais** – o estabelecimento de códigos internacionais padroniza os desempenhos ambientais;
- **aspectos competitivos** – têm reforçado a conveniência e a oportunidade de implantação de programas ambientais.

Ainda de acordo com o autor, a necessidade de se adequar aos padrões mínimos definidos pela legislação tem sido a maior força propulsora para promover melhorias ambientais em muitas companhias da Europa e dos Estados Unidos da América. Governos consolidam e promulgam regulamentos, negociando também regras internacionais de comércio. A indústria agirá, ainda, segundo Kinlaw, de modo indireto, estando sujeita às pressões de mercado. Essas podem ser relativas à concorrência, verificando o que ela está fazendo em relação à variável ambiental, para melhorar suas posições competitivas. Verifica-se, também, que a mão-de-obra, qualificada cada vez mais, prefere atuar em organizações com bons históricos ambientais. No futuro, a determinação do “preço de custo total” vai requerer que as empresas reflitam nos preços dos produtos e serviços, não só nos custos de produção e entrega e de qualidade, mas também nos custos totais da degradação ambiental associada àqueles produtos e serviços.

Segundo Hojda (1997), as organizações e o governo estão se movimentando para evitar que as questões ambientais se tornem uma barreira importante à comercialização de produtos e serviços brasileiros em outras economias.

- Estratégias Competitivas
- Análise SWOT

Segundo Porter (1996), a análise SWOT (S – Strengths, W – Weaknesses, O – Opportunities, T – Threats) tem por objetivo definir estratégias para manter pontos fortes, reduzir a intensidade de pontos fracos, aproveitando oportunidades e protegendo-se de ameaças. Cruzando as informações entre os quatro quadrantes (vide Figura 1) de análise, provê uma moldura em que a empresa pode desenvolver melhor suas vantagens competitivas, consolidando suas oportunidades e forças, por exemplo. Cruzando oportunidades e fraquezas, podem-se estabelecer as bases para as modificações no ambiente interno, de modo que possa obter melhor aproveitamento das oportunidades. No caso das indústrias em é possível, podem-se estabelecer as prioridades para gerar melhorias relativas a programas de gestão ambiental que possam resultar em competitividade de mercado.

|  |                          |   |
|--|--------------------------|---|
| <b>Estratégias de Forças e Oportunidades</b> | <b>Oportunidades</b>     | <b>Estratégias de Oportunidades e Fraquezas</b> |
| <b>Forças</b>                                | <b>Missão da Empresa</b> | <b>Fraquezas</b>                                |
| <b>Estratégias de Forças e Ameaças</b>       | <b>Ameaças</b>           | <b>Estratégias de Ameaças e Fraquezas</b>       |

Figura 1: Análise SWOT<sup>1</sup>

<sup>1</sup> - Fonte: PORTER, Michael E. What is Strategy, Harvard Business Review, 1996.

## 2. Posturas referentes à variável ambiental

Segundo Bennett (1992), o conjunto de dúvidas e questionamentos tem levado os empresários a adotarem posições proativas e criativas, em vez de passivas. A Figura 2 é útil para a avaliação dos estágios relativos ao modo como as empresas encaram a incorporação da variável na gestão empresarial.

| <b>Estágio</b> | <b>Postura</b>   | <b>Potenciais Situações</b>  | <b>Conseqüências</b>  |
|----------------|--|--|---|
| 1º             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Passiva</b></li> <li>- Acredita que as questões ambientais são "coisa de ecologista" e que só servem para reduzir o lucro;</li> <li>- Não realiza investimento para reduzir e controlar impactos.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Conflitos com as partes interessadas;</li> <li>-Multas e penalidades legais;</li> <li>-Os concorrentes irão explorar o "mau comportamento";</li> <li>-Acusações de "dumping" ambiental;</li> <li>Rejeição dos produtos e serviços.</li> </ul>      | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Alvo permanente dos fiscais (intolerância);</li> <li>-Redução do mercado;</li> <li>Não atrai investidores e financiadores.</li> </ul>   |
| 2º             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Reativa</b></li> <li>-Busca cumprir a lei quando exigida pelos fiscais;</li> <li>-Tenta postergar ao máximo os investimentos em controle ambiental.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Exposição legal;</li> <li>-Risco de acidentes, com graves conseqüências econômicas e financeiras;</li> <li>Exposição aos concorrentes.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Potenciais passivos legais;</li> <li>-Riscos financeiros;</li> <li>-Risco de perda de mercado;</li> <li>Precisa "justificar-se" com grande freqüência.</li> </ul>   |
| 3º             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Proativa</b></li> <li>-Sabe que é melhor e mais barato "fazer direito desde o início para não ter que consertar depois";</li> <li>-Gerencia riscos, identifica inadimplências legais e as corrige (auditoria ambiental interna);</li> <li>Possui um Sistema de Gestão Ambiental integrado às suas demais funções corporativas</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Gerenciamento dos riscos ambientais;</li> <li>-Racionalização dos investimentos ambientais;</li> <li>-Melhores resultados operacionais (conservação de matéria-prima e energia);</li> <li>Maior aceitação pelo mercado (credibilidade).</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Relacionamento amistoso com o órgão;</li> <li>-Poucas chances para multas e penalidades;</li> <li>-Maior satisfação dos empregados;</li> <li>-Atrai investidores e acionistas;</li> <li>-Acesso a financiamentos favorecidos;</li> <li>Ampliação da participação no mercado.</li> </ul> |

Figura 2: Estágios da incorporação da variável ambiental na gestão empresarial <sup>2</sup>

<sup>2</sup> - Fonte: Saneamento Ambiental (site: www.cnpq.br, 1999).

A Figura 2 resume os três estágios de postura empresarial, que podem ser identificados em quaisquer organizações, independentemente do seu ramo de atividade. Podemos inferir que, atualmente, as empresas de portes médio e grande provavelmente estão adotando posturas que valorizam sua imagem ambiental institucional, bem como seus produtos e/ou serviços. Evitam dessa forma serem alvo da concorrência, da mídia e também de consumidores insatisfeitos. Segundo D’Aveni (1995), não se pode mais conceber a existência de posturas reativas e passivas em relação à questão ambiental em um mundo sujeito a constantes transformações.

## **Posturas verificadas:**

1. UM: Indústria de grande porte, com predominância de capital nacional: uma das quatro maiores indústrias produtoras de papel e celulose do país. Iniciou suas atividades como uma pequena fábrica de cartões instalada no interior de São Paulo, e hoje, em suas quatro unidades fabris e sete parques florestais, produz celulose, papéis especiais, de imprimir e escrever.

### **1.1 Planejamento do Sistema de Gestão Ambiental**

- Início das atividades relacionadas ao controle ambiental
- Caracterização da área
- Número de funcionários diretos e indiretos à área

Atualmente, a área responsável pelo controle ambiental é a de Utilidades, que conta com dez funcionários diretos, cujo perfil exigido para esta atividade – devido ao fato de ainda não haver no mercado formação específica para esta função – é o de técnicos químicos, engenheiros químicos, biólogos e o do profissional formado em química superior, e com 300 funcionários indiretos. A empresa caracteriza como indiretos todos os funcionários que atuam no processo produtivo.

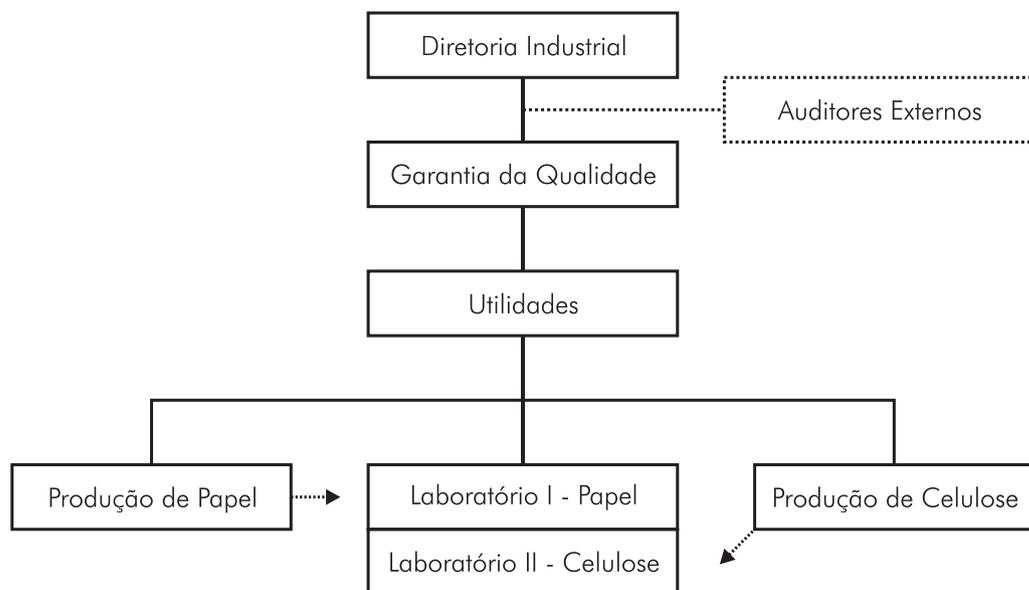


Figura 3. Organograma da área de controle ambiental<sup>3</sup>

<sup>3</sup> - Fonte: Empresa Um

As atividades da empresa são desenvolvidas da seguinte forma: existem várias células funcionais voltadas para o controle de impactos ambientais (instaladas nas áreas de produção: Papel / Celulose); todas essas células se reportam à área de Utilidades, que, por sua vez, concentra todas as informações e, em conjunto com a área de Garantia da Qualidade, identifica problemas e os encaminha para solução.

- **Motivos para início das atividades**

A empresa iniciou o desenvolvimento de suas políticas relacionadas ao meio ambiente em 1983/84. Seus principais motivos foram:

- a) legislação – elevadas multas;
- b) mercado externo, criando restrições;
- c) reclamações incessantes da comunidade.

Além das exigências legais, cada vez mais rigorosas, a própria participação de mercado e as instituições financeiras, que no Brasil exigem posturas éticas, socialmente responsáveis, limitando o crédito segundo a postura ambiental adotada pela empresa. Influenciou, também, a manifestação de um grupo de funcionários preocupados com os impactos ambientais provocados pelo sistema. Esses foram os principais motivos destacados pela empresa.

- **Pontos fortes e fracos da organização; oportunidades e ameaças**

Com relação aos pontos fracos e fortes, bem como no que diz respeito às ameaças e oportunidades, a empresa coloca periodicamente (nas reuniões com gestores das áreas produtivas) em pauta as necessidades atuais, as ações efetivas, os resultados alcançados e efetua uma análise das melhorias. Nessas reuniões, ainda com base na ISO 14000 – Análise Crítica da Administração, os gestores exploram ao máximo a melhoria dos processos, objetivando a redução do impacto ambiental, como, por exemplo: consumo água-rio – direcionar ações que facultem a redução do consumo de água – como resultante do processo de análise crítica.

Torna-se importante comentar que a empresa foi certificada pela ISO 14000 no final de 1998, e todas as suas políticas ambientais são moldadas de acordo com as exigências descritas na mesma.

- **Atividades que são realizadas e não deveriam ser; e atividades que deveriam ser realizadas e não são**

Hoje a empresa trabalha com escala de prioridade, portanto não identifica atividades que deveriam ser feitas e não o são. Trabalhando com escala de prioridade, consegue realizar tudo que for classificado como “importante”, buscando melhorar o desempenho relativo ao meio ambiente.

## **Mecanismos de Direção e Controle do Sistema de Gestão Ambiental**

- **Responsabilidade Ambiental**

O gerenciamento ambiental é de responsabilidade de uma única unidade industrial, havendo centralização dos controles, das ações e decisões. Com a capacidade atual de produção instalada e o nível tecnológico empregado, a empresa sabe quais são os valores mínimos que podem ser alcançados e procura desenvolver suas atividades dentro desta esfera. A empresa assume que provoca impactos ambientais, mas em níveis mínimos que a tecnologia instalada pode emitir. Houve uma redução dos impactos sólidos, líquidos e gasosos desde a instalação da atual tecnologia (início de 1984), cujo investimento tecnológico foi da ordem de 110 milhões de dólares. Atualmente, objetiva-se a redução do consumo de água, cuja meta está fixada em 30% do consumo atual. As políticas da empresa relativas à questão ambiental foram moldadas de acordo com a ISO 14000; realizam-se, periodicamente, auditorias internas (trimestrais) e contratadas (semestrais). Desenvolveu-se uma postura proativa em relação aos órgãos de controle ambiental, procurando-se estar à frente das exigências legais. Com relação aos clientes internacionais, que são bastante rigoroso não tanto em relação à procedência da ma-

deira, pois sabe-se que no Brasil sua procedência é de reflorestamento sustentável. Mas como foi exposto pelo Gerente, os europeus questionam como a empresa trata as questões ambientais, as questões relacionadas com o processo de produção, suas emissões e controles. No Brasil, as instituições financeiras analisam as condições ambientais da fábrica: com relação aos clientes internos, não há exigências.

- **Auditorias**

Além do automonitoramento, periodicamente realizado (trimestral), faz-se auditoria dos processos.

- **Mudanças Tecnológicas**

Em 1983/84, quando a empresa iniciou seu processo de melhoria dos sistemas produtivos, foram feitos investimentos na ordem de 110 milhões, que propiciaram uma forte redução de seus impactos em torno de 80%, em relação ao sistema anterior (líquido, gasoso e sólido). A empresa tem constatado que investimentos para reduzir impactos ambientais podem contribuir de forma significativa para:

- **retorno dos investimentos** – a indústria brasileira de papel e celulose mantém grande parte do seu mercado no exterior, e toda e qualquer melhoria nos processos produtivos se reflete nesse mercado que valoriza e utiliza esse instrumento para selecionar fornecedores; assim, todo investimento tecnológico, portanto, retorna. Devido à dificuldade do gerente em quantificar, ele conclui que gira em torno de 10% a.a. (referindo-se ao investimento tecnológico), particularmente do mercado externo, que valoriza a nova tecnologia por seus efeitos no meio ambiente serem em volumes menores. No mercado interno, denominado vendas domésticas, não há restrições entre os consumidores, somente as instituições financeiras que fazem uso dessa ferramenta para avaliar as indústrias, bem como restringir suas linhas de crédito.

## **Programas de Treinamentos e Resultados Alcançados**

Cada funcionário admitido recebe, antes do início das suas atividades, cursos preparatórios e informações institucionais. Os cursos são ministrados para todos os funcionários de todas as áreas. Como decorrência, afirma-se que os funcionários sentem-se satisfeitos, e isto é medido pelos resultados operacionais. Pelo fato de a maioria dos funcionários residirem na comunidade próxima, transmite-se para ela informações referentes à postura da empresa em relação ao meio ambiente. No que

concerne ao investimento maior em treinamento, ele contribui para melhorar o desempenho da empresa, pois promove aumento do conhecimento e da visão, desenvolvendo o senso de responsabilidade de cada um. Nos últimos cinco anos o nível de desperdício durante o processo de produção sofreu sensível queda, justificada pelo envolvimento dos funcionários com as políticas descritas em seus programas, transmitidos aos funcionários por meio de treinamentos.

### **Comunicação e Imagem Institucional**

As comunicações internas são feitas por meio de periódicos (jornais e comunicados), quadros de aviso e publicação de planilhas, apresentando gráficos que demonstram o desempenho da Empresa (volume de produção e impactos ambientais, comparados com parâmetros mundiais). Para o público em geral, fornecedores e a comunidade, as informações são prestadas, quando solicitadas; às associações de classe, mensalmente são enviados relatórios financeiros (volume de produção e participação no mercado) e, eventualmente, artigos técnicos sobre questões ambientais. Com relação aos clientes, existe uma cláusula contratual que expõe dados referentes ao programa de Gestão Ambiental, bem como anexos demonstrando o desempenho da indústria. No caso específico desta empresa, consta nos impressos que ela foi certificada pela ISO 14000. Como a maioria dos prestadores de serviços está constantemente nas dependências da empresa, eles têm acesso a todas as informações publicadas. As empresas terceirizadas, que atuam regularmente na Empresa, eventualmente participam de treinamentos junto com os funcionários da indústria – depende das necessidades levantadas pela área.

- **Principais dificuldades e sugestões**

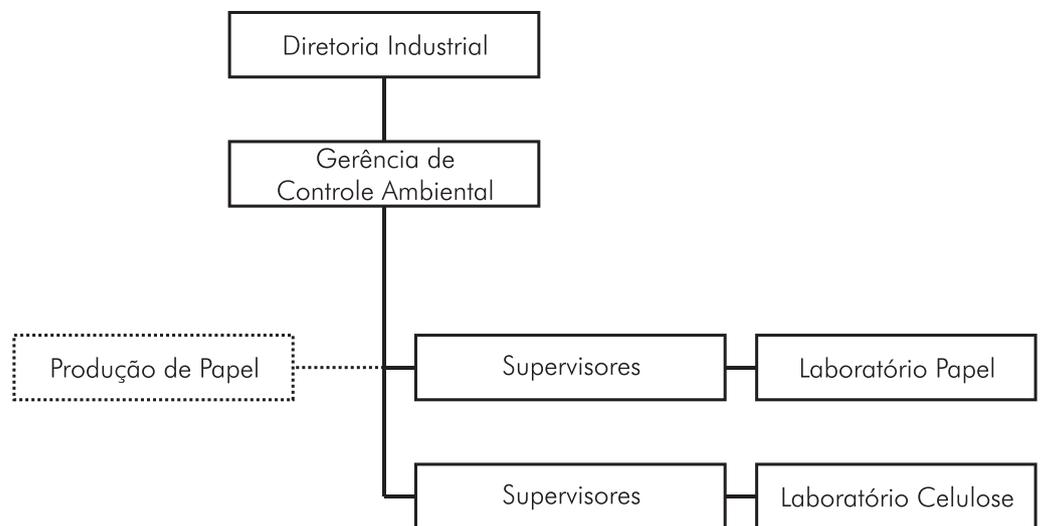
A maior dificuldade identificada pelo gerente da área está relacionada com os hábitos e costumes dos funcionários, o que demanda grande esforço em prol do treinamento: palestras e informes para adaptá-los ao novo modelo de comportamento. A maioria dos operários (área de produção) não tem alto grau de educação formal; seus conhecimentos, portanto, são básicos e sua visão é limitada, o que pode ser caracterizado como uma dificuldade. Influi também o fato de o tema ser muito recente no Brasil e o mercado não dispor de especialistas nem de consultores para dar treinamento. A grande maioria dos treinamentos é ministrada por funcionários da própria indústria. Como sugestão, o gerente destaca a necessidade de se incluir nos programas de ensino (do ensino básico ao superior) uma disciplina que aborde a questão ambiental, comentando que seria favorável à conscientização da sociedade de modo geral.

2. **DOIS:** Indústria fundada em 1923, a companhia foi pioneira no desenvolvimento da tecnologia para a obtenção da celulose de eucalipto e posteriormente na produção de papéis de imprimir e escrever com 100% de utilização desta fibra. Os custos de produção da empresa estão entre os mais baixos do mundo; é o 2º maior produtor integrado de papel e celulose da América Latina e o maior produtor integrado de celulose de eucalipto e papel.

## 2.2 Planejamento do Sistema de Gestão Ambiental

- Início das atividades relacionadas ao controle ambiental
- Caracterização da área
- Número de funcionários diretos e indiretos à área

A indústria iniciou o desenvolvimento de políticas relacionadas ao meio ambiente em 1984. Atualmente, a área responsável pelo controle ambiental é a Gerência de Controle Ambiental. Suas atividades são desenvolvidas da seguinte forma: Gerência – supervisores e laboratórios. Os supervisores recolhem, junto aos setores, planilhas de acompanhamento, bem como amostras para serem enviadas aos laboratórios. Devido à tecnologia instalada, o sistema da “máquina” informa os índices de gases que estão sendo expelidos em relação ao mínimo aceitável. A Gerência de Controle Ambiental conta com seis funcionários diretos e 15 indiretos, em três turnos de trabalho, cujo perfil exigido para esta atividade – devido ao fato de ainda não haver no mercado formação específica para esta função – é o de técnicos químicos, engenheiros químicos, biólogos e habilitados em química superior.



<sup>4</sup> - Fonte: Empresa Dois

Figura 5. Organograma da área de controle ambiental<sup>4</sup>

- **Motivos para início das atividades**

A empresa iniciou o desenvolvimento de políticas relacionadas ao meio ambiente em 1984. Os principais motivos foram:

- a) legislação – altas multas;
- b) mercado externo, criando restrições;
- c) reclamações incessantes da comunidade.

- **Pontos fortes e fracos da organização; oportunidades e ameaças**

Com relação aos pontos fracos e fortes, a empresa, por meio do fluxograma das análises de rotina de seus efluentes líquidos, sólidos e gasosos e das vistorias ambientais setoriais, verifica as condições ambientais e a base de melhoria que deve ser implementada. A empresa destaca a alta tecnologia instalada, bem como a rigidez de seus controles, porém as ameaças, segundo o gerente, estariam relacionadas com a falha humana dentro do setor produtivo, pois existe um eterno conflito entre os objetivos da produção e a questão ambiental, e qualquer comando fora do estabelecido poderia gerar problemas (nível das emissões). Falhas nos processos, portanto, podem ser consideradas uma ameaça, principalmente, pelo fato de a empresa situar-se em perímetro urbano e seus efeitos atingirem diretamente a comunidade.

- **Atividades que são realizadas e não deveriam ser; atividades que deveriam ser realizadas e não são**

No momento, a empresa realiza adequadamente as atividades relativas ao controle ambiental. Periodicamente atualiza estas atividades a fim de acompanhar cada exigência relativa às emissões ambientais, quer elas sejam geradas por leis ou por alteração do processo provocada por um novo projeto.

## **Mecanismos de Direção e Controle do Sistema de Gestão Ambiental**

- **Responsabilidade Ambiental**

O gerenciamento é responsabilidade de uma única unidade, porém a responsabilidade de controlar cada setor, evitando perdas do processo que possam afetar o meio ambiente, é tarefa de todos os funcionários da fábrica.

O controle de suas emissões é feito por meio da utilização de tecnologias consideradas as mais avançadas em todo o mundo; tecnologias que primam por redução na fonte geradora, ou seja, evitam perdas no processo, como a redução de perdas de fibras, pela utilização de tancagem para quebras de máquinas, fil-

tros de recuperação de fibras, controle automático de derrames do processo e reutilização do derramado, evitando que se tornem efluentes.

#### ■ Auditorias

As auditorias ambientais realizadas pela empresa possibilitam uma adequada avaliação das práticas de gestão ambiental, por meio de acompanhamento rigoroso, bem como do cumprimento das regulamentações ambientais e das políticas da empresa, atendendo às exigências dos clientes e/ou comunidade. As auditorias internas são realizadas trimestralmente, ou quando se julgarem necessárias (antecipando-as).

#### ■ Mudanças Tecnológicas

Até 1984, a empresa recebia inúmeras reclamações tanto da comunidade quanto dos órgãos de controle. Após um investimento da ordem de 150 milhões de dólares (em nova tecnologia) com o objetivo de reduzir os impactos ambientais, elevou consideravelmente a qualidade de seus produtos e reduziu os desperdícios de materiais em processos também, e ainda diminuiu as descargas aproximadamente em 90%, em relação ao processo antigo. A empresa renova suas metas sempre que as atuais são atingidas, portanto, sempre que detectado algum “problema”, são direcionados esforços para solucioná-lo.

#### ■ Retorno dos Investimentos

Pode ser observado em relação ao aumento da sua capacidade instalada, bem como por sua participação de mercado. O retorno (com relação ao investimento em novas tecnologias), segundo o Gerente, equipara-se ao desenvolvimento de projeto, em torno de 10% a.a. Com relação à questão ambiental, além do obtido por meio dos novos sistemas produtivos (redução das descargas), os treinamentos oferecidos aos funcionários são considerados fatores relevantes para o consenso dos objetivos da produção e os objetivos relativos à questão ambiental; apesar de não quantificar, considerou o retorno satisfatório.

### **Programas de Treinamentos e Resultados Alcançados**

No início da implantação dos programas ambientais e da criação da Gerência de controle ambiental foram realizados diversos programas de treinamento, envolvendo diversos escalões da hierarquia industrial. Atualmente, todo funcionário ou estagiário, ao ingressar, recebe todos os treinamentos ne-

cessários. A empresa está atingindo plenamente todos os objetivos propostos pelo seu Programa relativo à questão ambiental e apresentou relatórios emitidos diariamente e relatórios mensais – demonstração gráfica do desempenho em relação aos parâmetros legais nacionais e internacionais.

## **Comunicação e Imagem Institucional**

Para a comunicação interna, a empresa utiliza quadro de avisos, no qual são publicados os resultados mensais, e notifica por meio do jornal interno mudanças, inovações e metas atingidas. Distribuídos nas dependências da fábrica estão painéis com resultados semanais (produtivos), relacionados com períodos anteriores e parâmetros ambientais similares aos de níveis internacionais.

Com relação à comunicação com o público em geral, prestadores de serviços e fornecedores, as informações são fornecidas somente quando solicitadas. Às associações de classe são enviados mensalmente informes padronizados (contendo resultados produtivos e comentários sobre os programas relativos à questão ambiental). A empresa mantém canal aberto para receber e responder aos interessados em visitar suas dependências, que, na maioria, são estudantes e pesquisadores acadêmicos. A comunicação com clientes é feita desde o primeiro contato por fôlder informativo, e faz parte de seu contrato uma cláusula expondo suas atividades relativas a gestão ambiental, bem como quadro expondo o nível de descargas, comparando-as com níveis estabelecidos pela CETESB (Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental) e também aos níveis legais estabelecidos por outros países, tais como Canadá, Alemanha, Austrália e Suécia.

### **• Principais Dificuldades e Sugestões**

O gerente destaca como uma grande dificuldade o conflito permanente entre os objetivos da produção e a necessidade de controlar os impactos ambientais, mas não expôs nenhuma sugestão.

## **Conclusão**

A Indústria Um é de grande porte e já foi considerada extremamente poluidora devido a inúmeras reclamações da comunidade, bem como diversas irregularidades legais; ela não atendia às legislações vigentes na época, assim a

empresa viu-se obrigada a “mudar”, pois estava sofrendo sérias restrições para exportar seus produtos, além do comprometimento de sua imagem.

Em 1983, a empresa iniciou seu processo de modernização com investimentos em novos sistemas produtivos (tecnologia), na ordem de 110 milhões de dólares, e todo processo de produção foi substituído. Antes, era conhecida na região por ter poluído os rios e incomodado a população da comunidade com suas descargas; atualmente, ela se destaca por ser uma das quatro maiores produtoras de papel e celulose e, recentemente, foi certificada pela ISO 14000. Foi possível verificar que, dentro da tecnologia disponível, a empresa controla e atinge os níveis baixos de poluentes, similares aos índices internacionais. Observamos que as chaminés das fábricas são extremamente altas, e quando questionamos sobre esta característica, o gerente informou que este recurso evita que a população sinta o efeito das descargas; mas quando ocorre neblina, a dissipação destes elementos gasosos fica dificultada, e neste momento a empresa procura controlar a intensidade de sua descarga, para que a comunidade não sofra as conseqüências e não tome atitudes que venham a prejudicar a imagem institucional da empresa.

Indústria Dois, pioneira no desenvolvimento da tecnologia para obtenção da celulose de eucalipto e, posteriormente, na produção de papéis de imprimir e escrever. Iniciou o desenvolvimento de suas atividades relativas à questão ambiental em 1984, com um investimento na ordem de 150 milhões de dólares em seus processos produtivos. Os motivos que levaram a indústria a mudar foram reclamações da comunidade (indústria localiza-se no perímetro urbano), legislação vigente e, principalmente, as restrições do mercado externo, pois as restrições do mercado internacional eram muito mais rigorosas que as vigentes no país. Atualmente, a empresa afirma destacar-se no mercado interno e externo pela sua postura proativa, pois, estando sempre à frente da legislação, incorpora controles altamente rigorosos. Mesmo situando-se no perímetro urbano, já não recebe reclamações, pois suas descargas são eficientemente controladas. Da mesma forma que na Empresa Um, a indústria não afirma que não polui, mas diz atuar com níveis bastante baixos de poluentes. Segundo o gerente, a indústria dispõe da melhor tecnologia do mercado; ele argumenta que ainda não existe no mercado uma fábrica deste segmento que não cause nenhum impacto ao meio ambiente, o que existe são indústrias que atuam com maior controle. A empresa, sempre que necessário, efetua treinamento e reciclagem profissional, normalmente direcionado para o pessoal que atua nas áreas fabris. Ao ser contratado, todo funcionário, antes do início de suas funções, recebe o treinamento necessário. Com relação à comunicação, internamente a indústria participa aos funcionários os resultados

da área em painéis e por meio de jornais e mensagens eletrônicas (rede interna de computadores, via Circulares geradas pela Gerência de Controle Ambiental). Com relação à comunicação com fornecedores, público em geral e clientes, a empresa procede da mesma forma que a Empresa Um. A empresa destaca como maior dificuldade o conflito permanente entre os objetivos da produção e a necessidade de controlar os impactos ambientais, mas não nos forneceu nenhuma sugestão para minimizar a dificuldade apresentada.

Com base no acima exposto, podemos inferir que a base de dados aplicada nas entrevistas realizadas com as indústrias Um e Dois está validada, pois o objetivo da pesquisa, ou seja, observar os principais motivos que levam as indústrias a implementarem programas de gestão ambiental como estratégia de competitividade no mercado global, foi demonstrado nos resultados apresentados.

## Referências

BARBIERI, J.C. *Desenvolvimento e Meio Ambiente* — As estratégias de mudanças da Agenda 21. Rio de Janeiro, Petrópolis, 1997.

BERLE, Gustav. *O Empreendedor Verde*. São Paulo: Editora Makron Books, 1992.

BOYD, Harper W.Jr. e WESTFALL, R. *Pesquisa Mercadológica*, 7. ed. edição, Rio de Janeiro: Editora FGV., 1987.

Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento. *Nosso Futuro Comum*, Editora da Fundação Getulio Vargas, 2a ed., 1991.

DONAIRE, D. Gestão Ambiental na Indústria – considerações sobre sua situação na indústria química. *Revista IMES* nr. 47, São Caetano do Sul, 1999.

HOJDA G., Ricardo. *ISO 14.001 Sistemas de Gestão Ambiental*. Dissertação para obtenção do título de mestre apresentada à POLI-USP, 1998.

KINLAW, D. C. *Empresa Competitiva Ecológica* – Estratégias e ferramentas para uma administração consciente, responsável e lucrativa. São Paulo: , Editora Makron Books., 1997

PARIZOTTO, J.A. *O Gerenciamento Ambiental; Estudo de Caso de Cinco Empresas de Mineração no Brasil*. Rio de Janeiro, CNPQ/CETEM, 1995.

PORTER. Michael E. *What is Strategy*, Harward Business Revinew, 1996.

SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE, Governo do Estado de São Paulo. *ISO 14.000 – Sistema de Gestão Ambiental* – Vol. XIV, 1996.