

GESTÃO AMBIENTAL DESCENTRALIZADA – METODOLOGIA DE TRABALHO PARA EMPRESAS DE GRANDE PORTE ⁽¹⁾

Maria Inéz Ribeiro Vilarinhos Tolomelli ⁽²⁾

Rosana Ravaglia ⁽³⁾

Resumo

As empresas de grande porte que optaram por implantar e certificar um Sistema de Gestão Ambiental, devem conduzi-lo de forma a assegurar a melhoria contínua de seu desempenho ambiental global. Este trabalho demonstra a eficácia da gestão descentralizada para empresas de grande porte, através dos resultados obtidos pela CSN na Usina Presidente Vargas, em Volta Redonda. A metodologia aplicada no trabalho será de Estudo de caso – Relato de experiência aplicada na Usina Presidente Vargas, da Companhia Siderúrgica Nacional. A partir da revisão de bibliografia acadêmica, publicações de resultados de empresas e da referência normativa sobre Sistema de Gestão Ambiental, serão elencados diversos métodos de condução do SGA nas empresas certificadas, pretendendo-se evidenciar a eficácia obtida com a condução do SGA na CSN, através das práticas implantadas, comparadas aos resultados alcançados no SGA, focados principalmente na manutenção da certificação e na busca da melhoria contínua. A gestão descentralizada descrita neste trabalho, e aplicada na CSN/UPV, poderá assegurar a re-certificação na Norma ISO 14001, já na sua versão revisada em 2004, sem mudar significativamente o ritmo de trabalho ou as práticas adotadas, demandando pequenos ajustes, facilmente compreensíveis ao efetivo envolvido em funções relacionadas às questões ambientais, e desdobrados conforme aplicável a cada segmento do processo. Como a CSN possui unidades remotas, distribuídas em vários estados da União, com requisitos legais e cenários diversos, pretende-se que a metodologia de condução do SGA na Usina Presidente Vargas seja a ferramenta adequada para alavancar a integração dos modelos de gestão em todas as suas unidades.

Palavras-chave: Gestão ambiental descentralizada, Metodologia de trabalho, Empresas de grande porte.

(1) Trabalho a ser apresentado no 60º Congresso da ABM, 25-29 de julho, 2005, Belo Horizonte, Minas Gerais.

(2) Membro da ABM, Professora de Sistemas de Gestão Ambiental da Fundação Oswaldo Aranha – UNIFOA – Volta Redonda.

(3) Membro da ABM, Doutora em Metalurgia, Orientadora e Professora de Mestrado da Fundação Oswaldo Aranha – UNIFOA – Volta Redonda.

1 INTRODUÇÃO E OBJETIVO

Com a publicação da Norma ISO 14001/1996, que traz os requisitos para implantação e manutenção de um Sistema de Gestão Ambiental certificável, o desempenho ambiental passou a ser visto pelas empresas como diferencial competitivo e um dos fatores de melhoria organizacional. Assim, houve uma adesão mundial em escala crescente por parte das empresas a esta norma, ilustrada na Figura 1.

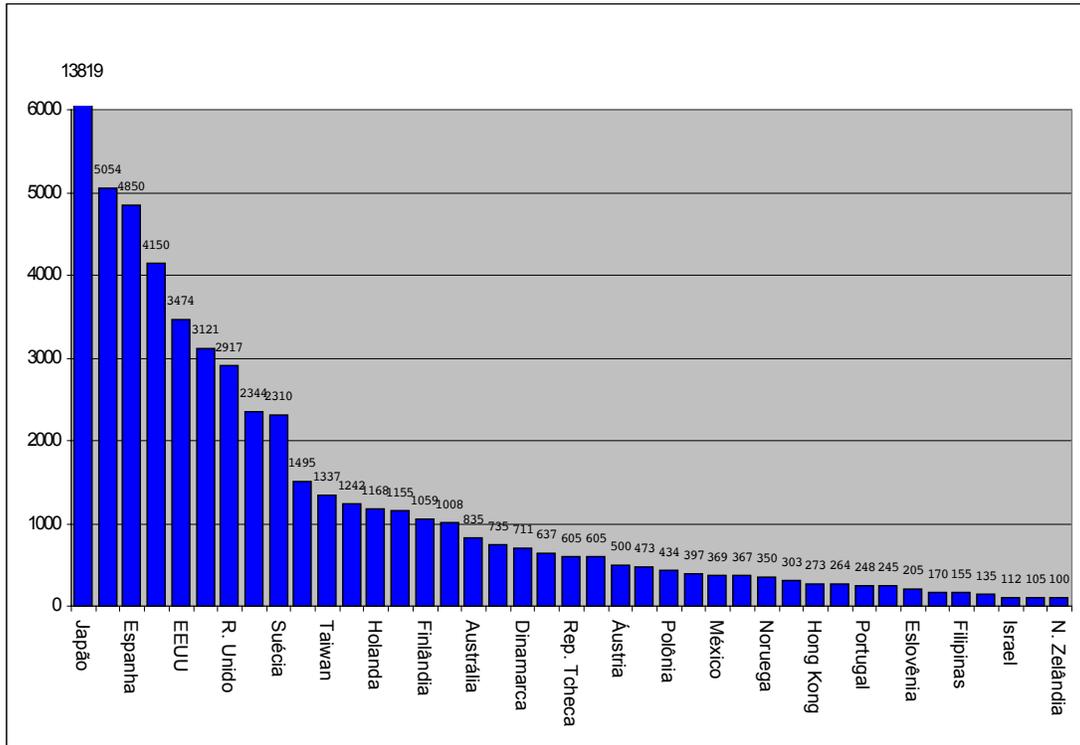


Figura 1. Número de certificações mundiais na Norma ISO 14001:1996 até 2003. Fonte: ISO

Para implantar um SGA certificável, a maioria das empresas de grande porte buscou no mercado consultorias especializadas, que forneceram orientações para a adequação de seus processos aos requisitos do sistema, utilizando ao máximo as práticas já implantadas, incrementando-as com as questões ambientais, de forma a aproveitar a sinergia entre os sistemas. Desde o início verificou-se a maior facilidade desta implantação, nas empresas que já possuíam um Sistema de Gestão da Qualidade – SGQ implementado, independentemente de estar certificado ou não. Uma das razões para isto é que a cultura de padronizar as atividades rotineiras, monitorando os resultados, já estava assimilada pelo efetivo.

Assim, surgiram metodologias diversas de implantação do SGA, desenvolvidas pelas consultorias em cada empresa, em função de fatores relacionados com o cenário dos clientes, bem como da própria experiência acumulada pelas consultorias.

Após a implantação do SGA e a obtenção do certificado, fica para as empresas o compromisso de assegurar a melhoria contínua de seu desempenho ambiental. Para isso torna-se imprescindível identificar as melhores formas de conduzi-lo, no interesse de criar uma cultura ambiental própria, e manter o compromisso de todo o efetivo com o SGA implementado.

O objetivo principal deste trabalho é demonstrar a eficácia da metodologia de condução descentralizada do SGA, para assegurar a melhoria contínua do desempenho ambiental global de empresas de grande porte.

A metodologia aplicada no trabalho será de Estudo de caso – Relato de experiência aplicada na Usina Presidente Vargas, da Companhia Siderúrgica Nacional. A partir da revisão de bibliografia acadêmica, publicações de resultados de empresas e da referência normativa sobre Sistema de Gestão Ambiental, serão citados exemplos de condução do SGA nas empresas certificadas, pretendendo-se evidenciar a eficácia obtida com a condução do SGA na CSN, através das práticas implantadas, comparadas aos resultados alcançados no SGA, focados na manutenção da certificação, na busca da melhoria contínua e na proteção do meio ambiente.

2 IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL

Apesar de alguma compreensível resistência, existe grande motivação e interesse do efetivo das empresas, em implantar novas rotinas e práticas que atendam aos requisitos do SGA, uma vez que um SGA implantado não só dá boa visibilidade de mercado, garantias operacionais à organização que o aplica e redução de riscos de acidentes ambientais e penalidades, devido ao não atendimento à legislação ambiental, mas também contribui para a melhoria da qualidade de vida dos colaboradores e da comunidade afetada pelas atividades da organização. Isto de certa maneira, facilita sua implementação, mas não é suficiente para garantir à organização a manutenção do comprometimento de seu efetivo no cumprimento dos requisitos do SGA, após a obtenção do certificado na Norma. Tem sido relatado tanto pelos auditores de entidades certificadoras, como pelos consultores, que é mais fácil implantar do que manter o SGA.

As empresas precisam, portanto, avaliar e identificar quais os melhores recursos e instrumentos disponíveis, em sua estrutura e seus modelos de gestão já implementados, para atender ao SGA estabelecido, principalmente aqueles sistemas e instrumentos que possam buscar o compromisso dos colaboradores diretamente envolvidos nas deliberações, análises críticas das práticas implantadas e desenvolvimento do SGA. Torna-se mais complexo este trabalho em função de alguns fatores, como o número do efetivo envolvido nos controles operacionais estabelecidos pelo sistema, nas demais rotinas necessárias ao seu atendimento, cenários externos envolvendo comunidades, processos produtivos associados a questões ambientais cobertas por legislação, diversidade e complexidade de questões ambientais, entre outros. Isto fica evidenciado nas empresas de grande porte, que se vêm comprometidas com uma mudança de cultura significativa, a qual precisará de alguma disciplina para se manter.

As empresas de grande porte geralmente dispõem de estrutura organizacional definida e consistente e de um setor especializado em Recursos Humanos, bem como algum grupo de especialistas em Meio Ambiente – Tecnologia ou Sistema. Para o desenvolvimento e implantação do SGA, contratam uma consultoria experiente, que interage com o grupo de especialistas. Estes recursos porém, podem não ser suficientes para permitir que a organização alcance, no trabalho de rotina, todos os níveis operacionais envolvidos no SGA, com a velocidade necessária para que se tenha controle ambiental imediato e permanente, e de forma nivelada, em todos os segmentos da organização, que assegure o atendimento pleno aos requisitos do SGA. Ou seja: a Alta Administração conhece o cenário, estabelece a Política Ambiental da empresa, define e divulga as diretrizes, e

provê recursos; os procedimentos que estabelecem o controle operacional dos processos e atividades associados a questões ambientais, são elaborados ou modificados; e o efetivo que atua nestes processos é capacitado na aplicação dos referidos procedimentos. Mas um SGA certificado e eficiente deve evidenciar a melhoria contínua, a qual depende de análise constante de resultados, tanto operacionais quanto os do próprio modelo de gestão adotado. Da mesma forma que é constantemente verificado na rotina do dia a dia o cumprimento dos referidos procedimentos operacionais, também se faz necessário acompanhar o modelo de gestão implantado, sob risco de comprometer alguma meta importante para a empresa, se este acompanhamento ocorrer somente nas reuniões de Análise Crítica da Alta Administração. Isto, principalmente, se a empresa está inserida num cenário que a exponha a alterações estruturais profundas, e freqüente substituição dos colaboradores envolvidos nas funções relacionadas ao SGA.

Os indicadores de desempenho ambiental de empresas têm evidenciado uma melhoria contínua de seu desempenho, desde a implantação do SGA. A CST – Cia Siderúrgica de Tubarão, certificada em outubro de 2001, atingiu índices superiores a 95% de reciclagem e comercialização de resíduos e co-produtos em 2002, 2003 e 2004. A COSIPA – Cia. Siderúrgica Paulista, obteve redução nos valores de lançamento de carga orgânica diária (DBO), amônia, e óleos e graxas em seus efluentes, bem como redução de 98,3% de emissões atmosféricas, após a implantação do SGA. Ambos são exemplos da gestão ambiental descentralizada.

2.1 Gestão Ambiental Descentralizada: o Caso CSN/UPV

A partir da Usina Presidente Vargas, em Volta Redonda, Estado do Rio de Janeiro, a CSN desenvolve importantes soluções para seus clientes, representada por uma vasta gama de produtos. Veio destes clientes a demanda de certificação na norma NBR ISO 14001:1996. A implantação do SGA, com base nesta norma, teve início na UPV em 2000, quando em função da magnitude de suas instalações e processos, a empresa contratou uma consultoria especializada, a qual trabalhou em conjunto com o Setor de Meio Ambiente para desenvolver e implementar os requisitos do SGA. A implantação do SGA teve seu cronograma final definido em dezembro de 2001, após um “workshop” realizado na empresa para uniformização dos conceitos relativos à norma, o qual definiu atividades entre abril e dezembro de 2002, prazo final para certificação na Norma, por exigência dos clientes da indústria automobilística. O organismo certificador contratado pela CSN foi o ABS Quality Evaluations.

Contando à época com um efetivo próprio da ordem de 7.800 colaboradores, além de 7.700 colaboradores contratados, bem como um Setor de Meio Ambiente composto por especialistas, a CSN/UPV precisou capacitar todo este público, em um movimento simultâneo, na Política Ambiental, e depois nos demais requisitos do SGA, para que este permeasse por todos os processos e atividades da planta. Para viabilizar o desenvolvimento dos trabalhos, foi formado um grupo composto por representantes das áreas, os quais receberam inicialmente treinamento na Norma ISO 14001:1996 e em Legislação Ambiental para não Advogados. O grupo, que recebeu o nome de **Comitê Interno de Gestão Ambiental – CIGA**, foi formado também por membros do Setor de Meio Ambiente, que coordenou a implementação do SGA, da consultoria contratada, e dos representantes citados, que participaram das discussões para elaboração dos requisitos. A Figura 2 mostra esta estrutura.

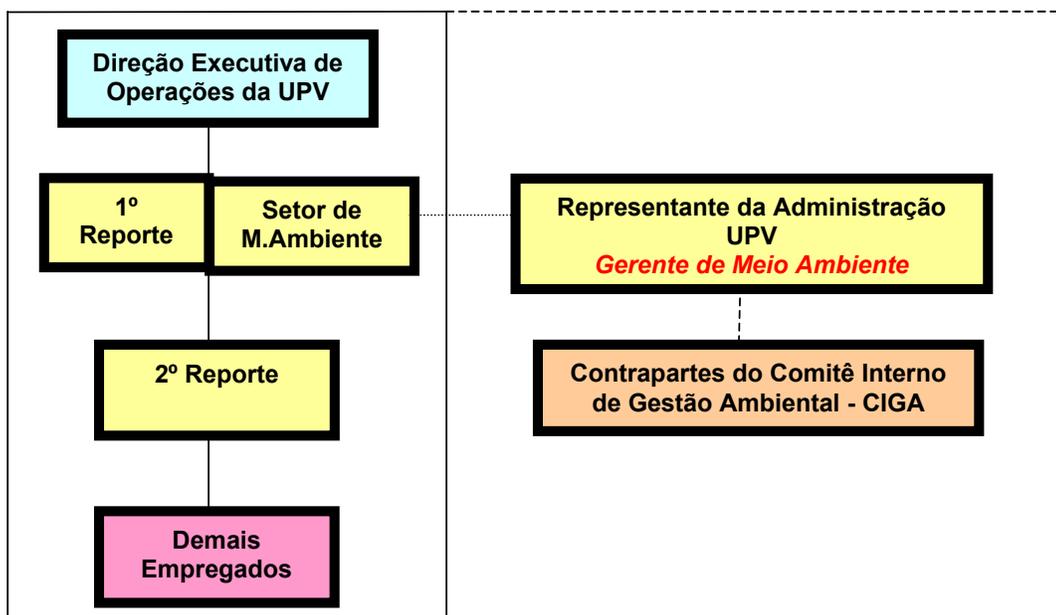


Figura 2. Estrutura Organizacional da Gestão Ambiental na CSN/UPV.

Fonte: Manual da Gestão Ambiental CSN

Além dos representantes de áreas operacionais – produção, manutenção, transporte interno, administração civil, tratamento de efluentes, desenvolvimento de produtos, passaram a fazer parte do **CIGA** representantes de áreas corporativas, com influência nas operações da UPV, e com funções relacionadas a aspectos e riscos ambientais, como área de compras, vendas, logística, segurança e medicina, alimentação industrial, bombeiros, etc. A Figura 3 ilustra a composição do **CIGA**.

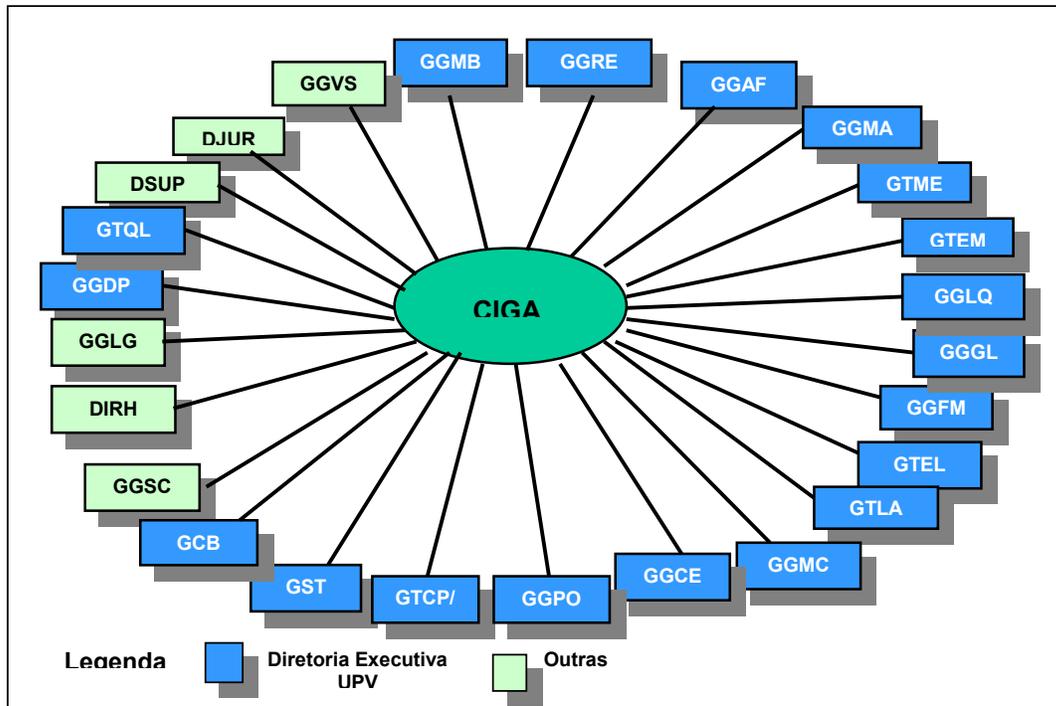


Figura 3. Composição do CIGA.
 Fonte: Apresentação SGA CSN

Os representantes das áreas têm o nome de Contrapartes, e todas as áreas também nomearam um suplente, que recebeu a mesma capacitação do contraparte além de participar das reuniões semanais do CIGA, para assegurar que o processo seja contínuo. Esta participação faz parte das atribuições e responsabilidades do contraparte, definidas no MGA - Manual de Gestão Ambiental, e que estão resumidas a seguir:

- Interagir com o CIGA para o desenvolvimento e implementação dos elementos do SGA, bom como as ações de melhoria;
- Implementar o SGA na sua unidade representada, capacitando o efetivo;
- Consensar e aprovar os procedimentos de Nível 1 e outros documentos do SGA;
- Participar de todos os treinamentos requeridos na Matriz de Treinamento, estabelecida no requisito do SGA para o elemento;
- Receber as auditorias ambientais internas e externas;
- Zelar pela manutenção do SGA na UPV.

Existem outras atribuições e responsabilidades que são específicas para algumas áreas de atuação, as quais estão igualmente definidas no MGA, para os contrapartes destas unidades, como: a Gerência Geral de Vendas Especiais, responsável por efetuar o controle de compradores de co-produtos industriais, oriundos de resíduos, recicláveis e excedentes da UPV, quanto às exigências ambientais, normativas/legais; a Gerência Técnica de Qualidade, responsável por definir as regras de emissão e controle de documentos dos Sistemas de Gestão; a Diretoria Jurídica, responsável por dar suporte jurídico ao **CIGA** nas questões ambientais; e a Gerência de Segurança do Trabalho, responsável por dar apoio a todas as unidades no levantamento de riscos ambientais, na elaboração e implementação de tabelas e planos de respostas a emergências ambientais. Existe também um Setor responsável pela aquisição de materiais, insumos, produtos e

serviços, que possui atribuições e responsabilidades específicas, a Diretoria de Suprimentos, igualmente representada e participante do **CIGA**, pela sua interação com todos os setores da empresa. A Diretoria de Logística, responsável pelo abastecimento e escoamento de grande parte dos produtos adquiridos e gerados na empresa, tem representação no **CIGA**. Os contrapartes destas unidades, mesmo não tendo sob sua responsabilidade processos que exijam controle operacional direto sobre aspectos ambientais, estão envolvidos com o SGA devido às questões ambientais relevantes para o sistema, relacionadas à sua área de atuação.

Importante salientar que o trabalho do **CIGA**, coordenado pelo Setor de Meio Ambiente, na pessoa do R. A. (Representante da Administração), tem característica totalmente matricial. Não há qualquer hierarquia do Setor de Meio Ambiente sobre as áreas representadas no **CIGA**.

O trabalho do **CIGA** iniciou focado na elaboração e implementação dos requisitos do SGA, através de procedimentos corporativos. Cada requisito do SGA, estabelecido e definido na Norma, recebia uma minuta, elaborada pelo Setor de Meio Ambiente e a consultoria, a partir das informações pertinentes sobre cada segmento da organização, fornecidos pelo primeiro, e do diagnóstico realizado por esta última. Após esta elaboração, a minuta era apresentada ao grupo, que desde a sua formação se reúne semanalmente. A aplicabilidade em cada área envolvida era avaliada, e os ajustes necessários eram sugeridos pelos envolvidos e discutidos pelo grupo, até o consenso. Obviamente, em função da complexidade dos processos e magnitude da planta, surgiam vez por outra alguns impasses, que eram orientados pela consultoria e definidos pelo Setor de Meio Ambiente, devido ao conhecimento da Norma ISO 14001:1996 e experiência na sua aplicação. Este processo, iniciado com a contratação da consultoria em 2001, continuou todo o ano de 2002, ao fim do qual a CSN/UPV obteve a certificação. Em 2002, com os requisitos todos contemplados por procedimentos de Nível 1, tendo sido implantados na sua maioria, a CSN/UPV se valeu do recurso de uma Auditoria de Pré-Certificação, realizada pelo próprio ABS, para avaliar a consistência do SGA desenvolvido e corrigir desvios, de forma a assegurar a certificação ainda no ano de 2002. Na ocasião foram identificadas algumas oportunidades para incrementar o SGA em relação à Norma ISO 14001:1996, as quais foram aplicadas pelo mesmo processo de elaboração e discussão com o **CIGA**. A partir da certificação, os requisitos foram sendo aplicados na sua totalidade, havendo necessidade de ajustes que permitissem o seu cumprimento na íntegra, por todos os segmentos envolvidos. Isto fez com que o **CIGA** mantivesse a rotina das reuniões semanais, para discussões, consensos e divulgação de práticas para melhoria contínua do SGA. Devido às diferenças entre os processos, os requisitos não têm, necessariamente, o mesmo teor de aplicação em todas as unidades. As reuniões do CIGA são utilizadas para partilhar o conhecimento sobre os requisitos do SGA implementados, identificar oportunidades de melhoria e reciclar o grupo. Para atender o requisito de Auditoria Interna do SGA, os membros do **CIGA** foram capacitados como Auditores Internos. Durante o ano de 2001 foi formada a primeira turma, por uma entidade credenciada pelo EARA – Environmental Auditors Registered Association, sediada no Reino Unido. Estes auditores participaram de 4 ciclos internos completos de auditoria do SGA, o que se verificou fundamental para o amadurecimento dos conceitos adquiridos nos treinamentos, além da interação dos modelos de gestão utilizados pelos diversos processos e divulgação das boas práticas adotadas nas unidades.

3 CONCLUSÃO

Com a aplicação da Gestão Ambiental descentralizada, demonstrada acima, o resultado que se verificou na CSN/UPV foi a comprovação da melhoria contínua dos resultados de seu desempenho ambiental global, ilustrados pelos resultados das figuras 4, 5 e 6, os quais mostram a evolução de indicadores considerados, dentre outros, relevantes para demonstrar uma gestão ambiental consistente e eficaz.

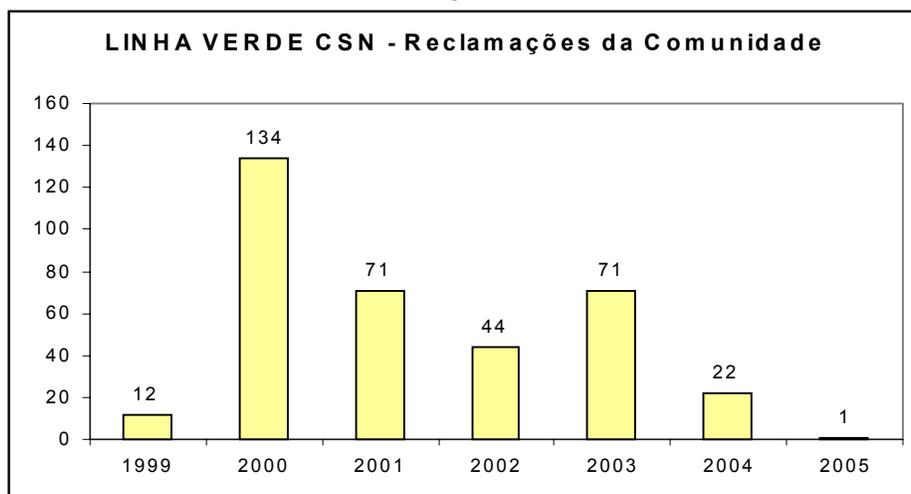


Figura 4. Reclamações da comunidade.
Fonte: Linha Verde CSN

Estes dados foram obtidos pelo controle da Linha Verde, um número telefônico (0800-2824440), canal de comunicação permanentemente aberto que a CSN mantém com a comunidade de Volta Redonda, onde está situada a UPV, o qual permite que todos os incômodos identificados e relatados sejam imediatamente conhecidos e tratados até a sua resolução.

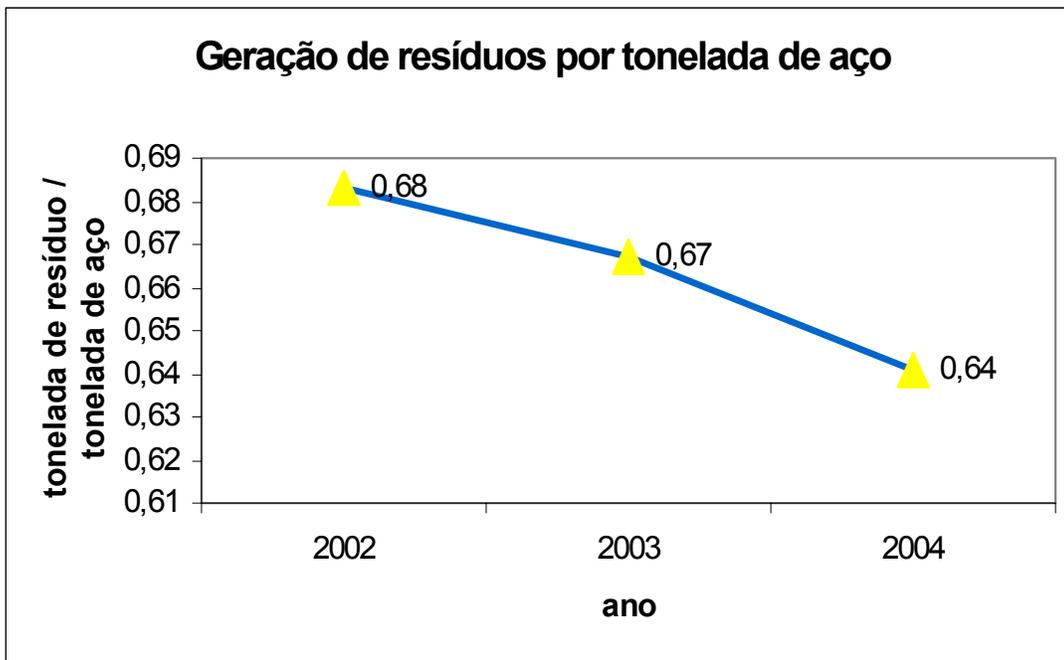


Figura 5. Geração de resíduos por tonelada de aço produzida.
 Fonte: Relatório Anual CSN 2004

Estes resultados foram obtidos mesmo com o aumento da produção anual de aço que a CSN/UPV vem obtendo.

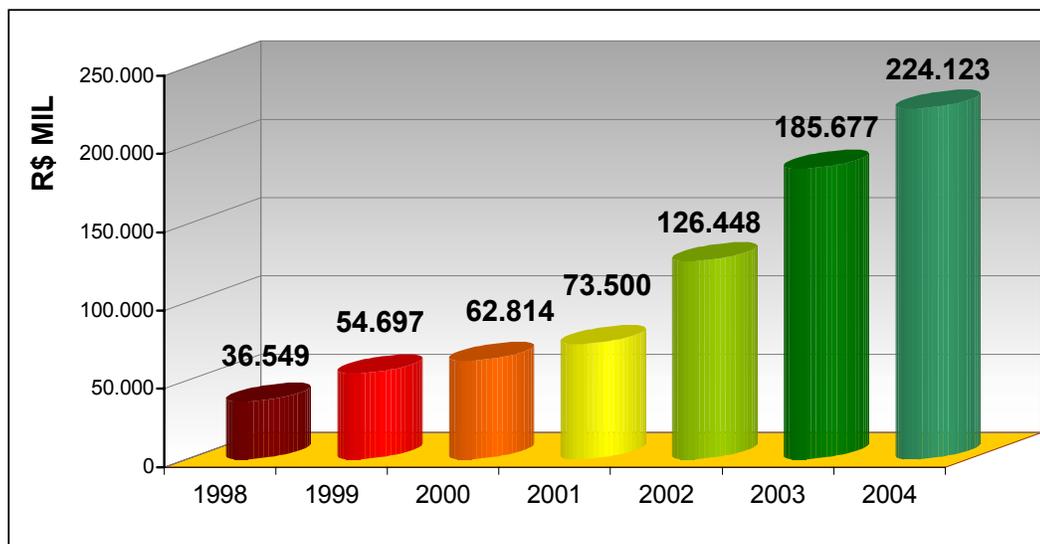


Figura 5. Faturamento da venda de co-produtos.
 Fonte: Relatório Anual CSN 2004

Estes resultados ilustram bem o impacto econômico da gestão ambiental que a CSN/UPV vem praticando, através da gestão descentralizada.

Em resumo, citamos alguns dos principais tópicos da gestão ambiental descentralizada, aplicada na CSN/UPV:

- Capacitação e reciclagem dos envolvidos nos requisitos do SGA implementado;
- Acompanhamento da implementação do SGA nas unidades;
- Promoção da participação dos envolvidos no SGA no processo de auditorias ambientais;
- Compartilhamento de práticas e modelos de gestão para requisitos do SGA entre as unidades;
- Monitoramento da aplicação dos requisitos relevantes do SGA em cada unidade;
- Tratamento em abrangência das oportunidades de melhoria do SGA, identificadas principalmente pelo monitoramento de aspectos/impactos e riscos ambientais estabelecido, bem como pelas auditorias internas;

Esta metodologia, conforme demonstrado pelos resultados de desempenho ambiental obtido pelas empresas de grande porte que a aplicam, pode viabilizar, apesar das interferências de cenários, a manutenção do atendimento aos requisitos do SGA, pela mobilização permanente de um grupo, comprometido e preparado para analisar criticamente a implementação do SGA e identificar e promover as ações de melhoria.

4 RESULTADOS ESPERADOS

A metodologia aplicada na UPV poderá assegurar a re-certificação na Norma ISO 14001, prevista para 2005, já na sua revisão publicada em 2004, sem mudar significativamente o ritmo de trabalho ou as práticas adotadas, demandando pequenos ajustes, facilmente assimiláveis ao efetivo envolvido em funções relacionadas às questões ambientais, e desdobrados conforme aplicável a cada segmento do processo.

Como a empresa possui unidades remotas, distribuídas em vários estados da União, com requisitos legais específicos e cenários diversos, a metodologia de condução do SGA na UPV é a ferramenta que poderá alavancar a integração dos modelos de gestão, fortalecendo a cultura ambiental da empresa e consolidando a melhoria contínua do desempenho ambiental, compromisso expresso pela CSN através de sua Política Ambiental.

BIBLIOGRAFIA

1. NBR ISO 14001:1996; “Sistemas de Gestão Ambiental – Requisitos com orientações para uso”
2. CST – Cia. Siderúrgica de Tubarão – Relatório Anual;
3. COSIPA – Cia Siderúrgica Paulista – Relatório Anual;

ENVIRONMENTAL MANAGEMENT DECENTRALIZED – METHODOLOGY OF WORK FOR HUGE COMPANIES (1)

Maria Inêz Ribeiro Vilarinhos Tolomelli (2)
Rosana Ravaglia (3)

Abstract

The huge companies that had opted to implement and certify a Environmental Management System, must assure the continuous improvement of its global environment performance. This work demonstrates the effectiveness of the management decentralized for huge companies, through the results gotten for the CSN in the President Vargas Plant, in Volta Redonda. The methodology applied in the work will be a Case Study - Experience applied in the Plant President Vargas, of the Companhia Siderúrgica Nacional. From the academic bibliography revision, publications of companies results and the normative reference on Environmental Management System, will be showed several methods of conduction of the EMS in the certified companies, evidencing the effectiveness gotten with the conduction of the EMS in the CSN, through the practical implementation, compared with the results reached in the EMS, focused mainly in the certification maintenance and the continuous improvement. The management decentralized described in this work, and applied in the CSN/UPV, will be able to assure the re-certification in ISO 14001 Standard, already in its version revised in 2004, without significantly changing the adopted rhythm of work or the practical ones, demanding small adjustments, easily understandable to the involved people in functions related to the environmental questions, and deployed as applicable to each segment of the process. As the CSN owns remote units, distributed in some states of the Brazil, with legal requirements and diverse scenes, it intends that the methodology of the EMS conduction in the President Vargas Plant is the adjusted tool to improve the integration of the models of management in all its units.

Key-words: Decentralized environmental management, Methodology of work, Huge companies.

(1) *Work to be presented in 60^o Congress of the ABM, 25-29 of July, 2005, Belo Horizonte, Minas Gerais.*

(2) *Member of the ABM, Environmental Management Systems Professor – Fundação Oswaldo Aranha – UNIFOA – Volta Redonda.*

(3) *Member of the ABM, Doctor in Metallurgy, Pos-Graduation Professor – Fundação Oswaldo Aranha - UNIFOA – Volta Redonda.*