

Contribuição da Certificação ISO 14001 para a Conformidade Legal e Ambiental

Haroldo Mattos de Lemos

Presidente, Instituto Brasil PNUMA

Vice Presidente, Comitê Técnico 207 da ISO (ISO 14000)

Superintendente, Comitê Brasileiro de Gestão Ambiental, ABNT/CB 38

Professor de Engenharia Ambiental, Escola Politécnica da UFRJ

**5º. Encontro Técnico Anual da ASEC – LICENCIAMENTO AMBIENTAL
CETESB, São Paulo, 12 de agosto de 2004.**

Contribuição da Certificação ISO 14001 para a Conformidade Legal e Ambiental

- 1. A evolução da Gestão Ambiental nas Indústrias;**
- 2. As Normas ISO 14000;**
- 3. A contribuição da ISO 14001;**
- 4. Conclusão.**

Evolução da Gestão Ambiental nas Indústrias

Anos 50/60

**Desenvolvimento de
padrões de qualidade
ambiental e de emissão
de poluentes**

**Diluição nas águas
e no ar (chaminés)**

**Meio Ambiente “livre”
(ênfase no aumento
da produção)**

**Inexistência de
responsabilidade
ambiental corporativa**

Evolução da Gestão Ambiental nas Indústrias

Anos 50/60

Desenvolvimento de padrões de qualidade ambiental e de emissão de poluentes

Diluição nas águas e no ar (chaminés)

Meio Ambiente “livre” ou “quase livre” (ênfase no aumento da produção)

Inexistência de responsabilidade ambiental corporativa

Anos 70/80

Sistemas de licenciamento de indústrias com avaliação de impacto ambiental. Legislação comando e controle.

Controle no Final do processo (“end of the pipe”)

Atitude Reativa: apenas cumprimento das normas (quando obrigado)

Responsabilidade ambiental corporativa isolada

Evolução da Gestão Ambiental nas Indústrias

Anos 50/60

Desenvolvimento de padrões de qualidade ambiental e de emissão de poluentes

Diluição nas águas e no ar (chaminés)

Meio Ambiente “livre” (ênfase no aumento da produção)

Inexistência de responsabilidade ambiental corporativa

Anos 70/80

Sistemas de licenciamento de indústrias com avaliação de impacto ambiental. Legislação comando e controle.

Controle no Final do processo (“end of the pipe”)

Atitude Reativa: apenas cumprimento das normas (quando obrigado)

Responsabilidade ambiental corporativa isolada

Anos 90

Códigos voluntários de conduta (ISO 14000). Instrumentos econômicos (poluidor/pagador). Auditorias ambientais.

Produção Mais Limpa. Avaliação do Ciclo de Vida de produtos e Ecodesign

Atitude pró-ativa: além do cumprimento das normas

Integração da responsabilidade ambiental na estrutura empresarial

Atitude Pró-Ativa das Empresas

1a. Fase: Melhorias nos processos de produção:

- Produção Mais Limpa;**
- P2, Ecoeficiência;**
- Sistemas de Gestão Ambiental (ISO 14001).**

Atitude Pró-Ativa das Empresas

2a. Fase: Melhorias no projeto e desenvolvimento de produtos:

- Avaliação de Ciclo de Vida (Série ISO 14040);**
- Ecodesign (ISO TR 14062);**

P+L na ARACRUZ – RGS (ex-RIOCEL)

- /// 450 funcionários;**
- /// Produção anual: 300.000 t de celulose e 40.000 t de papel;**

Algumas Medidas Adotadas:

- /// Alteração no tamanho dos cavacos de madeira;**
 - /// Separação das fibras de celulose do efluente e seu reaproveitamento no processo;**
 - /// Reciclagem de rejeitos da fabricação de celulose ao digestor;**
-
- /// Investimento: R\$ 33.000,00;**
 - /// Benefício econômico: R\$ 1.050.000,00/ano.**

Ecoeficiência

- 1) **3M implantou o Programa 3P em 1975**
Até 1998 - Economizou US\$ 790 milhões
- 2) **SC Johnson Wax implantou Programa de Eco-Eficiência em 1990**
Até 1998 - Produção: cresceu + de 50%
Resíduos: reduziu 50%
Economia anual: + de US\$ 20 milhões
- 3) **Ford Motor Co. no Reino Unido contratou Du Pont para gerenciar a pintura dos automóveis**

ISO/TC 207: GESTÃO AMBIENTAL

- SC 1 - Sistemas de Gestão Ambiental: ISO 14001 e 14004, e ISO/TR 14061;
- SC 2 - Auditoria Ambiental: ISO 14010, 14011, 14012 e ISO 19011, ISO 14015;
- SC 3 - Rotulagem Ambiental: Série ISO 14020;
- SC 4 - Avaliação de Desempenho Ambiental: ISO 14031, e ISO/TR 14032;
- SC 5 - Avaliação de Ciclo de Vida: Série ISO 14040;
- SC 6 - Termos e Definições: Série ISO 14050;
- WG 3 - Projeto para o Ambiente: ISO TR 14062;
- WG 4 - Comunicação Ambiental: ISO 14063;
- WG 5 - Mudanças Climáticas: ISO 14064.



TC 207
Canadá

SC1
Inglaterra

SC2
Holanda

SC3
Austrália

SC4
Estados Unidos

WG1 Product Standard
Canadá

SC5
Alemanha

WG2 Forestry Standard
Nova Zelândia

WG3 DFE
Coréia

SC6
Noruega

WG4 EC
USA

WG5 CC
Malásia

Espelho

CB38
Instituto Brasil Pnuma

SC-01
Bahia Sul

SC-02
Furnas

SC-03
CNI

SC-04
Deten

WG1 Product Standard
Desfeito

SC-05
Petrobrás

WG2 Forestry Standard
Desfeito

SC-07
Fiesp

SC-06
Eletrobrás

SC-08
Abiquim

SC-09 MC
MCT

ABNT/CB 38

O CB 38 tem hoje em sua estrutura os seguintes Subcomitês:

SC 1: Sistemas de Gestão Ambiental;

SC 2: Auditorias Ambientais;

SC 3: Rotulagem Ambiental;

SC 4: Desempenho Ambiental;

SC 5: Avaliação de Ciclo de Vida;

SC 6: Termos e Definições;

**SC 7: Introdução de Aspectos Ambientais no Projeto e
Desenvolvimento de Produtos (Ecodesign);**

SC 8: Comunicação Ambiental;

SC 9: Mudanças Climáticas.

ISO 14001 e a Conformidade Legal e Ambiental

Por que as empresas decidiram certificar-se pela ISO 14001?*

- /// Competir melhor nos mercados interno e externo
- /// Promover a imagem ambiental
- /// Melhorar o desempenho ambiental
- /// Reduzir custos, aumentar competitividade, minimizar riscos

* ISO 14001: Lessons from the Early Adopters, by Beth Tener, Cutter Information Corp., 1999

ISO 14001 e a Conformidade Legal e Ambiental

A Mahle Metal Leve implantou (a partir de 2000) Sistemas de Gestão Ambiental em suas 9 unidades brasileiras:

- **Substituiu CO₂ por ar comprimido na usinagem dos eixos de comando: menos 118 m³/ano na atmosfera;**
- **Recuperação de Ni para reuso em processos galvânicos: redução do lançamento de 3 ton/ano;**
- **Redução do consumo de água e energia elétrica: 3%**
- **Ganhos anuais: cerca de R\$ 1 milhão.**

ISO 14001 e a Conformidade Legal e Ambiental

Implantação de um SGA

- 1) Definição da Política Ambiental da Empresa**
- 2) Planejamento:** Identificar aspectos e impactos ambientais e requisitos legais; Estabelecer objetivos e metas e programa de gestão ambiental.
- 3) Implantação e Operação:** Estrutura e responsabilidades; Treinamento e conscientização; Comunicação; Documentação ambiental; Controle operacional; Planos para emergências.
- 4) Verificação:** - Manutenção e medição; Identificação de não conformidades, ações corretivas e preventivas; Relatórios; Auditorias do SGA.
- 5) Análise Crítica do SGA**
- 6) Melhoria Contínua.**

ISO 14001 e a Conformidade Legal e Ambiental

Implantação de um SGA

Requisitos Legais: não conformidades devem ser tratadas pelos organismos certificadores com extremo rigor:

- a) Não conformidades incidentais: o certificado só será mantido se elas estiverem registradas e um plano de ação corretiva for estabelecido;
- b) Não conformidades estruturais: o certificado deverá ser suspenso até as ações corretivas sejam implantadas.

Todas as condicionantes da Licença de Operação devem ser atendidas, no prazo estipulado pelo órgão ambiental.

Ver Interpretação NBR ISO 14001 (1996), julho 2001, ABNT/CB 38/SC-01

Iniciativa Global de Desenvolvimento Sustentável da Indústria Mundial do Alumínio (lançada em 2003):

Reduções até 2010, em relação a 1990:

- **80% das emissões de PFC (perfluorcarbonos);**
- **33% das emissões de fluoretos (meta será revista em 2006*);**
- **10% do uso de energia específica para o setor;**
- **50% nos acidentes com afastamento do trabalho (*idem).**

Implantação da ISO 14001, ou certificado equivalente, em 95% das empresas associadas ao International Aluminium Institute até 2010.

Atuação Responsável (P+L, Ecoeficiência, SGAs)

Pesquisa da ABIQUIM, 1999 a 2002 (108 empresas):

- **Redução do consumo de água: 37%**
- **Redução do descarte de efluentes: 25%**
- **Consumo de energia: de 488 Kwh/t para 379 Kwh/t**
- **Emissões de CO₂: de 462 kg/t produto para 340 kg/t**

A ABIQUIM estima que suas empresas associadas (cerca de 160) investem 0,7% do faturamento do setor - U\$ 36,6 bi em 2002 - em saúde, segurança e meio ambiente.

Conclusão

“Instalações com fraco desempenho ambiental não são (na maioria dos casos) mais lucrativas do que as ‘mais limpas’ no mesmo ramo industrial. Isto é verdade até para as indústrias com alto potencial poluidor.”

*** Robert Repetto, “Jobs, Competitiveness and Environmental Regulation: What Are The Real Issues?”
World Resources Institute, March 1995.**

Por que a maioria das indústrias não adotou atitude pró ativa?

Pesquisa realizada em 1997 com 69 empresas químicas americanas sobre as questões estratégicas da gestão ambiental, concluiu que as principais motivações para a implantação de SGAs são:

- 1) As regulamentações ambientais;
- 2) A imagem da empresa;
- 3) Iniciativas da alta direção;
- 4) Redução dos custos;
- 5) Demanda dos consumidores.

A maioria das empresas adota ações ambientais mais como uma resposta às regulamentações ambientais do que como uma política pró-ativa.

Lau, R.S.M. e Ragothaman, S.,
Strategic Issues of Environmental Management,
South Dakota Business Review, Vol. 56, Dezembro de 1997.

A Pesquisa* “Gestão Ambiental na Indústria Brasileira” (1998) que envolveu 1.451 empresas de todo o país, de todos os setores e tamanhos, confirmou que as exigências da regulamentação ambiental são a principal razão para a adoção de práticas ambientais pelas empresas.

A redução dos custos e a melhoria da imagem das empresas também foram citados como fatores importantes para os investimentos ambientais.

*** CNI / BNDES / SEBRAE, Gestão Ambiental na Indústria Brasileira, 1998.**

Conclusão

Relatório do PNUMA* 10 anos após a RIO 92:

“Apesar dos esforços das empresas, a degradação ambiental do planeta continua”.

Principais motivos:

- 1) apenas um pequeno numero de empresas está tentando ativamente atingir a sustentabilidade;
- 2) as melhorias estão sendo suplantadas pelo crescimento econômico e pelo aumento da demanda por produtos e serviços (*rebound effect*).

*Baseado em relatórios de sustentabilidade global de 22 setores (incluindo Alumínio, Automotivo, Químico, Carvão, Eletricidade, Fertilizantes, Alimentos e Bebidas, Siderúrgico, Petróleo e Gás.)

www.uneptie.org/outreach/wssd/sectors/reports.htm