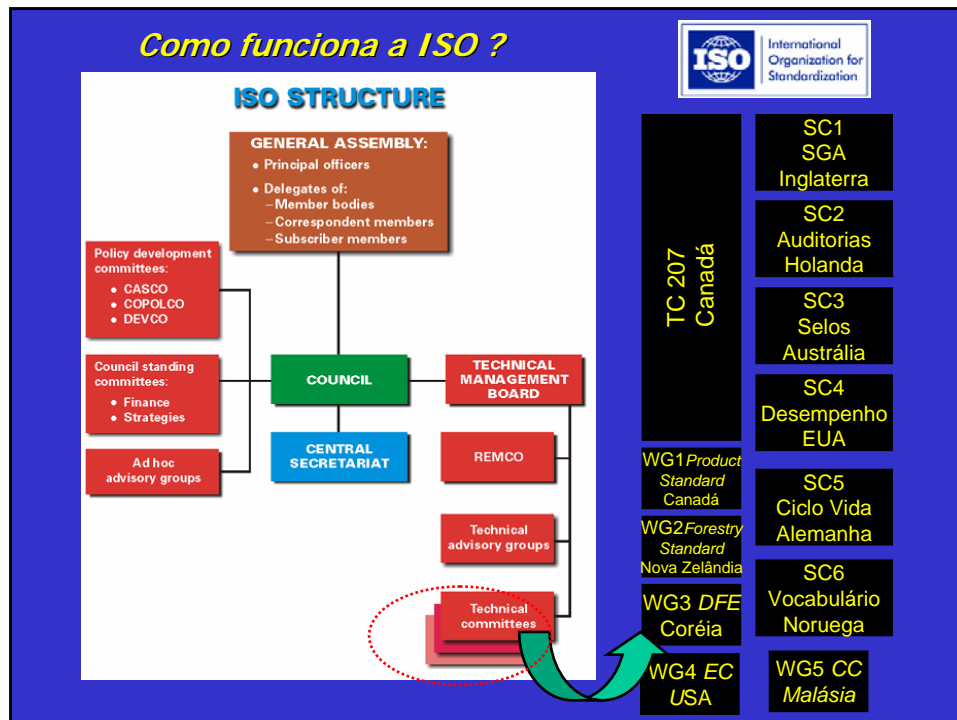


A Avaliação do Ciclo e Vida e as Normas ISO 14000

Haroldo Mattos de Lemos

Presidente, Instituto Brasil PNUMA
 Vice Presidente do ISO/TC 207
 Presidente, Conselho Técnico da ABNT
 Presidente, Conselho Empresarial de Meio Ambiente da ACRJ
 Professor, Escola Politécnica da UFRJ

Seminário “Impacto da Avaliação do Ciclo de Vida na Competitividade da Indústria Brasileira”
 Secretaria de Desenvolvimento Tecnológico e Inovação - MCT
 São Paulo, 03 de outubro de 2005



ABRANGÊNCIA DO ISO/TC 207

- /// Escopo – Ferramentas e Sistemas de Gestão Ambiental
- /// Visão – Facilitar o Comércio Mundial e Contribuir para o Desenvolvimento Sustentável

- /// Membros: 66 Países Participantes e
14 Países Observadores
42 Organizações de Ligação

O TC 207 é o maior Comitê da ISO.

ISO/TC 207: GESTÃO AMBIENTAL

- SC 1 - Sistemas de Gestão Ambiental: ISO 14001 e 14004, ISO TR 14061;
- SC 2 - Auditoria Ambiental: ISO 14015 e ISO 19011;
- 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.

"Meet the Whole Family", www.iso.ch/iso/em/prods-services/otherpubs/Qualitymanagement.html

O Comitê Brasileiro de Gestão Ambiental: ABNT/CB 38

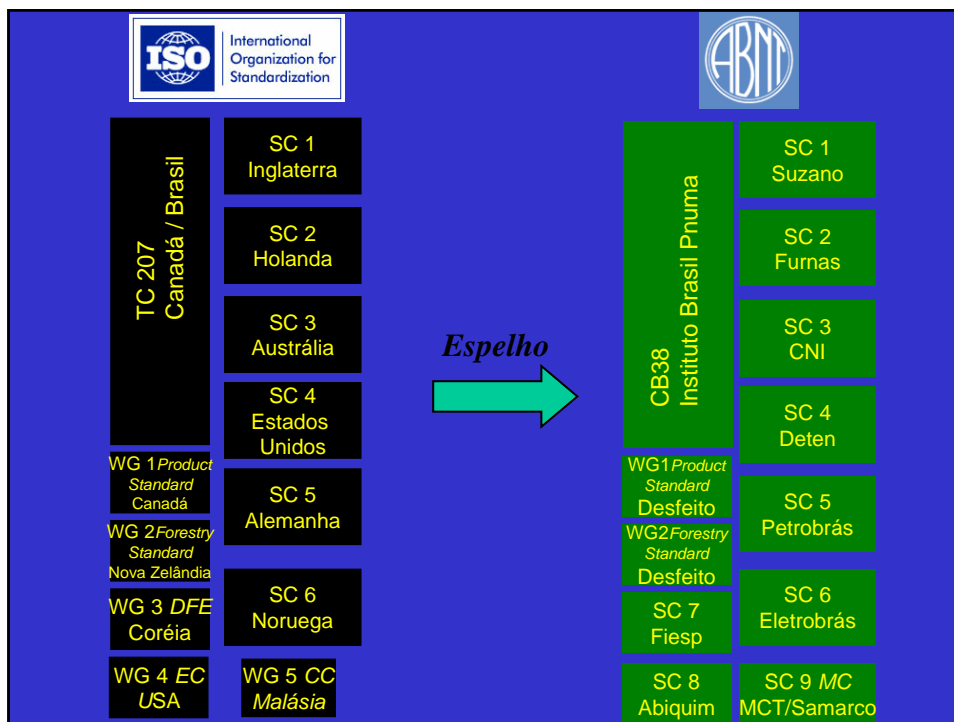
Para acompanhar e influenciar o desenvolvimento das normas da Série ISO 14000, foi criado em 1994, com o apoio da ABNT, o Grupo de Apoio à Normalização Ambiental (GANA), com a participação de empresas, associações e entidades representativas de importantes segmentos econômicos e técnicos do país.

Em 1999 a ABNT criou o Comitê Brasileiro de Gestão Ambiental – ABNT/CB-38, que substituiu o GANA na discussão e desenvolvimento das normas ISO 14000 a nível internacional e na tradução e publicação das normas brasileiras correspondentes.

O ABNT/CB-38 foi criado com estrutura semelhante ao ISO/TC 207 e seus Subcomitês.

COTISTAS DO ABNT/CB-38

ABIQUIM	BRASKEN
ARACRUZ	FIEMG
SUZANO	FIESP
BUREAU VERITAS	FIRJAN
CBL	FURNAS
CEMPRE	HOLCIM
CNI	MMA
CST	MCT
CVRD	PETROBRÁS
DETEN	SENAI-SP
ELETRÓBRÁS	SIEMENS
ESSO	TRIBEL
SAMARCO	



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.

SUBCOMITÊ 1

Sistema de Gestão Ambiental

ISO 14001 – SGA – Especificação e Diretrizes para Uso (1996);

ISO 14004 – SGA – Diretrizes Gerais sobre princípios, sistemas e técnicas de apoio (1996);

ISO TR 14061 – Orientação para organizações florestais no uso das normas 14001 e 14004 (1998);

ISO 14001:2004 – Revisão 1

ISO 14004:2004 - Revisão 1

NBR ISO 14001 e NBR ISO 14004 – Publicadas em 1996;

NBR ISO 14001:2004 - Publicada em 2004;

Junho de 2005: 2000 certificações ISO 14001 no Brasil.

SUBCOMITÊ 2

Auditoria Ambiental

ISO 14010 – Diretrizes para Auditoria Ambiental – Princípios Gerais (1996);

ISO 14011 – Diretrizes para Auditoria Ambiental – Procedimentos de Auditoria – Auditoria de SGA (1996);

ISO 14012 – Diretrizes para Auditoria Ambiental Critérios de Qualificação para Auditores Ambientais (1996);

ISO 14015 – Avaliações Ambientais de Localidades e Organizações (2001);

ISO 19011 – Guias sobre Auditorias da Qualidade e do Meio Ambiente (2002).
(substituiu as Normas ISO 14010, 11 e 12);

NBR ISO 14010, 11 e 12 (1996);

NBR ISO 19011 (2002);

NBR ISO 14015 (2003).

SUBCOMITÊ 4

Avaliação de Desempenho Ambiental

ISO 14031 – Avaliação de Desempenho Ambiental – Diretrizes (1999);

ISO TR 14032 – Exemplos de Avaliação do Desempenho Ambiental (1999);

NBR ISO 14031 (2004);

Avaliação de Ciclo de Vida

ACV: processo objetivo para avaliar os impactos ao meio ambiente e a saúde, associado a um produto, processo, serviço ou outra atividade econômica, em todo o seu ciclo de vida (SETAC – 1990).

Esta análise inclui todo o ciclo de vida do produto, processo ou atividade, abrangendo a extração, processamento de matérias primas, produção, distribuição, uso, reuso, manutenção, reciclagem e disposição final.

Avaliação de Ciclo de Vida

No longo prazo, a ACV pode promover mudanças tecnológicas fundamentais na produção e nos produtos, em parte devido ao efeito multiplicador ao longo da cadeia de produção.

UE: Política Integrada de Produto



SUBCOMITÊ 5

Avaliação de Ciclo de Vida

ISO 14040 – Avaliação do Ciclo de Vida – Princípios e Estrutura (1997).

ISO 14041 – Definição de Escopo e Análise do Inventário (1998).

ISO 14042 – Avaliação do Impacto do Ciclo de Vida (2000).

ISO 14043 – Interpretação do Ciclo de Vida (2000).

ISO 14048 – Formato da Apresentação de Dados (2002).

ISO TR 14047 – Exemplos para aplicação da ISO 14042 (2003).

ISO TR 14049 – Exemplos de Aplicação da ISO 14041 (2000)

As Normas 40, 41, 42 e 43, estão sendo condensadas em apenas dois documentos (14041 e 14044), para facilitar sua aplicação.

SUBCOMITÊ 5

Avaliação de Ciclo de Vida

NBR ISO 14040 (2001);

NBR ISO 14041 (2004);

NBR ISO 14042 (2004).

Rotulagem Ambiental

Rotulagem Ambiental: certificação de que um produto é adequado ao uso que se propõe e apresenta menor impacto no meio ambiente em relação a produtos comparáveis disponíveis no mercado.

A Rotulagem Ambiental, também conhecida como Selo Verde, já é praticada em vários países, como Alemanha, Suécia, Japão, Canadá e Holanda, mas com formas de abordagem e objetivos diferentes.

SUBCOMITÊ 3 Rotulagem Ambiental

ISO 14020 – Rótulos e Declarações Ambientais – Princípios Básicos (1998);

ISO 14021 – Auto-Declarações Ambientais – Tipo II (1999);

ISO 14024 – Rótulo Ambiental Tipo I - Princípios e Procedimentos (1999);

ISO TR 14025 – Rótulo Ambiental Tipo III (com ACV) – Princípios e Procedimentos (2001);

NBR ISO 14020 (2002);

NBR ISO 14021 e NBR ISO 14024 (2004).

SUBCOMITÊ 3 Rotulagem Ambiental

Em 2003: iniciada a elaboração da ISO 14025, para o Selo Tipo III (com avaliação do ciclo de vida), que poderá funcionar como barreira às exportações dos produtos de países que não estiverem preparados.

Foco: relações entre empresas (B2B). Deverá valorizar aspectos de final de vida útil do produto, como reciclabilidade.

Publicação em 2006.

SUBCOMITÊ 6 Termos e Definições

ISO 14050 – Gestão Ambiental – Termos e Definições.
Publicada em 1998.

ISO 14050 Rev. 1 – Gestão Ambiental – Termos e Definições (2002);

NBR ISO 14050 Rev. 1 (2004).

SUBCOMITÊ 7

Integração de Aspectos Ambientais no Projeto e Desenvolvimento de Produtos

ISO TR 14062 – Integração de Aspectos Ambientais no Projeto e Desenvolvimento de Produtos (2002);

NBR ISO TR 14062 (2004).

ECODESIGN

ISO TR 14062 – Integração de Aspectos Ambientais no Projeto e Desenvolvimento de Produtos

- Produtos e serviços provocam impactos sobre o meio ambiente, que podem acontecer em todos os estágios do ciclo de vida.
- Benefícios do ECODESIGN: redução de custos, melhor desempenho ambiental, estímulo à inovação, novas oportunidades empresariais, melhor qualidade do produto.
- O processo de integração deve ser contínuo e flexível, e deve levar em consideração a função do produto, sua performance, segurança e saúde, custo, aceitação pelo mercado, qualidade, e a legislação e regulamentos em vigor.

ECODESIGN

Possibilidades para a integração dos aspectos ambientais:

- a) Quantitativamente, usando a Análise do Ciclo de Vida (ACV);
- b) Forma quantitativa simplificada, usando indicadores ambientais desenvolvidos para este fim;
- c) Usando diretrizes qualitativas:
 - use o mínimo de material;
 - facilite a reciclagem do produto (automóveis na Alemanha);
 - use materiais reciclados (particularmente não renováveis);
 - não subestime a energia consumida durante a vida útil do produto;
 - aumente a vida útil do produto;
 - serviços ao invés de produtos;
 - pergunte porque e não aceite “sempre fizemos assim e deu certo”.

ECODESIGN - Iniciativas

- Centro São Paulo Design (FIESP, IPT, SCTDE/SP, SEBRAE, CNPq e Programa São Paulo Design).

Objetivo: Consolidar o design como ferramenta fundamental para a melhoria contínua dos processos de produção e de seus produtos.

- Prêmio ECODESIGN / FIESP

Realizado a cada dois anos (1998, 2000, 2002), para estimular o desenvolvimento de produtos de maneira sustentável em todo o seu ciclo de vida, desde a escolha da matéria prima, passando pelo processo produtivo, a embalagem e a distribuição.

- Ecodesign-net: comunidade virtual, com mais de 145 membros (universidades, ONGs, empresas privadas, órgãos governamentais), parceria entre o Centro de Gestão Estratégica do Conhecimento em C&T - CGECon, do MRE, e a Associação Brasileira de Instituições de Pesquisa Tecnológica – ABIPTI (www.cgecon.mre.gov.br)

SUBCOMITÊ 8

Comunicação Ambiental

ISO/TC 207/WG4 – Comunicação Ambiental - Diretrizes e Exemplos.

ISO 14063: publicação em 2006.

Subcomitê 9

Mudanças Climáticas

ISO/TC 207/WG 5 – Medição, Comunicação e Verificação de Emissões de Gases Estufa, a Nível de Entidades e Projetos.

- ISO 14064 Parte 1 - Gases Estufa: Especificação para a quantificação, monitoramento e comunicação de emissões e absorção por entidades;

- ISO 14064 Parte 2 - Gases Estufa: Especificação para a quantificação, monitoramento e comunicação de emissões e absorção de projetos;

- ISO 14064 Parte 3 - Gases Estufa: Especificação e diretrizes para validação, verificação e certificação.

- Publicação: 2006.

Subcomitê 9 Mudanças Climáticas

ISO/TC 207/WG 6 – Acreditação.

- ISO 14065 – Gases Estufa – Requisitos para validação e verificação de organismos para uso em acreditação ou outras formas de reconhecimento.

- Publicação: 2006.

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

Conclusão

Relatório Planeta Vivo 2002 – WWF

A humanidade já consome 20% mais recursos naturais do que o planeta é capaz de repor.