

ISO 14001: O ESPERADO E O OBTIDO, RISCOS E OPORTUNIDADES

Michel Epelbaum

Diretor da ELLUX Consultoria e mestrando em Engenharia de Produção pela EP/USP

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO
 2. OBJETIVOS E RESULTADOS ESPERADOS DA ISO 14001
 3. RESULTADOS OBTIDOS DA CERTIFICAÇÃO ISO 14001
 4. CAUSAS ASSOCIADAS AOS RESULTADOS OBTIDOS
 5. ABORDAGENS ALTERNATIVAS PARA A GESTÃO AMBIENTAL
 6. ANÁLISE E CONCLUSÃO
- REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. INTRODUÇÃO

Após 5 anos de aplicação e algumas críticas, pode-se tentar visualizar mais claramente os ganhos e desvantagens da Norma ISO 14001 em relação a outras abordagens, assim como as lacunas existentes diante do resultado esperado. Merece atenção a análise de acidentes e problemas ambientais de algumas empresas certificadas (PETROBRÁS, COSIPA, SOLVAY, dentre outras), assim como a motivação de algumas críticas que são feitas à certificação.

O objetivo deste artigo é o de avaliar os benefício esperados e obtidos, assim como especular sobre os riscos e oportunidades futuros da certificação ISO 14001, diante de outros modelos de gestão ambiental.

A comparação com outros modelos se dará com o Processo Atuação Responsável (no setor químico) e os sistemas baseados no conceito de auditorias ambientais corporativas. Serão analisados ainda critérios de certificação existentes (o europeu, o americano e o brasileiro) e a sua aplicação, com ênfase nas regras de auditoria e de uso do certificado.

O trabalho contemplará a checagem através de dados secundários, pesquisas já efetuadas, análise das normas e critérios de certificação, além da experiência profissional do autor.

2. OBJETIVOS E RESULTADOS ESPERADOS DA ISO 14001

Para entender a finalidade da implementação e certificação de um Sistema de Gestão Ambiental pela Norma ISO 14001, foram estudados os objetivos e benefícios esperados declarados pelo elaborador da Norma, a ISO, assim como aqueles de seus usuários.

A ISO, em seu sítio na *Internet*, declara os benefícios esperados pela implementação e certificação pela Norma ISO 14001 listados na tabela 1. As categorias de público foram agregadas pelo autor.

TABELA 1 – BENEFÍCIOS ESPERADOS PELA ISO DA IMPLEMENTAÇÃO E CERTIFICAÇÃO PELA NORMA ISO 14001

PÚBLICO	BENEFÍCIO ESPERADO
Comunidade	Manter boas relações com o público/comunidade
	Demonstrar um razoável cuidado com o meio ambiente
	Ampliar o desenvolvimento e o compartilhamento de soluções ambientais
Clientes	Assegurar aos consumidores do comprometimento com uma gestão ambiental demonstrável
	Melhorar a imagem e a participação de mercado
	Atender critérios de certificação para a venda
Investidores	Satisfazer critérios dos investidores para aumentar o acesso ao capital
Seguradoras	Obter seguros a custos razoáveis
Acionistas	Melhorar o controle sobre os custos
	Reduzir incidentes que resultem em danos e responsabilidade civil
	Conservação de materiais e energia
Órgãos Públicos	Melhorar as relações entre indústria e governo
	Facilitar a obtenção de licenças e autorizações

FONTE: ISO

Diversas empresas tem declarado quais os resultados e benefícios esperados pela implementação dos Sistemas de Gestão Ambiental-SGA's de acordo com a Norma ISO 14001. Uma compilação destes benefícios, aliada à experiência profissional do autor, é apresentada na tabela 2.

A Norma ISO 14001, por outro lado, declara, em seu conteúdo, os seguintes objetivos:

- prover às organizações os elementos de um sistema de gestão ambiental eficaz, passível de integração com outros sistemas de gestão, de forma a auxiliá-las a alcançar seus objetivos ambientais e econômicos de forma equilibrada
- cumprir a Política Ambiental
- demonstrar este cumprimento a partes interessadas

**TABELA 2 – BENEFÍCIOS DECLARADOS PELAS EMPRESAS DA
IMPLEMENTAÇÃO E CERTIFICAÇÃO PELA NORMA ISO 14001**

PÚBLICO	BENEFÍCIO ESPERADO
Comunidade	Manter boas relações e canais de comunicação com o público/comunidade
Clientes	Assegurar aos consumidores do comprometimento com uma gestão ambiental demonstrável
	Melhorar a imagem e a participação de mercado
	Atender critérios de certificação para a venda
Investidores	Satisfazer critérios dos investidores para aumentar o acesso ao capital
Seguradoras	Reduzir prêmios de seguro
Acionistas	Melhorar a organização interna
	Reduzir custos
	Reduzir riscos, vulnerabilidades e passivos ambientais
	Redução da poluição, conservação de materiais e energia
Órgãos Públicos	Melhorar as relações entre indústria e governo
	Facilitar a obtenção de licenças e autorizações

FONTE: elaborado pelo autor, considerando declarações de diversas empresas e sua experiência profissional

Vale repetir um comentário contido na introdução da Norma, que explicita a possibilidade de atendimento de objetivos de desempenho ambiental pelo SGA:

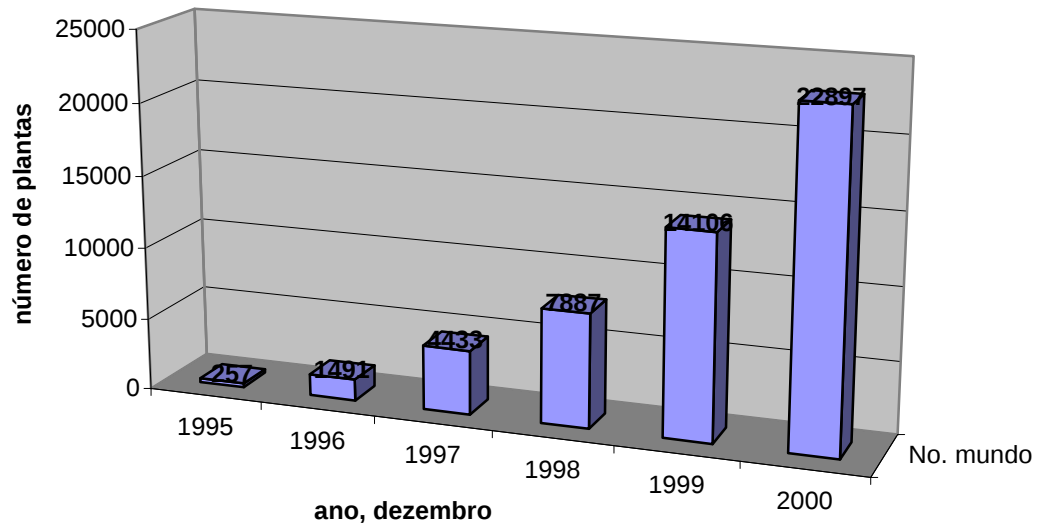
“A adoção e implementação, de forma sistemática, de um conjunto de técnicas de gestão ambiental pode contribuir para a obtenção de resultados ótimos para todas as partes interessadas. Contudo, a adoção desta Norma não garantirá, por si só, resultados ambientais ótimos. Para atingir os objetivos ambientais, convém que o sistema de gestão ambiental estimule as organizações a considerarem a implementação da melhor tecnologia disponível, quando apropriado e economicamente exequível. Além disto, é recomendado que a relação custo/benefício de tal tecnologia seja integralmente levada em consideração.”

3. RESULTADOS OBTIDOS DA CERTIFICAÇÃO ISO 14001

A implementação da ISO 14001 atinge seu quinto ano, com os dados mundiais e brasileiros de adesão apresentados nas figuras 1 e 2.

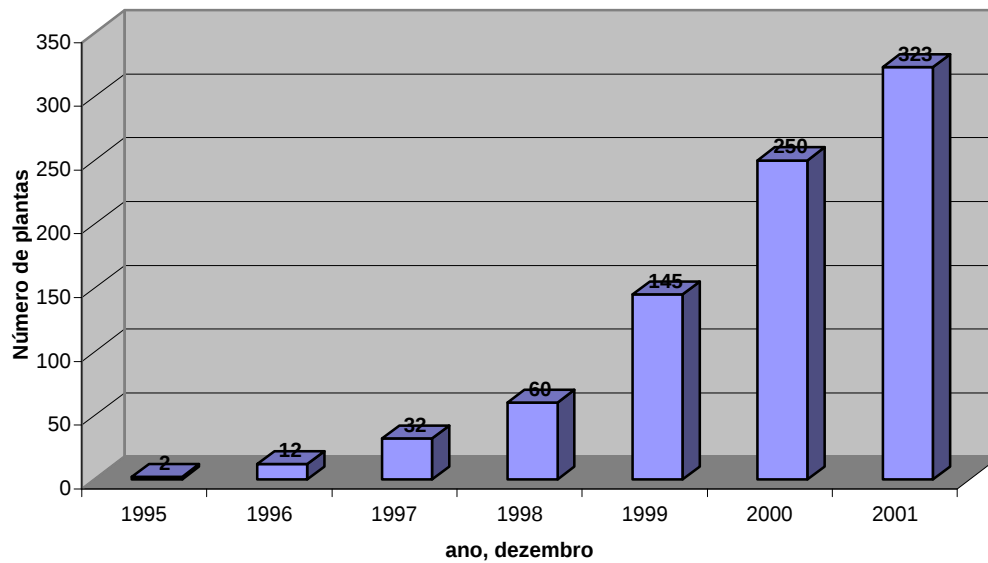
Os dados mostram que existe uma forte expansão do número de empresas certificadas e de número de países com empresas adotando este modelo (ver sítio da ISO na *Internet*), ratificando que é um modelo mundialmente aceito.

FIGURA 1 - No. plantas certificadas ISO 14001 no mundo



FONTE: ISO

FIGURA 2 - plantas certificadas p/ ISO 14001 - Brasil



FONTE: INMETRO, informações de revistas, mercado, trabalhos desenvolvidos pelo autor

Os dados (ISO; Anderson, 2000; INMETRO, Jun/2001) mostram que os setores que mais adotaram o modelo ISO 14001 são os setores de produtos elétricos e eletrônicos, químicos, enborrachados, produtos metálicos/metalúrgicos/ mecânicos, máquinas, autopeças, construção civil, mineração e siderurgia, celulose e papel, florestal e produtos de madeira, petróleo, energia e gás, alimentos e bebidas, transporte e reciclagem de resíduos. Este resultado mostra a maior preocupação e busca da melhoria da gestão pelos setores com maiores potenciais de impacto ambiental, de maior sensibilidade da mídia e comunidades, e normalmente de presença regional ou global (exportadores, multinacionais).

Uma análise do atingimento dos resultados pelas empresas certificadas, baseada em declarações próprias (contidas em palestras, apresentações, sítios na *Internet*, experiência profissional do autor, leva ao panorama traçado na tabela 3. Nesta tabela, os benefícios esperados pela ISO e das empresas (tabelas 1 e 2) são reunidos. Para efeitos deste trabalho, a análise é feita para a realidade brasileira.

Os resultados são apresentados em 3 cores diferentes, significando:

- vermelho – benefícios esperados não estão sendo atingidos
- amarelo - benefícios esperados estão sendo parcialmente atingidos
- verde - benefícios esperados estão sendo atingidos

Pela tabela 3 pode se perceber que a maioria dos benefícios esperados estão sendo parcialmente atingidos (em amarelo), representando oportunidades para melhoria na eficácia do SGA. Existem 3 quesitos não atingidos:

- o compartilhamento de soluções ambientais não é uma premissa nem um requisito do modelo ISO 14001
- a melhoria de imagem não se mede em 1-3 anos, mas sim de 5-10 anos;
- o aumento da participação de mercado depende mais de requisitos de produtos em nichos específicos eco-demandantes do que da adoção de SGA's.
- diminuir o prêmio do seguro dependerá, no Brasil, da expansão dos seguros ambientais

Os 2 quesitos julgados atingidos (“atender critérios de certificação para a venda” e “satisfazer critérios dos investidores para aumentar o acesso ao capital”) devem-se a demandas de evidências da gestão ambiental, onde uma certificação de terceira parte funciona bem.

Vale comentar os casos mais contundentes e as maiores críticas ao modelo ISO 14001 e às empresas certificadas, que serão objeto de análise ao longo deste trabalho, discutidos a seguir.

**TABELA 3 – RESULTADOS OBTIDOS PELA IMPLEMENTAÇÃO E
CERTIFICAÇÃO PELA NORMA ISO 14001**

PÚBLICO	BENEFÍCIO ESPERADO	RESULTADO OBTIDO
Comunidade	Manter boas relações e canais de comunicação com o público/ comunidade	as relações com a comunidade melhoraram, com a abertura da comunicação
	Demonstrar um razoável cuidado com o meio ambiente	o cuidado com o meio ambiente melhorou, através de uma investigação mais minuciosa das questões ambientais e da definição ou revisão dos controles. A prioridade número um está na conformidade legal, seguida de melhorias junto aos fornecedores/ transportadores/clientes e de melhorias de processo.
	Ampliar o desenvolvimento e o compartilhamento de soluções ambientais	o desenvolvimento de soluções ambientais foi aprimorado pelo uso de ferramentas e sistemáticas como a identificação de aspectos/riscos, nas fases de desenvolvimento e projeto, e no estabelecimento de objetivos/metasp e programas ambientais. No entanto, não há estímulo ao compartilhamento destas soluções
Clientes	Assegurar aos consumidores do comprometimento com uma gestão ambiental demonstrável	pode-se assegurar uma melhor gestão ambiental no processo, no entanto, não é possível assegurar processos limpos já. Pode-se demonstrar um estágio inicial da preocupação ambiental com os produtos
	Melhorar a imagem e a participação de mercado	a melhoria de imagem advém de sucessivos anos de esforço e de gestão com resultados, onde uma falha pontual pode anular todo o esforço anterior. Não há evidências consistentes de aumento de participação de mercado pela adoção da ISO 14001. A ISO 14001 parece ter mais um caráter de “requisito qualificador” do que de requisito “ganhador de pedidos”
	Atender critérios de certificação para a venda	mesmo nos setores onde a ISO 14001 é uma exigência dos clientes (p.ex. automobilístico), a cobrança da certificação e as ações diante do não atendimento parecem não ser de caráter desqualificatório até o momento
Investidores	Satisfazer critérios dos investidores para aumentar o acesso ao capital	os agentes financiadores solicitam uma contrapartida ambiental para os seus investimentos. Tal contrapartida pode até ser a ISO 14001, porém não há indícios de uma adoção generalizada desta posição
Seguradoras	Obter seguros a custos razoáveis, diminuir o prêmio do seguro	a ISO 14001 pode ajudar a gerenciar melhor os riscos de acidentes ambientais, podendo implicar em menores prêmios de seguro. No entanto, considerando que os requisitos relativos a gerenciamento de riscos da norma são pouco prescritivos, a legislação brasileira é pobre no assunto e que seguros ambientais são pouco empregados no Brasil, não há evidências do atingimento deste resultado.

TABELA 3 – RESULTADOS OBTIDOS PELA IMPLEMENTAÇÃO E CERTIFICAÇÃO PELA NORMA ISO 14001 (CONTINUAÇÃO)

PÚBLICO	BENEFÍCIO ESPERADO	RESULTADO OBTIDO
Acionistas	Melhorar o controle sobre os custos, reduzir custos	a definição dos elementos da gestão pela Norma ISO 14001 permite um gerenciamento mais racional e pró-ativo, o que se espera que permita maior controle sobre os custos. No entanto, a realidade brasileira sobre apuração de custos ambientais mostra sistemas contábeis aplicados pontualmente, mais que de forma generalizada. Espera-se que com as medidas de prevenção da poluição se possa reduzir o custo ambiental diante do custo mínimo obrigatório requerido para garantir a conformidade legal
	Reduzir incidentes que resultem em danos e responsabilidade civil, reduzir riscos, vulnerabilidades e passivos ambientais	os requisitos relativos a gerenciamento de riscos da norma são pouco prescritivos. A legislação brasileira é pobre no assunto frente a outros países (p.ex. CE, com as suas diretivas SEVESO). Há um avanço para muitas empresas quanto às práticas de gerenciamento de riscos. No entanto, para certos tipos de atividades com maiores riscos, requisitos adicionais associados às melhores práticas levariam a resultados mais eficazes
	Redução da poluição, conservação de materiais e energia	a norma requer a prevenção da poluição como compromisso. No entanto, quando a define como “uso de processos, práticas, materiais ou produtos que evitem, reduzam ou controlem a poluição”, sem prioridade para a redução na fonte, ela deixa a critério da empresa definir suas ações de conservação. Tais ações podem até mesmo se concentrar fortemente num primeiro momento em tecnologias de fim-de-linha. Nos países onde há leis sobre a prevenção da poluição ou onde a cultura contempla a prevenção na fonte, o compromisso de redução na fonte fica mais claro pelo contexto nacional, o que não é o caso do Brasil. Várias empresas declararam resultados de aumento de ecoeficácia, porém não há, na maioria dos casos, sistemáticas estruturadas para resultados eficazes e contínuos, em direção às melhores tecnologias e de melhor relação custo benefício
Órgãos Públicos	Melhorar as relações entre indústria e governo	Em alguns países (p.ex. EUA), a adoção de SGA's conforme ISO 14001 é parte de esquemas voluntários para melhorar a relação entre indústria e governo, facilitar o auto-monitoramento e a obtenção de licenças ambientais. No Brasil, esta aproximação se dá pela abertura de comunicação de eventuais problemas ambientais ocorridos nas empresas. Apesar de previsto em legislação (p.ex. Resolução CONAMA 237/97) a maior facilidade e agilidade na obtenção de licenças para empresas com sistemas/programas de gestão ambiental, a prática não tem demonstrado este resultado.
	Facilitar a obtenção de licenças e autorizações	

FONTE: elaborado pelo autor

- talvez a maior crítica efetuada refira-se ao significado do certificado ISO 14001 – em um artigo publicado na revista Carta Capital (18/07/2001), algumas organizações não governamentais questionam que empresas que ainda contém passivos ambientais (ex: Solvay), ou que tenha produtos com elementos agressivos (p.ex. Bayer e Trikem), ou onde ocorreram acidentes ambientais graves (ex: Petrobrás), ou ainda que não cumprem integralmente a legislação ambiental (ex: Cosipa) recebam o certificado ISO 14001, significando que a própria ISO 14001 levaria a uma “certificação quebra galho”. No

entender destas organizações, a certificação deveria significar excelência ambiental e processo e produtos limpos;

- outras críticas referem-se ao tipo de publicidade dada à obtenção da certificação ISO 14001. Nesta categoria, foram vistas ao longo do tempo três tipos de declarações que levam a mal-entendidos:
 - “ a empresa X tem a ISO 14001”, podendo dar a entender que todas as suas 5 plantas estão certificadas, quando na verdade somente 1 planta está certificada;
 - “a empresa Y está na vanguarda ambiental – agora obteve a certificação ISO 14001”, podendo levar à interpretação errônea de que alcançou a excelência ambiental;
 - uma empresa líder do setor de lâmpadas elétricas inclui na embalagem de uma lâmpada para uso doméstico os selos de certificação pelas Normas ISO 14001 e ISO 9002, com o logo da certificadora e do órgão acreditador inglês, podendo levar ao entendimento equivocado de que o produto é certificado;

4. CAUSAS ASSOCIADAS AOS RESULTADOS OBTIDOS

Neste tópico, serão analisadas as causas dos benefícios parcialmente ou não atingidos, identificadas em negrito, e a origem das críticas efetuadas ao modelo ISO 14001.

- comunicação – **a Norma ISO 14001 não exige a pró-atividade** como requisito mínimo. As **empresas** que não vão à comunidade, com transparência e abertura, não vão atingir os benefícios esperados;
- demonstrar um razoável cuidado com o meio ambiente – a Norma ISO 14001 define a necessidade da conformidade legal como requisito mínimo de desempenho. No entanto, os **critérios de certificação permitem** a certificação de empresas mesmo não cumprindo completamente a legislação, desde que estas falhas sejam comunicadas ao órgão fiscalizador responsável e prazos sejam acordados e cumpridos. Não há requisitos ainda quanto à definição e padrões de indicadores de desempenho que permitam avaliar o atingimento de resultados. Quanto ao desempenho ambiental de fornecedores, a Norma não é prescritiva, e dá margem a controles e resultados fracos sobre eles;
- desenvolvimento e compartilhamento de soluções ambientais – como já visto anteriormente, a **Norma** não prevê esta necessidade, contemplada, por exemplo, nos princípios do desenvolvimento sustentável;
- assegurar aos consumidores do comprometimento com uma gestão ambiental demonstrável – a **Norma** não é prescritiva quanto aos requisitos mínimos de desempenho ambiental do produto. Caso outros requisitos não sejam aplicáveis, como acontece na legislação do **Brasil**, produtos não sustentáveis podem ser aceitos para efeitos de certificação;
- melhorar a imagem e a participação de mercado – os **benefícios esperados** deveriam se referir a um horizonte de longo prazo e a nichos específicos. Neste caso, cada **empresa** deveria analisar objetivamente se pode ser esperado este benefício e em que prazo;
- obter seguros a custos razoáveis, diminuir o prêmio do seguro – como explicado, a realidade do **Brasil** não permite a obtenção deste benefício atualmente, uma vez que discussões sobre seguros ambientais vêm sendo conduzidas desde o início da década de 90, sem resultados consistentes e abrangentes;

- reduzir custos – a **Norma** não requer a aplicação de ferramentas de medição de custos. A realidade do **Brasil** quanto a cálculos consistentes de custos ambientais ainda é incipiente;
- reduzir incidentes, riscos, vulnerabilidades e passivos ambientais – a **Norma** contempla estas questões, porém não é prescritiva. Empresas com procedimentos e práticas pobres de gerenciamento de riscos podem ser certificadas. Os **critérios de acreditação** permitem a certificação de empresas com passivos ambientais, desde que identificados e com ações de gerenciamento previstas;
- redução da poluição, conservação de materiais e energia – como explicitado anteriormente, a **Norma e os critérios de certificação** não priorizam a redução na fonte e empresas podem ser certificadas com tecnologias de fim-de-linha, desde que apresente metas de prevenção da poluição. No entanto, estas metas podem ser pontuais e não sistemáticas. Como não há cultura e legislação válida para a prevenção da poluição no **Brasil**, as **empresas** certificadas estão identificando oportunidades de melhoria assistematicamente, e sem considerar as melhores tecnologias;
- melhorar as relações entre indústria e governo – a ISO 14001 estimula esta atitude, porém depende também dos **órgãos governamentais** a mudança de relação;
- facilitar a obtenção de licenças e autorizações – tal benefício pode ser obtido pela maior facilidade na preparação e controle dos dados para a solicitação de licenças, o que o SGA possibilita. No entanto, os prazos mais longos são certamente resultado da análise interna aos **órgãos governamentais**. No **Brasil**, este resultado não está sendo obtido, apesar de até previsto em legislação, conforme comentado anteriormente.

Quanto às críticas dirigidas à certificação ISO 14001, deve ser colocado que a proposta do modelo não é de excelência, e este fato deve ser esclarecido a todos os públicos. Neste sentido, a análise do resultado ambiental de uma empresa não se faz pela obtenção ou não do certificado, mas sim pela sua Política, objetivos/metas e resultados ambientais através de indicadores de desempenho através dos anos.

No próximo tópico serão abordados os principais elementos dos critérios de acreditação, dentro do contexto dos resultados discutidos neste trabalho.

4.1 Critérios de acreditação para a ISO 14001

Na tabela 4 são apresentados os principais elementos dos critérios de acreditação para a ISO 14001 do Brasil, Comunidade Européia, Estados Unidos e o internacional.

Através destes, percebe-se que:

- permitem, de modo geral, a certificação mesmo diante de brechas na conformidade legal, incluindo eventuais passivos ambientais;
- não melhora a interpretação sobre a definição de prevenção da poluição;
- permite a certificação de sistemas de gestão recém implementados (com pelo menos 3 meses, no caso dos critérios europeu e americano)

TABELA 4 – critérios de acreditação de organismos certificadores de SGA's conforme a Norma ISO 14001

Tópico	Critério Internacional (IAF)	Critério Brasileiro (INMETRO)	Critério Europeu (EAC)	Critério Americano (RAB)
Escopo	Instalação completa, ou parte da instalação com total autonomia	• Instalação completa, ou parte da instalação com total autonomia • Multisite: amostra mínima de 1/3		• Instalação completa, ou parte da instalação com total autonomia • Multisite: amostra definida pela certificadora
Periodicidade das auditorias	no mínimo uma vez ao ano, prazo de recertificação de 3 anos			
Critério para aprovação	todas as não conformidades tratadas e todas as correções verificadas	reserva a definição dos critérios de aprovação para os organismos certificadores	• SGA operante por pelo menos 3 meses • auditoria interna completamente operacionalizada • pelo menos 1 análise crítica realizada • todas as não conformidades tratadas e todas as não conformidades maiores solucionadas • confiança na capacidade de conformidade legal • evidências de melhoria contínua • pessoal consciente e pessoal operacional treinado	
Conformidade legal	não comenta sobre comunicação da não conformidade ao órgão ambiental	Qualquer não conformidade legal deve ser comunicada pelo solicitante ao órgão de controle ambiental	• Se legislação local requerer, as não conformidades devem ser comunicadas ao órgão ambiental • os organismos de certificação devem definir procedimentos para o caso de encontrar não conformidades legais, devendo comunicá-los aos auditados	avalia o SGA, não avalia o grau de conformidade legal
Qualificação dos auditores	atender à Norma ISO 14012			• conhecimentos da ISO 14012 • determinar habilidades necessárias baseadas na organização auditada
Uso da marca/logo	não associada ao produto/embalagem, limitada ao escopo da certificação			

FONTE: critérios IAF, EAC, RAB e INMETRO

Todos os critérios prevêm, também, que o uso do certificado/logo se refira somente ao escopo definido (1 planta específica, por exemplo) e não associado ao produto, para não estimular uma interpretação equivocada. Da mesma forma, a ISO dispõe de orientações para evitar o uso indevido do logo da certificação, afirmando que não devem ser feitas declarações do tipo “certificado pela ISO”, assim como de escopo que não corresponde ao real, bem como declarações que possam levar a confundir com certificação de produto.

Portanto, parte das razões que levaram ao não atingimento dos benefícios esperados, assim como das críticas dirigidas ao modelo ISO 14001, se refere aos próprios elementos e requisitos desta norma, assim como dos critérios de certificação. Uma pergunta que pode ser formulada, sabendo das limitações aqui discutidas, se refere à existência de outros modelos para a gestão ambiental, e qual o valor agregado da ISO 14001 em relação aos outros anteriores.

5. ABORDAGENS ALTERNATIVAS PARA A GESTÃO AMBIENTAL

Algumas abordagens anteriores foram definidas para tentar introduzir a preocupação ambiental dentro da gestão empresarial. Dentre elas, as que parecem se caracterizar como um modelo de gestão ambiental, com maior adesão das empresas, são o Processo Atuação Responsável (indústria química) e os programas de auditorias ambientais corporativas (grandes multinacionais americanas e européias).

Da comparação, podem ser extraídas as seguintes conclusões:

- nenhum dos modelos pode levar a empresa a atingir a excelência de resultados (processos e produtos limpos) em curto prazo, o que é uma utopia;
- o modelo ISO 14001 avança quanto aos pontos de integração com a gestão empresarial, inclusão de ferramentas internas e externas de avaliação, estabelecimento de objetivos/ metas e programas para melhoria contínua e prevenção da poluição, e de demonstração da gestão ambiental para partes interessadas externas com a certificação independente;
- o modelo ISO 14001 e/ou os critérios de certificação podem ser melhorado nos pontos de inclusão de critérios mais prescritivos quanto à prevenção de riscos, prioridade da prevenção da poluição na fonte, necessidade de estabelecimento de indicadores de desempenho (incluindo a medição de custos), proatividade de atuação de comunicação junto à comunidade e, por fim, apontar normas e melhores práticas quanto a algumas das práticas/requisitos contemplados;
- em alguns destes pontos de melhoria sugeridos para o modelo ISO 14001, o Processo Atuação Responsável (R) é mais avançado. No entanto, cabe lembrar que modelos mais prescritivos podem ser adotados com boa relação custo-benefício somente para setores empresariais onde sejam mais necessários. Como a ISO 14001 é genérica para todos os tipos de empresas e setores, guias adicionais poderiam ser introduzidos em outras normas de apoio, como a ISO 14004.

TABELA 5 – comparação dos modelos ISO 14001, auditorias ambientais corporativas e o Processo Atuação Responsável (R)

Tópicos	Auditorias Ambientais corporativas	Processo Atuação Responsável (R)	ISO 14001
Objetivos	assegurar o desempenho ambiental das filiais à matriz	melhoria da imagem da indústria química	garantir o cumprimento sistemático da Política Ambiental; e demonstrar este cumprimento a partes interessadas; permitir a certificação ambiental
Abrangência temática	Meio ambiente	Saúde ocupacional, segurança e meio ambiente (somente poluição – não contempla consumo de recursos naturais)	Meio ambiente
Abrangência	interno a algumas grandes empresas multinacionais (principalmente americanas)	Indústria Química	Quaisquer setores e países
Integração com a gestão empresarial	manuals ambientais, não integrados com a gestão empresarial	modelo de gestão contendo manuais de práticas gerenciais por tema, sugerindo a integração com a gestão empresarial	modelo de gestão, linguagem e ferramentas da gestão empresarial, permitindo a integração com outros sistemas de gestão (p.ex. qualidade)
Abrangência no ciclo de vida do produto	processo de produção	processo de produção, segurança de produtos e pós-uso, incluindo terceiros e transporte	fornecedores e terceiros, processos de produção, transporte, produtos e pós-uso
Requisitos de desempenho	estático, com melhorias introduzidas pelo conhecimento dos auditores corporativos	estágios de desempenho atingidos ao longo do tempo, conforme determinações da associação – No Brasil, os estágios referiam-se ao grau de implementação dos códigos até 1998, quando foram incorporados alguns indicadores quantitativos	Conformidade legal, melhoria contínua e prevenção da poluição
Pontos Fortes	---	Abertura do diálogo com os públicos Prevenção da poluição na fonte, mesmo sem metas específicas mais prescriptivo sobre algumas das práticas (prevenção da poluição, avaliação de passivos, inventários, prevenção de riscos) Mais explícito sobre medição de custos	Integração à gestão empresarial Ferramentas internas e externas de avaliação do sistema Objetivos/metasp e programas de melhoria contínua e prevenção da poluição Declaração externa de certificação
Pontos Fracos	gestão ambiental não é incorporada pelas gestão das filiais, não se sustentando sem a auditoria das matrizes	Não tem avaliação externa Ferramenta de tratamento de não conformidades pobre Não contempla o consumo de recursos naturais Por tema, não por elemento da gestão empresarial Não é um modelo de excelência de resultados (tecnologias e produtos limpos) no curto prazo Não é explícito sobre requisitos a fornecedores de bens	não é um modelo de excelência de resultados (tecnologias e produtos limpos) no curto prazo prevenção da poluição na fonte não é priorizada não é prescriptivo quanto às práticas não é prescriptivo sobre prevenção de riscos não contempla a medição de custos e não explicita a necessidade de indicadores de desempenho reativo quanto à comunicação

FONTE: Processo Atuação Responsável, ISO 14001, Environmental Auditing-UNEP

6. ANÁLISE E CONCLUSÃO

Da discussão deste trabalho, pode-se levantar as seguintes conclusões:

- O modelo ISO 14001 introduziu alguns avanços com relação a outros modelos, tais como a integração definitiva da gestão ambiental com a gestão empresarial, estabelecimento sistemático de objetivos e metas, introdução de ferramentas de avaliação, adoção de avaliação e certificação externa.
- No entanto, os benefícios esperados pela sua implementação e certificação não estão sendo atingidos plenamente, parte por falhas na Norma, parte por conta dos critérios de certificação, parte pelo comportamento das empresas e parte pela falta de atuação governamental

Diante das falhas identificadas e das críticas feitas ao modelo ISO 14001, pode-se afirmar que se não forem adotadas melhorias na norma e/ou critérios de acreditação, há riscos de perda de credibilidade da certificação e busca de novos modelos de gestão.

Pode-se afirmar que a ISO tem uma oportunidade de aperfeiçoar o seu modelo de gestão, de modo a otimizar a eficácia atual, e melhorar ainda mais a sua aceitação entre todas as partes interessadas. Para tanto, este trabalho considera algumas sugestões para o seu aperfeiçoamento:

- se as empresas quiserem atingir todos os benefícios esperados pela implementação e certificação da ISO 14001, elas deverão adotar políticas, programas e procedimentos mais pró-ativos e com medição de custo-benefício do que o mínimo requerido pela Norma ISO 14001. As melhores práticas devem ser buscadas nos setores mais visados e com maiores riscos, como os de petróleo, químico, siderúrgico, mineração, energia, celulose e papel. Nos setores exportadores e de atuação mundial, como o automobilístico, autopeças, eletrônico, mecânico, melhores práticas devem ser consideradas caso a caso;
- As práticas que merecem soluções mais prescritivas e pró-ativas são de análise/ prevenção de riscos e combate a emergências, prevenção da poluição na fonte, avaliação de passivos ambientais, comunicação e abertura com a comunidade, governo e consumidores, eco-design de produto, seleção de indicadores de desempenho (incluindo medição de custos);
- Algumas destas práticas podem ser espelhadas em outros referenciais, como as metodologias da EPA americana, organismos europeus, ISO 14031 (indicadores de desempenho), e as práticas do Processo Atuação Responsável que são mais avançadas que a ISO 14001, mencionadas anteriormente;
- Novos critérios relacionados ao caminho e prazo para atingir a excelência ambiental (ou desenvolvimento sustentável) devem ser buscados, e inseridos progressivamente nos modelos propostos;
- Os critérios atuais para definir o desempenho mínimo para a obtenção da certificação devem ser revistos, de modo a evitar a concessão do registro a empresas em situação crítica de conformidade legal (ou passivos);
- Medidas devem ser tomadas para fazer cumprir as regras de utilização da logomarca da certificação, de modo a não passar uma imagem de enganação;
- Avanços podem ser discutidos na atuação governamental e requisitos de legislação, de modo a estimular a adoção de sistemas voluntários pelas empresas, que atendam ao duplo benefício ambiental e econômico (p.ex. prevenção da poluição na fonte);

ellux consultoria

www.elluxconsultoria.com.br

fone 11-3030-9444

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANDERSON, S. *Bussiness Thrives in North America for ISO's Management Systems Standards*. ISO 9000 + ISO 14000 News, Feb. 2000
- ABIQUIM. *Processo Atuação Responsável*
- EAC. *Guidelines for the Accreditation of Certification Bodies for Environmental Management Systems*. 1996
- EPELBAUM, M. *ISO 14001 – um Balanço da Implementação de Sistemas de Gestão Ambiental no Brasil*. V Encontro Nacional sobre Gestão Empresarial e Meio Ambiente, São Paulo, Nov/99.
- IAF. *Guidance on the Application of ISO/IEC Guide 62 for Bodies Operating Assessment and Certification/Registration of Environmental Management Systems*. 1997
- INMETRO. *Crítérios para Credenciamento de Organismo de Certificação de Sistema de Gestão Ambiental*. 1996
- INMETRO. “Relação das empresas certificadas pela Norma ISO 14001 no Brasil”, Junho, 2001
- ISO. *ISO 14001 – Specification and Guide for Environmental Management Systems*. 1996
- ISO 14001 – certificação quebra galho. Revista Carta Capital, 18/07/2001
- UNEP. *Environmental Auditing*. Paris, 1989
- RAB. *Criteria for Accreditation for Environmental Management Systems*. 1996
- sítios na *Internet* de empresas (Fiat, Scania, Petrobrás., Cosipa, OPP, Bahia Sul, Ford, Visteon, Usiminas, Solvay)
- sítio na *Internet* da ISO