

## **GESTÃO DE REQUISITOS LEGAIS E CONFORMIDADE AMBIENTAL UTILIZANDO O MÉTODO ZOPP**

Legal requirements and environmental compliance management through Zopp method

**RIGOLETTO, Ivan de Paula**

Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino  
Universidade Estadual de Campinas

**GONÇALVES, Monica Maria**

Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino

**Resumo:** Este trabalho apresenta o método Zopp de planejamento orientado a objetivos, devidamente adaptado, descrevendo um processo de implementação dos aspectos legais abordados na norma ISO 14001 (sistemas de gestão ambiental - especificação e diretrizes para uso), discutindo-se também as vantagens e desvantagens da adaptação desta metodologia, que se mostrou aplicável a este estudo.

**Palavras-chave:** Meio Ambiente; Gestão Ambiental; ISO 14001

**Abstract:** This paper presents the Zopp methodology for planning oriented to objectives, properly adapted, describing an implementation process for the legal aspects outlined on ISO 14001 standard (environmental management systems - specification with guidance for use), also analyzing benefits and disadvantages of this methodology, applicable to this study.

**Key-words:** Environment; Environment Management; ISO 14001

## **INTRODUÇÃO**

A série ISO 14000, desenvolvida pela ISO (*International Organization for Standardization*), responsável pela edição de normas para aplicação em caráter

mundial) é o conjunto de normas que definem o estado da arte em gestão ambiental de produtos e processos. Nesta série, a norma ISO 14001 define os requisitos de um sistema de gestão ambiental, sendo também a única certificável, ou seja, é a única passível de ter seu cumprimento verificado e registrado por empresas externas de auditoria. Define, em seu conteúdo um Sistema de Gestão Ambiental (SGA) baseado em processos e procedimentos abrangendo planejamento, desenvolvimento, controle e ação, tendo sido desenvolvida para propiciar às organizações uma metodologia estruturada de forma a garantir desempenho ambiental satisfatório (ABNT, 2004).

A implementação de sistemas de gestão ambiental em empresas, e sua certificação, é monitorada pela ISO, que publica desde o final da década de 90 pesquisas sobre certificação ambiental. Os resultados descritos na Figura 1 mostram o crescente interesse pela implementação - e conseqüente certificação - de sistemas de gestão ambiental (Rigoletto, 1999; ISO, 2009; ISO, 2011).

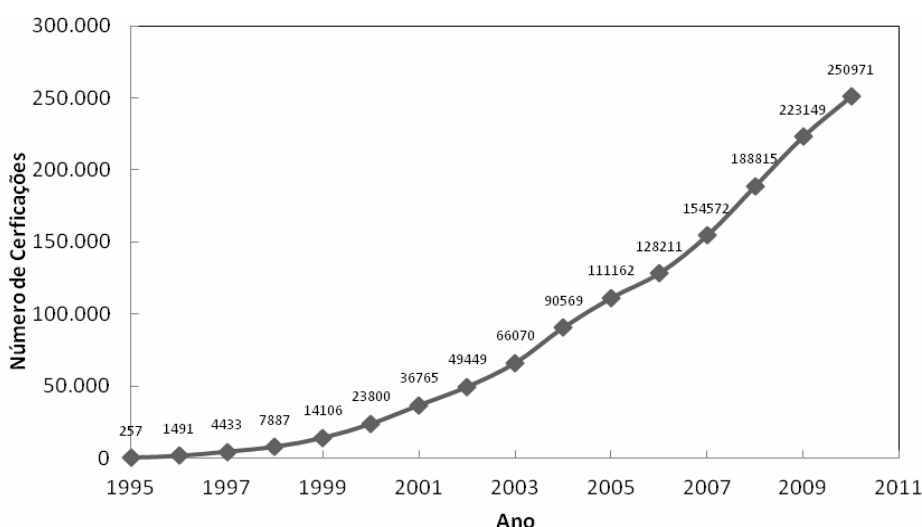


Figura 1 - Certificações ambientais no mundo até 31/12/2010. (Rigoletto, 1999; ISO 2009, ISSO, 2011)

Quanto ao número de empresas certificadas, destacam-se a China (69.784), Japão (35.016), Espanha (18.347), Itália (17.064) e Reino Unido (14.346), tendo o Brasil pelo menos 3100 empresas certificadas,

aproximadamente 1% do total mundial, onde quase 160 países possuem empresas certificadas (ISO, 2011).

## **PLANEJAMENTO ORIENTADO A OBJETIVOS**

Para a implementação dos requisitos da ISO 14001, com destaque para aqueles relacionados à Conformidade Legal ambiental, é necessária a escolha ou adoção de um modelo que permita a análise das condições existentes ou planejadas e que forneça subsídios, ferramentas ou metodologia para transportar requisitos de uma norma para a realidade de quem a implementa. Nesse sentido, objetivou-se discutir a aplicação do **método Zopp** (GTZ, 1991) de Planejamento Orientado a Objetivos, que é uma ferramenta que permite elaborar os fundamentos de uma proposta, estabelecendo definições claras e objetivando se chegar a uma compreensão comum dos problemas envolvidos. Esta metodologia permite, também, visualizar um caminho a se seguir para se atingir um objetivo, através de pontos de referência para monitoramento e avaliação das propostas (ou ambientes). Ainda, este método auxilia na comunicação e cooperação entre as partes envolvidas. As etapas que compõem o método Zopp são cinco, descritas a seguir.

### **Etapa de análise da participação**

Nesta etapa, a empresa deve identificar todos os envolvidos com a questão ambiental, para permitir uma visão de conjunto das organizações diretamente afetadas com o assunto, e também conhecer os interesses e expectativas de outras áreas. O envolvimento de partes interessadas, aqui podendo ser representadas por comunidades, acionistas ou órgãos ambientais pode ser incluído nesta etapa, visando obter informações que possam ser relevantes nas etapas posteriores, quando se definem os objetivos e metas.

### Etapa de análise dos problemas

O problema aqui é interpretado pela maneira como as questões legais ambientais serão analisadas dentro do Sistema de Gestão Ambiental. Nesta etapa, é fundamental considerar itens como divisão de responsabilidades e participação mais ativa das funções envolvidas diretamente. Em resumo, o problema se traduz em como identificar os aspectos ambientais das atividades da empresa, os requisitos legais a ela aplicáveis e como comprovar conformidade em relação a eles. E, caso existam não-conformidades, em como corrigi-las.

### Etapa de análise de objetivos

O objetivo desta análise é garantir, através de ferramentas gerenciais, o conhecimento e a conformidade em relação aos requisitos legais, abrangendo deste a identificação de novos requisitos legais até a obtenção sistemática de registros que comprovem esta conformidade. A análise deste objetivo se encontra planificada na Figura 2 - árvore de objetivos.

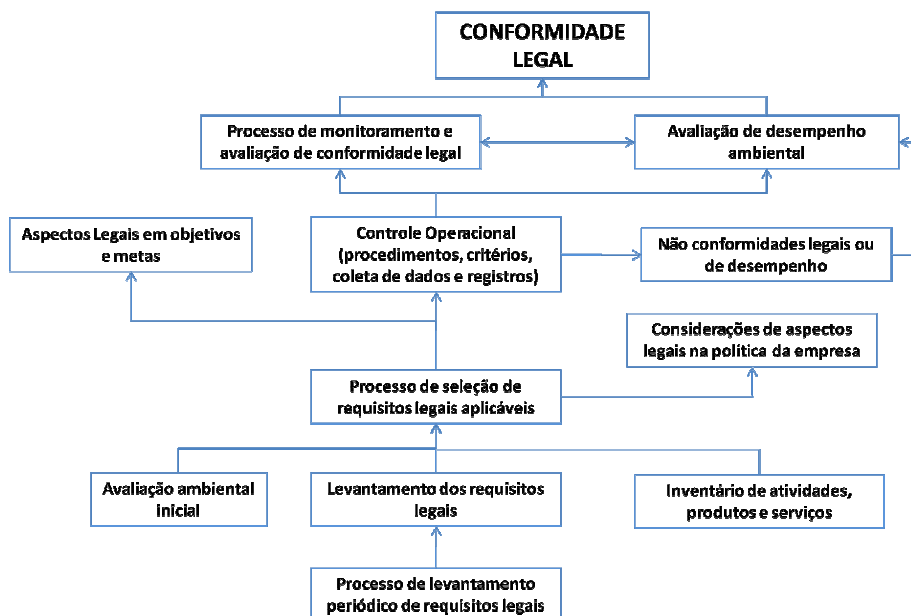


Figura 2 - Conformidade legal através da árvore de objetivos, segundo o método Zopp.

## **Etapa de análise de alternativas**

As alternativas, neste caso, devem ser analisadas considerando-se a necessidade de se atender os requisitos referentes à conformidade legal inserida na ISO 14001. A alternativa a ser proposta, aqui, envolve a adoção dos seguintes procedimentos, que se farão necessários durante a implementação da ISO 14001.

### **Procedimento de atualização de requisitos legais existentes (Stat-a-Matrix, 1997)**

#### **4.3.2 Requisitos legais e outros**

A organização deve estabelecer, implementar e manter procedimentos(s) para:

- a) identificar e ter acesso a requisitos legais aplicáveis e a outros requisitos subscritos pela organização, relacionados aos seus aspectos ambientais, e
- b) determinar como esses requisitos se aplicam aos aspectos ambientais.

A organização deve assegurar que esses requisitos legais aplicáveis e outros requisitos subscritos pela organização sejam levados em consideração no estabelecimento, implementação manutenção de seu sistema de gestão ambiental. (ABNT, 2004)

Para atender a este requisito normativo, a empresa que implementa o SGA deve orientar seu Departamento Jurídico para estar atento e acompanhar a evolução dos requisitos legais ambientais. Como esta atividade na prática se torna inviável, pois estes departamentos trabalham com outras prioridades por eles consideradas mais relevantes para o negócio das empresas - como direito fiscal e tributário, trabalhista, direito civil contratual, por exemplo – este processo corre um sério risco de desatualização quanto aos requisitos legais existentes.

Uma alternativa que resolve este problema é a associação a um serviço de banco de dados de regulamentação ambiental, de atualização periódica (em alguns casos, até mesmo mensal) que mantenha a empresa ciente dos

requisitos legais existentes e vigentes no país. Esta opção tem sido adotada pela muitas empresas que realmente desejam ter um processo de atualização dos requisitos legais que seja ao mesmo tempo prático e eficiente. E, ao se utilizar esta ferramenta, é necessário avançar para a definição de um processo de identificação dos requisitos legais relacionados às atividades, produtos e serviços da empresa. Itens como licenciamento ambiental, cadastramento ambiental, parâmetros de emissões e de qualidade de poluentes atmosféricos e efluentes certamente serão aplicáveis. Também, regulamentação específica para setores industriais específicos também podem existir, como é o caso da limitação de chumbo para tintas imobiliárias e de uso em bens de consumo destinados a crianças (Brasil, 2008). Para tanto, o que se faz necessário nesta etapa é um processo de reuniões periódicas entre o “departamento ambiental” e as funções relevantes na empresa para análise conjunta dos requisitos ambientais aplicáveis, sem deixar de incluir áreas como Desenvolvimento de Produtos, Jurídico e Manufatura, entre outras.

## **Procedimento para avaliação de conformidade legal**

### **4.5.2 Avaliação do atendimento a requisitos legais e outros**

4.5.2.1 De maneira coerente com o seu comprometimento de atendimento a requisitos, a organização deve estabelecer, implementar e manter procedimento(s) para avaliar periodicamente o atendimento aos requisitos legais aplicáveis.

4.5.2.2 A organização deve avaliar o atendimento a outros requisitos por ela subscritos. A organização pode combinar esta avaliação com a avaliação referida em 4.5.2.1 ou estabelecer um procedimento em separado.

A organização deve manter registros dos resultados das avaliações periódicas. (ABNT, 2004)

Como se observa, a norma ISO 14001 também requer das empresas um processo para avaliação periódica de sua conformidade legal através da

verificação de registros gerados. Estes registros podem ser divididos em licenças ambientais, cadastros ambientais, correspondências trocadas com o órgão ambiental, entre outros, no campo de documentos legais que viabilizem as operações da empresa.

No campo de monitoramento, é necessário adotar indicadores ambientais definidos nos documentos legais, e os conseqüentes resultados e análises destes indicadores vai demonstrar ou não esta conformidade legal. A seleção destes indicadores é um processo que deve ser feito considerando-se as atividades da empresa, seus aspectos e impactos ambientais e requisitos legais aplicáveis. A facilidade operacional, representatividade e reprodutibilidade destes indicadores também deve ser considerada. Procedimentos operacionais que definam condições aceitáveis de desempenho ou faixas de tolerância são as ferramentas mais usuais para o acompanhamento destes indicadores.

### **Matrizes de planejamento de projetos**

A matriz de planejamento de projetos para análise da questão legal deve sintetizar o planejamento, respondendo aos seguintes questionamentos:

- Por que se leva a cabo uma proposta (ou conceito de gestão) - Objetivo superior
- Que efeitos são esperados - Objetivo da proposta
- O que se deseja obter com a proposta - Resultados
- Como alcançar os resultados esperados - Atividades
- Que fatores externos devem ser considerados - Suposições
- Como verificar o sucesso do projeto - Indicadores objetivos
- Onde encontrar dados para avaliação do projeto - Fontes de verificação
- Quanto custa o projeto - Especificação de custos

A Tabela 1, resume um modelo de matriz de planejamento aplicada ao caso estudado.

**Tabela 1** - Matriz de planejamento para conformidade legal em meio ambiente

<b>Por que se busca a conformidade</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Parte do processo de certificação ambiental</li> <li>• Imagem da empresa</li> <li>• Retorno financeiro</li> <li>• Vantagem competitiva</li> <li>• Não ser considerada criminosa</li> </ul>
<b>Quais os efeitos esperados</b>	Estar 100% em conformidade com a legislação ambiental aplicável e vigente
<b>O que se deseja obter</b>	Facilidade no trato das questões ambientais tanto internamente quando externamente junto a partes interessadas e órgãos ambientais
<b>Como alcançar os resultados esperados</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ferramentas de atualização e identificação da legislação</li> <li>• Uso de indicadores ambientais para monitoramento e avaliação periódica da conformidade através dos registros definidos</li> </ul>
<b>Que fatores externos devem ser considerados</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fiscalização por parte do órgão ambiental responsável</li> <li>• Opiniões da comunidade quanto à responsabilidade ambiental da empresa</li> <li>• Surgimento de novos requisitos legais</li> </ul>
<b>Como verificar o sucesso neste processo</b>	Uso de indicadores ambientais baseados nos requisitos legais aplicáveis e registros de ordem legal. Fiscalização ambiental serve também para esta verificação.
<b>Onde encontrar dados para avaliação</b>	Resultados de monitoramento comparado contra critérios definidos, como critérios operacionais ou critérios legais.
<b>Quanto custa o processo</b>	Os custos referentes ao processo de gestão são custos baixos, referentes a rotinas internas. No caso de não-conformidade legal que necessite investimento, os custos vão depender da complexidade da solução a ser adotada

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A hipótese de que a metodologia Zopp de planejamento orientado a objetivos possa ser totalmente utilizada na gestão de requisitos legais aplicáveis em um ambiente de gestão ambiental baseado na ISO 14001 se comprova, considerando-se os seguintes fatores:



- O conceito de planeje-desenvolva-controle-atue (PDCA), que é o conceito de gestão da norma ISO 14001 também se encontra descrito na metodologia Zopp, ainda que com outras palavras. Há uma clara similaridade entre a estrutura da norma e tal metodologia.
- A metodologia Zopp, por ser notadamente uma metodologia de planejamento, pode ser adotada a partir da etapa de planejamento, onde se definem as premissas e processos administrativos de um SGA (Sistema de Gestão Ambiental). A partir de uma etapa de planejamento bem executada, a implementação do sistema de gestão se torna menos complexa. Portanto, observa-se uma vez mais a comunhão de objetivos.
- Entretanto, ao se analisar o contexto do Sistema de Gestão Ambiental como um todo, é possível concluir que a metodologia Zopp não deve ser aplicada ao processo Certificação Ambiental ou Implementação de SGA como apenas um macro-processo único, sob o risco de se transformar num mero processo administrativo e não em uma ferramenta metodológica efetiva. Deve, sim, ser aplicada para planejar a implementação dos conceitos e processos definidos na ISO 14001, como Conformidade Legal, abordado neste estudo, ou outros requisitos do sistema de gestão ambiental, tais como Atendimento a Emergências, Comunicação Ambiental, Controle Operacional, Auditorias Internas, Avaliação de Aspectos Ambientais, Estabelecimento de Objetivos e Metas, e outros processos. É importante observar que a norma ISO 14001 especifica os requisitos de um sistema de gestão, ou seja, fornece as diretrizes sobre “o que” deve ser feito, e versa muito pouco sobre “como” deve ser feito. A metodologia Zopp atua no sentido de preencher tal lacuna.

Um aspecto que parece óbvio mas que é extremamente relevante - principalmente para pequenas e médias empresas - é que a metodologia Zopp é pública e pode ser usada sem restrições. Existem diversas metodologias desenvolvidas para implementação de SGAs com vistas à certificação ambiental, todas elas desenvolvidas por empresas privadas de engenharia, consultoria, ou até mesmo por grandes conglomerados multinacionais. Neste caso, para se adotar alguma dessas metodologias deve-se comprá-la e, conseqüentemente, pagar por isso, com custos que podem inviabilizar a

implementação e certificação de um SGA, independente de outros investimentos que se façam necessários na empresa.

Portanto, este trabalho tem sua utilidade futura na medida em que fornece algumas diretrizes sobre como implementar os elementos do SGA - através da exemplificação pelo processo de Conformidade Legal, um dos mais importantes e essenciais - através de uma metodologia acessível, praticamente, a qualquer pessoa.

## REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). **NBR ISO 14001: Sistemas da gestão ambiental - Requisitos com orientações para uso.** Rio de Janeiro, 2004.

BRASIL. **Lei Ordinária 11.762**, de 01 de agosto de 2008. Fixa o limite máximo de Chumbo permitido na fabricação de tintas imobiliárias e de uso infantil e escolar, vernizes e materiais similares e dá outras providencias.

DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR TECHNISCHE ZUSAMMENARBEIT (GTZ). **Planificación de proyectos orientado a objetivos.** Eschborn, 1998. 35 p.

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARIZATION (ISO). **The ISO survey of certifications - 2008.** Genebra: ISO, 2009. 67 p.

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARIZATION (ISO). **The ISO Survey of certifications 2010 – principal findings.** Genebra: ISO, 2011. 12 p.

RIGOLETTO, I. P. **Analogias entre a série ISO 14000, os instrumentos legais brasileiros de controle ambiental e o método Zopp.** Campinas: Faculdade de Engenharia Civil, Universidade Estadual de Campinas, 1999. 105 p. Dissertação (Mestrado).

STAT-A-MATRIX. **Interpreting and documenting an ISO 14001 environmental management system.** New York, 1997. 156 p.