

## SGA e modelo de gestão: um estudo da ISO 14000 à luz do GECON

### EMS and management models: a study of ISO-14000 under GECON model

Maria da Graça de Oliveira Carlos\*, Rosa Maria Munguba Bezerra\*\* e Danielle Batista Coimbra\*\*\*

---

#### Resumo

Este artigo questiona se o sistema de gestão ambiental da série ISO 14000 é passível de ser implementado em organizações que adotam o modelo de gestão econômica. Desse modo, a pesquisa tem como objetivo analisar a NBR ISO 14001 à luz do Modelo de Gestão Econômica - GECON, verificando a compatibilidade do sistema de gestão ambiental com os princípios do modelo de gestão econômica. A pesquisa faz um ensaio teórico descritivo e qualitativo. Para tanto, procedeu-se a revisão da literatura, baseada na coleta de dados secundários a fontes documentais e bibliográficas. A base teórica considera o modelo conceitual de gestão econômica de Catelli et alii (2001), os princípios que caracterizam um modelo de gestão estabelecido nas pesquisas empíricas da FIPECAFI/FEA/USP e a NBR ISO 14001 (1996). Os resultados preliminares evidenciam compatibilidade entre a ISO 14000 e o modelo de gestão econômica em quase todos os princípios analisados, exceto no critério de avaliação de desempenho. Verificou-se que as diferenças observadas entre os modelos não se mostram irreconciliáveis, mas passíveis de compatibilização, porque o objetivo da gestão ambiental agrega riqueza e satisfaz o objetivo da gestão econômica, agregando a visão da sustentabilidade.

**Palavras-chave:** Gestão econômica. ISO-14000. Gestão ambiental. Modelo GECON

#### Abstract

This paper questions whether the system of ISO-14000 environmental management is susceptible to be implemented in organizations that adopt the model of economic management called GECON. In this way, the research objective is to analyze NBR ISO 14001 in the light of GECON economic model, verifying the compatibility of the principles of both systems. The research is a descriptive and qualitative theoretical rehearsal. It starts with a revision of the main literature on this subject and proceeds with a collection of secondary data and document sources. The theoretical base considers Catelli et al. (2001) economic model. The results point out a compatibility between the principles behind both models, except in their performance evaluation criteria. The differences observed, however, are not irreconcilable but susceptible to adjust, since environmental management joins wealth and satisfies the objective an economic administration.

**Key words:** Economic management. ISO-14000. Environmental management. GECON model

---

\* Mestre em Administração de Empresas - UNIFOR - Universidade de Fortaleza  
\*\* Mestre em Administração de Empresas - UNIFOR - Universidade de Fortaleza  
\*\*\* Mestre em Administração de Empresas - UNIFOR - Universidade de Fortaleza

## Introdução

O modelo de sociedade vigente, na atualidade, traz em seu bojo as seqüelas do pensamento liberal, onde se evidencia a predominância do racionalismo econômico, em detrimento da relevância da questão humanitária e ambiental. Nessa visão, as questões que permeiam a preocupação com o ambiente, nem sempre assumem prioridade no mundo global. Um fato ilustrativo relaciona-se ao movimento desencadeado por fóruns internacionais, direcionados à preservação do meio ambiente e à busca do desenvolvimento sustentável, cujo avanço tem se demonstrado insuficiente, em função da posição refratária de algumas nações que têm priorizado seus interesses econômicos.

No âmbito do mercado, as questões ambientais apresentam-se, via de regra, enquadradas como itens de custos, passíveis de imprimir impacto à obtenção dos resultados corporativos. Conquanto tal fato seja uma questão corrente, já se evidencia a conscientização da sociedade quanto à importância da problemática ambiental, suscitando a exigência de consumidores, levando à sensibilização das organizações para a revisão de seu papel, nesse contexto; em parte, pela pressão do mercado externo, além da preocupação efetiva em atuar com responsabilidade social. Isso pode ser demonstrado pela adesão de corporações à adoção de programas de preservação ambiental e à busca de certificação de seus produtos e processos, levando à utilização de sistemas de gestão ambiental, como forma de alcançar vantagem competitiva e penetrar em mercados internacionais.

Esse *paper* questiona se o sistema de gestão ambiental da Série ISO 14000 é passível de ser implementado em organizações que adotam o modelo de gestão econômica. Seria compatível a adoção dos dois modelos? Desse modo, a pesquisa analisa a NBR ISO 14001 à luz do Modelo de Gestão Econômica - GECON, verificando a compatibilidade do sistema de gestão ambiental com os princípios do modelo de gestão econômica.

A estruturação do trabalho está apresentada em cinco sessões. Inicialmente descreve-se a abordagem metodológica, seguindo-se a fundamentação teórica e a explanação dos modelos de referência. Os resultados são expostos, a partir da análise comparativa dos modelos e da discussão de suas afinidades e divergências.

## 1 Metodologia de pesquisa

A pesquisa é de natureza qualitativa, descritiva e faz um ensaio, articulando constructos teóricos relativos ao sistema de gestão ambiental e ao sistema de gestão econômica. O delineamento teórico-metodológico é aquele que formula quadros de referência, estuda as teorias e discute abordagens teórico-práticas (DEMO, 1995). Para tanto, faz-se a revisão da literatura, baseada na coleta de dados secundários de fontes documentais e bibliográficas.

A base teórica do estudo considera o modelo conceitual de gestão econômica de Catelli et alii (2001), os princípios que caracterizam um modelo de gestão estabelecido nas pesquisas empíricas da FIPECAFI/FEA/USP e a NBR ISO 14001 - ABNT (1996).

Triviños (1987) aponta a dificuldade na abordagem da pesquisa qualitativa, mencionando a abrangência do conceito, a especificidade de sua ação e os limites do campo de investigação, além da complexidade dos fundamentos teóricos que lhe dão suporte. O autor ressalta a liberdade teórico-metodológica para a realização de um estudo qualitativo, cujos limites se concentram nas condições demandadas para a realização de um trabalho científico.

A análise dos dados utiliza um estudo comparativo, a partir dos dados obtidos, cotejando os aspectos relativos aos princípios característicos do modelo de gestão em cada um dos sistemas de gestão - GECON e SGA ISO 14001. Bruyne, Herman e Schoutheete (1991) explicam que o estudo comparativo reside na transposição da unicidade e na evidenciação de regularidades ou de constantes entre várias organizações, cujas semelhanças e dessemelhanças

são analisadas. Eles permitem estudar as relações entre um grande número de variáveis, no contexto de uma amostra de organizações. (...) Como modelo de comparação, a análise comparativa está centrada na realidade concreta e complexa das organizações, e não, como na experimentação em laboratório que reduz a capacidade de manipulação do pesquisador.

O relato dos resultados é realizado de forma descritiva, através da constatação teórica de afinidades e/ou divergências.

## **2 Referencial teórico**

### **2.1 Gestão ambiental, sistema de gestão ambiental e a ISO 14000**

A Carta Empresarial para o Desenvolvimento Sustentável aponta aspectos de fundamental importância para as organizações. Na visão de Andrade, Tachizawa e Carvalho (2000, p.33) o documento considera que as organizações versáteis, dinâmicas, ágeis e lucrativas devem ser a força propulsora do desenvolvimento econômico sustentável, assim como a fonte da capacidade de gestão e dos recursos técnicos e financeiros indispensáveis à resolução dos desafios ambientais. Nesse sentido, as economias de mercado que abrigam as iniciativas empresariais tornam-se essenciais para atingir tais resultados.

Para Donaire (1995), é possível apontar um contrato social entre empresa e sociedade, através do qual a sociedade dá à organização a liberdade de existir e trabalhar por um objetivo legítimo. A remuneração do exercício desse direito e dessa liberdade se dá através da contribuição da empresa para com a sociedade. Os termos deste contrato estão permanentemente sendo reavaliados, de acordo com as modificações que ocorrem no sistema de valores da sociedade. Entre as mudanças mais evidentes no contexto atual, ressalta-se a questão ambiental e a constatação de que o crescimento econômico não está necessariamente relacionado ao desenvolvimento social. Pelo contrário, muitas vezes, está associado à deterioração física do ambiente, às condições insalubres de trabalho, à exposição a substâncias tóxicas, discriminação de certos grupos sociais, deterioração urbana e outros problemas sociais.

Anderson (1982, *apud* DONAIRE 1995, p.18) afirma que a principal alteração que se verifica atualmente é a percepção das corporações sobre o papel que desempenham na sociedade. A corporação não é mais vista como uma instituição com propósitos simplesmente econômicos, voltada apenas para o desenvolvimento e venda de seus produtos e serviços. A empresa, em função de sua dimensão, do volume de recursos que consome e do impacto na sociedade, tem grande envolvimento no acompanhamento e na participação de muitas tarefas sociais, desde a limpeza das águas até o aprimoramento cultural. Além disso, há a expectativa de que ocorra uma expansão desse envolvimento com esses conceitos ‘não econômicos’ no futuro, entre eles, proteção dos consumidores e dos recursos naturais, saúde, segurança e qualidade de vida nas comunidades em que estão localizadas e onde fazem seus negócios”.

Andrade, Tachizawa e Carvalho (2000) lembram que a Carta Empresarial aponta a necessidade de compartilhar do entendimento de que deve existir um objetivo comum, e não um conflito entre desenvolvimento econômico e proteção ambiental, tanto para o presente como para gerações vindouras. Nesse sentido, traz-se à tona o conceito de modelo de gestão ambiental, que envolve a compreensão do meio ambiente, suas variáveis passíveis de controle ou não e o caráter de inter-relacionamento com a organização. Por sua natureza, um modelo de gestão ambiental assume postura pró-ativa, voltando-se para o futuro da organização e da comunidade em seu entorno.

Conforme estabelece a norma ISO 14001 (ABNT, 1996), o Sistema de Gestão Ambiental é “a parte do sistema de gestão global que inclui estrutura organizacional, atividades de planejamento, responsabilidades, práticas, procedimentos, processos e recursos para desenvolver, implementar, atingir, analisar criticamente e manter a política ambiental”.

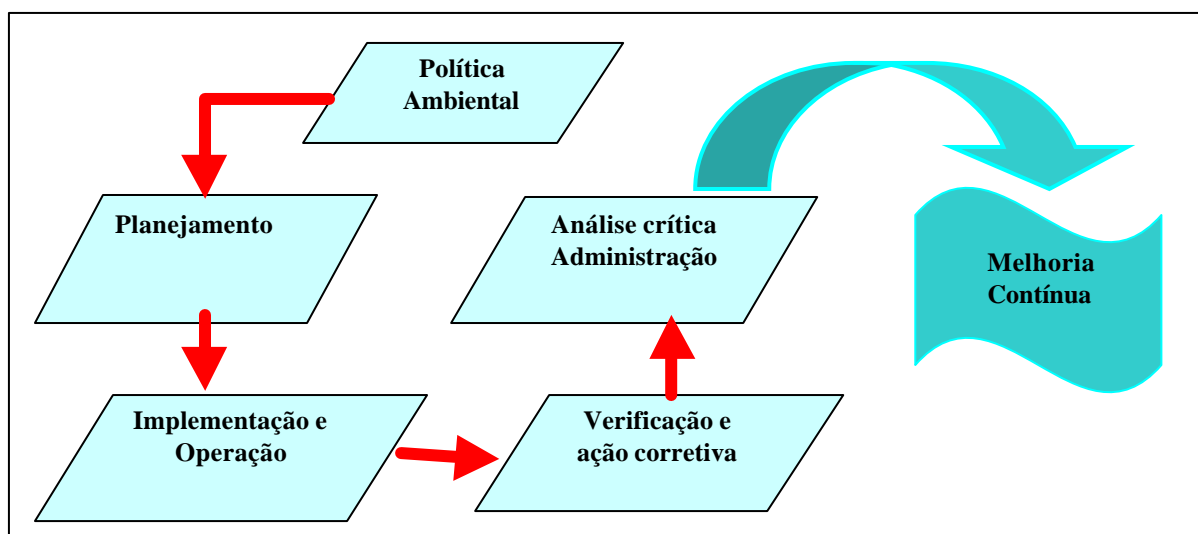
Giordano et alii (2000) afirmam que o Sistema de Gerenciamento Ambiental

representa o item da estrutura geral de uma empresa que se relaciona os impactos que seus produtos, serviços e operações têm sobre o meio ambiente, a curto e longo prazo. É possível apontar inúmeras razões para a adoção de um sistema de gestão ambiental. Desde o cumprimento de exigências legais ou dos mercados consumidores até à crença nos valores relacionados às diretrizes para o desenvolvimento sustentável.

A ISO 14000 é uma norma mundial que define padrões de gerenciamento ambiental, relacionada aos processos produtivos, levando em conta seu impacto sobre o meio ambiente. Referida norma foi criada em 1996, para atender as demandas crescentes de sistematização de cuidados com o meio ambiente, contemplando as abordagens referentes ao Sistema de Gerenciamento Ambiental, à Avaliação de Desempenho Ambiental, à Avaliação do Ciclo de Vida de produto, aos Aspectos Ambientais nas Normas de Produtos, ao Selo Ambiental e à Auditoria Ambiental. Nesse sentido, é importante ressaltar que a ISO - *International Organization for Standardization* - é uma organização não-governamental, com sede em Genebra, Suíça. A entidade, fundada em 1946, abrange a representação de 110 nações, sendo responsável, desde 1974, pela criação de normas técnicas e padronização de medidas e peculiaridades de produtos, mediante o apoio de comitês técnico pesquisadores de todo o mundo, visando a conformidade dos padrões. Tal como a ISO 9000, a ISO 14000 é uma norma de processo e não estabelece requisitos específicos de desempenho ambiental. Desse modo a sua certificação é voluntária, cabendo às organizações que aderem à sua implementação a adequação dos seus objetivos estratégicos e operacionais a um patamar de desempenho ambiental, voltado à conformidade e à Excelência Total em Meio Ambiente.

Em que pese o caráter de não obrigatoriedade da norma, uma vez definida a adesão às suas diretrizes, o não cumprimento dos requisitos da ISO 14000 pode determinar o descrédito da organização acarretando desgastes na imagem e prejuízos institucionais que podem reverter em perdas econômicas.

As normas internacionais de gestão ambiental visam subsidiar as organizações, provendo-lhes com os elementos de um sistema de gestão ambiental eficaz, viabilizando a integração com as diversas tecnologias de gestão adotadas nas organizações dos mais variados portes, dimensões e ramos de negócios. A NBR ISO 14001 é o documento base da série de padrões ISO 14000, internacionalmente reconhecidos, que estrutura o sistema de gestão ambiental de uma organização. Para tanto, a norma exige o cumprimento de requisitos gerais, classificados em cinco grupos ou fases de implementação, presentes nas especificações e diretrizes contempladas na figura a seguir:



**Figura 1:** Requisitos básicos de um sistema de gestão ambiental.  
**Fonte:** NBR ISO 14001 - ABNT (1996)

A NBR ISO 14001 (ABNT, 1996) especifica que a organização deve estabelecer e manter um sistema de gestão ambiental considerando requisitos básicos. O primeiro requisito refere-se à definição expressa de uma política ambiental comprometida com as exigências legais, à melhoria contínua ao atendimento das necessidades de prevenção de poluição e conformidade ambiental. A política ambiental deve ser documentada mediante registro, comunicada ao corpo de funcionários e ainda deve ser mantida disponível para o público.

O segundo requisito refere-se ao planejamento, que contempla a definição de procedimentos para a identificação dos aspectos ambientais relacionados aos seus processos, produtos e serviços e à manutenção do controle de impactos ambientais. Nessa fase deve ocorrer a definição de objetivos e metas consistentes com sua política e estabelecimento de um programa de gerenciamento ambiental, para atingir as metas e objetivos definidos, compatíveis com as exigências legais.

O terceiro requisito diz respeito à implementação e à operação. Estas etapas pressupõem a definição de uma estrutura adequada, de funções, responsabilidades e autoridades, com adequada alocação de recursos humanos, materiais, tecnológicos e de informação. Além disso, a organização deve designar representante específico para acompanhar a implementação do sistema dentro das especificações e conformidade, e reportar seu desempenho ao nível estratégico, de modo a permitir ajustes e melhoria constante. A implementação e operação requerem, ainda, a sensibilização de todo o pessoal interno, e sua capacitação e qualificação, visando garantir a competência de seus quadros e a garantia de funcionamento do SGA dentro das especificações exigidas. Outras ações relacionam-se a comunicação interna, à documentação do processo, ao controle operacional e preparação para atendimento a emergências.

O quarto requisito prevê a verificação e ação corretiva, mediante o monitoramento; a correção, a ação preventiva, para investigar os níveis de conformidade; e a auditoria do sistema de gestão ambiental, permitindo verificar resultados obtidos em cronograma condizente com a importância ambiental da atividade da organização.

Por fim, o último requisito envolve a análise crítica do sistema de gerenciamento ambiental pela alta administração, em períodos de tempo por ela estabelecidos. Tal análise deve ser documentada e permitir revisão do gerenciamento, a alteração ou adequação das políticas e objetivos, buscando a eficácia e garantia da melhoria contínua.

## **2.2 GECON e modelo de gestão econômica**

O sistema de gestão econômica - GECON - tem sido desenvolvido por uma equipe de pesquisadores da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo e refere-se ao processo de planejamento, execução e controle operacional das atividades. É estruturado com base na missão da empresa, em suas crenças e valores, em sua filosofia administrativa e em um processo de planejamento estratégico que busca em última instância a excelência empresarial e a otimização do desempenho econômico da empresa (CATELLI ET ALII, 2001, 30).

A Gestão Econômica significa administração por resultados e tem como objetivo otimizar tal resultado através da melhoria da produtividade e da eficiência operacional, tendo seu escopo direcionado para a eficácia empresarial. Apresenta, como pilares, o Modelo de Gestão e o Sistema de Informação da empresa dentro de uma concepção holística decorrente da interação disciplinar das áreas de conhecimento da Administração, Economia, Contabilidade, Controladoria, Sistemas e Finanças. Estuda todos os subsistemas empresariais (institucional, de gestão, físico-operacional, organizacional, de comunicação e social) e os aspectos que envolvem o ambiente de uma entidade econômica.

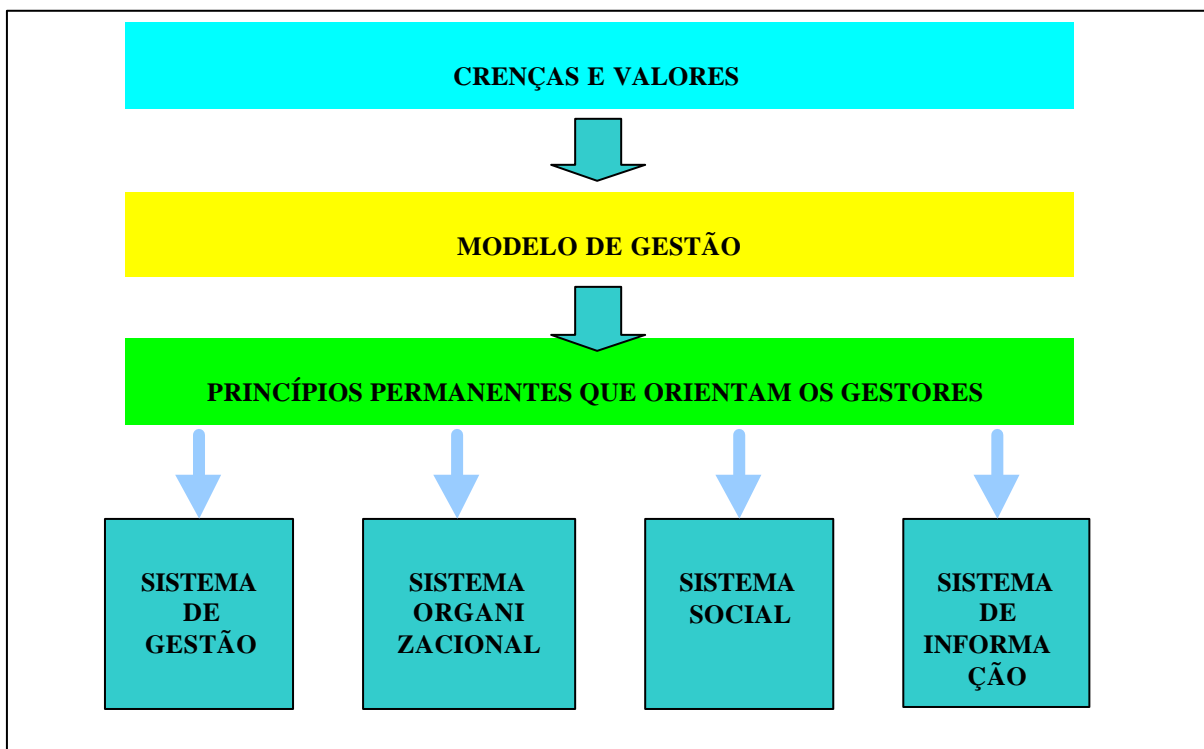
Catelli et alii (2001) definem a Gestão Econômica como o conjunto de decisões e ações orientado por resultados, mensurados segundo conceitos econômicos. Tendo a sustentação no planejamento e controle, enfatiza o resultado global da empresa e não a

maximização isolada das partes. Desse modo, a Gestão Econômica aborda a organização como um conjunto de áreas de responsabilidade, que criam valor através das suas várias atividades e interagem entre si, propiciando a criação de valor para corporação.

Para os autores, o alcance dos objetivos empresariais representa a eficácia da organização, a qual se consubstancia pelo resultado econômico de cada transação. Assim, o resultado global da empresa decorre dos resultados atingidos pelas decisões dos vários gestores, que nas suas transações visam agregar valor através da seleção de alternativas que direcionem para o melhor resultado.

Cruz (1991, p.39, *apud* CATELLI ET ALII, 2001p.) define o modelo de gestão como “um conjunto de normas, princípios e conceitos que têm por finalidade orientar o processo administrativo de uma organização, para que esta cumpra a missão para a qual foi constituída”.

Parisi (2001, *apud* CATELLI ET ALII, 2001) explica que o modelo de gestão é a carta magna de uma entidade econômica, podendo ser definido como um conjunto de princípios e definições que decorrem de crenças específicas e traduzem o conjunto de crenças, idéias e valores dos principais executivos, afetando todos os subsistemas empresariais. Esse conjunto de princípios pode ser identificado por meio da observação dos instrumentos de gestão, representados pelos processos de planejamento, execução e controle, sistemas de informação e das demais práticas organizacionais.



**Figura 2:** Visão Sistêmica do Modelo de Gestão

**Fonte:** Parisi e Nobre (2001, *apud* CATELLI ET ALII, 2001).

O modelo de gestão está inserido no subsistema institucional da organização. Para Oliveira, Perez Jr. e Silva (2002) o modelo de gestão refere-se aos princípios básicos que balizam uma organização e atuam como subsídio ao processo de gestão e à tomada de decisões, tendo como principais componentes o sistema de crenças e valores, a filosofia da empresa e a sua missão. No aspecto das crenças e valores, os autores apontam atributos considerados no mundo contemporâneo, tais como a ética, no relacionamento com clientes e fornecedores, e ressaltam a abordagem do meio ambiente e da consciência ecológica como

fator de impacto nas decisões e na busca da competitividade.

Uma caracterização do modelo de gestão é dada por Guerreiro (1989, p.229) que aponta os objetivos que esse modelo deve assegurar:

- a) A redução do risco do empreendimento no cumprimento da missão e a garantia de que a empresa estará sempre buscando o melhor, em todos os sentidos;
- b) O estabelecimento de uma estrutura de operação adequada que possibilite o suporte requerido para as suas atividades;
- c) A orientação geral dos esforços por meio de um estilo e de uma filosofia de trabalho que criem atitudes construtivas;
- d) A adoção de um clima motivador e o engajamento de todos, principalmente dos gestores, em torno dos objetivos da empresa e de suas atividades;
- e) A aferição se a empresa está cumprindo sua missão ou não, se foi feito o que deveria ter sido em termos de produtos, recursos e esforços, e se o que não foi feito está sendo corrigido ou aperfeiçoado;
- f) O conhecimento do comportamento das variáveis relativas aos ambientes externo e interno e suas tendências; do resultado da avaliação de planos alternativos de ação; e das transações/eventos ocorridos em cada período; identificando onde as coisas aconteceram de maneira insatisfatória.

Catelli et alii (2001) definem o Modelo de Gestão Econômica - GECON - como um modelo para o gerenciamento de organizações por resultados econômicos o qual foi desenvolvido com base em levantamentos e estudos das necessidades da gestão, visando atender os modelos decisórios adotados pelos gestores na tomada de decisão. Apontam, ainda, que o modelo de gestão nem sempre está explícito ou formalizado, mas representa, em síntese, um grande modelo de controle, pois nele são definidas as diretrizes de como os gestores serão avaliados e os princípios que nortearão a forma como a empresa será administrada. O autor reforça que um dos princípios básicos da gestão é a clara definição do seu modelo e a integração deste com os modelos de decisão, informação e mensuração. O autor explica que o modelo GECON estrutura-se com base na compreensão da missão da empresa, das crenças e valores da organização, da estrutura organizacional e sua realidade operacional e das características dos gestores corporativos.

Catelli, Guerreiro e Pereira (1997) explicam que o GECON abrange alguns requisitos, quais sejam: o modelo de gestão, o processo de gestão e o sistema de informação. Os conceitos que dão suporte ao GECON representam premissas fundamentais do modelo em relação aos aspectos de avaliação de desempenho e resultados:

- a) Eficácia empresarial e resultado econômico - A eficácia é considerada como o alcance de objetivos da organização no cumprimento de sua missão, o que determina as condições de sobrevivência e continuidade do empreendimento. Nesse sentido, a medida da eficácia da empresa é o resultado econômico, ou seja, a variação patrimonial do valor adicionado ao patrimônio pelas atividades empresariais em um determinado período.
- b) Formação do resultado econômico - decorre do resultado econômico das diversas áreas que compõem a empresa, cujas atividades funcionam sob a responsabilidade de um gestor. Tais atividades consomem recursos e geram produtos (bens ou serviços) e desse modo executam transações que podem alterar o patrimônio da empresa.
- c) O papel dos gestores - a eficácia da organização deve ser alcançada de forma eficiente, ou seja, com o maior aproveitamento dos recursos. Através das suas decisões, os gestores devem buscar a otimização do seu desempenho e das atividades sob seu controle e responsabilidade, contribuindo de forma eficiente e eficaz para o resultado global da organização;

- d) Preços de transferência com base no custo de oportunidade - os preços de transferência referem-se ao valor pelo qual são transferidos os produtos - bens ou serviços - entre atividades e centros de resultado, em uma organização, realizando a precificação com base no custo de oportunidade, o que para a gestão econômica permite mensurar e avaliar os resultados.

Parisi (2001, *apud* CATELLI ET ALII, 2001) considera que independentemente do estilo adotado, o modelo de gestão é composto de princípios que o caracterizam, quais sejam:

- a) Poder e responsabilidade, relacionado à definição de autoridade e responsabilidade;
- b) Estilo de gestão, significando a forma de relacionamento entre os gestores e os recursos humanos;
- c) Postura/ Papel, equivalendo ao comportamento requerido para o gestor;
- d) Amplitude do processo de gestão, relativo à definição da estrutura de planejamento e controle;
- e) Critério de avaliação de desempenho, cuja definição e fundamento deve estar baseada no objetivo da gestão;
- f) Ritual de relacionamento entre acionistas e gestores, através do qual são estabelecidos os níveis e as formas de interação entre os gestores e os acionistas, quer nas situações programadas, quer para os fatos extraordinários;
- g) Regras para sistema de informação, contemplando as definições gerais para assegurar as informações necessárias, para subsidiar o processo de gestão e de avaliação de desempenho.

Para viabilizar a comparação entre modelos de gestão diversos, o autor define com base nos princípios, alguns aspectos relevantes para caracterizar um modelo, conforme a seguir:

- a) Processo decisório, relativo à forma de tomada de decisão na empresa;
- b) Funções e responsabilidade, pertinentes à definição da relação entre o gestor e as atividades operacionais;
- c) Autoridade, que se refere à definição do poder, para o gestor exercer as suas funções e responsabilidades;
- d) Estilo ou forma de relacionamento dos gestores entre si e com as demais pessoas da empresa;
- e) Postura, que é o comportamento esperado do gestor;
- f) Processo de gestão, que é a forma de estruturação do processo decisório, em etapas coordenadas, para garantir eficácia e eficiência nas decisões;
- g) Critério de avaliação do desempenho, que é a expressão do objetivo da gestão.

A aplicação desses aspectos, definidos com base nos princípios, ao modelo de gestão econômica - GECON - evidencia que o sistema de gestão econômica apresenta um processo decisório descentralizado, cujas funções e responsabilidades decorrem da missão da empresa e da área específica do gestor, sendo a autoridade compatível com as funções e responsabilidades exercidas. O Estilo é participativo, na busca da integração; a postura é empreendedora e visa desencadear as ações necessárias o papel assumido é similar ao de “dono” do empreendimento sob sua responsabilidade. O processo de gestão é orientado para a otimização do resultado econômico e abrange o planejamento estratégico e operacional, a execução e o controle. O critério de avaliação de desempenho é baseado no resultado econômico, entendido como valor adicionado, e representa o objeto da gestão.



### 3 Análise e resultados

A análise dos dados permitiu identificar várias convergências e afinidades e que evidenciam significativo grau de compatibilidade entre o Sistema de Gestão Ambiental especificado na NBR ISO 14001 (ABNT, 1996) considerados à luz do Modelo de Gestão Econômica. No aspecto do processo decisório, verificou-se que ambos os modelos adotam a tomada de decisão descentralizada com sustentação no controle sistemático.

No que toca às funções e responsabilidades, o sistema GECON prevê a definição com base na missão de cada área de negócio da organização. A ISO 14001 especifica a alocação de funções e responsabilidades explícitas na estrutura organizacional, em cada área funcional e nível da organização, para implementação e operação da gestão ambiental. Nesse aspecto, identifica-se que ambos os sistemas tratam, de forma clara, o provimento de funções e responsabilidades, sendo a abordagem do SGA, nos moldes hierárquicos tradicionais, isto é, ocorre a inserção da função específica na estrutura do modelo organizacional vigente. Desse modo, o aspecto das funções e responsabilidades sinaliza uma convergência, tanto na forma de definição clara dessas funções, quanto na definição de responsabilidades, que, no GECON, estão alinhadas com a missão da área departamental, sintonizadas com a missão global da empresa. No SGA visam executar e acompanhar a implementação das operações sintonizadas com as metas e objetivos ambientais da companhia.

No aspecto da autoridade, identificou-se que ambos os sistemas contemplam o poder para viabilizar o exercício de suas funções e responsabilidades. No GECON, essa autoridade se manifesta através da autonomia para a mobilização de recursos e outros elementos que propiciem uma adequada gestão operacional, financeira e econômica, no seu âmbito de atuação, visando o desempenho compatível das atividades e cumprimento de sua missão. No SGA, essa autoridade é delegada, visando assegurar o cumprimento dos requisitos do sistema de gestão ambiental e o reporte de situações à alta administração para análise e providências.

No que concerne ao estilo, verificou-se que a forma de relacionamento dos gestores entre si e com o corpo funcional, na companhia, apresenta-se de forma participativa. No GECON, ocorre engajamento dos colaboradores, buscando as melhores decisões e a possibilidade de correção tempestiva de rumos que conduzam à otimização do resultado econômico. No SGA, ocorre o engajamento através de procedimento sistemático de sensibilização e conscientização dos quadros da empresa, da criação e manutenção de equipes inter e multidisciplinares e do envolvimento dos colaboradores com a integração de toda a empresa, para alcançar metas e objetivos ambientais.

No aspecto da postura e papel, foi possível identificar, no GECON, uma maior abertura, pelo caráter empreendedor do gestor, que atua como dono do empreendimento, criando soluções que viabilizem o alcance dos resultados. No SGA, verificou-se uma postura comprometida com os resultados, não se detectando como premissa o caráter empreendedor. De todo o modo, o gestor do SGA pode recorrer às características empreendedoras e promover soluções criativas, mas principalmente deve buscar a conformidade com os padrões estabelecidos nas metas e objetivos ambientais e as diretrizes da política ambiental da companhia. Nesse aspecto, as afinidades se manifestam pelo compromisso com os resultados, o que ficou evidenciado em ambos os sistemas de gestão.

No que se refere ao processo de gestão, identificou-se que ambos os sistemas têm uma abordagem muito bem estruturada e sistematizada. No sistema GECON, o processo de gestão prevê as fases de planejamento, execução e controle. O planejamento desdobra-se em planejamento estratégico e operacional. O planejamento estratégico gera as diretrizes estratégicas, políticas e macro objetivos organizacionais. O planejamento operacional desdobra-se nas fases de pré-planejamento, onde se estabelecem planos, a partir de alternativas operacionais; planejamento operacional de longo prazo, onde ocorre o detalhamento da alternativa escolhida, em termos de volumes, prazos, preços, recursos

consumidos e produtos gerados, em termos de impactos patrimoniais, de resultado e financeiros; e o programa ou ajustes no plano, que faz a adequação do plano operacional às mudanças eventualmente ocorridas entre o planejamento inicial e a execução. A etapa de execução corresponde à implementação do plano, onde os recursos são consumidos e são gerados os produtos. O controle é a fase em que os desvios do plano são identificados e as ações corretivas são empreendidas, a partir da observação sistemática do desempenho, pela comparação do desempenho real e esperado e da atuação cuidadosa na verificação efetiva dos ajustes. No SGA, o processo de gestão está de acordo com as especificações e diretrizes de uso, expressas na NBR ISO 14001 (ABNT, 1996). E obedece aos requisitos que se consubstanciam nas etapas do processo de gestão, que são: a política ambiental, o planejamento, a implementação e operação, a verificação a ação corretiva e a análise crítica pela alta administração. A definição da política ambiental corresponde ao planejamento estratégico e gera as diretrizes ambientais da corporação. O planejamento estabelece os objetivos, metas e programas. A implementação e operação correspondem à execução das ações, programas e estrutura de suporte para tal e para situações contingenciais. O controle pode ser identificado na verificação e ação corretiva, que promove o acompanhamento sistemático dos programas, pelo monitoramento das operações bem como pela análise crítica pela alta administração que possibilita a revisão de objetivos, metas e políticas. As situações indesejadas são as desconformidades que deverão ser ajustadas. Esse aspecto guarda profunda afinidade e convergência entre os dois sistemas de gestão.

No aspecto do critério de avaliação de desempenho, identificou-se que o objeto da gestão, no sistema GECON, orienta-se para o resultado econômico, na busca “a priori” da agregação de riqueza. A preocupação de aferição da missão contemplada no GECON pela avaliação da contribuição das atividades e gestores, detecta-se na ISO 14001, na medição sistemática das operações e atividades e do seu impacto sobre o meio ambiente. Aqui se revela um ponto de adequação e convergência no tocante à identificação de impactos ambientais e monitoração destes. As transações e eventos de natureza ambiental podem alterar a situação patrimonial da empresa e carecem de ser conhecidas e inseridas no sistema integrado de informações da empresa. Mas o objeto da gestão ambiental através da NBR ISO 14001, da série ISO 14000, visa à preservação do meio ambiente e à garantia da qualidade de vida provendo a subsistência da sociedade, através da atuação responsável das corporações. Nesse sentido, o SGA não tem objetivos expressos quanto ao resultado econômico e à criação de riqueza, nem define padrões de desempenho ambiental, haja vista que funciona como ferramenta para atingir e controlar o desempenho estabelecido pela própria organização. Nesse ponto, identifica-se uma divergência de objetivos, porquanto se percebe que os dois sistemas de gestão têm fins diversos. O GECON tem como fim a maximização do resultado econômico, cujo indicador é o lucro, que expressa a eficácia empresarial. Essa eficácia se traduz pela variação do Valor Adicionado ou riqueza criada como fator preponderante na sobrevivência e continuidade da organização. O SGA direciona-se para o desenvolvimento sustentável que busca viabilizar a agregação de riqueza, com garantia de recursos e qualidade de vida planetária às gerações atuais e futuras. Esse aspecto aponta convergências e afinidades evidenciadas na preocupação com a criação de riqueza, mas diverge no nível de prioridade de importância dessa riqueza como objeto e fundamento da gestão.

O sumário da análise comparativa está exposto no quadro 1, que discrimina os aspectos relevantes dos princípios de modelos de gestão e o diagnóstico em cada sistema de gestão analisado.

Em que pese a divergência verificada quanto ao objetivo de gestão, caracterizada no aspecto do critério de avaliação de desempenho analisado nos dois modelos, cabe ressaltar que a gestão ambiental é passível de agregar inúmeros benefícios, que repercutem sobremaneira nos aspectos econômicos. Como exemplo, é possível apontar a possibilidade de redução no consumo de água, energia, matérias-primas e a disposição final de resíduos e outros insumos.

A eficiência na utilização de recursos pode ser obtida mediante a adoção da venda e aproveitamento de resíduos e diminuição de efluentes. Pode ocorrer a minimização de custos com a menor dependência de instalações de tratamento e despejo de resíduos, além da perspectiva do aumento da contribuição marginal de “produtos verdes”, que podem ser vendidos a preços diferenciados. O *market share* pode ser incrementado pela inovação e linhas de novos produtos para novos mercados, com aumento da demanda para produtos que contribuam para reduzir a poluição. A produtividade pode ter aumento pelo entusiasmo das equipes gerando a criatividade para novos desafios e melhoria nas relações de trabalho. Além da racionalização dos recursos e da possibilidade de menores custos operacionais e de manutenção, a gestão ambiental pode abrir novos mercados, aumento da credibilidade e da imagem institucional junto a instituições financeiras desencadeando novos negócios e parcerias, rumo a novas tecnologias.

<b>Princípios do Modelo de Gestão</b>	<b>GECON - Gestão Econômica</b>	<b>ISO 14001 - Gestão Ambiental</b>
Processo decisório - relativo à forma de tomada de decisão na organização	Descentralizado, baseado no autocontrole e sustentado pelo controle sistemático.	Descentralizado, baseado na prevenção e controle sistemático de impactos ambientais.
Funções e responsabilidades - ref. a definição da relação entre o gestor e as atividades operacionais	Decorrentes da missão da empresa e da gestão operacional, econômica e financeira.	Atribuídas em cada nível visando atingir objetivos e metas de forma eficaz.
Autoridade - refere à definição do poder para o gestor exercer as suas funções e responsabilidades	Compatível com as funções e responsabilidades	Definidas de acordo com as funções e responsabilidades
Estilo – forma de relacionamento dos gestores entre si e com as demais pessoas da empresa	Participativo	Participativo e integrador
Postura e papel - comportamento esperado do gestor	Empreendedora e gestor como dono	Comprometido com os resultados esperados
Processo de gestão - forma de estruturação do processo decisório em etapas coordenadas para garantir eficácia e eficiência nas decisões	Foco no planejamento e controle	Ênfase no planejamento e controle, além da auditoria ambiental sobre processos, produtos e serviços em nível padronizado.
Critério de avaliação de desempenho - é a expressão do objetivo da gestão.	Orientado para o resultado econômico	Orientado à conformidade ambiental e para sua melhoria contínua.

**Quadro1:** Análise comparativa ISO 14001/Modelo de Gestão Econômica

**Fonte:** adaptado pelos autores com base em Catelli et alii (2001) e ABNT NBR ISO 14001 (1996).

O elenco de benefícios enumerados pode, por si, representar considerável vantagem competitiva para as organizações e, mesmo sem ter como foco o resultado econômico, a gestão ambiental pode ser um fator preponderante na sua alavancagem. Nesse contexto, os resultados obtidos revelam afinidade entre a ISO 14000 e o GECON, em seis dos seus sete princípios. Entretanto, pode-se afirmar que as divergências verificadas não se mostram irreconciliáveis, até porque a realização dos objetivos da gestão ambiental pode agregar riqueza e satisfazer o objetivo da gestão econômica, agregando também a visão da sustentabilidade.

## Conclusão

Os resultados revelados na pesquisa apontam que o sistema de gestão ambiental especificado na NBR ISO 14001 da série ISO 14000, guarda significativas convergências e afinidades com o Modelo de gestão Econômica, no sistema GECON. Isso evidencia que a adoção simultânea dos dois modelos mostra-se compatível e até desejável pela perspectiva de se incorporar às práticas de preservação; e o desempenho ambiental ao conceito de eficácia empresarial. Além disso, a preocupação com o resultado econômico, dentro de preceitos

ambientalmente corretos, conduz à criação de riqueza com garantia de proteção e melhoria da qualidade do ambiente e à consolidação da visão da sustentabilidade.

É fato que o mercado, em âmbito mundial, tem sinalizado fortemente quanto ao interesse em consumir produtos ecologicamente saudáveis. Desse modo, a relação lucro econômico/proteção ambiental vem ocupando espaço na pauta das corporações, e isso se verifica pela considerável expansão da consciência coletiva de uma comunidade global, que se organiza pouco a pouco, e que não mais aceita a busca do lucro como coisa em si, às expensas da degradação ambiental.

Assim, a abordagem do Modelo de Gestão Econômica, no sistema GECON, em conjunto com a NBR ISO 14001, da série ISO 14000, mostra-se como uma solução de gestão empresarial adequada, recomendável e passível de superar desafios econômicos e ambientais.

Recomenda-se o aprofundamento do estudo pela aplicação em organizações com certificação ambiental pela ISO 14000 e modelo de gestão econômica, visando clarificar de forma empírica as questões abordadas no presente ensaio.

## Notas

<sup>1</sup> Documento gerado pela Comissão Mundial do Ambiente e desenvolvimento (Comissão Brundtland) criado com 16 princípios relativos à gestão do ambiente.

## Referências

ABNT – NBR ISO 14001 – Associação Brasileira de Normas Técnicas: sistemas de gestão ambiental: especificação e diretrizes para uso. Rio de Janeiro, 1996.

ANDRADE, R. O. B.; TACHIZAWA, T.; CARVALHO, A. B. *Gestão ambiental: enfoque estratégico aplicado ao desenvolvimento sustentável*. São Paulo: Makron Books, 2000.

BRUYNE, P.; HERMAN, J.; SCHOUTHEETE, M. *Dinâmica da pesquisa em ciências sociais: os pólos da prática metodológica*. Rio de Janeiro: F. Alves, 1991.

CATELLI, A. et al. *Controladoria: uma abordagem da gestão econômica - GECON*. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

CATELLI, A.; GUERREIRO, R.; PEREIRA, C. A. Evaluación de resultados e desarrollo em instituciones financeiras: um enfoque de gestión econômica. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE COSTOS, 5., 1997, Acapulco. Disponível em: <<http://www.gecon.com.br/artigo9.htm>> . Acesso em: 07 set. 2002.

DONAIRE, D. *Gestão ambiental na empresa*. São Paulo : Atlas, 1995.

GIORDANO et al. *Economia e gestão nos negócios agroalimentares: gestão ambiental no sistema agroindustrial*. São Paulo: Pioneira, 2000.

GUERREIRO, R. Modelo conceitual de sistema de informação de gestão econômica: uma contribuição à teoria da comunicação da contabilidade. 1989. Tese (Doutorado em Controladoria e Contabilidade) - Faculdade de Economia e Administração, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1989.

ABNT – NBR ISO 14001 - Associação Brasileira De Normas Técnicas: sistemas de gestão ambiental: especificação e diretrizes para uso. Rio de Janeiro, 1996

OLIVEIRA, L. M.; PEREZ JUNIOR, J. H.; SILVA, C. A. S. *Controladoria Estratégica*. São Paulo: Atlas, 2002.

TRIVIÑOS, A. N. S. *Introdução à pesquisa em estudos sociais: a pesquisa qualitativa em educação*. São Paulo: Atlas, 1987.

Recebido em: 20/04/2004.

Aprovado em 21/03/2005.