

# A incorporação da gestão ambiental na estrutura organizacional

## *The merger of environmental management in organizational structure*

Celso Machado Júnior<sup>a</sup>  
Maria Tereza Saraiva de Souza<sup>b</sup>  
Iara Regina dos Santos Parisotto<sup>c</sup>  
Jose Carlos Barbieri<sup>d</sup>

---

**RESUMO:** O objetivo neste estudo é verificar a incorporação da gestão ambiental na estrutura organizacional. A pesquisa descritiva está assentada em uma amostra composta por 649 empresas de diferentes ramos de atividade, que disponibilizaram as informações na revista *Análise Gestão Ambientais* (2008). O estudo mostrou que: o tamanho da empresa não exerce influência no estabelecimento de um padrão na estrutura organizacional; a certificação pela norma NBR ISO 14001 leva as empresas adotarem sistemas integrados de gestão em sua estrutura; e os arranjos organizacionais estabelecem isomorfismo apenas quando se observa a relação entre área responsável pela gestão ambiental e responsável pelo cargo.

**Palavras-chave:** Gestão Ambiental. Estrutura Organizacional. ISO 14001.

**ABSTRACT:** The objective of this study is to check the incorporation of environmental management in organizational structure. Descriptive research is seated on a sample comprised of 649 companies from different branches of activity, which provided the information in the journal *Análise Gestão Ambiental* (2008). It was found through this study, that: the size of the company does not exercise influence in the establishment of a standard organizational structure; certified by the NBR ISO 14001 leads companies to adopt integrated management systems in its structure; and arrangements establish organizational isomorphism only when observing the relationship between area responsible for environmental management and by post.

**Keywords:** Environmental Management. Organizational Structure. ISO 14001.

---

<sup>a</sup> Doutorado em Administração pela Universidade Nove de Julho, Brasil (2012). Professor Titular do Centro Universitário das Faculdades Metropolitanas Unidas, SP, Brasil. E-mail: <celsomachado1@gmail.com>.

<sup>b</sup> Doutorado em Administração de Empresas pela Escola de Administração de Empresas de São Paulo (2000). Professor de Ensino Superior do Centro Universitário da FEI, SP, Brasil. E-mail: <mariaaterzasaraivas@gmail.com>.

<sup>c</sup> Doutorado em Administração pela Universidade Nove de Julho (2012). Professor Universitário da Fundação Universidade Regional de Blumenau, SC, Brasil. E-mail: <iaraparisotto@furb.br>.

<sup>d</sup> Doutorado em Administração de Empresas pela Fundação Getulio Vargas (FGV). Professor Adjunto da Fundação Getulio Vargas, SP, Brasil. E-mail: <jose.barbieri@fgv.br>.

## 1 Introdução

A década de 1970 do século XX se configura como um marco da inclusão da preocupação ambiental na sociedade, o modelo econômico neoclássico é questionado surgindo então uma nova concepção que inclui os aspectos ambientais. Esta nova abordagem decorre da compreensão que os recursos naturais são finitos, expressando assim a preocupação com o comprometimento da expansão do consumo frente à capacidade de suporte da natureza. Autores como Seiffert (2005) e Barbieri (2007) destacam que nas últimas décadas do século XX os aspectos ambientais se fizeram presentes em debates internacionais, incluindo desta forma as nações dentro do contexto da sustentabilidade das atividades econômicas. A Conferência Mundial sobre o Meio Ambiente realizada em 1972 na cidade de Estocolmo constituiu um importante marco desta nova fase.

Outros importantes aspectos são adicionados à abordagem ambiental que se desenvolve na sociedade, configurando um período de intensas mudanças marcado por inovações nos mais diversos campos das ciências, da tecnologia, da educação e da gestão organizacional.

As empresas possuem uma importante parcela de responsabilidade no objetivo de alcançar o desenvolvimento sustentável. Para Jimenez e Lorente (2001), a questão demográfica é uma variável importante na discussão ambiental. Todo aumento populacional desencadeia uma pressão por mais produtos e as empresas devem atender a este aumento de demanda com produtos e processos de fabricação com reduzido impacto ambiental, a fim de garantir o desenvolvimento sustentável. Para Slack et al (2009), a magnitude do impacto ambiental possui uma relação direta entre a parcela consumidora da população, os processos produtivos e os produtos que consomem. Em um primeiro momento a empresa agride o meio ambiente com a extração de recursos naturais e, em um segundo momento, agride em decorrência do impacto ambiental do processo produtivo e do uso e descarte de produtos. Tal ciclo demanda das empresas uma abordagem ambiental para reduzir efeito de suas operações sobre o meio ambiente.

Desta forma o campo organizacional é marcado por mudanças objetivando atender a vertente ambiental que se apresenta. Para

Barbieri (2007) o estágio evolutivo da gestão ambiental se constitui em um processo contínuo composto por um conjunto de fases, o qual é passível de implantação gradual mediante práticas apropriadas. Essa dinâmica reforça o entendimento da interação entre a empresa e o meio ambiente, beneficiando a discussão das questões ambientais na gestão empresarial. Assevera-se, assim, a necessidade de uma gestão com práticas voltadas a atender esta nova demanda que contemple a avaliação sistêmica e sustentável de impactos decorrentes da realização das atividades empresariais.

Nesse contexto, a certificação pela norma NBR ISO 14001 (Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, 2004) – Sistemas de gestão ambiental: requisitos com orientação para o uso – vem se estabelecendo como um conjunto de requisitos norteadores da incorporação da variável ambiental na gestão das organizações. A política ambiental expressa o compromisso da empresa em promover a melhoria contínua do desempenho ambiental. A certificação pela referida norma demanda a necessidade de auditorias periódicas de manutenção e aos requisitos legais ao longo do tempo.

Frente a esta nova realidade as empresas têm a necessidade de incorporar a abordagem ambiental, desenvolvendo internamente uma gestão destinada a ordenar suas atividades, de forma a gerar o menor impacto ambiental. Vale salientar que impacto ambiental são todos os efeitos ambientais negativos causados pelas empresas no desenvolvimento de suas atividades. Segundo Barbieri (2007), a alta administração deve definir a política ambiental da organização, por meio da avaliação dos impactos ambientais decorrentes de suas atividades. A organização deve buscar a melhoria contínua de seus processos, estabelecendo metas e objetivos ambientais e uma ampla divulgação da abordagem ambiental entre os funcionários e o público em geral.

Configura-se assim um contexto onde as ações executadas pelas empresas no desempenho de suas atividades e os impactos no meio ambiente associados, se compõem de uma grande gama de aspectos possíveis que demandam análises direcionadas. Justificando a necessidade de levantamentos comportamentais da gestão das empresas para as questões ambientais. Dessa forma, a questão que norteia essa pesquisa é a seguinte: há um

padrão de estrutura organizacional voltado para atender as questões ambientais?

O Objetivo neste estudo é verificar a incorporação da gestão ambiental na estrutura organizacional. Este objetivo será desdobrado nos seguintes objetivos específicos: identificar a área responsável pela gestão ambiental; verificar se o porte da empresa, a certificação pela norma NBR ISO 14001 e o responsável pela gestão ambiental possuem influência na configuração desta estrutura organizacional. Trata-se de pesquisa descritiva, assentada em uma amostra composta por 649 empresas de diferentes ramos de atividade.

O estudo apresenta inicialmente no referencial Teórico a abordagem da Teoria Institucional, que destaca a importância da adaptação da organização aos fatores ambientais. Dentro deste contexto organizacional trata dos reflexos da certificação pela norma NBR ISO 14001, apontando o comportamento resultante deste processo. Na seqüência é apresentado o método de pesquisa, a análise e discussão dos resultados. A consideração final apresenta as principais conclusões do trabalho, as limitações e as proposições para futuros estudos.

## 2 Referencial teórico

A revisão bibliográfica realizada neste estudo trata da estrutura organizacional e do reflexo da implementação da norma NBR ISO 14001 na estrutura.

### 2.1 Estrutura Organizacional

O design da estrutura da organização tem como objetivo estabelecer coerência ao sistema organizacional por meio de integração de seus sistemas, funções e atividades. O plano de operações deve ser pautado no desenvolvimento de um conjunto de competências que possui sua base na integração do sistema de operações. Segundo Platts (1995) e Borne et al. (2000) a integração é obtida dentro de uma perspectiva funcional que suporta o sistema organizacional num contexto de forte relação de interdependência entre as diversas funções e unidades. Salerno (1999) propõe o projeto organizacional como uma construção social que objetiva estabelecer uma infraestrutura que dê coerência ao sistema organizacional. Assim a organização representa um conjunto de escolhas que objetivam atender a planejamento

estabelecido, por meio de um comportamento que determina íntima relação com a cultura vigente na organização.

A teoria da organização se apresenta sob a luz de várias escolas de pensamento, cada qual, com sua explicação reflexiva dos fenômenos organizacionais. Sob este aspecto uma das prioridades fundamentais da teoria das organizações é orientar as áreas de forma que as teorias competidoras se estabeleçam como contribuintes ao entendimento dos fenômenos organizacionais. Nesse contexto cada nova teoria contribui para atualizar o entendimento vigente dos fenômenos organizacionais. Tal contexto insere a Gestão Ambiental como uma abordagem emergente que demanda ser incorporada e harmonizada na gestão da organização.

Os estudos organizacionais calcados na teoria institucional têm proliferado nos últimos anos, e apresenta como traço comum o núcleo da fundamentação teórica baseada nos autores seminais do tema. Machado-da-Silva, et al. (2005) destacam que a perspectiva institucionalista se difere das concepções teóricas funcionalistas e estruturalistas, dominantes até a década de 1980. A proposta institucional possibilita a compreensão dos fenômenos sociais e organizacionais sem incorrer nos equívocos deterministas comum de outras abordagens.

A institucionalização de uma nova estrutura organizacional envolve o entendimento e a acomodação dos sistemas sociais, que por sua vez possuem diferentes sistemas de crenças e valores. Considerando-se as origens da teoria institucional nas análises sociológicas, inicialmente as organizações eram tratadas como aspectos de problemas sociais gerais, o foco da análise não estava nas organizações enquanto tal. As organizações receberam atenção a partir da teoria funcionalista que estabeleceram suas premissas-chaves a respeito de sobrevivência de coletividades sociais. A primeira premissa é que os componentes são partes inter-relacionadas do todo e como tal, uma mudança em um componente da estrutura provoca necessidade de mudanças adaptativas em outros componentes. A segunda premissa é que as estruturas existentes contribuem para o funcionamento do sistema social existente e que mudanças ocorrem quando disfunções excedem as contribuições.

Na perspectiva institucionalista, a realidade é socialmente construída, criada e realizada dentro do contexto das ações realizadas e por meio das ações dos agentes sociais. Segundo Dimaggio (1997) durante o processo de desenvolvimento, os indivíduos aprendem o que é a realidade e de que forma lidar com ela, adquirindo assim padrões estruturados de cognição, esquemas interpretativos e contextos que a tornam significativa. Condição esta que permite ao indivíduo se conduzir adequadamente nas situações cotidianas.

No artigo clássico de Meyer e Rowan (apud TOLBERT e ZUCKER, 2010), surge uma mudança na forma de pensar a estrutura formal e a natureza da decisão organizacional. As estruturas formais têm tanto propriedades simbólicas, revestidas de significados socialmente compartilhados, como capacidade de gerar ação. Esta abordagem apresenta novas implicações: na primeira, a adoção da estrutura formal pode ocorrer independentemente da existência de problemas específicos e imediatos de coordenação e controle relativos às atividades de seus membros; na segunda, a avaliação social e a sobrevivência das organizações podem estar na observação das estruturas formais em vez de estar nos resultados das tarefas; e na terceira, a relação entre atividades do dia-a-dia e os comportamentos dos membros da organização e das estruturas formais não pode ser negligenciada. Esta última implicação cria uma ambigüidade no argumento de Meyer e Rowan (apud TOLBERT e ZUCKER, 2010), pois a definição de institucionalização contradiz a alegação de que estruturas institucionalizadas são passíveis de ser desvinculadas do comportamento. Para ser institucional, a estrutura deve gerar uma ação. A abordagem institucional tem tido como prática o foco na forma pela qual os atores seguem persistentes *scripts* institucionais e não o questionamento sobre como tais *scripts* são produzidos, mantidos ou modificados.

A perspectiva institucionalista propõe a decomposição analítica do ambiente em uma dimensão técnica e outra institucional. Para Meyer e Rowan (apud TOLBERT e ZUCKER, 2010), parte das estruturas e conceitos adotados pelas organizações não são explicados pelo modelo de racionalidade econômica e pelas demandas operacionais da produção, mas de forma inicial pela legitimidade a eles atribuída socialmente.

Assim, apesar da existência de considerações práticas sobre a realização do trabalho, algumas organizações apresentam estruturas formais similares em concordância com as interpretações compartilhadas sobre seu valor e não necessariamente com os aspectos técnicos da tarefa e benefícios diretos apregoados como resultantes de sua adoção, fenômeno o qual denominam isomorfismo institucional.

O modelo desenvolvido para demonstrar o processo de institucionalização tem como elementos constitutivos a habitualização, a objetificação e a sedimentação. O processo da habitualização envolve a geração de novos arranjos estruturais em respostas a problemas organizacionais, como também a formalização de tais arranjos em políticas e procedimentos de uma dada organização, ou um conjunto de organizações que encontrem problemas iguais ou semelhantes. É o estágio da pré-institucionalização. A objetificação envolve o desenvolvimento de certo grau de consenso social entre os agentes de decisão da organização a respeito do valor da estrutura e a crescente adoção pelas organizações com base nesse consenso. Estruturas que se objetificaram e foram amplamente disseminadas podem ser descritas como estando no estágio de semi-institucionalização. Por fim, a sedimentação é um processo que se apóia na continuidade histórica da estrutura e, especialmente, em sua sobrevivência pelas várias gerações de membros da organização, implicando, assim uma bidimensionalidade: largura – propagação e profundidade – perpetuação. A total institucionalização da estrutura depende, provavelmente, dos efeitos conjuntos de: uma baixa resistência de grupos opositores; promoção e apoio cultural continuado por grupos de defensores; correlação positiva com resultados desejados.

Algumas implicações apresentadas desse estudo são: a necessidade de desenvolvimento de medidas diretas e melhor documentação das solicitações de institucionalização das estruturas; sugestão da identificação de determinantes das mudanças no nível de institucionalização das estruturas representa um caminho importante para trabalhos teóricos e empíricos; a necessidade de se considerar os contextos ou condições sob os quais a teoria institucional, poderá trazer *insights* úteis para estudos organizacionais.

Na medida em que ocorre a estruturação desses campos, verifica-se a tendência de as organizações se tornarem mais isomórficas, por influência de três mecanismos principais: coercitivo, normativo e mimético. De acordo com Dimaggio e Powell (1983), que se constituem em pedra angular desta perspectiva, o isomorfismo coercivo deriva de influências políticas e da questão da legitimidade. As forças coercivas que exercem pressão são as regulamentações governamentais e as expectativas culturais capazes de impor uniformidade às organizações de dependência ou de submissão à autoridade da organização dominante. As pressões de um Estado, e um ambiente Legal comum afetam diversos aspectos do comportamento e da estrutura das organizações. Estabelecendo assim um contexto comum às organizações, que possibilita o estabelecimento do isomorfismo coercivo. Para os autores o isomorfismo normativo estabelece como preceito normas informais oriundas de valores legitimados indutores a ação voluntária, de forma isenta a possíveis sanções. Provavelmente o fator indutor mais importante seja a profissionalização. Sob este aspecto profissionalização é o esforço coletivo de membros de uma determinada profissão na definição de condições e métodos de trabalho, induzindo o estabelecimento de uma base cognitiva e legítima para a autonomia e homogeneização da categoria profissional. Nessa perspectiva os atores se adéquam não por conveniência aos seus interesses pessoais, mas porque é o que se espera deles. E finalmente o isomorfismo mimético é resultante de respostas padronizadas das organizações. O receio de utilizarem soluções inovadoras, que se distanciam das identificadas no mercado. Para Redmond (2003) as organizações agem em sua maioria conforme o modelo dominante no ambiente institucional a qual estão inseridas. A opção de adoção de modelos existentes em outras organizações se baseia no entendimento de redução dos riscos inerentes ao processo de solução de problemas tecnológicos e atendimento de exigências Legais. Vale destacar que na maioria das vezes a empresa que esta sendo imitada não tem conhecimento do processo, bem como não deseja que isto ocorra.

A institucionalização se consolida dentro do contexto da organização pelo processo de socialização e validação do novo pelos membros

que a compõe. Segundo Green Jr. (2004), o nível de justificações de uma nova prática tende a crescer inicialmente junto com sua difusão e deve diminuir na medida em que aquelas justificações se tornem *taken-for-granted* (tomada como certo). Arndt e Bigelow (2000), que estudaram hospitais com práticas inovadoras de gestão e a sistemática adotada para comunicar seus principais *stakeholders* sugerem que, ao invocarem em seus discursos elementos como pressões dos ambientes institucionais e de competição, eles possibilitaram a formação de consenso sobre a realidade ambiental das organizações e para a mudança nas práticas do setor.

## 2.2 Os reflexos da certificação pela norma NBR ISO 14001 na estrutura organizacional

Em decorrência da natureza contemporânea das variáveis ambientais, as organizações se deparam com o desafio de incorporar em seu modelo de gestão protocolos e condutas que atendam a essa nova realidade. Ante a necessidade de ajustar e ou alterar suas atividades, um caminho natural é a adoção de modelos de gestão estabelecidos especificamente para essa situação. Entre as alternativas, destaca-se o modelo expresso na norma NBR ISO 14001, incluindo uma abordagem sistêmica, voltada ao equacionamento dos interesses econômico-financeiros com os impactos ambientais gerados pelas atividades da organização. Ao lado de condutas e ferramentas para a gestão ambiental, a norma impulsiona a adequação das instalações e a redução dos impactos decorrentes das atividades.

No cenário de implantação de normas ambientais, vale destaca a importância da norma BS 7750 – *Specification for Environmental Management Systems*, promulgada em 1992 pela *British Standards Institution* – BSI. Essa norma foi precursora na área de normatização de sistema ambiental, influenciando a criação da norma internacional ISO 14001, incorporada pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) com a sigla NBR ISO 14001 – Sistema de Gestão Ambiental – SGA (ABNT, 2004). Vale destacar que, nesse período, a grande diversidade de normas configurava um cenário que poderia comprometer o comércio internacional. Em decorrência dessa possibilidade, em 1993 criou-se o *Technical Committee 207* (TC-207) para formular a série de normas da ISO 14000.

Esse comitê é composto por seis subcomitês, os três primeiros dizem respeito a normas aplicadas à organização – gerenciamento, auditoria e desempenho ambiental – e os três outros grupos referem-se a normas aplicadas a produtos – avaliação do ciclo de vida, rotulagens e padrões ambientais.

A série de normas NBR ISO 14000, que contém a norma NBR ISO 14001, foi criada com o objetivo de estabelecer estruturas e procedimentos voltados à melhoria contínua do desempenho ambiental. A adoção dessa norma demanda uma mudança cultural na organização, que se compromete com o esforço de melhoria ambiental contínuo e com a redução dos impactos decorrentes da execução das atividades.

Entre os requisitos do SGA, como pode ser visto no Quadro 1, a adoção da norma NBR ISO 14001 demanda treinamento dos funcionários, implantação de programas e sistemas de comunicação ambiental, definição de padrões internos, reformulação dos processos produtivos e dos equipamentos de proteção ambiental. Um SGA, baseado na norma NBR ISO 14001, requer o comprometimento da empresa com a sua política ambiental, conformidade com a legislação ambiental e melhoria contínua do desempenho ambiental.

**Quadro 1** – Requisitos do Sistema de Gestão Ambiental – Seção Quatro – Norma NBR ISO 14001 2004

<p><b>4.1 Requisitos gerais</b></p> <p><b>4.2 Política Ambiental</b></p> <p><b>4.3 Planejamento</b></p> <p>4.3.1 Aspectos ambientais</p> <p>4.3.2 Requisitos legais e outros</p> <p>4.3.3 Objetivos e metas</p> <p>4.3.4 Programa(s) de gestão ambiental</p> <p><b>4.4 Implementação e operação</b></p> <p>4.4.1 Estrutura e responsabilidade</p> <p>4.4.2 Treinamento, conscientização e competências</p> <p>4.4.3 Comunicação</p> <p>4.4.4 Documentação do SGA</p> <p>4.4.5 Controle dos documentos</p> <p>4.4.6 Controle operacional</p> <p>4.4.7 Preparação e atendimento de emergência</p> <p><b>4.5 Verificação e ação corretiva</b></p> <p>4.5.1 Monitoramento e medição</p> <p>4.5.2 Não conformidade e ações corretivas e preventivas</p> <p>4.5.3 Registros</p> <p>4.5.4 Auditorias do Sistema de Gestão ambiental</p> <p><b>4.6 Análise crítica pela administração</b></p>
---

Fonte: adaptado da ABNT – norma NBR ISO 14001 (2004).

A gestão baseada na norma NBR ISO 14001 pode se apresentar integrada com os demais sistemas de gestão que a empresa possua, tais como: a norma NBR ISO 9001: Sistemas de gestão da qualidade – requisitos e a norma OHSAS 18001: Saúde e Segurança Ocupacional. A integração dos sistemas contribui favoravelmente a implantação e incorporação dos requisitos no sistema de gestão, bem como evita situações de conflito entre requisitos originários de normas associadas aos respectivos sistemas. A integração proporciona ainda um enfoque sistêmico para a empresa no qual se insere o meio ambiente.

A implantação de um SGA demanda a necessidade de definição da estrutura e das responsabilidades associadas. A partir destes estabelecimentos torna-se possível implantar e desenvolver um SGA, pois a organização caracteriza o agente de coordenação e as atribuições permanentes de todos os envolvidos.

Uma característica fundamental relacionada à estrutura de suporte ao SGA é a efetivação de um setor responsável pela gestão ambiental dentro da organização. Para Moura (2000) este setor possui as seguintes características: a) quadro reduzido de funcionários, com responsabilidades diretas e atividades de apoio para os demais setores da organização; b) atuação em grupo interdepartamental no processo de solução de problemas e c) apoio de funcionários de outros departamentos que atuam como facilitadores no grupo.

O estabelecimento de um departamento específico para a gestão do sistema ambiental, não é uma obrigatoriedade, imposta pela norma. As empresas podem incorporar a coordenação do SGA em departamentos já existentes, tais como o de Qualidade ou o de Segurança no Trabalho. Porém o departamento responsável deve incorporar as atribuições de apoio ao conjunto da organização e de estabelecimento de grupos destinados a solução dos problemas ambientais.

Um dos primeiros estudos sobre o tema foi realizado por Schmidheiny (1992), que evidenciou uma configuração organizacional na qual o Conselho Superior de Meio Ambiente era o responsável pela gestão ambiental. Este Conselho contava com os principais vice-presidentes de divisões, com a missão de definir as linhas da política ambiental do grupo. Vale destacar que este Conselho era suportado

por uma equipe especializada que monitora o desempenho da organização, bem como analisava a condução da solução dos problemas ambientais e a evolução científica da área.

Segundo Llerena (apud Corazza, 2003, p.7) a criação de departamentos específicos para a coordenação da gestão do meio ambiente é perceptível, com certa normalidade, em grandes empresas. O autor destaca que a indústria química internacional se posiciona como um setor expressivo desta tendência. Para tanto o autor cita estudo do IFEN (*Institut Français de l'Environnement*) no qual 77% das organizações com mais de 10.000 funcionários possuem um departamento de gestão ambiental. Sendo que no setor da indústria química este percentual sobe para 95%. Nesta configuração se observou que é freqüente a subordinação deste departamento à Direção Geral ou a um Comitê Diretivo.

Segundo a norma NBR ISO 14001 (ABNT, 2004), o comprometimento ambiental deve envolver todos os níveis organizacionais, desde o operacional até os níveis mais elevados da administração. No entanto, a alta administração possui papel fundamental na gestão ambiental, pois é responsável pelo estabelecimento da política ambiental da empresa, por assegurar que o sistema da gestão ambiental seja implantado e ainda garantir os recursos necessários para a manutenção do sistema. A norma recomenda ainda que a alta administração designe representantes específicos com atribuições, responsabilidades e autoridades para assegurar que o SGA esteja implantado e em conformidade com a norma, bem como relatar a alta administração o seu desempenho. Estas atribuições devem ser incorporadas pelos representantes de forma integrada as demais atribuições já desempenhadas.

A norma NBR ISO 14001 (ABNT, 2004) pode ser implantada de forma integrada a norma NBR ISO 9001 – Sistema de Gestão da Qualidade SGQ (ABNT, 2004) que por sua vez no item 5.5.2 demanda a existência de um representante da direção. Assim a configuração de um representante da direção tanto para o SGQ quanto para o SGA é uma situação passível de se encontrar nas organizações em decorrência da integração dos sistemas, ou ainda por características culturais estabelecidas pela implantação inicial do SGQ. Barbieri (2007)

aponta ainda que empresas de pequeno e médio porte estas responsabilidades podem estar centradas em uma única pessoa, eventualmente o proprietário. Neste estudo referenciamos o Representante do SGA como responsável pela implantação e manutenção do SGA, seja esta atividade exercida de forma individual ou colegiada.

O estudo de Llerena (apud Corazza, 2003, p.6), envolvendo 108 empresas, sendo 57 alemãs e 51 britânicas, observou as seguintes características estruturais: a) em 70% das empresas analisadas foi identificado um responsável ambiental dispendo de um departamento e b) em 72,5% das empresas britânicas analisadas foi identificada a existência de um comitê especializado em questões ambientais.

O Representante do SGA possui fundamental importância no processo de disseminação e sensibilização dos funcionários para a gestão ambiental. Nesse sentido a norma NBR ISO 14001 (ABNT, 2004) determina que qualquer pessoa que, para ela ou em seu nome, desempenhe tarefas com potencial de causar impacto ambiental significativo seja competente com base em formação apropriada, treinamento ou experiência. Nesse contexto a empresa deve ainda manter os registros que comprove esta capacitação. Vale destacar que como parte do processo de certificação a empresa deve identificar os potenciais impactos resultantes de sua atividade para capacitar os funcionários. Adicionalmente, a norma recomenda que os prestadores de serviços sejam capazes de demonstrar que seus empregados tenham treinamento requerido. Para Barbieri (2007), os programas de treinamento e conscientização devem avançar no sentido de promover mudanças de comportamento diante das questões ambientais mais amplas que as relacionadas com a atuação da empresa.

Segundo Groenewegen e Vergragt (1991) a introdução progressiva do Representante do SGA, ou similar na estrutura das organizações é observável desde meados dos anos 70, no entanto ao longo destes anos observaram-se as seguintes modificações: a) antes de 1980 o foco de atuação era a evolução da regulamentação, documentação dos esforços ambientais realizados pela empresa e garantia de conformidade frente às normas e dispositivos de regulamentação ambiental; b) durante os anos 80 se observa a elaboração de programas de pre-

venção, e a difusão da abordagem ambiental com a formação de pessoal; e c) desde o final dos anos 1980, a atenção se volta à busca de oportunidades estratégicas e a introdução de políticas ambientais proativas. O Representante do SGA bem como a equipe ambiental inicia o processo de influência nas escolhas estratégicas e no desenvolvimento tecnológico por meio da inserção da questão ambiental na gestão das organizações.

Nesse sentido o escopo da norma NBR ISO 14004 – Sistemas de gestão ambiental – requisitos com orientação para o uso (ABNT, 2005) recomenda a existência dos seguintes elementos na gestão: a) identificar as necessidades de treinamento dos empregados; b) estabelecer um plano de treinamento para atender as necessidades definidas; c) contemplar o plano de treinamento com os requisitos legais e organizacionais; d) treinar grupos específicos de funcionários; e) documentar e avaliar o treinamento recebido pelos funcionários.

Segundo Fryxell e Szeto (2002), os possíveis benefícios advindos de certificação pela norma são: adequação às conformidades regulatórias, redução de custos advindos de melhor utilização dos recursos, atendimento às expectativas dos clientes e da sociedade e melhora na reputação corporativa. Zeng et al (2005) ampliam esse escopo incluindo os seguintes benefícios: qualificação para entrada no mercado internacional, universalização dos procedimentos de gestão ambiental com os protocolos das operações internas, redução de desperdícios do gerenciamento corporativo e aumento na consciência ambiental de fornecedores.

### 3 Método de pesquisa

Trata-se de uma pesquisa descritiva assentada em dados secundários, com o objetivo de propiciar maior entendimento sobre a frequência com que um fenômeno ocorre, sua correlação e conexão com outros fenômenos, de acordo com Cervo (2007). O Objetivo neste estudo foi verificar a incorporação da gestão ambiental na estrutura organizacional. Para tanto a investigação centrou-se em identificar a área responsável pela gestão ambiental sob a ótica de três grupos de análise: o tamanho da empresa, se a empresa é certificada ou não pela

norma NBR ISO 14001 e a posição hierárquica em que se encontra o responsável pela gestão ambiental.

A amostra é composta por 649 empresas que disponibilizaram suas informações para a publicação na revista *Análise Gestão Ambiental* (2008). A revista em questão realizou, durante 2008, um trabalho de quatro meses envolvendo 20 profissionais no processo de distribuir e captar questionários, com posterior análise de consistência dos dados e preparo para publicação. A revista realizou as totalizações das respostas, e estabeleceu estudos e análises, objetivando identificar correlações entre os dados obtidos, que não abarcam os desenvolvidos neste estudo. Esses dados foram utilizados e uma nova tabela foi desenvolvida para realizar as análises estatísticas pertinentes ao objetivo proposto. Vale destacar que os questionários foram encaminhados e respondidos diretamente pelas empresas, por meio de seus representantes legais.

Os dados a serem utilizados se configuram como secundários. A obtenção de dados disponíveis em publicações não diminui a importância da pesquisa. A seleção desta publicação para a obtenção dos dados para análise reside em dois fatores: o primeiro voltado à sistemática empregada na coleta dos dados, que utiliza questionário, com perguntas fechadas e diretas, a ser respondida pelos representantes das empresas, com posterior análise de consistência das informações fornecidas, condição esta que possibilita a manipulação dos dados. O segundo fator está relacionado às variáveis levantadas, que se alinham ao objetivo desta pesquisa.

Parte dos dados se apresentou de forma bastante dispersa, devido às configurações e nomenclaturas utilizadas pelas organizações, desta forma tornou-se necessário realizar um trabalho prévio de agrupamento dos dados, de acordo com características de similaridade.

O levantamento inicial apontou 62 áreas distintas responsáveis pela gestão ambiental, universo este que atende a nomenclaturas próprias das empresas. Estas áreas foram agrupadas em oito blocos que expressam a respectiva natureza da atividade desempenhada. A Tabela 1 mostra o agrupamento das respostas em categorias estabelecidas por meio da análise de conteúdo (BARDIN, 2009).



**Tabela 1** – Composição das áreas responsáveis pela gestão ambiental nas organizações

Área responsável pela gestão ambiental, segundo levantamento original.	Área responsável pela gestão ambiental, agrupado pela natureza da atividade.	Quantidade	%
Administração, Administração e Financeiro, Administração e Suporte, Assuntos Corporativos, Corporativo, Serviços Gerais, Serviços Compartilhados, RH, MKT Industrial e Florestal, RH e Operação, Relações Institucionais, Pró-Reitoria, Projetos Corporativos, Presidência e DGDO.	Administrativo	83	13,2
Controle de Qualidade, Qualidade e Meio Ambiente, Qualidade e Certificação, HESQ, Engenharia, Qualidade e Técnico.	Qualidade	97	15,4
ASTGI, GQA, SQMA, SGQA, SGQ, SGI, SIG, QSMS/CRS, QSMS – RS, QSMS, QMSR e MASSQ.	Sistema de Gestão Integrada	46	7,3
Desenvolvimento do Produto, Engenharia, Gestão e Inovação, Implantação, Planejamento e Engenharia, Planejamento, Engenharia Florestal, Empreendimentos, Engenharia e Meio Ambiente.	Engenharia e Desenvolvimento	15	2,4
Gestão Ambiental, Florestal e Ambiental, Meio Ambiente, Sustentabilidade, Sustentabilidade e Meio Ambiente, SSMA, SGA, Saneamento Ambiental, Meio Ambiente e Ação Social, Patrimônio e Meio Ambiente.	Ambiental e Sustentabilidade	62	9,9
Industrial, Manutenção, Operação, Técnica.	Industrial	133	21,2
RH, Responsabilidade Social, Segurança e Saúde, Segurança e Saúde e Sustentabilidade.	Gestão de Pessoas, Segurança e Saúde	177	28,2
Jurídico, Patrimônio, Comunicação e Diretamente à Provedoria.	Outros departamentos	15	2,4
<b>Total</b>		<b>628</b>	<b>100</b>

Fonte: Elaborado pelos autores (2012).

O levantamento inicial aponta 11 níveis distintos responsáveis pela gestão ambiental, universo este que atende a nomenclaturas próprias das empresas. O primeiro nome do departamento exerceu forte influência no momento de agrupamento, pois expressa o entendimento de ser o departamento previamente existente na estrutura organizacional que absorveu a Gestão Ambiental, no momento da sua implantação, como exemplo, o departamento: Engenharia e Meio Ambiente. O agrupamento Gestão de Pessoas, Segurança e Saúde incorporou o Departamento Responsabilidade Social, Segurança e Saúde por apresentar maior afinidade de abordagem junto à área de gestão de pessoas, não atendendo uma expectativa natural de ser incorporado junto à área de Sustentabilidade. Vale destacar que foi encontrado apenas uma empresa com esta configuração, não se constituindo assim em fator significativo de influência na análise dos dados.

Estes níveis foram agrupados em três blocos que expressam os níveis com diferentes

atuações nas empresas: o executivo responsável pelo estratégico, o gerencial responsável pelo tácito e o supervisor que atua no operacional. A Tabela 2 mostra o agrupamento realizado.

**Tabela 2** – Composição do Nível Hierárquico Responsável pela Gestão Ambiental nas Organizações

Nível hierárquico responsável pela gestão ambiental, segundo levantamento original	Nível responsável pela gestão ambiental, agrupado por atuação
Diretoria, Diretoria para América Latina, Presidência, Pró-Reitoria, Superintendência e Vice-Presidência	Executivo (Alta Administração)
Gerência	Gerência
Chefia, Liderança, Supervisão e Técnica	Supervisor/Chefia (Supervisão)

Fonte: Elaborado pelos autores (2012).

O estudo analisou a área responsável pela gestão ambiental com enfoque no tamanho, a certificação ou não pela norma NBR ISO 14001

e o nível hierárquico do responsável pela gestão ambiental na empresa. Para análise pelo porte das empresas, realizou-se a divisão em dois grupos: o primeiro composto pelas empresas de pequeno porte (50 ou menos funcionários) e as empresas de médio porte (de 51 a 500 funcionários) enquanto o segundo grupo é composto das empresas de grande porte (a partir de 501 funcionários). O critério para definir o porte da empresa, neste estudo é o utilizado pelo Prêmio Nacional da Qualidade (FUNDAÇÃO PARA O PRÊMIO NACIONAL DA QUALIDADE, 2008). Em decorrência da não informação do número de funcionários de algumas organizações pesquisadas, o número amostral foi reduzido para 624 empresas. A Tabela 3 apresenta a divisão das empresas segundo o porte.

**Tabela 3 – Porte das Empresas**

Característica da empresa	Quantidade	%
Pequeno e médio porte (até 500 funcionários)	158	25,3
Grande porte (mais de 500 funcionários)	466	74,7
Total	624	100

Fonte: Elaborado pelos autores (2012).

A análise segundo a norma NBR ISO 14001, divide as empresas em dois grupos as certificadas ou não pela referida norma. A Tabela 4 apresenta a divisão das empresas em certificadas ou não pela norma NBR ISO 14001.

**Tabela 4 – Empresas certificadas pela norma NBR ISO 14001**

Característica da empresa	Quantidade	%
Não Certificada ISO 14001	339	52,2
Certificada ISO 14001	310	47,8
Total	649	100

Fonte: Elaborado pelos autores (2012).

A terceira análise se assenta no nível hierárquico que responde pela gestão ambiental nas organizações, neste caso dividido em três grupos de atenção. Em decorrência da não informação do nível hierárquico responsável pela gestão ambiental de algumas organizações pesquisadas, o número amostral foi reduzido para 628 empresas. A Tabela 5 quantifica estes grupos.

**Tabela 5 – Nível hierárquico responsável pela gestão ambiental**

Nível hierárquico	Quantidade	%
Executivo	469	74,7
Gerencial	15	2,4
Supervisor	144	22,9
Total	628	74,7

Fonte: Elaborado pelos autores (2012).

Os dados disponibilizados pela revista *Análise Gestão Ambientais* (ANÁLISE GESTÃO AMBIENTAL, 2008) foram digitados no software estatístico SPSS e submetidos análise do Qui-quadrado. Os resultados obtidos estão apontados na análise de resultados.

#### 4 Análise e discussão dos resultados da pesquisa

A distribuição dos dados da área responsável pela gestão ambiental em função do tamanho da empresa está expressa na Tabela 6, enquanto o resultado da análise do Qui-quadrado consta na Tabela 7.

A análise dos dados utilizando o teste do Qui-quadrado (Tabela 7) com significância de 5% mostra que pode ser aceita a hipótese nula, ou seja, não se observa relação entre a área responsável pela gestão ambiental e o porte da empresa. Nesse sentido, o tamanho das empresas não influencia na configuração estrutural que a organização irá adotar.

Esses dados são diferentes dos resultados da pesquisa desenvolvida por Llerena (apud CORAZZA, 2003) na qual as empresas de grande porte, possuem departamento específico para a gestão do meio ambiente. A análise dos dados mostra que no Brasil a gestão ambiental esta incorporada em departamentos tradicionais da estrutura administrativa, tais como: Administrativo, Qualidade e Engenharia, com 90% das empresas nesta configuração. Desta forma apenas 60 empresas, equivalente a aproximadamente 10% da amostra, contam com o SGA sob a responsabilidade da área ambiental e sustentabilidade.

Os dados apontam que apenas 43 das empresas, equivalente a aproximadamente 7,1% da amostra, apresentam o SGA na área de sistemas de gestão integrados. O desenho de uma estrutura organizacional que não integra todos os sistemas existentes impossibilita a empresa

**Tabela 6** – Distribuição da área responsável pela gestão ambiental segundo o tamanho da empresa

Área responsável pela gestão ambiental		Porte da Empresa			Percentagem em relação ao total
		Pequena + Média	Grande	Total	
Administrativo	Quantidade	20	58	78	<b>78</b>
	%	25,6	74,4	100,0	<b>12,9</b>
Qualidade	Quantidade	31	62	93	<b>93</b>
	%	33,3	66,7	100,0	<b>15,4</b>
Sistema de Gestão Integrada	Quantidade	12	31	43	<b>43</b>
	%	27,9	72,1	100,0	<b>7,1</b>
Engenharia e Desenvolvimento	Quantidade	2	11	13	<b>13</b>
	%	15,4	84,6	100,0	<b>2,2</b>
Ambiental e Sustentabilidade	Quantidade	11	49	60	<b>60</b>
	%	18,3	81,7	100,0	<b>10,0</b>
Industrial	Quantidade	26	103	129	<b>129</b>
	%	20,2	79,8	100,0	<b>21,4</b>
Gestão de Pessoas, Segurança e Saúde	Quantidade	43	129	172	<b>172</b>
	%	25,0	75,0	100,0	<b>28,5</b>
Outros departamentos	Quantidade	2	13	15	<b>15</b>
	%	13,3	86,7	100,0	<b>2,5</b>
Total	Quantidade	147	456	603	<b>603</b>
	%	24,4	75,6	100	<b>100</b>

Fonte: Elaborado pelos autores (2012).

**Tabela 7** – Teste de Qui-quadrado

Pearson Qui-quadrado	DF	Sig
8,440	7	.295

Obs.: O estudo apresenta duas células com menos de 5 (12,5%) elementos, considerado o mínimo necessário, pôr esta condição não invalida o estudo, pois o mínimo tolerável seria de 3 células (17%).

Fonte: Elaborado pelos autores (2012).

de obter os possíveis benefícios advindos desta prática conforme indicado por Platts (1995). Por outro lado 172 empresas, equivalente a aproximadamente 28,5% da amostra, possuem a gestão ambiental incorporada em áreas que também são responsáveis pela gestão social, como os departamentos de Gestão de Pessoas, Segurança e Saúde.

Os dados apontam que a incorporação da gestão ambiental nas empresas atende as particularidades de cada organização que estabelece a estrutura mais adequada e coerente ao sistema organizacional, como apontada Salerno (1999). Os resultados não mostram que há tendência ao isomorfismo institucional proposto por Dimaggio e Powell (1983).

A distribuição dos dados da área responsável pela gestão ambiental, em função da certificação ou não pela norma NBR ISO 14001, está expressa na Tabela 8, enquanto

o resultado da análise do Qui-quadrado consta na Tabela 9.

A análise dos dados utilizando o teste do Qui-Quadrado (Tabela 9) com significância de 5% sinaliza que podemos rejeitar a hipótese nula, ou seja, observa-se a relação entre a área responsável pela gestão ambiental e a certificação pela norma NBR ISO 14001. Nesse sentido as empresas certificadas pela norma NBR ISO 14001 (ABNT, 2004) tendem a estabelecer na sua estrutura áreas responsáveis pelos sistemas integrados de gerenciamento. Na análise das demais áreas que respondem pela gestão ambiental, tais como: Administrativo, Qualidade, Engenharia e Desenvolvimento, Ambiental e Sustentabilidade, Industrial e Gestão de Pessoas, Segurança e Saúde nota-se proximidade entre as empresas certificadas, ou não, pela norma NBR ISO 14001. Apesar de observarmos uma preferência em alocar a gestão ambiental em áreas de sistema de gestão integrada (7,3%), nas empresas certificadas pela referida norma este volume é muito pequeno para afirmarmos a existência de isomorfismo (Dimaggio e Powell, 1983). Não se observa um modelo dominante de acordo com a abordagem de Redmond (2003), na qual as organizações agem em sua maioria conforme o padrão dominante no ambiente institucional a qual estão inseridas.

**Tabela 8** – Distribuição da área responsável pela gestão ambiental segundo a certificação NBR ISO 14001

Área responsável pela gestão ambiental		Certificada NBR ISO 14001			Percentual em relação ao total
		Não	Sim	Total	
Administrativo	Quantidade	46	37	83	83
	%	55,4	44,6	100	13,2
Qualidade	Quantidade	46	51	97	97
	%	47,4	52,6	100	15,4
Sistema de Gestão Integrada	Quantidade	12	34	46	46
	%	26,1	73,9	100	7,3
Engenharia e Desenvolvimento	Quantidade	9	6	15	15
	%	60,0	40,0	100	2,4
Ambiental e Sustentabilidade	Quantidade	30	32	62	62
	%	48,4	51,6	100	9,9
Industrial	Quantidade	74	59	133	133
	%	55,6	44,4	100	21,2
Gestão de Pessoas, Segurança e Saúde.	Quantidade	91	86	177	177
	%	51,4	48,6	100	28,2
Outros departamentos	Quantidade	11	4	15	15
	%	73,3	26,7	100	2,4
Total	Quantidade	319	309	628	628
	%	50,8	49,2	100	100

Fonte: Elaborado pelos autores (2012).

**Tabela 9** – Teste de Qui-Quadrado

Pearson Qui-quadrado	Df	Sig
17,365	7	0,015

Obs.: O estudo não apresenta células com menos de 5 elementos, considerado o mínimo necessário, a única ocorrência observada esta relacionada à categoria “outros” que incorpora setores dispersos que não se enquadram nas categorias anteriores, condição esta que não invalida as análises desenvolvidas.

Fonte: Elaborado pelos autores (2012).

A distribuição dos dados da área responsável pela gestão ambiental em função do nível hierárquico do responsável por esta atribuição está expressa na Tabela 10, enquanto o resultado da análise do Qui-quadrado consta na Tabela 11.

A análise dos dados utilizando o teste do Qui-quadrado (Tabela 11) com significância de 5% mostra que pode ser rejeitada a hipótese nula, ou seja, se observa relação entre a área responsável pela gestão ambiental e o nível hierárquico que ocupa o respectivo representante. Nesse sentido quando a gestão ambiental esta sob responsabilidade das áreas: da Qualidade, do Sistema Gestão Integrada, Industrial, da Gestão de Pessoas, Segurança e Saúde e outros departamentos o representante se posiciona como executivo na instituição. Na área de Engenharia e Desenvolvimento o representante se posiciona no nível gerencial. E finalmente nas áreas Administrativa e Ambiental e de Sustentabilidade

o representante se posiciona no nível de Supervisão. Os dados obtidos vão ao encontro dos observados nos estudos iniciais de Schmidheiny (1992). No Brasil, em 74,7% das empresas os responsáveis pela gestão ambiental estão no nível executivo da hierarquia organizacional.

Uma análise que desperta atenção é que o setor denominado Administrativo (Administração, Administração e Financeiro, Administração e Suporte, Assuntos Corporativos, Corporativo, Serviços Gerais, Serviços Compartilhados, Recursos Humanos, Marketing Industrial e Florestal, Recursos Humanos e Operação, Relações Institucionais, Pró-Reitoria, Projetos Corporativos, Presidência e DGDO) apontou na sua totalidade que a gestão ambiental é desempenhada pelo nível de supervisão. Esta constatação estabelece uma contradição: como áreas posicionadas na parte superior da estrutura podem ter um nível de supervisão executando a gestão ambiental? Tal contradição pode se justificar pelo fato da área do topo da estrutura organizacional delegar a gestão ambiental a um funcionário de nível de supervisão.

Os dados não permitem confirmar o cenário encontrado nos estudos de Llerena (apud CORAZZA, 2003) em que 72,5% das empresas britânicas analisadas, apresentavam a existência de um comitê especializado em questões ambientais.

**Tabela 10** – Distribuição da área responsável segundo a hierarquia do responsável pela gestão ambiental.

Área responsável pela gestão ambiental		Hierarquia			Total
		Executivo	Gerencial	Supervisão	
Administrativo	Quantidade	0	0	83	83
	%	0	0	100	100
Qualidade	Quantidade	97	0	0	97
	%	100	0	0	100
Sistema de Gestão Integrada	Quantidade	46	0	0	46
	%	100	0	0	100
Engenharia e Desenvolvimento	Quantidade	0	15	0	15
	%	0	100	0	100
Ambiental e Sustentabilidade	Quantidade	1	0	61	62
	%	1,6	0	98,4	100
Industrial	Quantidade	133	0	0	133
	%	100	0	0	100
Respons. Social, Gestão de Pessoas e Segurança	Quantidade	177	0	0	177
	%	100	0	0	100
Outros departamentos	Quantidade	15	0	0	15
	%	100	0	0	100
Total	Quantidade	469	15	144	628
	%	74,7	2,4	22,9	100

Fonte: Elaborado pelos autores (2012).

**Tabela 11** – Teste de Qui-quadrado

Pearson Qui-Quadrado	DF	Sig
1250,392	14	0,000

Obs.: O estudo apresenta um conjunto de células com menos de 5 elementos, considerado o mínimo necessário, esta condição não é desejável para a realização do estudo estatístico, mas decorre da característica de composição das empresas, e demonstra tendências marcantes.

Fonte: Elaborado pelos autores (2012).

Esta análise aponta tendência ao isomorfismo normativo na relação entre área responsável pela gestão ambiental e responsável pelo cargo conforme apontado por Dimaggio e Powell (1983), este perfil pode estar relacionado com o fator indutor da profissionalização com o estabelecimento de uma base cognitiva e legítima para a autonomia e homogeneização da categoria profissional.

## 5 Considerações finais

O Objetivo neste estudo foi verificar a incorporação da gestão ambiental na estrutura organizacional. Este objetivo foi desdobrado nos seguintes itens de análise: a área da empresa é responsável pela gestão ambiental, o porte da empresa, a certificação pela norma NBR ISO 14001 e o responsável pela gestão ambiental possuem influência

na configuração desta estrutura organizacional.

Verificou-se que o tamanho da empresa não exerce influência em sua estrutura organizacional. As organizações estabelecem a gestão ambiental por meio de arranjos organizacionais que não possuem vínculo com o seu porte.

Empresas certificadas pela norma NBR ISO 14001 tendem a adotar sistemas integrados de gestão em sua estrutura. Os sistemas de gerenciamento integrado se configuram por incorporarem outros sistemas gerenciais, tais como: Sistema de Gestão da Qualidade, Sistema de Gestão de Segurança e Saúde Ocupacional, Responsabilidade Social – Sistema de Gestão e satisfação do Cliente, mas o rol de sistemas sob gestão desta área depende de cada organização e sua respectiva estratégia.

Observou-se que há uma forte relação da área responsável pela gestão ambiental em relação ao nível hierárquico adotado pela empresa. Quando a gestão ambiental é realizada pelas áreas de Qualidade, do Sistema Gestão Integrada, Industrial, da Gestão de Pessoas, Segurança e Saúde, o responsável pela parte ambiental está alocado no nível executivo. Quando a gestão ambiental é realizada pelas áreas de Engenharia e de Desenvolvimento, o representante se posiciona no nível

gerencial. E, finalmente, quando a gestão ambiental é realizada pelas áreas Administrativa e Ambiental e de Sustentabilidade o representante se posiciona no nível de Supervisão.

Os arranjos organizacionais estabelecem isomorfismo apenas quando se observa a relação entre área responsável pela gestão ambiental e responsável pelo cargo. Esta situação denota que a especificação da área responsável pela gestão ambiental determina também o cargo do gestor responsável por esta atividade na organização.

A necessidade de aglutinar tanto a área responsável pela gestão ambiental, como o nível hierárquico deste gestor, consiste em uma limitação deste estudo. A diversidade de nomes de áreas e de cargos é marcante no mercado, pois muitas empresas são multinacionais e acompanham nomenclaturas de suas respectivas matrizes, bem como a estrutura da empresa esta sob influência de sua cultura e desafios enfrentados ao longo de sua existência. Dentre as múltiplas possibilidades de composição dos grupos, a adotada neste estudo expressa a visão dos autores.

Esse estudo abre espaço para futuras pesquisas com o objetivo determinar se há maior eficiência na gestão ambiental e organizacional quando se aloca a gestão ambiental no nível executivo, que possui maior poder decisório na organização e atua de forma mais estratégica do que tácita e operacional.

## Referências

ANÁLISE GESTÃO AMBIENTAL. São Paulo: Análise Editorial. Anuário 2008. ISSN 1808-9240. 386 p.

ARNDT, M.; BIGELOW, B. Presenting structural innovation in an institutional environment: hospitals' use of impression management. *Administrative Science Quarterly*, v. 45, n. 3, p. 494-522, 2000.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. *NBR ISO 9001: Sistemas de gestão da qualidade – requisitos*. Rio de Janeiro: ABNT, 2008. 21 p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. *NBR ISO 14001: Sistemas de gestão ambiental – requisitos com orientação para o uso*. Rio de Janeiro: ABNT, 2004. 27 p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. *NBR ISO 14004: Sistemas de gestão ambiental – diretrizes gerais sobre princípios, sistemas e técnicas de apoio*. Rio de Janeiro: ABNT, 2005. 32 p.

BARBIERI, J. C. *Gestão ambiental empresarial*. São Paulo: Saraiva, 2007. 382 p.

BARDIN, L. *Análise de conteúdo*. 5. ed. Lisboa: Edições 70, 2009.

BOURNE, M.; MILLS, J.; WILCOX, M.; NEELY, A.; PLATTS, K. Designing, implementing and updating performance measurement systems. *International Journal of Operations & Production Management*, v. 20, n. 7, p. 754-771, 2000.

CERVO, A. L.; BERVIAN P. A.; SILVA R. *Metodologia científica*. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. 164 p.

CORAZZA, R. I. Gestão ambiental e mudanças na estrutura organizacional. *Revista de Administração de Empresas (RAE – Eletrônica)*, v. 2, n. 2, p. 1-23, 2003.

DIMAGGIO, P. J. Culture and cognition. *Annual Review of Sociology*, v. 23, p. 263-287, 1997.

DIMAGGIO, P. J.; POWELL, W. W. The iron cage revisited: institutional isomorphism and collective rationality in organizational fields. *American Sociological Review*, v. 48, p. 2, p. 147-160, 1983.

FUNDAÇÃO PARA O PRÊMIO NACIONAL DA QUALIDADE. *Critérios de excelência: o estado da arte da gestão para a excelência do desempenho*, São Paulo: FPNQ, 2008.

FRYXELL G. E.; SZETO, A. The influence of motivations for seeking ISO 14001 Certification: an empirical study of ISO 14001 certified facilities in Hong Kong. *Journal of Environmental Management*, v. 65, n. 3, p. 223-238, 2002.

GREEN JR, S. E. A rhetorical theory of diffusion. *Academy of Management Review*, v. 29, n. 4, p. 653-669, 2004.

GROENEWEGEN, P.; VERGRAGT, P. Environmental issues as treats and opportunities for technological innovation. *Technology Analysis and Strategic Management*, v. 3, n. 1, p. 43-55, 1991.

JIMENEZ, J. B. L.; LORENTE, J. J. C. Environmental performance as an operations objective. *International Journal of Operations & Production Management*, v. 21, n. 12, p. 1553-1572, 2001.

MACHADO-DA-SILVA, C. L.; FONSECA, V. S. da; CRUBELLATE, J. M. Estrutura, agência e interpretação: elementos para uma abordagem recursiva do processo de institucionalização. *Revista de Administração Contemporânea, Edição Especial*, v. 9, p. 9-39, 2005.

MOURA, L. A. A. *Qualidade e gestão ambiental: sugestões para a implantação das normas 14000 nas empresas*. 2. ed. São Paulo: Juarez de Oliveira, 2000. 138 p.

PLATTS, K. Integrated manufacturing: a strategic approach. *Integrated Manufacturing Systems*, v. 6, n. 3, p. 18-23, 1995.

REDMOND, W. H. Innovation, diffusion and institutional change. *Journal of Economic Issues*, v. 37, n. 3, p. 665-679, 2003.

SALERNO, M. S. *Projeto organizacional de produção integrada, flexível e de gestão democrática: processos, grupos e espaços de comunicação – negociação*. São Paulo: Atlas, 1999. 175 p.

SCHMIDHEINY, S. *Mudando o rumo*. Rio de Janeiro: FGV, 1992. 147 p.

SEIFFERT, M. E. B. *ISO 14001: sistemas de gestão ambiental*. São Paulo: Atlas, 2005. 156 p.

SLACK, N.; CHAMBERS, S.; HARLAND, C.; HARRISON, A.; JOHNSTON, R. *Administração da produção*. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2009. 706 p.

TOLBERT, P. S.; ZUCKER, L. G. A. Institucionalização da teoria institucional. In: CLEGG, S. R.; HARDY, C.; NORD, W. R. (Eds.). *Handbook de estudos organizacionais*. São Paulo: Atlas, 2010. p. 194-217.

ZENG, S. X.; TAM, C. M.; TAM, V. W. Y.; DENG, Z. M. Towards implementation of ISO 14001 environmental management systems in selected industries in China. *Journal of Cleaner Production*, v. 13, n. 7, p. 645-656, 2005..

Recebido: 30/04/2012

Aceito: 01/03/2013

**Endereço para correspondência:**

Celso Machado Júnior  
Rua General Lecor, 367, apto 122 – Ipiranga  
CEP 04213.020 São Paulo, SP, Brasil  
Tel.: (11) 9851-4242  
E-mail: celsomachado1@gmail.com