

# ESTRUTURA E HIPÓTESES PARA O ESTUDO DA RELAÇÃO ENTRE CONFLITOS ORGANIZACIONAIS E OS SISTEMAS DE GESTÃO AMBIENTAL<sup>1</sup>

*Jaime Bartholomeu Filho<sup>2</sup>*

*Alexandre de Oliveira e Aguiar<sup>3</sup>*

## RESUMO

Sistemas de gestão ambiental são implantados por diversas empresas como forma de enfrentar questões ambientais e satisfazer expectativas de partes interessadas. Dentre os aspectos envolvidos na implantação e operação de tais sistemas, destaca-se a importância da gestão dos recursos humanos. O presente trabalho propõe incluir a gestão de conflitos como um dos aspectos a serem abordados no estudo do funcionamento dos sistemas de gestão ambiental. Tal aspecto se não convenientemente conduzido será um dos fatores desagregadores na organização, comprometendo seus resultados. A construção do modelo de análise ocorre a partir do estudo bibliográfico de resultados atingidos, fatores de sucesso dos sistemas de gestão ambiental e das dimensões da gestão de recursos humanos apontadas pela literatura. Destaca-se, em estudos anteriores, a ausência da dimensão do tratamento de conflitos e como estes interferem no desempenho dos sistemas de gestão ambiental. As dimensões de gestão de recursos humano abordadas são principalmente liderança, recompensas, avaliação e feedback, treinamento e compromisso da gerência, neste caso sem destacar o papel da gerência na solução de conflitos. O modelo proposto sugere tal inclusão como um dos vetores percebidos pelas organizações como fator crítico de sucesso na implantação de sistemas de gestão, principalmente os relativos ao meio ambiente.

**Palavras-chave:** Conflitos Organizacionais; Sistema de Gestão Ambiental; Modelagem de Equações Estruturais.

## ABSTRACT

Environmental management systems are deployed by various organizations as a way to tackle environmental issues and meet stakeholder expectations. Among the aspects involved in the implementation and operation of such systems, it highlights the importance of the human resource management. This paper proposes to include conflict management as one of the aspects to be addressed in the study of the functioning of environmental management systems. This aspect if not properly conducted will be one of the disruptive factors in the organization, affecting its results. The construction of the analysis model from the bibliographical study of results achieved, success factors of environmental management systems and the dimensions

---

<sup>1</sup> Recebido em 22/10/2016

<sup>2</sup> Universidade Nove de Julho. jaimebartholomeu@terra.com.br

<sup>3</sup> Universidade Nove de Julho. aaguiar@uninove.br

of human resources management showed by the literature. Noteworthy in previous studies, the absence of the dimension dealing with conflicts and how they interfere with the performance of environmental management systems. The addressed human resource management dimensions are mainly leadership, rewards, evaluation and feedback, training and commitment of management, in this case without highlighting the role of management in conflict resolution. The model suggests such inclusion as one of the vectors perceived by organizations as a critical success factor in the implementation of management systems, especially those relating to the environment system management.

**Keywords:** Organizational conflicts; Environmental management system; Structural equation modelling.

## INTRODUÇÃO

Os aspectos relativos às questões ambientais tornam-se cada vez mais relevantes nas organizações. Entre os principais vetores para a implantação de sistemas de gestão ambiental citam-se: a) as motivadas pela necessidade do cumprimento da legislação, cada vez mais restritiva aos impactos ambientais; b) aquelas motivadas pelas forças de mercado que exigem que os produtos e serviços sejam resultado de operações sustentáveis; c) por razões estratégicas das organizações que necessitam ser percebidas com um diferencial competitivo e visualizam na gestão ambiental um fator crítico de sucesso. Nesse sentido, Corazza (2003) nos indicou esses aspectos como sendo os principais vetores para a deflagração da implantação de Sistemas de Gestão Ambiental (SGA) nas organizações.

Ao incorporar os conceitos de desenvolvimento sustentável em suas operações, dois níveis estratégicos devem ser contemplados: o macroeconômico e o microeconômico. Os conceitos de desenvolvimento sustentável são introduzidos através dos vetores estratégicos do ambiente macroeconômico e, como consequência, transformam tais conceitos em políticas, estratégias e boas práticas, fazendo-as percolar pelo tecido organizacional, chegando ao nível individual (microeconômico). Com o repensar dos processos e melhores práticas organizacionais, ocorre a adaptação das estratégias organizacionais aos seus valores, que devem estar alinhados e atendendo as expectativas das partes interessadas, conforme Porter e Van Der Linde (1995). Tais valores podem ser entendidos como: princípios que embasam os negócios, construtos motivacionais, e

as diretrizes para os vários eventos do planejamento da implantação do SGA. Uma das ferramentas que é usada para transformar políticas, estratégias e práticas são os sistemas de gestão ambiental, em particular o preconizado no modelo ISO 14001, que é um dos mais utilizados globalmente (Kaur, 2010, 2011).

Na literatura estão presentes tanto trabalhos que ressaltam os benefícios com os sistemas de gestão ISO 14001, quanto os problemas enfrentados durante sua implantação (Boiral, 2011). Entre os que encontram resultados não satisfatórios estão Barla (2007), que verificou resultados de desempenho quanto a emissões atmosféricas e lançamento de poluentes hídricos bastante variáveis, incluindo resultados de piora de desempenho, entre empresas do setor papel e celulose certificadas ISO 14001 em Quebec. King e Lenox (2000) constataram que um dos programas de gestão ambiental denominado de Atuação Responsável não foi eficaz na redução da poluição e sugeriram ser isso uma consequência da falta de acompanhamento ou monitoramento por uma terceira parte. Welch, Ashish e Mori (2003) pesquisaram empresas certificadas nos Estados Unidos e no Japão e concluíram que, de forma geral, os benefícios percebidos estão abaixo dos que eram esperados com a certificação, entre eles, benefícios externos como melhorar a relação com organismos reguladores, bem como benefícios para a própria estrutura da empresa como atrair empregados com alta qualificação. Embora a pesquisa tenha coletado dados em 2001, ou seja, antes da revisão da norma ISO 14001 em 2004, vale questionar se ainda existe esse tipo de percepção.

Por outro lado, Potoski e Prakash (2005a, b) concluíram que empresas certificadas ISO 14001 tinham melhor desempenho no cumprimento dos requisitos legais e, que reduziam suas emissões de poluentes mais do que as empresas não certificadas. Babakri, Bennett e Rao (2004) explicitaram que o desempenho em reciclagem de resíduos era melhor em empresas certificadas que em não certificadas. Link (2006) concluiu que quando as atividades ambientais são incluídas no cotidiano das organizações o seu desempenho ambiental melhora.

A introdução de sistemas de gestão, principalmente a ambiental, (SGA) implica na implantação de novas práticas, controles e ações antes inexistentes e, para que tal produza os efeitos esperados, promove-se ou percebe-se a necessidade de mudanças comportamentais e na estrutura organizacional, ou seja, estão criadas situações propícias e potenciais para o aparecimento de resistências e conflitos.

Pesquisas anteriores sobre aspectos relacionados a recursos humanos em sistemas de gestão ambiental explicitam aspectos como: treinamentos, motivação e remuneração, como elementos importantes no processo de implantação. Em um estudo com oito empresas do setor de óleo e gás que operam no Reino Unido, Strachan, Sinclair e Lal (2003) descobriram que recompensas e sistemas de reconhecimento são os principais métodos empregados para sustentar a motivação dos empregados na implantação do sistema de gestão ambiental ISO 14001. Kaur (2011) confirmou que empregados treinados e motivados são mais comprometidos com a organização em que atuam. Aspectos semelhantes foram encontrados por Chan e Mak (2014). Entretanto, não abordam a questão de metas conflitantes entre as diferentes áreas organizacionais e outras fontes de disputas internas. Nesse sentido, pergunta-se como os aspectos dos conflitos nas organizações podem influenciar a eficácia dos sistemas de gestão ambiental.

Este trabalho tem como objetivo geral propor que a gestão de conflitos seja um dos aspectos da gestão organizacional a considerar quando se estuda fatores humanos que influenciam no desempenho do SGA, apresentando possíveis modelos e hipóteses para pesquisa no tema. O trabalho consistiu em uma revisão teórica nos temas: sistema de gestão ambiental, gestão de recursos humanos para gestão ambiental e gestão de conflitos, e a partir da literatura e das inquietações trazidas pela experiência prática dos autores, é proposto um modelo de análise.

## **REFERENCIAL TEÓRICO**

O referencial teórico foi construído com base em revisão da literatura. Buscou-se referências científicas na base Scopus, no Google Acadêmico e em bibliotecas físicas institucionais para acesso a livros.

No caso da base Scopus, para cada tema utilizado na elaboração dos construtos foram selecionadas palavras-chave e a resposta da base foi ordenada por data, número de citações e relevância, obtendo-se assim referências equilibradas entre clássicos e literatura recente.

O Google Acadêmico foi utilizado como complemento, uma vez que embora a base Scopus tenha publicações de qualidade, em alguns casos a pesquisa revelou um resultado relativamente restrito, principalmente nos temas de conflitos organizacionais e como estes interferem em suas operações. Nota-se que as *Revista Livre de Sustentabilidade e Empreendedorismo*, v. 2, n. 1, p. 23-46, jan-mar, 2017

organizações possuem uma necessidade de mercado de sempre se mostrarem sólidas, sem fraquezas, ou problemas, entretanto sabe-se que tal condição não é o reflexo cotidiano, ao contrário, o dia a dia é normalmente marcado por divergências, em grande parte por sub processos operacionais, aparentemente antagônicos. Não se observa a manifestação das organizações admitindo a existência de conflitos e divergências. Pois a admissão da existência de conflitos é vista como falhas ou perda de controle sobre as suas atividades internas e afetam a retenção e atração de talentos.

### *A implantação da gestão ambiental nas empresas*

Faucheux, Haake e Nicolai (1997) explicitaram que ao implantar um SGA as organizações podem optar por uma estratégia defensiva, em que o meio ambiente é encarado como uma restrição suplementar às atividades da empresa, e assim restringe-se praticamente à apenas estar em conformidade com a regulamentação vigente. Entretanto, quando a motivação da implantação dá as bases para uma fundamentação estratégica proativa, o meio ambiente é encarado como elemento de competitividade extra custos, tendo por objetivo inicial a prevenção dos impactos ambientais e de antecipação com respeito à evolução da regulamentação. Esta postura está, em linhas gerais, alinhada com o que propõem Porter e Van Der Linde (1995) de que investimentos na área ambiental podem ser um fator crítico de sucesso na construção da competitividade da empresa, particularmente se ela se propõe a tomar a dianteira na inovação tecnológica que alia vantagens ambientais com redução de custos, e se ela se antecipa ao ambiente regulatório, acelerando a curva de aprendizagem e tomando a frente de seus concorrentes.

A inclusão da gestão ambiental como parte da gestão empresarial trazendo maior valor agregado acaba por envolver diversas áreas funcionais da empresa. Nascimento (2008) apresentou o papel esperado de cada área funcional da empresa, tais como Produção; Recursos Humanos; Compras; Pesquisa e Desenvolvimento; Finanças; Marketing e a Alta Administração, para uma gestão socioambiental estratégica de sucesso.

Corazza (2003) advertiu que a análise da forma de integração da gestão ambiental nas organizações deve levar em conta que esta é variável e depende das características da organização. E, que parece existir tantas diversas configurações

estruturais / organizacionais quanto o número de empresas, dada sua diversidade. Entretanto, algumas evidências sugerem que certas configurações parecem gerais o bastante para fornecer um primeiro quadro para a referida análise.

Um possível objetivo do SGA é a obtenção da certificação baseada na norma ISO 14001 e a conquista de vários benefícios no âmbito das organizações que a implantam de acordo com suas diretrizes. Os benefícios vêm sendo por alguns autores questionados e por outros confirmados. Potoski e Prakash (2005) concluíram que empresas certificadas ISO 14001 tinham melhor desempenho no cumprimento dos requisitos legais, que reduziam suas emissões de poluentes mais do que as empresas não certificadas. Babakri (2004) concluiu que o desempenho em reciclagem de resíduos era melhor em empresas certificadas que em não certificadas. Jabbour (2010) categorizou as empresas certificadas de acordo com a norma ISO 14001 em dois grupos de evolução da gestão ambiental: a) um grupo em um estágio de sinergia para a eco eficiência; e b) outro grupo com uma visão mais voltada a legislação ambiental. De acordo com este autor, a evolução de um estágio para o outro ocorre de uma maneira não linear.

Quais as razões pelas quais os resultados dos sistemas de gestão baseados numa mesma norma são tão diferentes nas organizações? Darnall (2008) concluiu que os resultados dos SGA são influenciados positivamente pela motivação para a sua implantação, pelo compromisso dos empregados e pelo envolvimento e investimento em pesquisa e desenvolvimento. Link e Naveh (2006) concluíram que quando as atividades ambientais são incluídas no cotidiano das organizações o seu desempenho ambiental melhora. Yin e Schmeidler (2009) chegaram à conclusão similar.

De acordo com Donaire (1999), a importância atribuída pela alta administração à questão ambiental determina a influência do cargo/departamento no conjunto da organização. Assim, quando a alta administração atribui importância à variável ambiental, o referido cargo/departamento usufruirá de status, prestígio e autoridade. Nos casos em que esta importância não se verifica, o cargo/departamento não terá mais do que função acessória, não se traduzindo em ação e nem tampouco em compromisso organizacional.

### *Sistemas de gestão ambiental*

A partir do início da década de 1980, nota-se uma intensificação da divulgação de questões ambientais crônicas e de acidentes ambientais. São exemplos: grandes vazamentos de petróleo nos oceanos como o do navio Exxon Valdez e os lançamentos de produtos químicos na atmosfera ocorridos nos acidentes de Seveso e Bopal, bem como a divulgação de questões como a diminuição da camada de ozônio, aumento dos níveis de dióxido de carbono, redução das áreas das florestas tropicais, aumento da temperatura global, degelo nas zonas árticas e antárticas. A comunicação desses problemas leva a sociedade a progressivamente questionar mais e pressionar as organizações, particularmente as indústrias, para que se posicionassem de uma maneira a diminuir seus impactos ambientais, conforme Almeida (2002) e Coulter (1993).

As primeiras manifestações sobre a inclusão da gestão ambiental de forma sistemática nas empresas têm sua origem no sustentcentrismo, que remete ao conceito de desenvolvimento sustentável, conforme Gladwin, Kennelly e Krause (1995). Por sua vez, Elkington (1997, p.52), definiu sustentabilidade como: “Sustentabilidade é o princípio que assegura que as ações de hoje não limitarão a gama de opções econômicas, sociais e ambientais disponíveis para as futuras gerações”. O autor também ressalta que levar as corporações em direção à sustentabilidade necessariamente exigiria mudanças drásticas no desempenho dos três pilares: econômico, social e ambiental.

Assim, as organizações progressivamente passaram a ter em suas pautas cotidianas preocupações ambientais e de sustentabilidade de seus negócios. Schoemaker e Schoemaker (1995) disseram que as organizações iniciam um processo de quantificação de recursos naturais consumidos em suas operações, implantação de práticas de forma a minimizar o impacto das atividades no meio ambiente e, iniciam a implantação do processo de contabilidade ambiental, de maneira a gerir seus ativos e passivos ambientais. Os autores definem ativos ambientais como sendo o conjunto de bens e direitos disponibilizados para a preservação, a proteção, a prevenção, o controle e a recuperação do meio ambiente e, por passivos ambientais os custos incorridos na correção de problemas ambientais.

As empresas no processo de implantação dos conceitos da sustentabilidade em suas operações podem fazê-lo através de três pilares, segundo Hart (1997), são

Revista Livre de Sustentabilidade e Empreendedorismo, v. 2, n. 1, p. 23-46, jan-mar, 2017

eles: a) prevenção da poluição, que enfatiza a necessidade da sua prevenção ao invés de lidar com suas consequências; b) a atenção aos produtos, que entre os vários aspectos a serem tratados, deve atentar para os impactos ambientais que os produtos causam durante todo o seu ciclo de vida, fazendo com que os mesmos sejam fáceis de serem reciclados, reutilizados ou recuperados, estendendo seu ciclo de vida; c) o emprego de tecnologias limpas e sustentáveis.

Faz parte do cenário de evolução da postura das empresas quanto a gestão ambiental, a criação de normas voluntárias pela ISO – Organização Internacional de Normas. Esse movimento começou a ter resultados práticos em 1996, quando foi publicada norma ISO 14001, a primeira de uma série de normas voluntárias. A ISO 14001 tratava de estabelecer padrões para sistemas de gestão ambiental que pudessem demonstrar uma relação responsável entre a organização e o meio ambiente, por meio da definição e implantação de uma política que incluísse compromissos com a prevenção da poluição, a melhoria contínua e com o cumprimento da legislação. O modelo de sistema proposto pela norma é adequado a certificação por terceira parte, seguindo o rastro da série de normas sobre gestão da qualidade da série ISO 9000. A Figura 1 mostra a evolução das certificações ISO 14001 no mundo de 1999 até 2012, indicando um crescimento contínuo no período considerado.

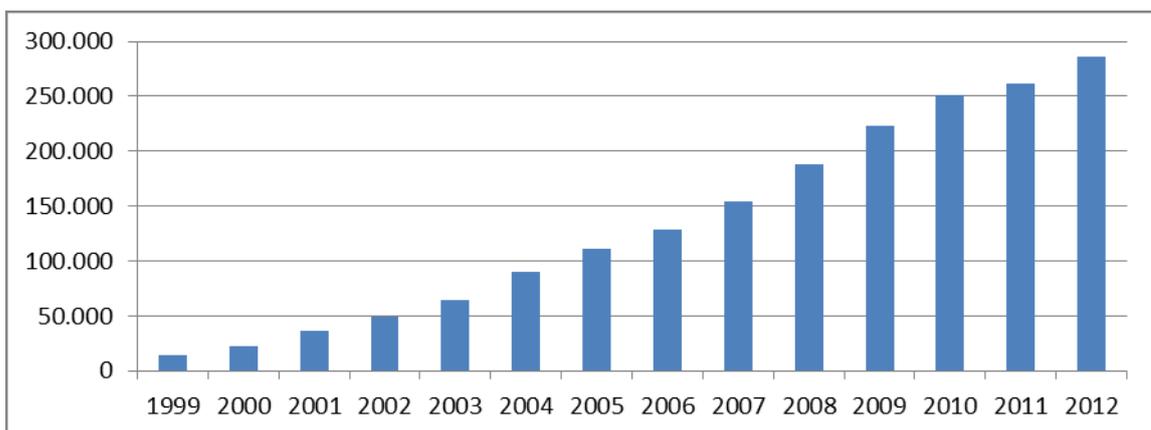


Figura 1. Evolução das certificações ISO 14001- Mundo  
Fonte: dos autores, com dados de ISO (2013).

No caso específico do Brasil, observa-se que entre 2006 e 2009 ocorreu uma queda em relação ao histórico crescente que se observava desde 1999, conforme mostra a Figura 2. Um dos possíveis motivos pode ser a informação incompleta por parte dos organismos certificadores, conforme relataram Aguiar e Cortês (2014), além

do que neste período verificou-se o recrudescimento da crise econômica global, mormente em 2008 e 2009, refletindo diretamente nas atividades no Brasil.

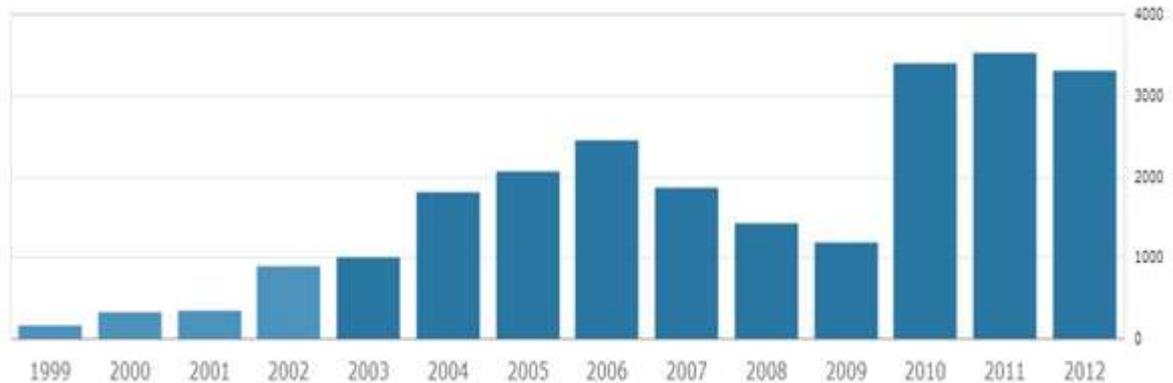


Figura 2. Evolução das certificações ISO 14001 - Brasil  
Fonte: dos autores, com dados de ISO (2013).

Sambavisan e Fei (2007) estudaram os fatores de sucesso da implantação de sistemas de gestão ISO 14001 em empresas do setor eletroeletrônico na Malásia e destacaram por exemplo a importância do suporte da alta administração, do envolvimento de todas as áreas da empresa, do treinamento e da conscientização ambiental. Kaur (2011b) destacou que o sucesso de um sistema de gestão ambiental depende da sinergia entre os elementos ditos “hard” (tecnológicos) e os elementos “soft” (gerenciais, em particular os relacionados à gestão dos recursos humanos).

Searcy *et al* (2011) discutiram que muitos dos desafios de um sistema de gestão ambiental efetivo estão ligados aos mecanismos de ação corretiva e preventiva, objetivos e metas, auditorias internas e externas, e integração da gestão das mudanças. Os mecanismos apontados pelos autores estão basicamente associados à implementação de melhorias na gestão, ou seja, em práticas, comportamentos, atitudes, procedimentos, equipamentos, instalações, fornecedores e outros elementos, com vistas a melhoria do desempenho.

A própria norma NBR ISO 14001 estabelece que funções, responsabilidades e autoridades devem estar claras e entendidas. Além disso, a norma também exige que as pessoas cujo trabalho possa causar impactos ambientais significativos devem estar conscientizadas, entre outros elementos da importância de cumprir a política ambiental e de suas funções e responsabilidades dentro do sistema (ABNT, 2004), introduzindo a importância de certos aspectos da gestão de recursos humanos para o sistema de gestão ambiental.

### *Gestão de recursos humanos e o sistema de gestão ambiental*

Os aspectos relacionados a gestão de recursos humanos vem sendo estudados como componentes de variáveis que afetam a gestão ambiental. Daily e Huang (2001) já destacavam fatores como apoio da alta administração, treinamento ambiental, empoderamento de funcionários, trabalho em equipe e sistemas de recompensas foram considerados fatores críticos.

Del Brio, Junquera e Ordiz (2008) estudaram oito empresas e encontraram fatores da cultura organizacional que favorecem o desempenho ambiental, em particular políticas que favorecem a flexibilidade por toda a companhia, o estado da unidade organizacional ambiental e as políticas de recursos humanos relacionadas a questões ambientais, particularmente comunicação, trabalho em equipe e recompensas.

Sem se fazer uma contraposição à abordagem de Jabbour (2006) quanto aos aspectos de treinamentos, como constituintes do modelo, salientamos a abordagem de Madsen e Ulhoi (2001) que tratam os programas de treinamento que qualificam os colaboradores como parte do processo de empoderamento, aspecto este contemplado no modelo.

Wagner (2013) pesquisou empresas alemãs e concluiu que as práticas relacionadas satisfação geral do empregado com o trabalho, afeta positivamente a implantação do SGA, enquanto no caso das estratégias de retenção e benefícios não houve correlação.

Dentre os modelos apresentados na literatura, destaca-se o de Kaur (2011) como base para a análise que se pretende fazer, contemplando os seguintes construtos:

**a) Compromissos da gerência:** é o comprometimento com a organização como uma forte crença em e na aceitação dos objetivos e valores da organização e disposição para fazer esforço considerável em nome da empresa, bem como um forte desejo de manter-se membro da organização. Os resultados de estudos realizados nas indústrias de fabricação de placas de circuitos impressos em Hong Kong mostraram que o comprometimento da alta direção, na implantação do sistema de gestão ambiental, foi três vezes mais importante do que a política ambiental e quatro vezes mais importante do que análise crítica pela administração (Chin; Pun, 1999);

- b) **Empoderamento:** entre as várias definições do construto empoderamento, a autora fornece uma delas: "O empoderamento dos funcionários é definido como a transferência de poder e autoridade dos gerentes e lideranças de nível mais baixo para os funcionários". A autora prossegue dizendo que geralmente os funcionários que não são empoderados são menos comprometidos para com as melhorias do que os empregados empoderados. Os benefícios que podem resultar do empoderamento incluem: aumento do compromisso com a organização, melhores decisões, melhoria na qualidade, mais inovação e aumento da satisfação no trabalho.
- c) **Retorno e Avaliação:** que contempla: o monitoramento do desempenho ambiental; a auditoria ambiental e as correspondentes ações corretivas. O SGA preconizado na ISO 14001 enfatiza a medição e monitoramento; a identificação das não conformidades e ações corretivas e preventivas, auditoria e a revisão/avaliação da gestão do sistema de gestão ambiental e, tais aspectos são encontrados nos itens 4.5.1, 4.5.2, 4.5.4 e 4.6, respectivamente da norma ISO 14001. Os funcionários utilizam o retorno para aprender, se desenvolver e melhorar o seu desempenho profissional, o retorno pode ser usado para orientar, motivar e reforçar comportamentos eficazes e pôr fim a comportamentos ineficazes. O retorno verbal informal adicionalmente ao retorno e avaliação formal por escrito sobre o impacto e a eficácia dos esforços dos funcionários no processo de melhoria ambiental pode ajudá-los a motivar para os desafios ambientais, segundo Kaur (2011).
- d) **Recompensas:** contempla os seguintes aspectos: monetário; não monetário; Reconhecimento; elogios e compensações personalizadas. Em um estudo com oito empresas do setor de óleo e gás que operam no Reino Unido, se descobriu que recompensas e sistemas de reconhecimento são os principais métodos empregados para sustentar a motivação dos empregados na implantação do sistema de gestão ambiental ISO 14001, prosseguiu a autora.

Uma vez que a empresa não esteja ainda com suas práticas ambientais maduras o suficiente para o SGA ISO 14001, tarefas novas ou modificadas vão surgir, gerando uma potencial sobrecarga de trabalho que nem sempre as pessoas estão dispostas a assumir, podendo gerar conflitos entre o sistema formal e a postura real das pessoas e conseqüentemente das empresas em relação à gestão ambiental. Isso reforça a importância das três dimensões foco da pesquisa proposta: gestão de recursos humanos para gestão ambiental, compromisso da alta administração e

Revista Livre de Sustentabilidade e Empreendedorismo, v. 2, n. 1, p. 23-46, jan-mar, 2017

gerenciamento de mudanças. Zutshi e Sohal, (2004) além de concordarem em linhas gerais com os autores que apontam o apoio da alta administração e o treinamento como fatores-chave, ressaltam outros pontos como a importância da comunicação e de se evitar confrontos pessoais. Pinheiro, Oliveira e Castro (2007), por exemplo, apontam que algumas das resistências à implantação de sistemas de gestão ambiental aparecem sob a forma de resistência a mudança, falta de comprometimento, distorções na estrutura de poder e desconfiança.

Observa-se que as principais abordagens que vem sendo utilizadas, conforme verificado na literatura, parecem não levar em conta o aspecto da gestão de conflitos que pode surgir na implantação e na operação de sistemas de gestão ambiental, particularmente quando os objetivos ambientais tais como cumprimento de legislação, postura preventiva em engenharia e manutenção, tratamento adequado de resíduos e efluentes, manejo seguro de produtos perigosos e seleção responsável de fornecedores conflitam com objetivos mais imediatos do negócio, tais como atendimento a prazos de lançamento de produtos, continuidade de fornecimento ao cliente ou necessidade de redução de custos em curto prazo. Por isso a importância de se levar em conta a possibilidade da existência de conflitos como uma barreira à eficácia global do SGA.

### *O conflito nas organizações*

A interpretação do que seja “conflito”, tem sido apresentada de diversas formas. O termo no dicionário aparece como “luta, combate; guerra; desavença, discórdia” (Ferreira, 2000). Galo (2005) ressaltou que o conflito ocorre quando há divergência de ideias, quando o papel por desempenhar uma função contrapõe-se com os princípios de outros atores. Ressalta que é impossível eliminar os conflitos nas relações, pois eles fazem parte da condição humana. O homem conflita consigo mesmo, procurando superar-se.

Moscovici (1975, p. 87) indicou que pontos de discórdia entre os constituintes do grupo surgem com a convivência. “A partir de divergências de percepção e ideias, as pessoas se colocam em posições antagônicas, caracterizando uma situação conflitiva”.

O conflito normalmente é entendido como sendo uma condição negativa dentro das organizações, condição esta que deve ser evitada, em função dos

resultados negativos normalmente advindos dela e, observa-se que sua origem em geral está na deficiência de comunicação e, principalmente motivada por interesses pessoais. Contrapondo-se a esta visão, alguns conceitos contemporâneos indicam que esta condição pode ser utilizada para motivar a criatividade, as alterações promovidas pelas mudanças e melhor desempenho. Logo, segundo Robbins (2000) não se pode atribuir ao conflito uma natureza boa ou ruim.

Segundo Weiss (1994), de forma geral as discordâncias são positivas, e saudáveis para as relações pessoais e organizacionais, desde que sejam tratadas com uma abordagem construtivista, pois elas promovem e estimulam os atores a ajustar seus pontos de vista, diferenças e os motivam para a criatividade e a inovação. Enfatiza que o conflito ao contrário da discordância, não é saudável e ocorre porque as discordâncias não são notórias, amigáveis ou cooperativas. Prosseguiu Weiss (1994), indicando que os conflitos são inerentes da natureza humana, que os conflitos são necessários para existir desenvolvimento social, familiar, político e organizacional. Ressalta que em cada um destes grupos, cada indivíduo é único e traz consigo valores, vivências, experiências e idiosincrasias. Que a troca de experiências e conhecimentos promove o surgimento de novas ideias e maneiras diversas de avaliar os acontecimentos.

Moscovici (2004), também nesta linha, afirmou que a divergência que caracteriza uma condição de conflito possuirá características tanto positivas como negativas. Nessa mesma linha, Baron (1986), mostrou que o aspecto positivo é caracterizado por mais consideração às novas ideias, foco nas questões-chaves dos processos, maior inovação e melhoria do desempenho.

Segundo Schermerhorn, Hunt e Osborn (1999), o conflito emocional superior-subordinado talvez seja o conflito organizacional mais preocupante e, estes podem ser encontrados nos níveis: a) pessoal ou intrapessoal – aquele que ocorre dentro do próprio indivíduo; interpessoal – aquele que ocorre entre dois ou mais indivíduos; intergrupais – aquele que ocorre entre dois ou mais grupos; intragrupo – aquele que ocorre entre os membros de um mesmo grupo; e interorganizacional – aquele que ocorre entre organizações diferentes, sejam elas parceiras ou concorrentes. Estes autores também citam que os conflitos podem ser construtivos, acarretando benefícios para os atores, para os grupos e para as organizações. E destrutivos quando se age

prejudicando estes mesmos segmentos. A força construtiva ou destrutiva do conflito deriva de sua motivação e do clima existente nas organizações.

Robbins (2000) apresentou cinco métodos para a solução de conflitos, são eles: a) Abstenção: ignorando a situação do conflito em questão, ou seja, procura-se o afastamento ou a ignorância da situação em conflito; b) Acomodação: busca-se a manutenção das relações de forma harmoniosa, neste aspecto busca-se enfatizar a opinião da outra parte envolvida; c) Imposição: utiliza-se para alcançar os interesses próprios a qualquer custo; d) Conciliação ou acordo: busca-se um consenso entre as partes para solucionar o conflito; e) Colaboração: busca-se a melhor alternativa para atingir os interesses de todos os envolvidos no conflito, é a situação ganha-ganha anterior.

Conforme Schermerhorn, Hunt e Osborn (1999) a postura de colaboração é aquela que se mostra mais eficaz de resolução de conflitos, entretanto, pela sua própria natureza, necessitará maior grau de amadurecimento profissional dos envolvidos. Assim, percebe-se que o fator crítico de sucesso nas organizações contemporâneas está nos seus ativos humanos. Portanto, os entendimentos do fator humano e suas inter-relações sociais geradas no âmbito da dinâmica organizacional são mandatórios. O modelo baseado nos conflitos e uso de poder na gestão dos comportamentos nas organizações, oferta uma possibilidade prática para a compreensão da dimensão política da organização, seu grau de maturidade, enfatizando o papel chave do poder na determinação e obtenção dos resultados e objetivos das organizacionais.

#### *Liderança e o seu papel na gestão ambiental.*

Rahim (2001) citou um estudo feito pela American Management Association (Associação Americana de Gestores), em que se avaliou o tempo que os líderes gastavam para tratar dos conflitos no local trabalho. Aspectos importantes do estudo foram: a) Vice-Presidentes e Gestores intermédios gastam 21% a 26% do seu tempo, respectivamente, lidando com conflitos; b) Os gestores explicitaram a capacidade de gerir o conflito tem assumido cada vez mais importância nos últimos dez anos; c) Os líderes explicitaram que a aprendizagem para bem gerir o conflito é tão ou até mais importante, do que competências como o planejamento, a comunicação e a motivação.

Handy (1978) citou que o objetivo do líder é realizar uma boa gestão das diferenças. Tais diferenças, administradas adequadamente, promovem resultados positivos na produtividade. A necessidade de se gerir bem os conflitos é imperativa, pois é possível usar as diferenças de competências (aquisição de conhecimento, desenvolvimento de habilidades, construção de atitudes) e os diversos interesses dos atores do processo em geração de valor para a organização.

Motta (1991) explicitou várias razões para que o líder seja focado na gestão dos conflitos, tais como: a) busca da forma mais democrática de participação de todos nos processos decisórios; b) promove a melhoria do relacionamento social no trabalho; c) promove uma larga utilização de trabalhos em equipe, e assim maior interação interpessoal; d) desenvolve a capacidade dos envolvidos para resolver seus próprios problemas; e) melhora continuamente o processo de comunicação na gestão de conflitos. O conflito é um fenômeno interativo, processual cíclico, portanto uma situação resultante da percepção de uma das partes que será afetada negativamente pela outra, constituindo-se em um desafio para o líder, pois a situação conflituosa retardará ou diminuirá a capacidade da organização em atingirem-se os resultados esperados.

Kaur (2011a) destacou o compromisso da direção da empresa, o empoderamento, as recompensas e o sistema de “feedback” como dimensões da gestão de recursos humanos relevantes para propiciar um ambiente adequado para gestão ambiental. No entanto, o estudo não conseguiu encontrar correlação entre o sistema de recompensas e a percepção de desempenho ambiental por parte dos funcionários, envolvendo empresas certificadas ISO 14001 na Malásia. No estudo, a gestão de recursos humanos explicou 31,7 % da percepção de desempenho ambiental.

O compromisso da alta gerência é um dos elementos que diversos autores confirmam como sendo um dos fatores de sucesso importantes, conforme Psomas, Fotopoulos e Kafetzopoulos, 2011; Sambasivan e Fei, 2008; Yin e Schmeidler, 2009. Uma situação que pode ocorrer e que prejudica a implantação do sistema de gestão é que a alta administração e a média gerência apoiem a implantação e manutenção do sistema de gestão ambiental apenas no discurso, frustrando com frequência a equipe que pode estar tecnicamente preparada (Moreira, 2001).

A questão da interação entre as áreas chegou a ser discutida por Corazza (2003), que argumentou que é grande a quantidade de informações a ser gerenciada entre as áreas funcionais para a gestão ambiental, e que informações geradas numa área podem ser úteis para outras áreas. A autora apresentou também a necessidade de que a pessoa que exerce a função de gestor ambiental tenha competência para trabalhar na interface entre as áreas. No entanto, é escasso na literatura científica o aprofundamento empírico desta questão. Estudos como o de Jabbour (2010), abordando a introdução da questão ambiental na função produção são raros.

Os valores, portanto, se refletem na forma com que a alta administração se envolve na gestão e na forma com que os conflitos são gerenciados, e isso precisa estar incorporado na mensuração dos construtos.

## **PROPOSIÇÃO DO MODELO**

Conforme Hair, Babin, Anderson, Tatham e Black, (2009), um aspecto a ser analisado é se os modelos de mensuração de cada construto são formativos ou reflexivos. No modelo reflexivo, assume-se que mudanças no construto causam mudanças nos indicadores, ou seja, a direção de causalidade parte do construto para o indicador. Num modelo formativo, o sentido é oposto, ou seja, espera-se que variações nos indicadores causem alterações no construto ao qual estão vinculados.

Desta forma, de acordo com o referencial teórico, o modelo de equação estrutural com os construtos: “compromisso da gerência”, “empoderamento (empowerment) dos empregados”, “retorno e avaliação”, “recompensas”, “gestão de conflitos” e “desempenho ambiental percebido”, devem ser considerados reflexivos.

As definições dos construtos, elaboradas pelos autores, para efeito do presente estudo, devem ser entendidas como:

- a) Compromisso da gerência: Refere-se ao grau em que os gestores estão dispostos a se esforçarem para se alcançar os objetivos organizacionais;
- b) Gestão de conflitos: Refere-se à magnitude do envolvimento que o gestor ou líder emprega para lidar com os conflitos existentes em sua equipe de colaboradores, de forma a transformá-los em um processo agregador de valor para a organização.
- c) Eficácia do SGA: Refere-se ao desempenho alcançado e esperado pelo sistema de gestão ambiental, explicitados por indicadores de desempenho.

- d) Empoderamento dos empregados: Refere-se ao nível de influência e decisão que os empregados de uma organização possuem;
- e) Recompensa: Refere-se aos atos ou efeitos de reconhecer as contribuições dadas pelos funcionários de uma organização; e
- f) Retorno e Avaliação: Refere-se ao nível de informação (frequência e profundidade) que os superiores fornecem aos funcionários sobre seu desempenho profissional.

Na Figura 3 estão representados dois modelos estruturais concorrentes. A Figura 3a representa um modelo em que a gestão de conflitos ocorre como variável independente, enquanto a Figura 3b representa um modelo concorrente em que a gestão de conflitos exerce um papel mediador entre os demais aspectos da gestão de recursos humanos e a eficácia do sistema de gestão ambiental. Os modelos representam hipóteses diferentes, e ambos são plausíveis diante do que propõe a literatura.

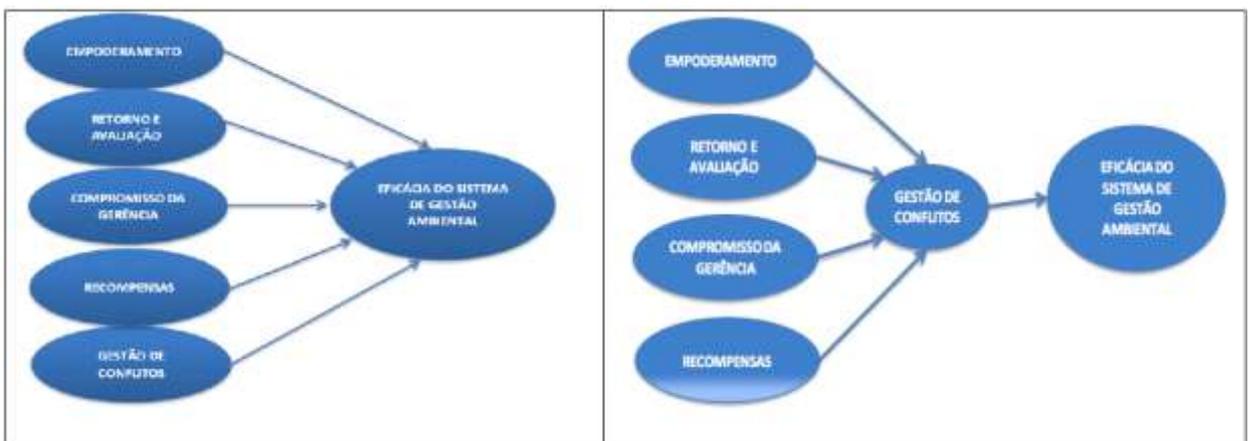


Figura 3. Modelos estruturais concorrentes para a relação entre os construtos da gestão de recursos humanos selecionados e a eficácia do sistema de gestão ambiental.

Fonte: dos autores

A partir dos resultados das correlações das variáveis de cada construto, obtidas pelas análises das respostas das assertivas relativas a cada construto, bem como entre os construtos, se verificará se o grau de maturidade existente nos construtos, de empoderamento, retorno e avaliação, compromisso da gerência e recompensas possui algum caráter determinante na possível existência de maior ou menor grau de conflito, ou a eventual extensão deste na organização, bem com a influência dos conflitos organizacionais e como estes são geridos na eficácia do SGA e, a eventual precedência de alguns construto sobre outro(s).

Supondo-se que exista um espectro relacional, desde nenhuma influência até grande influência de cada construto na eficácia do SGA, também se procurará esta relação, através das hipóteses que poderiam ser testadas, por exemplo:

- Se o compromisso da gestão, na implantação do SGA, é fator crítico de sucesso para a percepção de sua a eficácia e seus resultados;
- Se o empoderamento dos funcionários possui correlação direta com o desempenho percebido da eficácia do SGA;
- Se as recompensas por desempenhos mostram correlação significativa com o desempenho percebido da eficácia do SGA;
- Se o retorno e avaliação possui uma correlação com o desempenho percebido da eficácia do SGA; e
- Se os conflitos internos, afetam negativamente o desempenho, através da redução da eficácia do SGA.

O modelo proposto sugere a realização de pesquisas quantitativas com aplicação de questionários com uso de escalas do tipo Likert. Tal desenho permite utilizar, por exemplo, a Modelagem de Equações Estruturais, (SEM – Structural Equation Modeling). Essa abordagem se caracteriza por examinar uma série de relações de dependência simultaneamente. Esse método é particularmente útil quando uma variável dependente se torna independente em relações subsequentes de dependência. Esse conjunto de relações - cada uma com variáveis dependentes e independentes - é a base da Modelagem de Equações Estruturais (Hair; Hult; Ringle; Sartedt, 2014).

A metodologia da Modelagem de Equações Estruturais (SEM) contempla o modelo de interações causais entre as variáveis e o correspondente erro de sua mensuração, isto é, o grau em que as variáveis que podem ser medidas não descrevem perfeitamente grupos de variáveis que não são medidos diretamente, as denominadas variáveis latentes, além de permitir avaliar o grau de ajuste dos dados a um determinado modelo criado através da fundamentação teórica.

O tratamento dos dados poderá ser feito com estimação via mínimos quadrados parciais (PLS - Partial Least Squares), tal técnica é recomendada quando a quantidades de dados não é abundante.

Em função da complexidade dos dados a serem analisados e das inúmeras possibilidades de correlação entre as variáveis, preconiza-se o uso de um dos softwares estatísticos disponíveis, tais como: SmartPLS; SPSS; Matlab; Stata; entre outros. O que garantirá o rigor no tratamento e análise dos dados. Entretanto, somente isto não é suficiente, e a correta interpretação dos dados e resultados, o exercício de testar as hipóteses com os cuidados necessários e a elaboração das possíveis inferências, toma igual importância.

## **CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Via de regra, as organizações mantêm sob características de uma “caixa preta” os conflitos organizacionais e os correspondentes aspectos da gestão de pessoas e, uma possível explicação sobre esta característica é o instinto humano em não explicitar suas fraquezas e problemas, fato que este que toma enormes proporções quando se refere a organizações, pois tais aspectos afetarão sua imagem e sua capacidade em reter e atrair talentos.

Por sua vez a utilização da metodologia quantitativa da Modelagem de Equações Estruturais, em que uma estrutura latente pode utilizar os modelos estatísticos com ferramentas para descrevê-los, através das variáveis observadas e, estes modelos representativos das estruturas latentes, podem ser expressos graficamente, por diagramas ou através de equações, visa proporcionar a possibilidade de se investigar em que nível de aderência das variáveis preditoras (variáveis independentes) podem explicar a variável dependente e também, qual das variáveis preditoras é a mais importante.

Com isso, trazer à tona como alguns destes aspectos afetam a eficácia do SGA, cujo desempenho passa a ter importância capital nas organizações, visto que este sistema de gestão passa a fazer parte de suas estratégias na condução dos negócios, poderá trazer fortes indicadores de como os mesmos poderão ser direcionados para otimizar o resultado do *triple bottom line*: econômico, social e ambiental, além de promover melhora nos níveis de maturidade organizacional e oferecer algumas reflexões sobre o tema para que possam auxiliar no progresso das discussões, além de contribuir para gestão eficaz dos processos internos organizacionais, através da conveniente condução dos conflitos que afloram quando um sistema de gestão ambiental é implantado.

## REFERÊNCIAS

- ABNT - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR ISO 14001 (2004). *Sistemas de Gestão Ambiental - Requisitos com orientações para uso*. 2a ed. ed. Rio de Janeiro: ABNT.
- Aguiar, A. O. & Côrtes, P. L. (2014). Conflitos de transparência e confidencialidade na certificação de sistemas de gestão ambiental. *REAd. Revista Eletrônica de Administração (Porto Alegre)*, 20(1), 31-63.
- Almeida, F. (2002). *O bom negócio da sustentabilidade*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira.
- Babakri, K. A., Bennett, R. A. & Rao, M. F. S. (2004). Recycling performance of firms before and after adoption of the ISO 14001 standard. *Journal of Cleaner Production* 12 (6), p. 633-637
- Barla, P. (2007). ISO 14001 certification and environmental performance in Quebec's pulp and paper industry. *Journal of environmental economics and management*, 53(3), 291-306.
- Baron, J. (1986). Tradeoffs among reasons for action. *Journal for the Theory of Social Behavior*, 16, 173-195.
- Borger, F. G. (2001). *Responsabilidade social: efeitos da atuação social na dinâmica empresarial*. Tese Doutorado - Universidade de São Paulo, São Paulo.
- Chan, S. C. H. & Mak, W. (2014). The impact of servant leadership and subordinates' organizational tenure on trust in leader and attitudes. *Personnel Review*, Vol. 43 p. 272 – 287.
- Chin, K.S. & Pun, K.F. (1999). Factors influencing ISO 14000 implementation in printed circuit board manufacturing industry in Hong Kong. *Journal of Environmental Planning & Management*, 42(1), 123-135
- Corazza, R. I. (2003). *Gestão Ambiental e mudanças da estrutura organizacional - RAE- eletrônica (2) 2 - ISSN 1676-5648*.
- Coulter, P. D. (1993). Auditing for environmental excellence at Union Carbide. *Total Quality Environmental Management* 2, 259–266.
- Daily, B. F. & Huang, S. C. (2001) Achieving sustainability through attention to human resource factors in environmental management, *International Journal of Operations & Production Management*, v. 21, n. 12, p. 1539-1552.

Darnall, N., Henriques, I. & Sadorsky, P. (2008). Do environmental management systems improve business performance in an international setting? *Journal of International Management*. 14(4). p. 364-376.

Del Brio, J. A., Junquera, B. & Ordiz, M. (2008). Human resources in advanced environmental approaches – a case analysis. *International Journal of Production Research*, v. 46, n. 21, p. 6029–6053.

Donaire, D. (1999). *Gestão Ambiental na Empresa*. 2. ed. São Paulo. Atlas.

Elkington, J.(1997) *Canibais com garfo e faca*. ed. Brasileira. São Paulo. Makron.

Faucheux, S., Haake, J.& Nicolai,I. (1997).Implications de la mondialisation économique sur la relation environmental-entreprises. *Rapport de Recherche: C3ED/DGAD/SRAE n° 95285*.

Ferreira, A.B.H. (2000). *Mini-Aurélio - O Minidicionário da Língua Portuguesa – Século XXI*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira.

Gabriel, M.L.D.S. (2014). Métodos quantitativos em ciências sociais: sugestões para elaboração do relatório de pesquisa. *Desenvolvimento em Questão*. 12(28), no prelo.

Galo, C. (2005). *Gestão de conflitos*. Disponível em: <http://www.rh.com.br/ler.php>

Gladwin, T. N., Kennelly, J. J. & Krause, T.S. (1995) Shifting paradigms for sustainable development: implications for management theory and research. *Academy of Management Review*, vol. 20(4).

Hair, J. F.; Babin, B.J., Anderson, R. E., Tatham, R. L. & Black, W. C. (2009). *Análise multivariada de dados*. Porto Alegre: Bookman.

Hair, J.F., Hult, G.T.M.; Ringle, C.M. & Sartetd, M. (2014). *A Prime on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)*. Sage Publications, Inc.

Handy, C. B. (1978). *Como Compreender as Organizações*. (cap. 8). Zahar.

Hart, S.L. (1997). Beyond Greening: Strategies for a sustainable world. *Harvard Business Review*, Jan-Feb, p. 67-76.

Jabbour C. (2010). Non-linear pathways of corporate environmental management: a survey of ISO 14001-certified companies in Brazil. *Journal of Cleaner Production [serial online]*. 18(12):1222-1225. Available from: Academic Search Premier, Ipswich, MA.

Jabbour C. & Santos, F.C.A (2006). Relationships between human resource dimensions and environmental management in companies: proposal of a model. *Journal of Cleaner Production* 16 (2008) 51 – 58.

Kaur, H. (2011a) Impact of Human Resource Factors on Perceived Environmental Performance: an Empirical Analysis of a Sample of ISO 14001 EMS Companies in Malaysia. *Journal of Sustainable Development*, v. 4, n. 1, p. 211-224.

Kaur, H. (2011b) Soft EMS, hard EMS, and environmental performance relationships: a review of the literature, *Journal of Environment Management and Tourism*, v.2, n. 1, p. 33-41

Kaur,H. (2010). Do Iso 14001 ems companies in Malaysia reward employees for environmental initiatives? *Journal of Environment Management and Tourism*. (v.1) 2(2).

King, A. & Lenox M. J. (2000). Industry Self-Regulation without Sanctions: The Chemical Industry's Responsible Care Program. *Academy of Management Journal* 43: 698–716.

Link,S. & Naveh, E. (2006).Standardization and Discretion: Does the Environmental Standard ISO 14001 Lead to Performance Benefits? *Engineering Management*. 53(4) p.508-19.

Madsen H. & Ulhoi JP.(2001). Greening of human resources: environmental awareness and training interests within the workforce. *Industrial Management and Data Systems*. 101(2):57-63.

Moreira, M. S. (2001). *Estratégia e Implantação do Sistema de Gestão Ambiental (modelo ISO 14000)*. Belo Horizonte: Editora de Desenvolvimento Gerencial. 288 p.

Moscovici, F. (1975). *Energia no grupo: tensão e conflito interpessoal*. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos.

Moscovici, F. (2004). *Desenvolvimento Interpessoal: treinamento em grupo*. 14 ed. Rio de Janeiro: José Olympio.

Motta,P.R.(1991).*Gestão contemporânea: a ciência e a arte de ser dirigente*. Rio de Janeiro: Record.

Nascimento, L.F., Lemos, A.D.C. & Mello, M.C. (2008). *A. Gestão Socioambiental Estratégica*. Porto Alegre: Bookman. 232 p.

Oliveira, O. J. D., Serra, J. R. & Salgado, M. H. (2010). Does ISO 14001 work in Brazil? *Journal of Cleaner Production*, v. 18, p. 1797-1806.

Pinheiro, C. R. M. S., Oliveira, O. J. & Castro, R. (2007). Um estudo sobre resistência à implantação da norma ISO 14001. *X-Seminários em Administração*.

Porter, M. E. & Van Der Linde, C. (1995). Toward a new conception of the environment-competition relationship. *Journal of Economic Perspectives*, (8) n. 4, p. 97-118.

Potoski, M. & Prakash, A. (2005a). Green Clubs and Voluntary Governance: ISO 14001 and Firms' Regulatory Compliance. *American Journal of Political Science* 49 (2) p. 1540-5907.

Potoski, M. & Prakash, A.(2005b). Covenants with weak swords: ISO 14001 and facilities' environmental performance. *Journal of Policy Analysis and Management* 24(4) p. 1520-6688.

Psomas, E. L., Fotopoulos, C. V. & Kafetzopoulos, D. P. (2011). Motives, difficulties and benefits in implementing the ISO 14001 Environmental Management System, Management of Environmental Quality: *An International Journal*, v. 22, n. 4, p. 502-521.

Rahim, M.A.(2001). *Managing conflict in organizations*. 3 ed. Westport, CO: Quorum Books.

Robbins, S. P. (2000). *Administração: Mudanças e perspectivas*. São Paulo. Saraiva.

Sambasivan, M., & Fei, N. Y. (2008). Evaluation of critical success factors of implementation of ISO 14001 using analytic hierarchy process (AHP): a case study from Malaysia. *Journal of Cleaner Production*, 16(13), 1424-1433.

Schermerhorn, J. R, Hunt, J. G. & Osborn, R. N. (1999). *Fundamentos de Comportamento Organizacional*. Porto Alegre: Bookman.

Schoemaker,P.J.H. & Schoemaker, J.A. (1995). Estimating Enviromental Lyability: Quantifying the Unknown. *California Management Review*, (vol. 37)3.

Searcy, C. (2012). Challenges in implementing a functional ISO 14001 environmental management system. *International Journal of Quality & Reliability Management*, v. 29, n. 7, p. 779-796.

Strachan, P.A., Sinclair, I.M. & Lal, D. (2003). Managing ISO 14001 implementation in the United Kingdom continental shelf (UKCS). *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*,10(1), 50-63.

Wagner, M. (2013). 'Green' human resource benefits: do they matter as determinants of environmental management system implementation? *Journal of business ethics*, v. 114, n. 3, p. 443-456.

Weiss, D. H. (1994). *Como resolver ou evitar conflitos no trabalho*. São Paulo. Nobel.

Welch, E. W., Rana, A., & Mori, Y. (2003). The promises and pitfalls of ISO 14001 for competitiveness and sustainability. *Greener Management International*, (44), 58-73.

Welford, R. (1995). *Green marketing and eco-labelling In: Environmental strategy and sustainable development/the corporate challenge for the 21st century*. cap. 5. pp. 149-173. Routledge, London.

Yin, H. & Schmeidler, P. J. (2009). Why Do Standardized ISO 14001 Environmental Management Systems Lead to Heterogeneous Environmental Outcomes? *Business Strategy and the Environment* 18, 469–486.

Zutshi, A., & Sohal, A. S. (2004). Adoption and maintenance of environmental management systems: critical success factors. *Management of Environmental Quality: An International Journal*, 15(4), 399-419.