

Gestão Socioambiental

UM ESTUDO SOBRE RESISTÊNCIA À IMPLANTAÇÃO DA NORMA ISO 14001

AUTORES

CAMILA ROBERTA MUNIZ SERRA PINHEIRO

Universidade Estadual Paulista
camserra@uol.com.br

OTÁVIO J. OLIVEIRA

Departamento de Eng. Produção da UNESP/Bauru
otavio@feb.unesp.br

ROSANI DE CASTRO

Universidade Estadual Paulista
rosani@feb.unesp.br

Resumo

Este trabalho tem como objetivo identificar as principais dificuldades da implantação de um sistema de gestão ambiental com base na norma ISO 14001, analisar por que a resistência dos recursos humanos é um dos principais entraves diante das mudanças que a implantação impõe à organização e a partir disto, propor diretrizes que contribuam com a gestão de pessoas neste contexto.

O referencial teórico deste artigo apresenta temas relacionados à Gestão Ambiental, objetivos da ISO 14000, dificuldades durante a sua implantação, salientando a resistência como fator prejudicial e propondo soluções que minimizem os impactos negativos da resistência durante a implantação. Assim, este artigo será realizado por meio de revisão teórica e estudo-de-caso em uma indústria de baterias automotivas situada na cidade de Bauru-SP.

Abstract

This work has as objective identifies the main difficulties of the implantation of an environmental management system with base in the norm ISO 14001, to analyze why the resistance of the human resources is one of the principal fetter before the changes that the implantation imposes to the organization and starting from this, to propose guidelines that contribute with the people's administration in this context.

The theoretical review of this paper presents themes related to the Environmental Administration, objectives of ISO 14000, difficulties during the implantation, pointing out the resistance as harmful factor and proposing solutions that minimize the negative impacts of the resistance during the implantation. Like this, this paper will be accomplished through theoretical review and study-of-case in an industry of automotive batteries located in the city of Bauru-SP.

PALAVRAS-CHAVE: Gestão Ambiental, ISO 14000, Resistência às mudanças

1. Introdução

A degradação ambiental cresceu consideravelmente nas últimas décadas e de alguma forma todas as pessoas são afetadas pela poluição atualmente. Grande parte da poluição tem origem nas

organizações e somente por meio de melhorias em seus produtos, processos e serviços, reduções serão obtidas nos impactos ambientais por eles causados. Por isso, a gestão ambiental ganha cada vez mais importância, despertando nas empresas que demonstrar qualidade ambiental é um item considerado importante por seus clientes.

Como forma de encontrar soluções para este problema, as empresas procuram as normas de gestão ambiental para prover as organizações de elementos de um sistema eficaz que possam ser integrados a outros requisitos da gestão e auxiliá-las a alcançar seus objetivos econômicos e ambientais.

A norma ISO 14001 (2004) possibilita uniformizar as rotinas e os procedimentos necessários para a certificação ambiental, a partir do cumprimento de um roteiro padrão válido internacionalmente, reforçando o atendimento integral da legislação local e visando a melhoria contínua dos processos e do próprio sistema.

Por outro lado, a implantação de sistemas com base em normas, geralmente, envolve alto grau de transformação e, dependendo da dinâmica organizacional, pode gerar sérias resistências por parte dos recursos humanos. Neste contexto, realizar uma mudança de hábitos para se implantar algo novo é muito difícil e desgastante em uma empresa, sendo necessário estabelecer um processo contínuo e estruturado para a referida mudança, que aproveite as ameaças e oportunidades do mercado transformando-as em visões do futuro.

Desta forma, este trabalho tem como objetivo identificar as principais dificuldades da implantação de um sistema de gestão ambiental com base na norma ISO 14001, bem como analisar por que a resistência dos recursos humanos é um dos principais entraves diante das mudanças que a implantação impõe à organização. A partir disto, este artigo propõe diretrizes que contribuam com a gestão de pessoas neste contexto.

Será apresentado um estudo-de-caso, realizado por meio de instrumentos de coleta de dados como entrevista e análise de documentos.

Para justificar estas escolhas, serão apresentadas, no texto que se segue, algumas definições e as principais particularidades destes instrumentos.

Uma revisão teórica caracteriza-se por ser elaborada a partir de material já publicado, segundo Yin (2003), livros e artigos de periódicos, geralmente disponibilizados na Internet podem oferecer detalhes adicionais para um estudo-de-caso. Entretanto, Acevedo (2004) ressalta que a escolha dos textos, artigos e outros trabalhos requer pesquisa minuciosa e seleção cuidadosa, afirma, a revisão teórica permite que o autor se aprofunde sobre o objeto de estudo, possibilitando maior entendimento e clareza sobre um assunto.

O método de estudo-de-caso é indicado para realização de pesquisas em ambientes organizacionais e administrativos, ressaltando que este método preserva as características holísticas e significativas dos eventos/indivíduos estudados (YIN, 2003).

Segundo Lakatos e Marconi (2002), a entrevista tem como objetivo principal à obtenção de informações do entrevistado sobre determinado assunto ou problema. Suas vantagens são: flexibilidade, maior oportunidade para avaliar atitudes do entrevistado, oportunidade de obtenção de dados a partir de diversas fontes e possibilidade de obter informações mais precisas.

Porém, a entrevista possui como limitações a possível dificuldade de expressão e comunicação das partes, incompreensão, influência do entrevistado pelo questionador e disposição do entrevistado em disponibilizar informações sobre um assunto.

É importante ressaltar que este artigo apresenta resultados parciais de uma pesquisa de mestrado sobre a resistência à implantação de sistemas de gestão ambiental.

2. Gestão Ambiental

Internacionalmente o termo “ambiente” se refere à quantidade e qualidade de recursos naturais que consiste em água, ar, terra e atmosfera. O ambiente é um determinante crítico da quantidade, qualidade e sustentabilidade das atividades humanas e do desenvolvimento industrial (GUPTA, 1994).

As organizações visualizam a gestão ambiental como um modo de gestão empresarial que é capaz de evitar problemas para o meio ambiente. Segundo Gupta (1994), as especificações para a gestão ambiental nas organizações sugerem que toda a sua competitividade pode ser melhorada significativamente se este sistema de gestão estiver totalmente integrado às áreas funcionais.

Melnyk *et al.* (2002) simplificam o propósito dos sistemas de gestão ambiental como possibilidade de se desenvolver, implementar, organizar, coordenar e monitorar as atividades organizacionais relacionadas ao meio ambiente, visando conformidade e redução de resíduos. Além da responsabilidade social e do cumprimento da legislação, estes sistemas de gestão possibilitam, segundo Chan (2006), identificar oportunidades de reduzir o uso de materiais e energia, bem como melhorar a eficiência dos processos.

Para Quazi *et al.* (2001), as conseqüências do não-gerenciamento da questão ambiental nas organizações podem resultar em poluição severa e outros problemas relacionados, como a morte de milhares de pessoas e dano ao ambiente.

Miles e Russell (1997) definem *marketing* ambiental como o desenvolvimento de produtos ambientalmente responsáveis gerando a imagem de uma organização sensível às questões ambientais. Assim, o *design* ambiental visa minimizar os impactos associados com a produção, consumo e descarte dos produtos.

Handfield *et al.* (1997) ressaltam que além das exigências legais, os consumidores têm se tornado mais socialmente conscientes do que no passado, demandando produtos “amigos da natureza” levando as empresas a identificarem um nicho de mercado.

3 Sistema de Gestão Ambiental ISO 14000

A certificação caracteriza-se por uma atividade formal de caráter privado realizada voluntariamente para atestar que uma determinada organização, parte dela ou determinados produtos, estão em conformidade com alguma norma específica.

Os organismos envolvidos com a ISO 14000 no Brasil e conveniados com a *International Organization for Standardization* são: INMETRO – Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (Organismo Credenciador) e ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas (Organismo Normalizador).

A norma ISO 14001 têm por objetivo prover as organizações de elementos de um sistema de gestão ambiental (SGA) eficaz que possam ser integrados a outros requisitos da gestão e auxiliá-las a alcançar seus objetivos ambientais e econômicos (ISO 14001, 2004).

Um dos méritos do sistema de normas ISO 14000, de acordo com Valle (2002), é a uniformização das rotinas e dos procedimentos necessários para uma organização certificar-se ambientalmente, cumprindo um roteiro padrão de exigências válido internacionalmente. As normas da série ISO 14000 não substituem a legislação local vigente, mas a reforça ao exigir o seu cumprimento integral para que seja concedida a certificação.

A estrutura da Norma ISO 14001:2004 é a seguinte: Introdução; Objetivo; Referências Normativas; Termos e Definições; Requisitos do sistema de gestão ambiental (requisitos gerais, política ambiental, planejamento, implementação e operação, verificação e análise pela administração); e Orientações para o uso da Norma.

4. Relação entre a gestão de pessoas e a implantação de sistemas de gestão ambiental

Para a implantação de qualquer projeto ou ação diferente da atividade fim de uma organização é importante que se considere os fatores humanos e culturais. (BOUYER *et al.*, 2006)

A cultura da organização é o seu universo simbólico e representa um referencial de padrões de desempenho entre funcionários, influenciando a pontualidade, produtividade e a preocupação com qualidade e com serviço ao cliente.

De acordo com Rondinelli e Vastag (2000), o processo de certificação apontou aos gerentes e supervisores as dificuldades em realizar melhorias, bem como as conseqüências das mudanças de atitude de empregados e clientes.

Kolk (2000) descreve três perspectivas a serem consideradas na estratégia de gerenciamento ambiental:

- Influências externas - como estrutura, mercado, riscos ambientais, consumidores, entre outros;
- Contexto da empresa ou natureza cultural; e
- *Network* ou rede - relações de dependência com os fornecedores e clientes e seus problemas ambientais. Uma companhia com maior controle, por exemplo, pode ter uma estratégia ambiental mais ofensiva.

Sayre (1996) também descreve alguns hábitos simples que os gestores podem adotar quando da ocorrência de mudanças na organização: ser pró-ativo, ou seja, ser responsável sabendo que o comportamento é uma conseqüência de nossas decisões; considerar as alternativas; escolher diferentes formas de aproximação; e controlar os próprios sentimentos.

Neste contexto, Miles e Russell (1997) enfatizam a importância da área de recursos humanos durante o processo de implantação da ISO 9000 e ISO 14000, pois a qualidade das atividades da área de recursos humanos influencia diretamente a capacidade da organização em cumprir com seus objetivos e metas.

4. Dificuldades na implantação de novos sistemas de gestão

Koufteros (2002) afirma que as empresas estão enfrentando um ambiente que está repleto de mudanças e complexidades que interferem profundamente no desempenho da produção.

Neste contexto, a resistência às mudanças tem sido entendida como a principal causa de conflitos indesejáveis e prejudiciais à organização. Trata-se de um fenômeno muito complexo causado por fatores variados que, se bem gerenciado, pode ser minimizado com técnicas apropriadas (WADDELL, 1998).

Isto reforça a questão de que, seja qual for a mudança a ser realizada na organização ou qual seja o novo sistema de gestão a ser implantado, seu sucesso depende do comprometimento dos empregados e, conseqüentemente, da forma como foram motivados para isto.

As falhas na comunicação organizacional e as distorções nas estruturas de poder são fatores determinantes do sucesso ou fracasso do processo de implantação de um novo sistema e a alta direção tem um papel fundamental para viabilizar melhores condições relativas a estes elementos (CHAN e WONG, 2006). Sem o seu compromisso e envolvimento, o programa não ganha credibilidade diante dos colaboradores, e isso afeta diretamente o desempenho deste processo.

A resistência é geralmente temida porque significa perturbação do *status quo*, uma ameaça aos direitos adquiridos e transtorno às maneiras estabelecidas de se realizarem as tarefas. As pessoas afetadas pela mudança experimentam uma certa confusão emocional, envolvendo uma sensação de perda e de incerteza. Embora muitas mudanças não cheguem a provocar os efeitos esperados, sua simples expectativa leva as pessoas a resistirem (OLIVEIRA, 2005).

Rondinelli e Vastag (2000) afirmam que a implantação de sistemas de gestão ambiental exige o planejamento de avaliações sistemáticas e treinamentos. O treinamento é responsável pelo bom desempenho do capital intelectual e pode ser a chave para amenizar resistências às mudanças.

Lima *et al.* (2006) apontam as seguintes estratégias genéricas para minimizar os efeitos da resistência às mudanças:

- Educação e comunicação - é necessário o desenvolvimento de um canal constante de comunicação com todos os empregados da empresa acerca dos objetivos pretendidos com a implementação do novo sistema, buscando um nível de compreensão satisfatório do processo;
- Participação e envolvimento - incentivos à participação, à capacitação e à abertura e valorização de opiniões dos empregados são fundamentais, por meio de programas de treinamento interno e reuniões; e
- Facilitação e suporte - é importante que informações sejam disponibilizadas a todos, para que as dúvidas em relação ao novo sistema não se transformem em resistência.

6. Estudo-de-Caso

Nesta pesquisa foi realizado um estudo-de-caso com função exploratória, de forma que se pudesse contribuir com a elaboração do referencial teórico e melhor familiarizar o aluno-pesquisador com o tema tratado. Este estudo-de-caso foi realizado em uma indústria de baterias automotivas situada na cidade de Bauru-SP que possui um quadro de 400 funcionários e é certificada pelas Normas ISO 9001 e ISO 14001. Esta empresa possui outra unidade produtiva em Governador Valadares – MG, que não será objeto desta pesquisa.

A empresa buscou a certificação ISO 14001 com o objetivo de atender exigências do mercado em que já atuava e também estabelecer novas parcerias internacionais em mercado como Grécia, África do Sul, Estados Unidos, entre outros. Além disto, a empresa necessitou adequar-se a Norma TS 646, exigida por seus clientes da indústria automobilística.

Outro motivo que incetivou a implantação da ISO 14000 foi a preocupação com possíveis impactos ambientais advindos de vazamentos de ácidos e outros componentes tóxicos – elementos utilizados em grande escala em sua produção - que poderiam trazer sérios prejuízos a imagem da empresa.

Por meio de material informativo, a empresa esclareceu aos funcionários que tais atitudes deveriam passar a fazer parte da cultura da organização, assim como a preocupação com o futuro da comunidade e do planeta.

A implantação do sistema de gestão ambiental com base na norma ISO 14001 aconteceu seguindo cinco passos:

1º. Passo: Comprometimento e definição da política de meio ambiente

Nesta fase, foram elaboradas a política ambiental e as diretrizes ambientais, documentos em que os objetivos da organização se interagem com os objetivos da norma ISO 14000, enfatizando a melhoria contínua do sistema de gestão ambiental e o comprometimento de todos na realização das ações propostas para a certificação.

Neste primeiro passo a empresa já procurou a minimização de algumas dificuldades comumente encontradas durante a implantação de novos sistemas de gestão. O material de treinamento oferecido aos funcionários propôs ações simples para enfrentar estas dificuldades, conforme apresentado no Quadro 1.

Quadro 1: Propostas da empresa para minimização das dificuldades

Dificuldades	Proposta da empresa para minimização
Resistência às mudanças.	Treinamento e motivação dos funcionários, para que assumissem uma postura de respeito ao meio ambiente, assegurando práticas ambientais adequadas na execução de suas atividades.
Falta de comprometimento.	Envolvimento de todos os funcionários, atividades e setores da empresa com os objetivos da norma ISO 14000.
Distorções nas estruturas de poder.	A direção da empresa definiu os objetivos e metas a serem alcançados, bem como foi responsável pela comunicação destes itens aos funcionários.
Desconfiança.	Definição e divulgação da política ambiental, para que todos pudessem conhecê-la, entendê-la e praticá-la.

2º. Passo: *Planejamento do sistema de gestão ambiental (SGA)*

Neste passo, a empresa procurou definir o melhor caminho para obter sucesso no processo de gestão ambiental. Para isso, iniciou identificando os aspectos ambientais, que são as causas prováveis de danos ambientais.

O aspecto ambiental foi apresentado aos funcionários como o elemento das atividades, produtos ou serviços de uma organização que pode interagir com o meio ambiente.

Nesta fase, assim como os aspectos, os impactos ambientais (conseqüências dos aspectos) também foram identificados.

A partir desta análise, a empresa elaborou os Procedimentos e Instruções Ambientais, que definem O QUE, COMO e QUANDO deve ser feito, QUEM deve fazer e QUAIS os recursos necessários. Neste passo, a consideração da Legislação Ambiental foi fundamental.

3º. Passo: *Implementação do SGA*

Nesta fase, todos os funcionários foram treinados para seguir os procedimentos, respeitar as recomendações e os cuidados para evitar acidentes ou impactos ambientais, preenchendo todos os registros necessários de maneira correta.

A empresa também enfatizou neste momento a necessidade de manter a comunidade e todos os envolvidos bem informados, estabelecendo um ambiente favorável à comunicação e à troca de informações.

Assim, os passos anteriores (2º. e 3º.) mostram que outra dificuldade relacionada aos recursos humanos durante a normalização pôde ser minimizada: sensação de perda e incerteza.

4º. Passo: *Medições e avaliações*

Após a implementação de todos os procedimentos planejados, foi necessário saber se os resultados esperados estavam sendo alcançados. Para isso, em períodos programados, a empresa realizou continuamente a medição e monitoramento de suas ações.

Este monitoramento exigiu a participação de todos com idéias, sugestões, comunicação da identificação de algum risco ambiental, etc. A partir destas informações, a empresa aplicou ações corretivas e preventivas em seu sistema de gestão ambiental.

Este procedimento contribuiu com a manutenção da motivação dos funcionários, evitando que as frustrações de ações que não foram bem sucedidas provocassem dificuldades como a falta de comprometimento, conflitos internos e, principalmente, resistência às mudanças, além de efetivar a melhoria contínua.

5°. Passo: *Revisão e melhorias*

Este passo foi o resultado da construção eficiente de todos os outros. Neste momento a empresa ressaltou que a melhoria contínua do processo de gestão depende de dois fatores que precisam ser constantes: o comprometimento da equipe com o programa e a elaboração das análises críticas pela direção, a partir do compartilhamento de informações.

Percebe-se que a empresa procurou a minimização das dificuldades em todos os momentos do processo. A experiência de implantação da Norma ISO 9000 contribuiu para que todos os passos fluíssem mais facilmente. Por este motivo a empresa não teve obstáculos maiores na implantação da Norma ISO 14000.

De acordo com os dados coletados durante a visita à indústria, mesmo com a vivência de um processo de certificação anterior por meio da ISO 9000, ainda assim surgiram outras dificuldades relacionadas durante a implantação da ISO 14000, tais como:

- Escassez de tempo e verba demandados da realização de treinamento sobre o assunto que atendessem a todos os níveis hierárquicos;
- Dificuldade em suportar aumento de custos, com o monitoramento sistemático do ar, água e solo, utilizando laboratórios internos e externos;
- Falta de entendimento e aplicação dos procedimentos referentes à norma;
- Medo dos operários da fábrica frente às auditorias internas e externas; e
- Falta de envolvimento de alguns setores da empresa que não estavam diretamente relacionados com a implantação.

6. Diretrizes para minimização dos impactos da resistência às mudanças durante a implantação de sistemas de gestão ambiental

A revisão teórica desta pesquisa possibilitou a formulação de algumas recomendações para o gerenciamento da implantação de novos sistemas de gestão, em especial os sistemas de gestão ambiental. O estudo-de-caso contribuiu com a reflexão sobre estas diretrizes, embora não implantadas ou testadas. São elas:

- *Levantar aspectos da cultura da organização que poderiam prejudicar a implantação de novos sistemas de gestão, como escolaridade dos empregados, abertura dos gestores, entre outros específicos a cada organização.*

As mudanças devem respeitar a natureza cultural da organização, proporcionando desenvolvimento sem se esquecer que são as pessoas, dotadas de valores, que constituem uma empresa. O levantamento do perfil dos empregados é fundamental para resolver questões mais simples antes da implantação de um novo sistema de gestão e é capaz de influenciar todo o processo;

- *Planejar todas as etapas de implantação da norma.*

O planejamento contribuiu com a organização de todos os recursos necessários à implantação, prevendo custos e disponibilidade da equipe de trabalho. Ele deve ser feito de forma minuciosa, utilizando-se, se possível, algum *software* para auxílio na gestão dos recursos e tempo, pois desta forma as chances de sucesso aumentam.

- *Realizar uma prévia avaliação do custo-benefício da certificação.*

Apesar da abertura de novos mercados a partir das certificações, é fundamental uma avaliação prévia e profunda dos custos necessários para o processo de implantação da norma, prevendo o trabalho de consultorias, treinamentos, materiais, entre outros. Entretanto, a certificação não deve ser vista como uma despesa, mas como um investimento para o desenvolvimento da organização;

- *Avaliar experiências e conhecimento sobre o assunto caso seja contratada uma consultoria..*

Pesquisar empresas já certificadas e verificar a utilização de consultoria externa durante o processo de certificação deve ser o primeiro passo. Por meio dos relatos de facilidades e dificuldades encontradas durante o processo de preparação e certificação, bem como seu comportamento ético, é possível saber se determinada empresa de consultoria é ou não indicada. Mesmo que não se tenha muitos detalhes sobre a consultoria que foi contratada, este estudo sobre as outras oferece base para questionar os possíveis consultores durante o processo de escolha;

- *Investir em comunicação interna com o objetivo de esclarecer efetivamente os empregados sobre o novo sistema de gestão.*

As organizações são caracterizadas como um sistema de atividades conscientemente coordenadas e somente existe quando há pessoas capazes de se comunicar e dispostas a contribuir com ação conjunta para alcançarem um objetivo comum. Por isso, deve-se utilizar de todos os meios de comunicação disponíveis, inclusive os mais populares, para que se consiga informar os empregados de maneira eficiente e com linguagem apropriada, estabelecendo-se, dessa forma, um alto nível de entendimento e confiança entre a empresa e seu quadro de colaboradores, eliminando boatos capazes de gerar transtornos desnecessários;

- *Investir em treinamentos técnicos para formar mão-de-obra capacitada e consciente.*

O conceito de treinamento pode apresentar diferentes significados, entre eles, pode ser entendido como o processo pelo qual a pessoa é preparada para desempenhar de maneira excelente suas tarefas. Ele é um meio de desenvolver competências para que os funcionários se tornem mais produtivos, criativos e inovadores, e possam contribuir melhor para os objetivos organizacionais. Para que isto ocorra, é indispensável planejar treinamentos que, além de constantes, atendam às características específicas de cada grupo, estejam de acordo com a cultura organizacional e respeitem a dinâmica interna da empresa.

- *Trabalhar em estreita parceria com a área de recursos humanos.*

Quando a organização tem a intenção de implantar novas idéias, as parcerias internas são fundamentais. O trabalho integrado gera resultados positivos para todas as áreas e possibilita construir um ambiente com menos agressividade e conflitos. A parceria com a área de recursos humanos proporcionará um trabalho mais específico com as pessoas; pois além dos treinamentos técnicos, é necessário que se identifiquem as necessidades de treinamento relacionadas ao desenvolvimento pessoal, amenizando, desta maneira, as reações negativas ao processo de mudança.

- *Incluir as atividades relacionadas ao novo sistema na descrição dos cargos para serem vistas como atividades cotidianas e não esporádicas.*

Um dos fatores que envolve a resistência às mudanças é a visualização das novas atividades como um acúmulo em suas funções, quando, na verdade, tais atividades têm o objetivo de facilitar o controle dos processos e melhorar o desempenho de toda a organização. Desta forma, até por questão legal, faz-se necessário relatar, documentar e explicar que as novas atividades fazem parte do trabalho cotidiano devem ser realizadas durante o expediente e são fundamentais para a sobrevivência de todos: empresa e empregados.

- *Evitar que as novas atividades sejam temidas pelos empregados tratando do assunto com naturalidade..*

Isto depende de todas as orientações já tratadas anteriormente, pois a partir do momento em que a cultura é respeitada, as condições financeiras são avaliadas, a comunicação é realizada de maneira eficiente, treinamentos são eficazmente oferecidos e parcerias estabelecidas, o processo de implantação tende a simplificar-se.

- *Realizar análise crítica do sistema de gestão sistematicamente.*

Antes das auditorias externas e internas, é importante realizar análise crítica, considerando os indicadores elaborados pela empresa. Esta avaliação contribui com a melhoria contínua do projeto implantado.

As informações obtidas à partir da análise do desempenho da sistemática de implantação de um sistema de gestão ambiental certamente gerará subsídios para implantação de outros sistemas. Estas são informações importantes que permitirão o contínuo aprimoramento da empresa em relação ao desenvolvimento de novos instrumentos de gestão.

7. Conclusão

Analisando-se a resistência às mudanças, em especial àquelas proporcionadas pelos novos sistemas de gestão ambiental, é possível concluir que de fato as dificuldades são originadas principalmente pelo fator cultural. Dentre outras causas, pode-se dizer que a resistência às mudanças pode estar relacionada à não-consciência dos impactos que suas atitudes podem refletir no meio em que vivem e como pode prejudicar a si próprios e as suas futuras gerações.

Na verdade, há pouco tempo a população mundial está consciente dos impactos da degradação ambiental em suas vidas. Devido à frequência de ocorrências de fenômenos como enchentes, furacões, maremotos e processos de desertificação de áreas, estudos vêm sendo realizados para alertar o planeta sobre os riscos para a população, descobrir soluções técnicas e gerenciais para eliminar ou minimizar os impactos destes fenômenos.

Neste contexto, as organizações se vêem pressionadas pelo mercado a diminuir a emissão de agentes poluentes no ambiente em que estão inseridas. Surge então a necessidade do desenvolvimento e implantação de um sistema de gestão ambiental certificável, pois ele gera credibilidade no mercado mundial, facilita o atendimento da legislação local, reduz a emissão de poluentes e diminui consideravelmente custos de produção.

O processo de certificação da norma ISO 14001 introduz uma grande e intensa mudança na organização e habitualmente provoca muita resistência. Neste caso, as pessoas podem não estar propensas a sair de sua zona de conforto por não entenderem os benefícios para suas atividades, para a empresa e para sociedade que a adoção de um sistema de gestão ambiental pode gerar.

O não reconhecimento da importância da mudança de atitudes impactantes para atitudes sustentáveis pode gerar dificuldades durante a implantação de novos sistemas e certificação. Por isso, a participação da área de gestão de pessoas de uma organização é tão importante durante este processo. Esta área é capaz de dar suporte técnico para a capacitação técnica e gerencial dos empregados e também de dar suporte a implantação do sistema de forma que as mudanças respeitem a cultura da organização, utilizando-se de aspectos que podem contribuir e não dificultar todo processo.

Neste contexto, a partir do momento em que uma empresa sente a necessidade de implantação de novos processos ou da certificação de um sistema de gestão ambiental, faz-se necessário identificar as dificuldades durante a implantação para propor soluções que minimizem os impactos negativos. Isto pode contribuir com os objetivos da empresa por meio da melhoria contínua, refletindo no sucesso dos resultados em toda organização.

Desta forma, este artigo examinou referenciais teóricos sobre gestão ambiental, ISO 14001, recursos humanos e resistência às mudanças. A partir deles foi possível identificar as principais dificuldades das organizações em relação à implantação de novos sistemas de gestão ambiental e quais são as ferramentas relacionadas aos recursos humanos disponíveis para minimizar seus impactos negativos, propondo diretrizes gerais para solução destas dificuldades, alcançando o objetivo deste trabalho. Porém, o artigo possui as seguintes limitações: é direcionado para empresas industriais e as diretrizes propostas não foram implantadas ou testadas para conhecer sua efetividade.

8. Referências Bibliográficas

ACEVEDO, C. R. *et* NOHARA J. J. **Monografia no curso de administração: guia completo de conteúdo e forma.** São Paulo: Atlas, 2004.

BOUYER, G. C., CAMPOS, E. M., PONCIANO, W. R. Competência e cultura organizacional: os determinantes de sucesso em sistemas de gestão e estratégia de operações. **Anais do IX Simpósio de Administração da Produção, Logística e Operações Internacionais** – FGV – EAESP, 2006. Disponível em: <www.simpoi.fgvsp.br> Acesso em: 10 jan 2007.

BROWN, A. W., ADAMS, J. D., AMJAD, A. A. The relationship between human capital and time performance in project management: a path analysis. **International Journal of Project Management**, Vol. 25, 2007, p. 77-89.

CHAN, E. S. W., Wong, S. C. K. Motivations for ISO 14001 in the hotel industry. **Tourism Management**, Vol. 27, 2006, p. 481-492.

CURKOVIC, S., SROUFE, R., MELNYK, S. Identifying the factors which affect the decision to attain ISO 14000. **Energy**, Vol. 30, 2005, p. 1387-1407.

DESROCHERS, P. Industrial ecology and the rediscovery of inter-firm recycling linkages: historical evidence and policy implications. **Industrial and corporate change**, Volume 11, Number 5, 2002, p. 1031-1057.

DOLAN, P. The sustainability of “Sustainable Consumption”. **Journal of Macromarketing**, Vol. 22, 2002, p., 170. GUPTA, M. C. Environmental management and its impact on the operations function. **IJPM**, 1994, p. 34-51. Disponível em: <www.scholar.google.com.br/scholar>. Acesso em: 15 jan 2007.

HANDFIELD, R. B. *et al.* ‘Green’ value chain practices in the furniture industry. **Journal of Operations Management**, Vol. 15, 1996, p. 293-315.

HUSSAIN, Z., WALLACE, J., CORNELIUS, N. E. The use and impact of human resource information systems on human resource management professionals. **Information & Management**, Vol. 44, 2006, p. 74-89.

ISO 14001:2004 - **Environmental management systems** – requirements with guidance for use. International Organization for Standardization (2004). Geneva, Switzerland.

KOLK, A. **Economics of Environmental Management**. 2000. Disponível em: <www.scholar.google.com.br/scholar>. Acesso em: 11 jan 2007.

KOUFTEROS, X. A., VONDEREMBSE, M. A., DOLL, W. J. **Integrated product development practices and competitive capabilities: the effects of uncertainty, equivocality, and platform strategy.** 2002. Disponível em: <www.sciencedirect.com> Acesso em: 23 jan 2007.

KILBOURNE, W. E. Globalization and Development: An Expanded Macromarketing View . **Journal of Macromarketing**, Vol. 24, 2004, p. 122.

LIMA, Marcelo S., PIMENTEL, Thiago D., CARRIERI, Alexandre P. Resistência à mudança gerada pela implementação de sistemas de gestão integrada (ERP): um estudo de caso. **Anais do**

- IX Simpósio de Administração da Produção, Logística e Operações Internacionais** – FGV – EAESP, 2006. Disponível em: <www.simpoi.fgvsp.br> Acesso em: 11 jan 2007.
- MELNYK, S. A., SROUFE, R. P., CALANTONE, R. **Assessing the impact of environmental management systems on corporate and environmental performance.** 2002. Disponível em: <www.scholar.google.com.br/scholar>. Acesso em: 11 jan 2007.
- MILES, M. P. *et* RUSSELL, G. R. ISO 14000 total quality environmental management: the integration of environmental marketing, total quality management, and corporate environmental policy. **Journal of Quality Management**, Vol. 2, Number 1, 1997, p. 151-168. Disponível em: <www.scholar.google.com.br/scholar>. Acesso em: 11 jan 2007.
- MOHAMED, S. T. The impact of ISO 14000 on developing world businesses. **Renewable Energy**, Vol. 23, 2001, p. 579-584.
- OLIVEIRA, Otávio José de. **Modelo de Gestão para pequenas empresas de projeto de edifícios.**2005. Tese (Doutorado em Engenharia)-Escola Politécnica da Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, 2005.
- QUAZI, H. A. *et al.* Motivation for ISO 14000 certification: development of a predictive model. **Omega**, Vol. 29, 2001, p. 525-542.
- ROBBINS, Stephen Paul. **Comportamento Organizacional.** São Paulo: Prentice Hall, 2002.
- RONDINELLI, D. *et* VASTAG, G. **Panacea, common sense, or just a label?** The value of ISO 14001 environmental management systems. 2000. Disponível em: <www.scholar.google.com.br/scholar>. Acesso em: 11 jan 2007.
- SAYRE, D. **Inside ISO 14001:** the competitive advantage of environmental. 1996. Disponível em: <www.trst.com>. Acesso em 9 fev 2007.
- SEIFFERT, Mari Elizabete Bernardini. **ISO 14000 Sistemas de Gestão Ambiental:** Implantação objetiva e econômica. São Paulo: Atlas, 2006. 2ed.
- SROUR, Robert Henry. **Poder, cultura e ética nas organizações.** Rio de Janeiro: Campus, 1998. 8ed.
- THANG, L. C. *et al.* To what extent can management practices be transferred between countries? The case of human resource management in Vietnam. **Journal of World Business**, Vol. 42, 2007, p. 113-127.
- VALLE, Cyro Eyer do. **Qualidade Ambiental: ISO 14000.** São Paulo: SENAC, 2002. 4ed.
- WADDELL, D. *et* SOHAL, A. S. **Resistance:** a constructive tool for change management. *Management Decision*, Vol. 36, 1998, p. 543-548. Disponível em: <www.scholar.google.com.br/scholar>. Acesso em: 09 fev 2007.
- YIN, R. K. **Case Study Research:** Design and Methods. 2003.