

ISO 14001: UM ESTUDO SOBRE A CORRELAÇÃO ENTRE AS MOTIVAÇÕES PARA A ADOÇÃO DA NORMA AMBIENTAL

***ISO 14001: A STUDY ON THE CORRELATION AMONG MOTIVATIONS THAT LEAD TO
THE ADOPTION OF THE ENVIRONMENTAL STANDARD***

**EM PERSPECTIVA - Revista de Administração da Faculdade Dom Bosco
Curitiba - PR**

Giuliano Nacarato Moretti, MSc.

Mestre em Gestão Ambiental, Engenheiro Químico
Professor do curso de Administração da Faculdade Dom Bosco

Klaus Dieter Sautter, Dr.

Doutor em Engenharia Florestal, Agrônomo
Professor da Universidade Positivo

Jayme Augusto Menegassi Azevedo, MSc.

Mestre em Tecnologia de Alimentos, Engenheiro de Alimentos
Professor da Universidade Positivo

RESUMO

A preocupação com a preservação do meio ambiente assume, atualmente, posição relevante nas organizações. O mercado consumidor apresenta-se mais consciente com relação aos problemas ambientais advindos da produção e consumo em massa, tornando-se, na mesma medida, mais exigente para com a responsabilidade ambiental das empresas. Paralelamente, a legislação ambiental mais restritiva promove uma corrida pela adequação ambiental dos processos organizacionais e, portanto, urge a necessidade de um gerenciamento ambiental sistematizado nas organizações. A sistematização da Gestão Ambiental numa organização pode ser obtida por meio da implementação da Norma ISO 14001. Empresas que já adotaram esta Norma para implementar Sistemas de Gestão Ambiental, por sua vez, valeram-se de motivações muitas vezes relacionadas ao atendimento a vários requisitos da ISO 14001, tais como: um atendimento mais eficaz à legislação ambiental, atendimento às expectativas ambientais dos clientes, melhor controle dos impactos ambientais, dentre outras. Este estudo promoveu um levantamento das motivações que levaram determinadas organizações a adotarem o padrão ISO 14001, por meio de uma pesquisa bibliográfica e um questionário respondido por 25 empresas já certificadas em conformidade com a Norma, além de uma análise da correlação entre essas motivações. Esta última etapa, realizada através de um estudo estatístico das respostas do questionário aplicado, teve como objetivo apresentar como as motivações estão correlacionadas, sugerindo interpretações que podem justificar tais inter-relações motivacionais.

ABSTRACT

The concern with the environmental protection assumes, nowadays, relevant position in the organizations. The consuming market is more aware regarding to the environmental problems of the massive production and consumption, demanding, in the same measure, more responsibility from the companies. Besides, more restrictive environmental laws forces organizations to adequate their level of environmental impacts. The needs of a systematization of the environmental management in the

organizations, therefore, are urgent. The systematization of the environmental management can be done adopting the ISO 14001 Environmental Management System (EMS) standard. Companies that had already adopted this standard had some motivations related to some requirements of ISO 14001, such as: compliance to the environmental laws, compliance to the environmental expectations of the customers, better control of the environmental impacts, among others motivations. This study promotes a survey of the organization motivations in adopting standard ISO 14001, by literature research and a questionnaire about which motivations were important for the adoption, applied to 25 certified companies already in compliance with the standard. Also, an analysis of the correlation between these motivations has been done. This last stage was carried through a statistical study of the questionnaire results, revealing that some motivations are strongly correlated and suggesting some interpretations that can justify such inter-related motivations.

1 INTRODUÇÃO

1.1 Gestão Ambiental

A preocupação com a preservação do meio ambiente tem assumido uma posição de destaque entre as questões que afligem o empresariado brasileiro. O mercado consumidor vem mudando de comportamento, buscando os chamados “produtos verdes” e o Governo, por sua vez, tem atendido à pressão crescente da sociedade, criando mecanismos de legislação mais rígidos. Isso tem levado os empresários a buscarem ferramentas que possibilitem atender as exigências legais e comerciais e garantir a sobrevivência de suas empresas (CAMPOS, VIEIRA e ALBERTON, s/d)¹.

Robinson (1991)² salienta que existe atualmente um número significativo de ameaças ambientais para o futuro da humanidade, incluindo o “aquecimento global” da superfície terrestre e da baixa atmosfera, depleção da camada de ozônio estratosférica, um exacerbado consumo de recursos não-renováveis e poluição global do ar. Estes problemas ambientais foram intensificados pelo crescimento exponencial da população, gerando altas demandas por uma base de recursos cada vez menor.

Chan & Wong (2006)³ concordam ao afirmarem que “*indubitavelmente, os negócios têm um papel importante na prevenção de danos ambientais, já que são responsáveis por grande parte da degradação ambiental que ocorre em função dos processos de produção*”. Além disso, diversas organizações não-governamentais e grupos de pressão têm encorajado os empreendimentos a revelarem os impactos que eles causam no meio ambiente.

Como conseqüência direta da ação da sociedade, as organizações foram obrigadas a incorporar às suas atividades cuidados específicos com os aspectos ambientais envolvidos e que têm potencial para produzir impactos ambientais significativos. Observa-se aí a necessidade de prevenção, impondo à gestão requisitos essenciais a serem atendidos (CERQUEIRA e MARTINS, 2005)⁴.

De acordo com Butzke, Pereira e Noebauer (2002)⁵, a Gestão Ambiental consiste de um conjunto de medidas e procedimentos bem definidos e adequadamente aplicados que visam a reduzir e controlar os impactos introduzidos por um empreendimento sobre o meio ambiente. É primordial a participação de todos os indivíduos de uma determinada atividade de gestão ambiental.

A gestão ambiental atual pode abarcar a idéia de desenvolvimento sustentável. Segundo Ferreira e Viola (1996)⁶, *“uma sociedade sustentável é aquela que mantém o estoque de capital natural ou compensa pelo desenvolvimento do capital tecnológico uma reduzida depleção do capital natural, permitindo assim o desenvolvimento das gerações futuras”*.

Para Valle (1995)⁷, por sua vez, a *“gestão ambiental consiste de um conjunto de medidas e procedimentos bem definidos e adequadamente aplicados que visam a reduzir e controlar os impactos introduzidos por um empreendimento sobre o meio ambiente.”* O autor ainda acrescenta que o gerenciamento ambiental deve assegurar a melhoria contínua das condições de segurança, higiene e saúde ocupacional de todos os seus empregados e um relacionamento sadio com os segmentos da sociedade que interagem com o empreendimento.

1.2 A ISO 14001: Sistemas de Gestão Ambiental e Certificação

Como resultado de tantos esforços despendidos pelas nações, aparentemente preocupadas em restabelecer um nível de desenvolvimento econômico compatível com o equilíbrio socioambiental, primando pela qualidade de vida das pessoas, surge uma miríade de ferramentas, metodologias e até mesmo “ciências” para tratar de forma mais pragmática, além da pura especulação ou discussões, as questões relativas à preservação da natureza.

Como conseqüência direta da ação da sociedade, as organizações foram obrigadas a incorporar às suas atividades cuidados específicos com os aspectos ambientais envolvidos e que têm potencial para produzir impactos ambientais

significativos. Observa-se aí a necessidade de prevenção impondo à gestão requisitos essenciais a serem atendidos (CERQUEIRA e MARTINS, 2005)⁴.

Normas internacionais de caráter voluntário foram desenvolvidas para auxiliar a gestão das organizações a equilibrar seus interesses econômico-financeiros com os impactos gerados por suas atividades, sejam impactos ao meio ambiente ou conseqüências diretas para a segurança e a saúde de seus colaboradores (CERQUEIRA e MARTINS, 2005)⁴.

Essas Normas têm foco na gestão preventiva, buscando não só assegurar, mas também melhorar continuamente, por ações planejadas e sistematizadas, o atendimento aos requisitos legais e regulamentares aplicáveis às suas atividades, buscar o cumprimento de políticas e de seus compromissos com todas as partes interessadas, e atingir seus objetivos e metas, sejam eles relativos à qualidade, ao meio ambiente ou à segurança e à saúde ocupacional (CERQUEIRA e MARTINS, 2005)⁴.

De acordo com Cajazeira (1998)⁸, o desenvolvimento de Sistemas de Gerenciamento Ambiental de maneira Normatizada, deve-se, sobretudo, a uma resposta com relação às crescentes dúvidas sobre a proteção do meio ambiente. Esta preocupação global em relação às questões ecológicas foi transferida para as indústrias sob as mais diversas formas de pressão: Financeira (bancos e outras instituições financeiras evitam investimentos em negócios com perfil ambiental conturbado), Seguros (diversas seguradoras só aceitam apólices contra danos ambientais em negócios de comprovada competência em gestão do meio ambiente), Legal (crescente aumento das restrições aos efluentes industriais pelas agências ambientais). Todavia, a pressão dos consumidores, notadamente em países mais desenvolvidos, reflete uma autêntica paranóia por produtos ambientalmente corretos e de certa forma estabeleceu uma suposta “consciência verde” ao redor do mundo.

A Organização Internacional para Normalização (ISO) é uma fundação mundial composta por membros de entidades nacionais de Normalização, tendo um membro de cada país associado. É uma organização não-governamental criada em 1947, sediada na Suíça, cuja missão é promover o desenvolvimento da Normalização mundial, com o objetivo de facilitar o comércio internacional de bens e serviços e desenvolver a cooperação de atividades científicas, tecnológicas e econômicas. O trabalho da ISO resulta em consensos internacionais, os quais são publicados como Normas e outros documentos internacionais (SANTOS, 2006)⁹.

A existência de Normas distintas para tecnologias similares em diferentes países e regiões pode contribuir para a imposição de barreiras técnicas ao comércio internacional. A origem da ISO está ligada à necessidade de derrubar tais barreiras, de modo a incrementar o intercâmbio comercial mundial. O Brasil possui uma vaga na ISO representada pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) (SANTOS, 2006)⁹.

Entre as consagradas ferramentas no auxílio da consolidação de práticas produtivas mais compatíveis com o novo modelo de gestão ambiental e que vem sendo adotada em larga escala, é a Norma Ambiental ABNT NBR ISO 14001 – Sistemas da Gestão Ambiental – Requisitos com orientações para uso. Ela é a versão brasileira da ISO 14001, traduzida pela ABNT. Qualquer organização que tencione atestar à sociedade, aos seus clientes e aos órgãos de controle e fiscalização ambiental, que possui controle sobre seus aspectos e impactos ambientais, poderá se utilizar da aplicação desta Norma em seus processos, consolidando um Sistema de Gestão Ambiental (SGA) e, sendo esta aplicação efetivamente comprovada e verificada como conforme em relação aos requisitos prescritos pela Norma, poderá este sistema ser certificado em “conformidade com a ISO 14001”.

A Norma ISO 14001 define SGA segundo um conjunto de requisitos específicos e faz parte da série de Normas internacionais ISO 14000, que buscam uma Gestão Ambiental sistemática de processos, produtos e serviços, com o objetivo de atingir melhores resultados em termos de gerenciamento das variáveis ambientais (ABNT, 2004)¹⁰.

A ISO 14001 é uma Norma de gestão ambiental que busca assegurar o compromisso das organizações em reduzir os negativos efeitos ambientais (ABNT, 2004)¹⁰. Borges (2001)¹¹ exemplifica que na Aracruz Celulose foram necessários ajustes tais como a implantação de uma nova política de meio ambiente, qualidade, saúde e segurança; diretrizes específicas para todos os departamentos no que diz respeito à adequação da legislação ambiental; avaliação dos aspectos ambientais de todas as atividades da empresa, procedimentos para uma avaliação interna da gestão ambiental e a realização de duas auditorias internas anuais. A autora ainda enfatiza que, embora a obtenção deste certificado seja opcional, ele abre perspectivas de negócios e financiamento e, muitas vezes, faz parte das exigências impostas pelo mercado.

Segundo a ABNT (2004)¹⁰, “*As Normas de gestão ambiental têm por objetivo prover as organizações de elementos de um sistema de gestão ambiental (SGA) eficaz que possam ser integrados a outros requisitos de gestão, e auxiliá-las a alcançar seus objetivos ambientais e econômicos*”.

O sucesso do SGA depende do comprometimento de todos os níveis e funções e especialmente da alta administração. Um sistema deste tipo permite a uma organização desenvolver uma política ambiental, estabelecer objetivos e processos para atingir os comprometerimentos da política, agir, conforme necessário, para melhorar seu desempenho e demonstrar a conformidade do sistema com os requisitos da Norma. A finalidade geral desta Norma é equilibrar a proteção ambiental e a prevenção de poluição com as necessidades socioeconômicas (ABNT, 2004)¹⁰.

Em suma, a Norma se aplica aos aspectos ambientais que a organização identifica como aqueles que possa controlar e aqueles que possa influenciar. Apesar disso, ela não estabelece critérios específicos de desempenho ambiental.

De acordo com a Organização Internacional para Normalização, o termo “certificação” se refere à emissão de um certificado escrito por um organismo independente e externo que auditou o sistema de gestão da organização e verificou sua conformidade com os requisitos especificados na Norma. O termo “registro” significa que o corpo auditor (Organismo Certificador Credenciado) registrou esta certificação em seu registro de clientes (ISO, 2006)¹².

Como uma das formas de comprovação e demonstração da validade do atendimento aos requisitos implantados em conformidade com a ISO 14001, portanto, existem as certificações de terceira parte, concedidas por Organismos Certificadores Credenciados (OCCs). A certificação é um instrumento que valida o SGA implementado, atestando sua conformidade com os requisitos da Norma ISO 14001. Esta certificação é uma garantia às partes interessadas, de forma imparcial e objetiva, que a organização possui um SGA planejado, implementado, mantido e melhorado continuamente.

A certificação de conformidade com a ISO 14001 não é compulsória. Isto significa que a organização que implementa a Norma para estabelecer um SGA não necessariamente precisa ser certificada por um organismo de terceira parte. Isto é, a

alta administração é quem define se certifica ou não o sistema de gestão implementado, de acordo com suas necessidades e perspectivas.

A ISO salienta que decidir por se submeter a uma auditoria independente do seu sistema de gestão para confirmar a conformidade com o padrão (a Norma) é uma decisão a ser tomada se, por exemplo:

- é um requisito contratual, regulamentar ou de mercado,
- vai ao encontro dos desejos do consumidor,
- é parte de um programa de gestão de riscos, ou
- a certificação irá motivar sua equipe por estabelecer um objetivo claro para o desenvolvimento do sistema de gestão (ISO, 2006)¹³.

Entende-se, portanto, que a tomada de decisão em relação à implementação e certificação ISO 14001 deve ser subsidiada por uma série de aspectos convergentes, que incluem critérios (motivações) objetivos e subjetivos.

1.3 Motivações para a adoção da Norma

O Brasil teve o mérito de ser o primeiro país da América Latina a alcançar tamanha expressividade na adoção da Norma, que pode representar que a certificação ambiental foi encarada muito mais como uma oportunidade de melhoria do que, simplesmente, como uma barreira que estava sendo imposta com o intuito de dificultar práticas comerciais (ALTINO, FONSECA e FONTOURA, 2006)¹⁴.

Fryxell e Szeto (2001)¹⁵ afirmam que as razões em virtude das quais as empresas deveriam buscar a certificação, são: melhorias nas conformidades regulatórias, melhoria no desempenho ambiental, atendimento das expectativas dos clientes, redução de custos, melhor atendimento às partes interessadas externas e a melhoria na reputação corporativa.

Zeng *et al.* (2005)¹⁶, da mesma forma, enumeram algumas motivações pela certificação ISO 14001, tais como: a entrada no mercado internacional, a padronização de procedimentos de gestão ambiental para operações internas, a economia de recursos e redução de desperdícios para o gerenciamento corporativo, a melhoria na imagem corporativa para efeitos de mercado e o aumento na consciência ambiental de fornecedores.

Os autores ainda relacionam os benefícios provenientes da certificação ISO 14001, pesquisados entre diversas organizações:

- Benefícios para operações internas, através do aumento da eficiência, responsabilidades bem-definidas, aumento da consciência ambiental: padronização de um sistema de gestão ambiental;
- Benefícios para a gestão corporativa, através de menor número de reclamações, melhoria nos resultados, economia de recursos e redução de desperdícios e aumento do reconhecimento social;
- Benefícios de mercado, por meio do aumento da fatia de mercado, confiança dos consumidores e melhoria na imagem corporativa;
- Benefícios nas relações com fornecedores (terceirizados), através de melhores relações, controle e aumento da consciência ambiental e da promoção da certificação ISO 14001; e
- Benefícios para a produção mais limpa, em que oitenta e um por cento das organizações pesquisadas afirmaram que a certificação ISO 14001 promoveu “óbvia melhoria”, ao passo que apenas dezessete por cento afirmaram que a certificação “não fez diferença” com relação à produção mais limpa (ZENG *et al.*, 2005)¹⁷.

De acordo com Bansal e Bogner (2002)¹⁷, os custos com a ISO 14001 não são triviais. Os autores concordam que gerentes precisam adotar uma análise cuidadosa da relevância da ISO 14001 para suas organizações antes de decidirem pela sua adoção. Apesar da facilidade de se estimar os custos diretos da implementação da Norma e respectiva certificação com a ajuda de uma boa contabilidade interna, a valoração de custos e benefícios intangíveis e os impactos indiretos no desempenho do empreendimento é mais complexa.

Pergunta-se, então, quais seriam os benefícios econômicos diretos esperados em função da certificação? Devido ao aumento da eficiência das organizações, pela ajuda de um SGA, em função de uma gestão ambiental responsável, a ISO 14001 provê benefícios marginais da respectiva certificação. Um dos claros benefícios seria a possibilidade de sinalizar aos clientes que a organização exigirá a certificação ISO 14001. Xerox, IBM, Honda, Toyota, entre outras organizações, encorajaram seus fornecedores a certificarem-se com a adoção da ISO 14001. A Ford e a GM deram passos mais largos nesse sentido. Em setembro de 1999, a divisão de compras da Ford anunciou que todos os seus fornecedores, no mundo inteiro, deveriam obter a certificação ISO 14001 até 2003. Após duas semanas, a GM procedeu com um

anúncio semelhante. Os fornecedores destas organizações terão poucas opções se a ISO 14001 se tornar um requisito de fato para vender em qualquer cadeia de valores que desembocam nessas organizações (BANSAL e BOGNER, 2002)¹⁷.

Morrow e Rondinelli (2002)¹⁸, abordando também a questão motivacional em relação a ISO 14001, enumeram possíveis motivações, tais como a economia de recursos pela melhoria da eficiência e redução de custos com a energia, materiais, multas e penalidades, aumento da confiança do investidor na organização e vantagens competitivas internacionais.

Ademais, Clark¹⁹ (1999) segundo Morrow e Rondinelli (2002)¹⁸, afirma que muitas organizações multinacionais estão adotando um sistema de gestão ambiental para satisfazer as pressões dos clientes e para assegurar que a cadeia de fornecedores esteja operando de maneira social e ambientalmente responsável. Também, em função do grande interesse entre as partes envolvidas internas e externas, as organizações estão adotando os sistemas de gestão ambiental.

Os pesquisadores ainda salientam outras motivações, tais como: avaliação do comprometimento com a melhoria do desempenho ambiental e redução de riscos das companhias, por agências regulatórias do governo, companhias de seguro e instituições financeiras; aumento da eficiência das operações; aumento da consciência dos impactos ambientais entre funcionários e o estabelecimento de uma forte imagem de responsabilidade social corporativa (MORROW e RONDINELLI, 2002)¹⁸.

Supõe-se, portanto, que o processo de tomada de decisão com relação à adoção da ISO 14001 seja executado considerando-se diversos elementos motivacionais e contextuais relativos às organizações. Para tanto, o agente decisor da organização precisa entender quais os principais elementos relacionados a um SGA ISO 14001, avaliando-os em face do seu perfil organizacional para, enfim, tomar a sua decisão.

2 METODOLOGIA

2.1 Pesquisa sobre as motivações (critérios e subcritérios) para a adoção da ISO 14001

Procedeu-se ao levantamento das motivações (critérios e subcritérios) de apoio à decisão, elementos que subsidiam a comparação entre as alternativas de decisão (implementar ou não implementar a ISO 14001). Esta fase se concretizou por meio de uma pesquisa com empresas já certificadas nos padrões Normativos da ISO 14001, em que foram sugeridos critérios e subcritérios iniciais encontrados na literatura e que, eventualmente, tenham sido considerados como elementos para a tomada de decisão pela adoção da Norma.

Um questionário foi publicado na Internet, em um endereço destinado especificamente para a pesquisa, com campos para preenchimento das respostas (abertas e dicotômicas), para que os convidados pudessem responder às perguntas e enviar os resultados de forma prática e ágil. As respostas foram recebidas por um endereço de correio eletrônico também destinado exclusivamente à pesquisa.

Para participar das pesquisas, as empresas foram selecionadas a partir de uma lista de empresas certificadas por Organismos Certificadores Credenciados pelo INMETRO (2007)²⁰, disponibilizada no endereço eletrônico deste. No total foram enviados, por correio eletrônico, aproximadamente 500 convites para a participação na pesquisa, endereçados a gestores ambientais e/ou administradores, responsáveis pelo SGA certificado de suas respectivas empresas.

Com base nos resultados da pesquisa e na revisão de literatura, procedeu-se ao estabelecimento definitivo dos critérios e subcritérios que efetivamente se apresentaram como principais motivações para a tomada de decisão das organizações com relação à adoção da Norma ISO 14001.

De posse dessas informações, procedeu-se ao estudo estatístico das respostas dicotômicas com relação às motivações que conduziram as empresas respondentes para a adoção da Norma. O objetivo deste estudo foi encontrar as significâncias (teste *t*) e as correlações de Pearson (BARBETTA, REIS e BORNIA, 2004)²¹ entre os subcritérios, ou seja, entre as referidas motivações. Para a realização deste estudo, foi utilizado o programa computacional SPSS versão 13.0.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A tabela 1 apresenta o resultado do percentual de organizações respondentes que assumiram o critério e os respectivos subcritérios (motivações) como importantes para a adoção da Norma ISO 14001.

Motivações		
Crítérios abordados no questionário	Subcrítérios abordados no questionário	Porcentagem de organizações que assumiram como motivação importante para adoção da Norma (%)
Mercado	Exigência contratual de clientes atual ou futura	72
	Exigência contratual de fornecedores atual ou futura	16
	Concorrência implementou ou irá implementar a ISO 14001	36
Legislação, verificação e fiscalização	Controle no atendimento à Legislação Ambiental	76
	Desempenho em Auditorias Ambientais	28
Controle operacional ambiental	Controle da poluição e desempenho ambiental	84
	Maior gerenciamento/atendimento às emergências	72
Investimentos e recursos	Investimentos para a implementação, manutenção e certificação/recertificação	80
	Melhor racionalização	76
	Maior redução de custos	36
	Valorização da organização perante investidores	40
Motivação e produtividade funcional	Melhoria na consciência e atitude dos funcionários	92
	Melhoria na produtividade dos funcionários	44
Imagem institucional	Melhor imagem junto à comunidade	92
	Melhor imagem junto aos órgãos de controle e fiscalização ambiental	76

Tabela 1 – Porcentagem de organizações que afirmaram considerar a motivação importante para a adoção da Norma ISO 14001

Estatisticamente, todos os subcrítérios (ou motivações) foram considerados significativos pelo “teste *t*”, dentro de um intervalo de confiança de 95% (BARBETTA, REIS e BORNIA, 2004)²¹.

Algumas motivações apresentaram importante correlação entre si, inversa ou diretamente proporcional. Algumas destas correlações, apresentadas a seguir, podem conduzir a possíveis interpretações, tais como:

A motivação “concorrência implementou ou irá implementar” mostrou-se inversamente correlacionada à motivação “controle da poluição e desempenho ambiental” (-0,402). Isto pode levar à interpretação de que empresas que adotam a

ISO 14001, fortemente motivadas por aquela motivação de mercado, não consideram uma motivação importante, para a adoção da Norma, o controle da poluição e desempenho ambiental, motivação do controle operacional ambiental. De maneira análoga, aquelas empresas que consideram o “controle da poluição e desempenho ambiental” como motivação para a adoção da Norma, não o fazem com a motivação “concorrência implementou ou irá implementar”. Já com relação à motivação “maior redução de custos com instituições financeiras e seguradoras”, a motivação “concorrência implementou ou irá implementar” está diretamente correlacionada (0,557). Esta correlação pode ocorrer em função da observação de que a concorrência está efetivamente em posição de vantagem, reduzindo seus custos com tais instituições. Portanto, perfis organizacionais que consideram a motivação “concorrência implementou ou irá implementar” como importante na tomada de decisão, também o fazem para a motivação “maior redução de custos com instituições financeiras e seguradoras”.

Empresas que consideram a motivação “controle da poluição e desempenho ambiental” na tomada de decisão pela ISO, também consideram importantes as motivações: “controle no atendimento à legislação ambiental” (0,777), “maior gerenciamento de emergências” (0,457) e “melhor racionalização (matérias-primas, desperdícios, subprodutos, reciclagem) (0,521)”. Pode-se concluir, portanto, que o controle da poluição e melhoria no desempenho estão intimamente relacionados ao “atendimento da legislação ambiental”, com o melhor gerenciamento de emergências (sistematização) e com a melhoria na racionalização dos processos (otimizando o uso de matérias-primas, reduzindo desperdícios, reciclando).

A motivação “redução de custos com instituições financeiras e seguradoras” apresentou-se forte e diretamente correlacionada à motivação “valorização da organização perante investidores” (0,748), o que, em princípio, justifica-se: empresas que adotam a ISO fortemente motivadas a reduzir custos com tais instituições buscam a redução de riscos operacionais, facilitando o acesso ao crédito (que é um investimento por parte das instituições financeiras) e diminuindo custos com seguros, em função dos menores riscos.

A motivação “melhoria da imagem junto aos órgãos de controle ambiental” apresentou correlação com a motivação “valorização da organização perante investidores” (0,459), donde pode-se concluir que a imagem institucional perante os

órgãos públicos de fiscalização é um fator muito importante a ser analisado por potenciais investidores das organizações.

A motivação “melhor imagem junto à comunidade” também correlaciona-se com a motivação “melhoria na consciência e atitude dos funcionários” (0,457), o que pode indicar que funcionários mais conscientes trabalham de forma a aumentar a percepção, por parte da comunidade, da responsabilidade ambiental da empresa. Além disso, há forte correlação também entre a “melhoria na consciência e atitude dos funcionários”, com a motivação “controle no atendimento à legislação ambiental” (0,525), o que torna clara a evidência de que a consciência e atitude funcional está diretamente relacionada ao melhor atendimento dos requisitos legais.

4 CONCLUSÕES

A adoção da Norma ISO 14001 para se estabelecer um SGA e a sua respectiva certificação não é compulsória, e as organizações que buscam a implementação de uma gestão ambiental sistematizada podem optar tanto pela adoção dos requisitos prescritos pela ISO 14001, como pela simples utilização de critérios e requisitos próprios. Esta última opção não é passível de certificação por um organismo de terceira parte, já que os critérios e requisitos não podem ser comparados com um padrão previamente estabelecido, tal como no caso da ISO 14001. Sendo assim, as organizações tendem a avaliar quais as motivações que as levariam a adotar a Norma ISO 14001 para a implementação de um SGA.

Existem diversas motivações que conduzem as organizações a adotar a Norma ISO 14001. As correlações encontradas no tratamento estatístico dos resultados da pesquisa aplicada podem evidenciar que muitas das motivações para a tomada de decisão pela implementação da Norma são intimamente correlacionadas, sobretudo como resultado da abordagem sistêmica adotada pela ISO 14001. Quando um perfil organizacional reflete uma determinada motivação pela adoção da Norma, portanto, ele também reflete outras motivações correlacionadas àquela, de forma direta ou inversamente proporcional.

As correlações entre as motivações para a tomada de decisão podem evidenciar que a busca pela sistematização da gestão ambiental visa justamente atender aos requisitos ambientais de maneira inter-relacionada.

Com tais resultados é possível observar o efetivo caráter sistêmico da Norma ISO 14001, em que seus requisitos, muitas vezes assumidos como as próprias motivações organizacionais, são interdependentes.

Os critérios e subcritérios assumidos como motivações pela adoção da Norma ISO 14001, encontrados na pesquisa da literatura e confirmadas pelos resultados do questionário aplicado às empresas certificadas, podem variar em função do perfil de cada empreendimento. Porém, é possível afirmar que diferentes perfis organizacionais assumem diferentes motivações pela adoção da Norma. Mas, aqueles perfis que assumem determinadas motivações tendem a assumir, também, aquelas motivações que se apresentam positivamente correlacionadas com as primeiras.

¹ CAMPOS, L. M. de S.; VIEIRA, R.; ALBERTON, A. Model of Environmental Management System (EMS) for Small and Medium Companies: A Study in Santa Catarina State. *Technology and Innovation Management*. Biguaçu: Universidade do Vale do Itajaí - UNIVALI, s/d.

² ROBINSON, J. P. *Criteria for scale selection and evaluation in measures of personality and social psychological attitudes*. New York. Academic Press, 1991.

³ CHAN, E. S. W., WONG, S. C. K. Motivations for ISO 14001 in the hotel industry. *Tourist Management*, v. 27, p. 481-491, 2006.

⁴ CERQUEIRA, J. P.; MARTINS, M. C. *Auditorias de Sistemas de Gestão*. Rio de Janeiro. Ed. Qualitymark, 2005.

⁵ BUTZKE, I. C., PEREIRA, G. R., NOEBAUER, D. Sugestão de Indicadores para Avaliação do Desempenho das Atividades Educativas do Sistema de Gestão Ambiental - SGA da Universidade Regional de Blumenau - FURB. In: I CONGRESSO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA ÁREA DO MAR DE DENTRO, 2001, Rio Grande - RS. *Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental*. Rio Grande. FURB, 2001.

⁶ FERREIRA, L. C.; VIOLA, E. (organizadores). *Incertezas de sustentabilidade na globalização*. Campinas: Ed. Unicamp, 1996.

⁷ VALLE, C. E. *Qualidade ambiental: O desafio de ser competitivo protegendo o meio ambiente*. São Paulo: Pioneira, 1995.

⁸ CAJAZEIRA, J. E. R. *ISO 14001 – Manual de Implantação*. Rio de Janeiro: Qualitymark Ed., 1998.

⁹ SANTOS, L. M. M. *Avaliação Ambiental de Processos Industriais*. São Paulo: Signus Editora, 2006.

¹⁰ ABNT. *NBR ISO 14001 – Sistemas da Gestão Ambiental – Requisitos com Orientações para Uso*. Rio de Janeiro: ABNT, 2004.

¹¹ BORGES, C. X. A. Aracruz Celulose: Territorialidade Socioambiental. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE PAPEL E CELULOSE, 2001, São Paulo. *ABTCP*, São Paulo: Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, 2001.

¹² ISO. *Certification, Registration and Accreditation*. Disponível em:

<http://www.iso.org/iso/en/iso9000-14000/understand/basics/general/basics_5.html>. Acesso em: 2 dez. 2006, 10:25.

¹³ ISO. *Certification, Registration and Accreditation*. Disponível em:

<http://www.iso.org/iso/en/iso9000-14000/understand/basics/general/basics_6.html>. Acesso em: 2 dez. 2006, 10:45.

¹⁴ ALTINO, F.; FONSECA, M. V. de A.; FONTOURA, G. A. T. A Nova Versão da NBR ISO 14001: Conquistas e Desafios. *Meio Ambiente Industrial*. Rio de Janeiro, n. 60, p. 24-27, mar. 2006.

¹⁵ 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, p. 223-238, 2002.

¹⁶ 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, p. 645-656, 2005.

¹⁷ BANSAL, P.; BOGNER, W. C. Deciding on ISO 14001: Economics, Institutions, and Context. *Long Range Planning Journal*, v. 35, p. 269-290, 2002.

¹⁸ MORROW, D., RONDINELLI, D. Adopting Corporate Environmental Management Systems: Motivations and Results of ISO 14001 and EMAS Certification. *European Management Journal*, v. 20, n. 2, p. 159-171, 2002.

¹⁹ CLARK, D. *What drives companies to seek ISO 14000 certification?* Pollution Engineering International, v. Summer, p. 4-17, 1999.

²⁰ INMETRO. *Empresas certificadas ISO 14001*. Disponível em:

<<http://www.inmetro.gov.br/gestao14001>>. Acesso em: 15 jul. 2007, 13:30.

²¹ BARBETTA, P. A.; REIS, M. M.; BORNIA, A. C. *Estatística para cursos de Engenharia e Informática*. São Paulo: Atlas, 2004.