



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA - UNB
FACULDADE UNB DE PLANALTINA – FUP
CURSO DE GESTÃO AMBIENTAL – GAM

DANIELY DE FREITAS SOARES

**DIAGNÓSTICO GERENCIAL PARA A IMPLEMENTAÇÃO DE UM SGA
CONFORME A ISO 14.001 – UM ESTUDO DE CASO NO SISTEMA BANCÁRIO**

PLANALTINA-DF

2014

DANIELY DE FREITAS SOARES

**DIAGNÓSTICO GERENCIAL PARA A IMPLEMENTAÇÃO DE UM SGA
CONFORME A ISO 14.001 – UM ESTUDO DE CASO NO SISTEMA BANCÁRIO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Gestão Ambiental, como requisito parcial à obtenção do título de bacharel em Gestão Ambiental.

Orientador: Alexandre Nascimento de Almeida

PLANALTINA-DF

2014

SOARES, Daniely de Freitas

Diagnóstico Gerencial para a Implementação de um SGA Conforme a ISO 14.001 – Um Estudo de Caso no Sistema Bancário / Daniely de Freitas Soares. Planaltina - DF, 2014. 16f.

Monografia – Faculdade UnB Planaltina, Universidade de Brasília.

Curso de Bacharelado em Gestão Ambiental.

Orientador: Alexandre Nascimento de Almeida

1. Sistema de Gestão Ambiental 2. Gestão Ambiental Empresarial 3. Planejamento Ambiental. I. SOARES, Daniely de Freitas. II. Título.

DANIELY DE FREITAS SOARES

**DIAGNÓSTICO GERENCIAL PARA A IMPLEMENTAÇÃO DE UM SGA
CONFORME A ISO 14.001 – UM ESTUDO DE CASO NO SISTEMA BANCÁRIO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Gestão Ambiental, Faculdade UnB de Planaltina, Universidade de Brasília, como requisito parcial à obtenção do título de bacharel em Gestão Ambiental.

Banca Examinadora:

Planaltina-DF, 24 de Fevereiro de 2014.

Prof. Dr. Alexandre Nascimento de Almeida – UNB/FUP
Orientador

Prof. Dr. Rômulo José da Costa Ribeiro – UNB/FUP
Examinador

MSc. Marcio Luiz Gama da Silva – Banco do Brasil SA
Examinador Externo

DIAGNÓSTICO GERENCIAL PARA A IMPLEMENTAÇÃO DE UM SGA CONFORME A ISO 14.001 – UM ESTUDO DE CASO NO SISTEMA BANCÁRIO

¹Daniely de Freitas Soares, ²Alexandre Nascimento de Almeida

¹ Graduanda em Gestão Ambiental, Faculdade UnB de Planaltina, Universidade de Brasília (FUP/UnB), Área Universitária n. 1 – Vila Nossa Senhora de Fátima – Planaltina – DF – 73300-000. E-mail: daniely.soares17@gmail.com

² Engenheiro Florestal, Dr., Professor da Faculdade UnB de Planaltina, Universidade de Brasília (FUP/UnB), Área Universitária n. 1 – Vila Nossa Senhora de Fátima – Planaltina – DF – 73300-000. E-mail: alexalmeida@unb.br

Resumo

A preocupação com o meio ambiente é um tema amplamente debatido, porém, para a maioria das empresas, essa preocupação ainda não se transformou em práticas administrativas e operacionais efetivas. O objetivo do trabalho é avaliar os pontos fortes e fracos de uma instituição financeira para a implementação de um Sistema de Gestão Ambiental (SGA) passível de ser certificado pela Organização Internacional para Padronização (ISO) conforme a percepção dos funcionários com diferentes funções da instituição. Para tanto, aplicou-se um questionário para os funcionários da organização no intuito de mensurar as dificuldades para a implementação de um SGA em seu ambiente de trabalho. O instrumental analítico empregado foi a análise de cluster e o teste não paramétrico de Mann-Whitney. Os resultados indicaram algumas vantagens para o estabelecimento de um SGA, dado a existência de alguns programas de gestão ambiental na instituição, porém, são ações isoladas, carecendo ainda de um maior envolvimento de todos os funcionários e um tratamento integrado das questões ambientais com as demais atividades empresariais. Os funcionários com função estratégica apresentaram-se mais otimistas em relação ao estabelecimento do SGA comparativamente aos de função operacional e gerencial.

Palavras-chaves: Sistema de Gestão Ambiental, Gestão Ambiental Empresarial, Planejamento Ambiental

Abstract

Nowadays, concern for the environment is a widely debated topic, but for most businesses, this concern has not yet become effective on administrative and operational practices. The objective is to assess the strengths and weaknesses from a financial institution for the implementation of an Environmental Management System (EMS) can be certified by the International Organization for Standardization (ISO) as the perceptions of employees with different functions of the institution. To do so, we applied a questionnaire to employees of the organization in order to measure the difficulty of EMS implementing in their work environment. The analytical tool used was cluster analysis and Mann-Whitney non-parametric test. The results showed some advantages for the establishment of an EMS, given the existence of some environmental management programs in the institution, however, are isolated actions still lacking a greater involvement of all employees and an integrated treatment of environmental issues with other business activities. Employees with strategic function were more optimistic about the establishment of the EMS compared those of operational and managerial function.

Keywords: Environmental management system, environmental business management, environmental planning

1. INTRODUÇÃO

Organizações de diversas naturezas têm a necessidade de estarem alinhadas a um correto desempenho ambiental baseado no controle de suas atividades, produtos e serviços em acordo com padrões estabelecidos e reconhecidos pelo mercado (ABNT ISO 14.001, 2004).

A ISO (Organização Internacional para Padronização) é uma organização não governamental que congrega mais de 100 países, inclusive o Brasil e, por meio das normas da família ISO 14.000, tem como objetivo padronizar ações favoráveis às questões ambientais para qualquer tipo de organização. De acordo com Reis (2012), as normas da família ISO 14.000 modificaram o olhar do meio empresarial frente às questões ambientais.

A norma ISO 14.001 apresenta as especificações para a concepção e manutenção de um SGA (Sistema de Gestão Ambiental) e foi desenvolvida para uso na certificação por terceiras-partes. Um SGA é um conjunto de atividades administrativas e operacionais inter-relacionadas para abordar os problemas ambientais atuais ou para evitar o seu surgimento (Barbieri, 2007). O SGA exige, em geral, a formalização dos procedimentos operacionais e, quando implantado e operacionalizado adequadamente, torna-se um importante instrumento de gestão ambiental possibilitando a avaliação contínua de práticas, procedimentos e processos (Moraes e Gordon, 2012).

Conforme Assumpção (2007), Abreu (2000) e Reis (2012), as vantagens de um SGA indicadas pela maioria das unidades ambientalmente certificadas são: (1) Acesso a novos mercados e melhoria na competitividade empresarial; (2) Melhoria no desempenho ambiental da organização e atendimento da legislação; (3) Facilidade na identificação de problemas ambientais e posterior solução dos mesmos; (4) Evitar desperdício e redução de custos; (5) Redução e eliminação de riscos e responsabilidades ambientais; (6) Melhoria na imagem e na relação com os funcionários, clientes, fornecedores, vizinhos, fiscalização ambiental e outros detentores de interesses; (7) Acesso a capital de baixo custo, menores impostos e seguros mais baixos.

Embora um SGA apresente muitas vantagens para as empresas, torna-se importante considerar que o processo de implantação de um SGA demanda custos e muitos esforços de todos os colaboradores, representando uma das principais dificuldades para sua implantação no meio organizacional (Assumpção, 2007; Dias, 2007; Moura, 2008). Conforme constatação de Culley (2000), os custos para implantação de um SGA certificado pela ISO 14.001 são altos, ainda assim, Pombo e Magrini (2008) ressaltam o aumento no número de certificações emitidas no Brasil.

Portanto, dado o custo e complexidade de um SGA, é recomendável um planejamento adequado antes da sua implantação. A importância desse planejamento prévio está de acordo com a norma ISO 14.004 que orienta o SGA sob o modelo de gestão baseado no ciclo PDCA, modelo esse que tem como ponto de partida o planejamento, seguido pela implementação, verificação e análise pela administração (Barbieri, 2007).

Além disso, a primeira etapa normalmente apresentada e sugerida para implementação de qualquer SGA na literatura é uma avaliação ambiental inicial (Maimon, 1996; Cajazeiras, 1998; Gilbert, 1995 e Prando, 1996). Torquetti (2000, p. 1) vai além e critica essa avaliação ambiental inicial, sugerindo uma abordagem de planejamento ainda mais completa ancorada por um diagnóstico gerencial:

“Algumas metodologias de planejamento do SGA já empregadas por empresas certificadas baseiam-se apenas na análise das características do impacto relacionadas à sua escala (ou abrangência) e severidade no meio ambiente, e à sua duração ou

probabilidade de ocorrência, a partir da utilização de técnicas tradicionais de Avaliação de Impactos Ambientais - AIA. Estas metodologias, não incluem de maneira sistemática em sua estrutura, por exemplo, o custo e a dificuldade de alteração do impacto na avaliação de sua importância. Considerações desse tipo, relacionadas muito mais às questões gerenciais das organizações, podem ter um peso muito significativo na estruturação do Programa de Gestão Ambiental nas Pequenas e Médias Indústrias – PMI's - e devem ser cuidadosamente consideradas no planejamento do SGA, a fim de não inviabilizá-lo para uma organização de menor porte. Sugere-se, assim, uma nova abordagem para o planejamento do SGA no contexto das normas da série ISO 14.000, ponderando-se critérios de importância ambiental com critérios de importância gerencial, como uma ferramenta de gestão integrada, adequada à realidade das pequenas e médias indústrias” (Torquetti 2000, p. 1).

O objetivo do trabalho é adaptar a metodologia do diagnóstico gerencial proposto por Torquetti (2000) no intuito de avaliar os pontos fortes e fracos de uma unidade administrativa financeira para a implementação de um SGA passível de ser certificado pelas normas da família ISO 14.000. Além disso, comparou-se a percepção dos funcionários com diferentes funções dentro da unidade no que tange a situação da mesma para a implementação do referido sistema.

2. METODOLOGIA

2.1 Caracterização da Empresa

A unidade de referência do presente trabalho faz parte de uma grande instituição financeira de economia mista, de atuação consolidada no mercado e líder no Brasil na prestação de serviços bancários (Castro, 2004). Considerando que a missão empresarial é a razão de existência da organização (Valadares, 2002), a instituição insere em sua missão o anseio de ser um banco competitivo e rentável, promovendo a sustentabilidade no Brasil e cumprindo sua função pública. O quesito socioambiental está inserido em seu propósito, demonstrando seu vínculo institucional com a promoção de boas práticas de gestão ambiental.

A instituição adota o referencial da sustentabilidade em seus processos, produtos e serviços considerando seus impactos sociais e ambientais. Possui um SGA que objetiva mapear o impacto ambiental, visando à redução do consumo de insumos e aumento da eficiência operacional, tendo como meta estratégica a expansão de novas certificações ISO 14.001 em todas as suas unidades, ratificando os compromissos assumidos com a preservação do meio ambiente. Seus objetivos e metas ambientais delineiam o comprometimento com a diminuição progressiva do impacto ambiental proveniente de suas operações; o aprimoramento do gerenciamento do consumo de recursos naturais; o inventário de quantificação de emissões de gases do efeito estufa - GEE; o investimento em educação e comunicação socioambiental e o incremento de boas práticas ambientais corporativas.

Desde o ano de 2009 a instituição conta com um prédio administrativo certificado, tendo iniciado em 2012 um processo de expansão da certificação para outros dois complexos, com prédios de características também administrativas localizados em Brasília. O referido complexo, ainda não certificado e foco da pesquisa é um centro onde são desenvolvidos grandes eventos para o público, tais como: shows, teatro, exposições artísticas, visitas, entre outros, além de atividades administrativas do próprio banco.

2.2 Material

Os dados da pesquisa foram obtidos por meio da aplicação de um questionário estruturado direcionado ao corpo de funcionários da unidade administrativa em questão (Anexo 1), permitindo uma segmentação das respostas conforme as funções operacionais, estratégicas, táticas e gerenciais da empresa.

Por meio da percepção dos funcionários, as questões do questionário verificaram os pontos fortes e fracos da unidade tomando como base os pré-requisitos exigidos pela ISO 14.001 para a implementação de um SGA. Os pré-requisitos da ISO 14.001 que orienta a certificação do SGA referem-se aos seguintes tópicos:

- Comprometimento dos funcionários;
- Clareza e publicidade da política ambiental;
- Identificação precisa dos impactos e aspectos ambientais;
- Atualização e divulgação de requisitos legais ambientais;
- Clareza dos objetivos e metas ambientais;
- Definição das responsabilidades em relação ao SGA;
- Investimento contínuo em programas de conscientização e treinamento;
- Eficiência da comunicação interna;
- Eficiência da comunicação externa;
- Controle e organização de documentação;
- Eficiência da gestão de resíduos sólidos;
- Eficiência na gestão de água, energia e outros recursos;
- Existência e eficiência de um plano de ação a emergência;
- Agilidade para o registro e resposta a questionamentos da comunidade;
- Envolvimento da alta administração.

Além das questões referentes à norma ISO 14.001, efetuaram-se mais duas perguntas no intuito de mensurar a percepção dos funcionários quanto à importância e os benefícios do SGA para a organização.

Exceto para as perguntas que indicaram a função dos funcionários e os benefícios do SGA, todas as outras questões utilizaram a escala de Likert. A escala de Likert é construída de modo que os entrevistados indiquem seu grau de concordância em relação a afirmações respeitando a escala de cinco pontos: (1) Discordo totalmente; (2) Discordo; (3) Indiferente; (4) Concordo; (5) Concordo totalmente.

As afirmações relacionadas à norma NBR ISO 14.001 foram estruturadas de modo que o aumento do grau de concordância nas respostas indicou uma melhora da situação da variável para implantação do SGA. As variáveis percebidas nos dois primeiros pontos da escala (1 – Discordo totalmente e 2 - Discordo) foram classificadas como pontos fracos para implantação do SGA. Opostamente, as variáveis percebidas nos dois últimos pontos (4 - Concordo e 5 – Concordo totalmente) foram classificadas como pontos fortes para o estabelecimento do sistema em questão. O grau intermediário (3 - Indiferente) indicou as variáveis em uma situação de meio termo.

2.3 Amostragem

O método empregado para dimensionar o tamanho mínimo da amostra (n) baseou-se na estimativa da proporção populacional para população finita, considerando um grau de confiança de 95% e assumindo uma

margem de erro (E) máxima de 10%. O número de funcionários da unidade ou população estudada (N) é cerca de 300 funcionários (equação [1]).

$$n = \frac{N \times 0,25 \times 1,96^2}{0,25 \times 1,96^2 + (N - 1) \times E^2} \quad [1]$$

Admitindo os parâmetros da equação 1, a amostra mínima considerada como representativa da população da organização em análise é de 73 questionários.

2.4 Métodos

2.4.1 Análise de Cluster

Comumente aplicada na análise estatística de dados a Análise de Cluster (AC) faz a compartimentação de um conjunto de dados em subconjuntos (Madhulatha, 2012). Assim, aplicou-se a AC no conjunto de variáveis relacionadas aos pré-requisitos exigidos pela ISO 14.001 para a implementação de um SGA, objetivando identificar o subconjunto de variáveis que se apresentam em situação favorável, desfavorável e indiferente para o estabelecimento do sistema.

A formação dos subconjuntos na AC utilizou a distância euclidiana como medida de similaridade e o método de agrupamento hierárquico. A distância euclidiana é a medida de similaridade mais comumente adotada entre dois objetos e o método hierárquico deve-se ao caráter exploratório da análise (Hair *et al.*, 2005).

O método hierárquico agrupa objetos em grupos cada vez maiores segundo o aumento da dissimilaridade (distância) entre eles, resultando em um dendograma. Um dendograma é um meio prático de sumarizar um padrão de agrupamento, este começa com todos os indivíduos separados fundindo-se progressivamente em pares até chegar a uma única raiz. Os objetos mais similares vão se agrupando primeiro e os menos similares no final, até todos eles estarem ligados.

Tal como Almeida (2010), o procedimento usado para ligação dos clusters é o Ward devido: 1) não existir resultados conclusivos sobre a eficácia entre os diferentes procedimentos disponíveis na literatura; 2) da tendência do mesmo em combinar agrupamentos com um pequeno número de variáveis e a produzir agregados com aproximadamente o mesmo número de observações, facilitando a sua interpretação.

No método de Ward, a distância entre dois agrupamentos é a soma dos quadrados entre os dois agrupamentos feitos sobre todas as variáveis. Em cada estágio do procedimento de agrupamento, a soma interna de quadrados é minimizada sobre todas as partições (o conjunto completo de agrupamentos disjuntos ou separados) que podem ser obtidas pela combinação de dois agregados do estágio anterior (Hair *et al.*, 2005).

Segundo o mesmo autor, talvez a questão mais desconcertante na AC seja a determinação do número final de agrupamentos a serem formados (também conhecida como regra de parada), pois não existe qualquer procedimento de seleção objetivo para essa definição. Portanto, a determinação do número final de agrupamentos buscou distinguir cinco grupos de variáveis referentes aos cinco pontos da escala de Likert.

2.4.2 Teste não paramétrico de Mann-Whitney

Com o objetivo de ampliar o entendimento dos resultados obtidos pela AC, aplicou-se o teste não paramétrico de Mann-Whitney a fim de verificar se existe diferença estatisticamente significativa entre as percepções dos funcionários com diferentes funções dentro da instituição. A escolha de um teste não paramétrico deve-se a mensuração das variáveis ser em uma escala ordinal (Pestana e Gageiro, 2005).

Em vez de se basear em parâmetros da distribuição normal como a média e a variância, o teste de Mann-Whitney baseia-se nas ordenações da variável. Vários *softwares* estatísticos calculam o teste como, por exemplo, o popular SPSS. O teste de Mann-Whitney é simples e, conforme Hoffmann (2006), pode-se descrever matematicamente o teste em três etapas.

- 1º Etapa:

São reunidas as duas amostras e é atribuída a cada uma das observações um número de ordem ou posto, de 1 a N, que corresponde à posição ocupada pela observação em uma sequência ordenada de acordo com o valor crescente das observações.

Se verificado que, considerando as duas amostras, existem duas ou mais observações com valores iguais atribuem-se a cada uma delas a média aritmética dos postos ocupados pelas observações iguais.

- 2º Etapa:

Após a ordenação dos valores, pode-se obter a estatística do teste de Mann-Whitney pela escolha do menor valor de U calculado pelas equações [2] e [3].

$$U_1 = n_1 \times n_2 + \frac{n_1 \times (n_1 + 1)}{2} - R_1 \quad [2]$$

$$U_2 = n_1 \times n_2 - U_1 \quad [3]$$

Em que:

n_1 = dimensão da menor amostra

n_2 = dimensão da maior amostra

R_1 = soma das ordenações da menor amostra

- 3º Etapa:

Uma vez que U é uma variável discreta, utiliza-se uma aproximação à normal nos casos de $n_1 \geq 10$, $n_2 \geq 10$, ou de n_1 igual a 3 ou 4 e $n_2 > 12$, sendo a expressão do teste dada pela equação [4].

$$Z = \frac{U - \frac{n_1 \times n_2}{2}}{\sigma_U} \cap N(0; 1) \quad [4]$$

Quando ocorrem empates envolvendo elementos dos dois grupos e a dimensão dos empates não é pequena, a expressão do desvio padrão é dada pela equação [5], para todas as outras situações, a expressão do desvio padrão é dada pela equação [6].

$$\sigma_U = \sqrt{\frac{n_1 \times n_2}{n \times (n - 1)} \left(\frac{n^3 - n}{12} - \sum_j \frac{t_j^3 - t_j}{12} \right)} \quad [5]$$

Em que:

t_j = número de observações empatadas em cada grupo j

$$\sigma_U = \sqrt{\frac{n_1 \times n_2 (n + 1)}{12}} \quad [6]$$

Depois de calculado o valor de Z, este é comparado com o valor tabelado de uma distribuição normal para um teste bicaudal em um nível de significância de 5%.

Se o valor de Z estiver dentro da região de aceitação do teste, conclui-se que não existe diferença entre as percepções analisadas, caso contrário, a opinião entre os funcionários com diferentes funções são estatisticamente diferentes.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 Amostragem

A amostra coletada alcançou 120 questionários respondidos, representando 40% dos funcionários da unidade. Conforme o método adotado é possível extrapolar os resultados da amostra para a população com uma margem de erro de 6,9%.

Em relação à amostragem, é importante ressaltar que a ampliação da mesma depende do interesse dos funcionários, portanto, fora do controle do pesquisador. Assim, o principal objetivo dessa análise é apresentar as limitações dos resultados no alcance das conclusões retiradas, permitindo os leitores julgarem a confiabilidade das mesmas.

Dois trabalhos com objetivos similares e que aplicaram o mesmo método para dimensionamento da amostra são Almeida (2010) e Sales (2007). Enquanto o primeiro permitiu uma margem de erro de 12%, quase o dobro da alcançada, o segundo admitiu um erro menor, tolerando uma margem de erro máxima de 4%, demonstrando não existir uma regra para definição da margem de erro e sugerindo um patamar que incorpora o valor alcançado.

3.2 Importância e Benefícios do SGA

Os funcionários da unidade analisada identificaram que um SGA possui um alto grau de importância, menos de 2% da amostra apontaram o SGA como pouco e não importante (Figura 1), indicando o reconhecimento do público interno para implantação do SGA. Provavelmente, a atribuição do alto grau de importância ao SGA deve-se a cultura ambiental da unidade refletida pela certificação em outras unidades da mesma instituição.

Ainda conforme a Figura 1, os três principais benefícios proporcionados pelo SGA representaram 80% da opinião dos funcionários e obedeceram ao seguinte grau de importância: 1º Adequação aos padrões ambientais; 2º Redução no consumo de recursos e 3º Melhoria da imagem institucional.

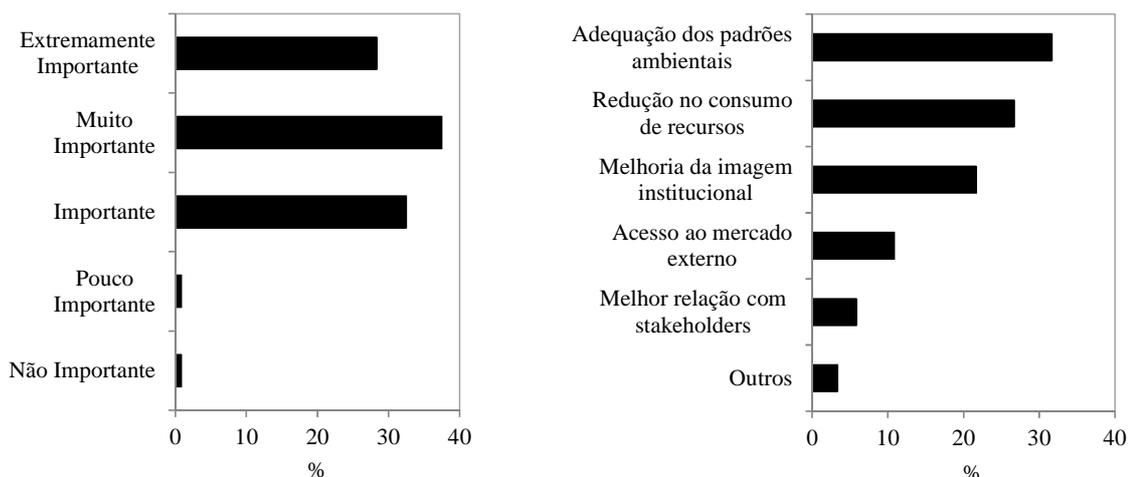


Figura 1. Importância e benefícios percebidos pelos funcionários de um SGA

No que tange os benefícios apontados para o SGA destacaram-se dois aspectos nos resultados: 1) A baixa importância do SGA para melhoria da relação entre a instituição com os *stakeholders*: órgão governamental, comunidade e grupos ambientalistas, que foi apontado como principal benefício por menos de

6% dos funcionários e 2) A alta importância do SGA na redução do consumo de recursos, indicado por 27% dos entrevistados.

O primeiro aspecto sugere que a adequação de padrões ambientais, principal benefício destacado pelos funcionários, refere-se a uma adequação de padrões ambientais estabelecidos internamente já consolidados, provavelmente pouco influenciados pela comunidade próxima ou grupo ambientalistas regionais. Isso se deve ao fato da unidade administrativa estudada fazer parte de uma grande instituição financeira presente em todo o Brasil e em vários outros países, portanto, com padrões ambientais já definidos.

Apesar da baixa percepção referente à melhor relação com os *stakeholders*, Delmas e Toffel (2004) indicam que várias empresas adotaram práticas de gestão ambiental motivadas pela preocupação das partes interessadas e influenciadas pelo desejo de melhorar ou manter relações com suas comunidades. É perceptível que o público interno não associa o SGA aos compromissos da Instituição com a responsabilidade socioambiental. Tal distorção pode ser explicada por possíveis falhas nos processos de “treinamento e conscientização ambiental” e “comunicação interna”.

O segundo aspecto corrobora o primeiro no ponto em que direciona a importância do SGA para a redução de custos internos, o que beneficia diretamente a instituição e destaca que a possibilidade de ganhos tangíveis com o SGA (Redução no consumo de recursos) é percebida por um número maior de funcionários comparativamente a ganhos intangíveis do sistema (Melhoria da imagem institucional). Morrow e Rondinelli (2002) corroboram os resultados, apresentando dados de que após uma dada companhia implementar o SGA, a mesma obteve redução de cerca de 757 mil litros de água por dia, possibilitando também otimizar o processo produtivo. Outro estudo realizado por Haslinda e Fuong (2010), com 98 empresas localizadas na Malásia, apresentaram resultados semelhantes quanto à percepção dos funcionários em relação ao benefício de redução de custos internos.

3.3 Pontos Fortes e Fracos da Unidade para Implantação do SGA

A análise de cluster indicou a situação das variáveis analisadas por meio do dendrograma apresentado na Figura 1. Para facilitar o entendimento dos resultados, as siglas das variáveis no dendrograma e a classificação proposta pela análise foram apresentadas na Tabela 1.

Os pontos fortes apontados pelos funcionários estão ligados à existência de uma política ambiental bem definida e de ações voltadas para a gestão ambiental de insumos, resíduos sólidos, bem como, a questões de comunicação e treinamento interno.

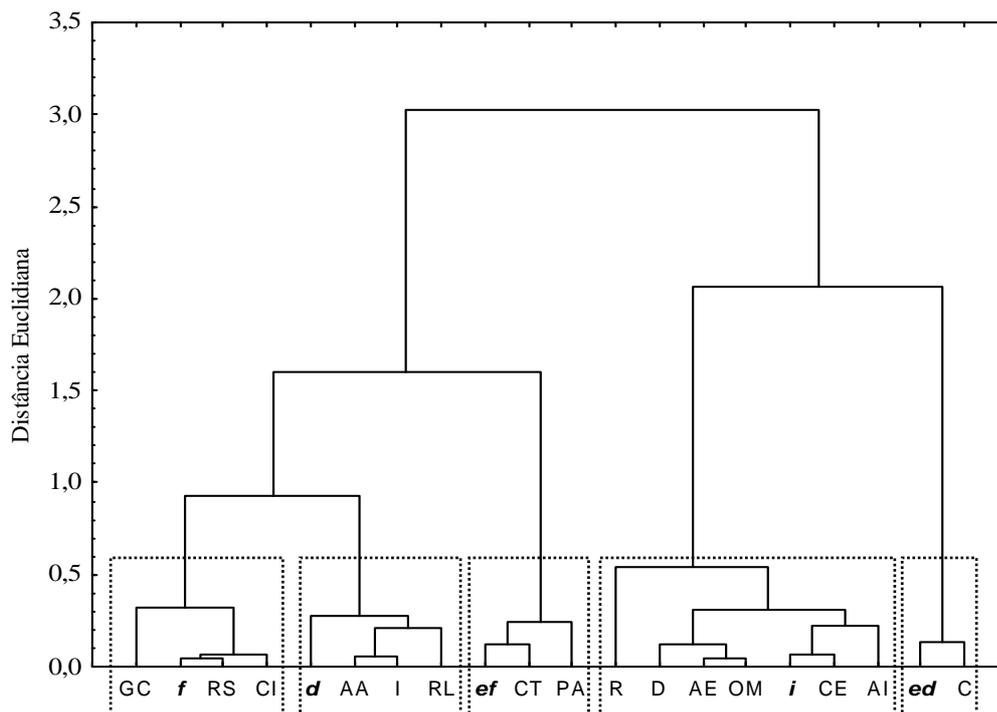


Figura 2. Situação das variáveis para a implementação do SGA

Tabela 1. Resumo dos resultados da análise de cluster

		Situação para a Implementação do SGA	Variável	
Pontos Fracos	<i>ed</i>	Extremamente Desfavorável	C	Comprometimento dos funcionários
	<i>d</i>	Desfavorável	AA	Envolvimento da alta administração
			I	Agilidade para o registro e resposta a questionamentos da comunidade
			RL	Atualização e divulgação de requisitos legais ambientais
Meio Termo	<i>i</i>	Indiferente	CE	Eficiência da comunicação externa
			AI	Identificação precisa dos aspectos e impactos ambientais
			D	Controle e organização de documentação
			AE	Existência e eficiência de um plano de ação a emergência
			OM	Clareza dos objetivos e metas ambientais
			R	Definição das responsabilidades em relação ao SGA
Pontos Fortes	<i>f</i>	Favorável	RS	Eficiência da gestão de resíduos sólidos
			CI	Eficiência na comunicação interna
			GC	Eficiência na gestão do consumo de água, energia e outros recursos
	<i>ef</i>	Extremamente Favorável	CT	Investimento contínuo em programas de conscientização e treinamento
			PA	Clareza e publicidade da política ambiental

Em junho de 2004 a organização assinou junto ao Ministério do Meio Ambiente (MMA) uma carta de Declaração de Compromisso, onde manifestou seu interesse em criar e implementar uma “Agenda 21 Empresarial”, explicitando seu compromisso socioambiental e práticas para a gestão da sustentabilidade. Em 2005, a Instituição, coerente com sua agenda 21 de sustentabilidade, estabeleceu um programa de ecoeficiência, que engloba práticas corporativas relacionadas ao gerenciamento ambiental. Como exemplo de iniciativas

inseridas nesse programa, exemplificam-se os subprogramas de uso racional da água, energia elétrica e impressão, de racionalização de impressão, de condicionamento de cartuchos de impressoras e o de coleta seletiva para a gestão de resíduos sólidos. Essas iniciativas já estão inseridas nas práticas da organização.

A percepção em relação à política ambiental é facilmente explicável, visto que essa se estende para todas as agências bancárias, bem como, aos complexos administrativos da instituição. Conforme Barbieri (2007), a política ambiental estabelece os níveis de responsabilidade e desempenho ambiental requerido pela organização, pelos quais todas as ações subsequentes serão julgadas. Ainda conforme o autor, a definição da política ambiental deve ser antecedida por uma avaliação ambiental inicial, para assegurar que ela seja estabelecida com base no reconhecimento dos impactos ambientais que a empresa produz, ou seja, não trata apenas da elaboração de um texto com boas intenções.

A definição da política ambiental é a primeira etapa para o estabelecimento de um SGA e, além de indicar o rumo a seguir, provê a estrutura para ação e definição de objetivos e metas ambientais. Devido ao histórico de uma certificação ISO 14001 na Instituição e à sua política ambiental já estruturada, a unidade analisada apresenta vantagem na implementação de um SGA, quando comparado com empresas que não possuem essa relação institucional.

Embora a instituição conte com ações de gestão ambiental de resíduos sólidos e recursos, bem como, investida em programa de treinamento e conte com uma comunicação interna aparentemente favorável, percebe-se, analisando a situação de todas as variáveis, que essas ações são isoladas e, para implementar um SGA, é necessário o envolvimento de diferentes segmentos da empresa para tratar as questões ambientais de um modo integrado com as demais atividades empresariais.

Os pontos fracos da instituição para o estabelecimento do SGA e que merecem uma maior atenção para a implantação estão ligados a variáveis relacionadas ao envolvimento do público interno (funcionários e alta administração), comunicação e interação com a comunidade e controle e comunicação da legislação ambiental. A situação apresentada dessas variáveis corroboram o aspecto isolado dos programas ambientais implementados, demonstrando que os mesmos não possuem uma aderência em toda a instituição, não são comprometidos com uma melhoria contínua e não consideram os anseios do público externo (comunidade e órgão governamental). Essa falha para implementação de um SGA é normal e, de acordo com os resultados dos estudos de Scarpim *et al.* (2007), as instituições tendem a visualizar as ações isoladas de gestão ambiental como o começo para uma possível implantação de um SGA.

O entendimento das variáveis pontuadas no meio termo foi alinhado ao apresentado pelas outras variáveis, ou seja, os funcionários não entendem essas variáveis como parte integrante do SGA. A explicação para essas variáveis não serem percebidas pelos funcionários em uma situação mais desfavorável deve-se ao fato que elas, embora não alinhadas a um sistema, fazem parte dos programas ambientais isolados implantados, portanto, não são questões fora da realidade dos funcionários e, tampouco, suficientes para o estabelecimento de um SGA. Qualquer programa de gestão, mesmo que isolado, pode possuir: comunicação externa, identificação de impactos e aspectos, controle e organização de documentos, plano de ação a emergência, objetivos e metas e definição de responsabilidades. Provavelmente, o desafio da unidade seja inter-relacionar as atividades administrativas isoladas na abordagem dos diferentes problemas ambientais presentes.

3.4 Percepção dos funcionários conforme sua função na unidade

O teste de Mann-Whitney não identificou diferença estatisticamente significativa entre a percepção dos funcionários com diferentes funções dentro da instituição: Operacional (O), Gerencial (G), Tática (T) ou Estratégica (E), para a metade das variáveis analisadas (PA, AI, RL, OM, R, CT, D e GC), sugerindo uma uniformidade de opinião e minimizando a necessidade de análises desagregadas Tabela 2.

Entretanto, em todas as variáveis que apresentaram percepções diferentes, destacou-se uma opinião mais favorável para a implantação do SGA pelos funcionários com funções estratégicas. De forma menos expressiva, a opinião dos funcionários com função tática foi mais favorável comparado com os de função operacional e gerencial para duas variáveis (AE e I) e maior que o de função gerencial para uma variável (RS) (Tabela 2).

Tabela 2. Comparativo entre a percepção dos funcionários com diferentes funções na instituição

Sigla	Variáveis	Grupo 1	Grupo 2
		Maiores medianas	Menores medianas
C	Comprometimento	O, G, T	T, E
PA	Política Ambiental	O, G, T, E	
AI	Aspectos e Impactos	O, G, T, E	
RL	Requisitos Legais	O, G, T, E	
OM	Objetivos e Metas Ambientais	O, G, T, E	
R	Responsabilidades	O, G, T, E	
CT	Conscientização e Treinamento	O, G, T, E	
CI	Comunicação Interna	O, G, T	T, E
CE	Comunicação Externa	O, G, T	T, E
D	Documentação	O, G, T, E	
RS	Geração de Resíduos Sólidos	O, G	O, T, E
GC	Gestão do Consumo de Recursos	O, G, T, E	
AE	Ações de Emergência	O, G	T, E
I	Interação com as Partes	O, G	T, E
AA	Alta Administração	O, G, T	T, E

Nota: Função Operacional (O), Gerencial (G), Tática (T) ou Estratégica (E)

A percepção mais favorável dos funcionários com função estratégica é compreensível. Esse profissional é aquele que traça os objetivos estratégicos a curto, médio e longo prazo, sendo um profissional com uma visão sistêmica e de futuro. Já o profissional com função operacional e gerencial é designado a executar as estratégias pré-determinadas e não desenvolver as mesmas. Considerando que a preocupação ambiental, segundo Barbieri (2007), embora seja um tema presente nas ruas, nos auditórios e na imprensa, para a maioria das empresas essa preocupação ainda não se transformou em práticas administrativas e operacionais efetivas, portanto, é normal que seja um tema mais distante da realidade do profissional com função operacional e gerencial comparativamente ao de função estratégica. Provavelmente, o menor conhecimento da questão ambiental torna

os profissionais com função operacional ou gerencial mais resistente a mudança (Taylor, 1988), refletindo em uma percepção mais pessimista para implantação do SGA.

Não foi objetivo aprofundar em uma possível resistência a mudança dos funcionários com função operacional e gerencial, ficando a sugestão para outras pesquisas, porém, dado a intenção da unidade implantar o SGA, como bem colocado por Bortolotti (2010), é possível que esses funcionários se sintam pressionados a incorporar novos padrões não suficientemente claros em um curto período de tempo, sendo natural se intitulem como não preparados e julgarem a instituição como não preparada também.

A administração pode diminuir essa resistência aumentando o envolvimento dos funcionários no processo de mudança (Lucas, 1974). Haslinda e Fuong (2010) ressaltam que a implantação de um processo como o de SGA ocasiona a resistência por ser muito desafiador, devido ao aumento na carga de trabalho e na forma como as tarefas são desenvolvidas. Os autores sugerem ainda o treinamento adequado dos funcionários de todos os níveis.

4. CONCLUSÕES

- A unidade apresenta pontos fortes para a implementação do SGA como uma política ambiental definida e alguns programas ou iniciativas de gestão ambiental;
- Os pontos fracos que precisam ser trabalhados referem-se a um maior envolvimento de todos os funcionários e um tratamento integrado das questões ambientais com as demais atividades empresariais, ou seja, estabelecer a integração de procedimentos operacionais e administrativos para construção de um sistema;
- Os funcionários com função operacional e gerencial foram mais pessimistas do que os com função estratégica, reflexo de um maior desconhecimento do assunto e resistência à mudança dos mesmos.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. **Sistema de Gestão Ambiental** – Diretrizes Gerais sobre princípios, sistemas e técnicas de apoio. NBR ISO 14001. Rio de Janeiro, 2004

ALMEIDA, A. N. **Comparação entre a competitividade do Brasil e Canadá para produção de madeira serrada**. Curitiba, 209 f. Tese (Doutorado em Ciências Florestais) – Setor de Ciências Agrárias, Universidade Federal do Paraná. 2010.

ASSUMPCÃO, L. F. J. **Sistema de Gestão Ambiental: Manual prático para implementação de SGA e Certificação ISO 14.001**. 2. ed. Curitiba: Juruá, 2010.

BARBIERI, J. C. **Gestão Ambiental Empresarial: conceitos, modelos e instrumentos**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2007.

BORTOLOTTI, S. L. V.; VARGAS, V. C. C.; SOUZA JUNIOR, A. F.; ANDRADE, D. F. **Mudança organizacional: informação, envolvimento e participação para o sucesso da transformação institucional**. VII Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia, 2010.

CAJAZEIRA, J. E. R. **ISO 14001: manual de implantação**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1998.

CASTRO, T. S. **Logística Reversa: Um Estudo de Caso no Banco do Brasil S.A.** Florianópolis, Monografia apresentada no Departamento de Ciências da Administração da Universidade Federal de Santa Catarina. 2004.

CHIAVENATO, I. **Gestão de pessoas: o novo papel dos recursos humanos nas organizações**. Rio de Janeiro: Campos, 1999.

- CULLEY, W. C. **Environmental and quality systems integration**. Boca Raton: CRC Press LLC, 2000.
- DELMAS, M.; TOFFEL, M. W. **Stakeholders and Environmental Management Practices: An Institutional Framework**. Bus. Strat. Env: n. 13, p. 209 – 222, 2004.
- GILBERT, M. J. **ISO 14000/BS7750: sistema de gerenciamento ambiental**. São Paulo: IMAM, 1995.
- HAIR, Jr. J. F.; ANDERSON, R. E.; TATHAM, R. L.; BLACK, W. C. **Análise multivariada de dados**. 5. ed., Porto Alegre: Bookman, 2005. 593 p.
- HASLINDA, A.; FUONG, C. C. **The Implementation of ISO 14001 Environmental Management System in Manufacturing Firms in Malaysia**. Asian Social Science: v. 6, n. 3, p. 100 – 107, 2010.
- HOFFMANN, R. **Estatística para economistas**. 4. ed., São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2006. 432 p.
- LUCAS JUNIOR, H. C. **Toward creative system design**. New York: Columbia University Press, 1974.
- MADHULATHA, T. S. **An Overview on Clustering Methods**. IOSR Journal of Engineering, v. 2, n. 4, p. 719 - 725. 2012.
- MAIMON, D. **Passaporte verde: gestão ambiental e competitividade**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1996.
- MICHELON, S. **A visão dos funcionários da agenciado Banco do Brasil S.A., Empresarial Oeste-PR quanto à importância da Responsabilidade Ambiental**. Cascavel, 53 f. Monografia (Especialização em Finanças) – Escola de Administração. 2009.
- MORAES, G. S.; GORDONO, F.S. **Análise das Vantagens e Desvantagens da Implantação da ISO 14001 e o Sistema de Gestão Ambiental (SGA)**. In: 4º Simpósio de Tecnologia em Meio Ambiente e Recursos Hídricos – FATEC – Jahu. Disponível em: <http://www.rimaeditora.com.br/34_Anais.pdf>. Acesso em 30 Jul. 2013.
- MORROW, D.; RONDINELLI, D. **Adopting Corporate Environmental Management Systems**. European Management Journal: v. 20, n. 2, p. 159 – 171, 2002
- MOURA, L. A. A. **Qualidade e gestão ambiental**: 5 ed. São Paulo: Juarez, 2008.
- PESTANA, M. H e GAGEIRO, J. N. **Análise de Dados para Ciências Sociais – A Complementaridade do SPSS**. 4. ed. Lisboa: Edições Silabo, 2005.
- POMBO, F.M. MAGRINI, A. **Panorama de aplicação da norma ISO 14001 no Brasil**. Gest. Prod. vol.15 no.1 São Carlos Jan./Apr. 2008
- PRANDO, R. R. **Manual de gestión de la calidad ambiental**. Guatemala: Piedra Santa,1996.
- REIS, V. R. **Sistema de Gestão Ambiental ISO-14001**. Disponível em: <http://www.crq4.org.br/informativo/abril_2002/pagina08.html>. Acesso em: 19 abr. 2012
- SALES, J. e SILVA, P. **Os fatores de resistência a mudança organizacional e suas possíveis resultantes positivas: um estudo de caso na indústria de calçados Bibi no município de Cruz das Almas – BA**. In: X SEMEAD, Anais. 2007.
- SCARPIM, E. P.; RIBEIRO, A. R.; RENOVATO, E. S.; MONTEIRO, L. M.; POUSA, R. **Gestão ambiental no setor calçadista: Estudo desenvolvido nas indústrias de calçados de grande porte de Birigui – SP**. Revista Multidisciplinar da UIESP n. 04, Dezembro 2007.
- TAYLOR, R. E. **Reducing Resistance to New Marketing Strategies**. Business Forum, v. 13, n. 2, 1988.
- TORQUETTI, Z. S. C. **Planejamento do sistema de gestão ambiental – SGA – nas pequenas e médias indústrias**. In: 21º Congresso brasileiro de engenharia sanitária e ambiental, Anais. 1 CD-ROM. 2000.
- VALADARES, M. C. B. **Planejamento estratégico empresarial**. Rio de Janeiro: QualityMark, 2002.



INSTRUÇÕES PARA O PREENCHIMENTO DO QUESTIONÁRIO:

Os itens do Questionário foram elaborados com o objetivo de identificar a situação atual da empresa com relação ao Sistema de Gestão Ambiental – SGA definido pela Norma NBR ISO 14001.

Após a leitura das perguntas, deverá ser assinalada para cada item a lacuna que melhor corresponde à situação presente na empresa em relação ao seu SGA conforme a escala:

- 1 Discordo Totalmente
- 2 Discordo
- 3 Indiferente
- 4 Concordo
- 5 Concordo Totalmente

Caso não saiba responder alguma questão, favor deixa-la em branco.

Respostas individuais não serão divulgadas, sendo os dados agregados utilizados para fins de pesquisa acadêmica.

1. COMPROMETIMENTO

É perceptível que os funcionários (assim como os colaboradores e demais pessoas que atuam em nome da Instituição), conhecem a norma ISO 14001 e concordam com a implantação/manutenção do SGA.

<input type="checkbox"/>				
1	2	3	4	5

2. POLÍTICA AMBIENTAL

A empresa possui uma política ambiental claramente definida e esta devidamente documentada e divulgada para todos os

funcionários, colaboradores e pessoas que atuam em nome da Instituição.

<input type="checkbox"/>				
1	2	3	4	5

3. ASPECTOS E IMPACTOS

Os impactos ambientais significativos da empresa foram identificados de forma precisa, possibilitando uma gestão eficiente dos mesmos.

<input type="checkbox"/>				
1	2	3	4	5

4. REQUISITOS LEGAIS

Leis, Decretos, Resoluções, Instruções Normativas e Normas Técnicas relativas à exigências e práticas ambientais são atualizadas e divulgadas por toda a empresa, permitindo o cumprimento eficiente desses requisitos.

<input type="checkbox"/>				
1	2	3	4	5

5. OBJETIVOS E METAS AMBIENTAIS

O estabelecimento dos objetivos e metas ambientais estão claramente de acordo com a Política Ambiental da empresa e são coerentes com os impactos ambientais identificados.

<input type="checkbox"/>				
1	2	3	4	5

6. RESPONSABILIDADES

A empresa estabeleceu responsabilidades e atribuições aos funcionários quanto à atuação no SGA. As funções e autoridades foram definidas, documentadas e comunicadas de forma eficiente.

<input type="checkbox"/>				
1	2	3	4	5

7. CONSCIENTIZAÇÃO E TREINAMENTO

A empresa investe continuamente em programas de treinamento e conscientização de seus funcionários (assim como colaboradores e pessoas que atuam em seu nome).

<input type="checkbox"/>				
1	2	3	4	5

8. COMUNICAÇÃO INTERNA

O sistema de comunicação interna é bem estruturado e permite que a Política Ambiental, objetivos, metas e planos da empresa sejam conhecidos por todos os funcionários, colaboradores e pessoas que atuam em nome da empresa.

<input type="checkbox"/>				
1	2	3	4	5

9. COMUNICAÇÃO EXTERNA

Os procedimentos internos que orientam o sistema de comunicação da empresa com a comunidade, clientes, fornecedores e órgãos do governo no que se refere aos assuntos de meio ambiente é eficiente.

<input type="checkbox"/>				
1	2	3	4	5

10. DOCUMENTAÇÃO

As documentações referentes às questões ambientais (internas e externas à empresa) são adequadamente organizadas e controladas, permitindo um fácil acesso aos funcionários.

<input type="checkbox"/>				
1	2	3	4	5

11. GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

A empresa educa o público interno para que a coleta seletiva seja eficiente e garante que os resíduos recicláveis cheguem à(s) cooperativa(s).

<input type="checkbox"/>				
1	2	3	4	5

12. GESTÃO DO CONSUMO DE ÁGUA, ENERGIA E OUTROS RECURSOS

A empresa implantou um programa eficiente de racionalização do consumo de água, energia, papel e matérias primas.

<input type="checkbox"/>				
1	2	3	4	5

13. AÇÕES DE EMERGÊNCIA

Existe um Plano de Ação de Emergência eficiente na prevenção de impactos ambientais adversos decorrentes de acidentes.

<input type="checkbox"/>				
1	2	3	4	5

14. INTERAÇÃO COM AS PARTES

A empresa possui procedimentos ágeis para o recebimento, registro e respostas a questionamentos da comunidade, clientes, fornecedores, órgãos do governo, etc.

<input type="checkbox"/>				
1	2	3	4	5

15. ALTA ADMINISTRAÇÃO

É perceptível o envolvimento da Alta Administração da empresa com o SGA, no que diz respeito à liberação de recursos financeiros e humanos para a implantação/manutenção do SGA.

<input type="checkbox"/>				
1	2	3	4	5

16. A função que desempenho na empresa é:

<input type="checkbox"/>	Operacional
<input type="checkbox"/>	Tático
<input type="checkbox"/>	Estratégico
<input type="checkbox"/>	Gerencial

17. Na sua opinião, qual a importância do Sistema de Gestão Ambiental?

	Não é Importante
	Pouco Importante
	Importante
	Muito Importante
	Extremamente Importante

18. Assinale abaixo o principal benefício do SGA para a empresa (**marque somente 1 item**):

	Economia devido à redução de consumo de recursos
	Melhoria da Imagem Institucional
	Melhor adequação aos padrões ambientais
	Acesso assegurado ao mercado externo
	Melhoria das relações com os órgãos governamentais, comunidade e grupos ambientalistas.
	Outros. Cite todos: