



Universidade de Brasília

Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Ciências da Informação e Documentação

ADRIANO DE FARIA SILVESTRE

ISO 14001: Uma análise do mercado do DF

Brasília – DF

Dezembro / 2009

Universidade de Brasília

Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Ciências da Informação e Documentação

ISO 14001: Uma análise do mercado do DF

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Departamento de Administração
como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Administração.

Professor Orientador: Especialista, Guilherme Augusto Castelo Branco Arruda

Brasília – DF

Dezembro / 2009

Silvestre, Adriano de Faria.

ISO 14001: Uma análise do mercado do DF / Adriano de Faria
Silvestre. – Brasília, 2009.
67 f. : il.

Monografia (bacharelado) – Universidade de Brasília,
Departamento de Administração, 2009.

Orientador: Prof. Especialista Guilherme Augusto Castelo
Branco Arruda, Departamento de Administração.

1. ISO 14001. 2. Sistemas de Gestão Ambiental. 3. Certificação
Ambiental. I. Título.

Universidade de Brasília

Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Ciências da Informação e Documentação

ISO 14001: Uma análise do mercado do DF

A Comissão Examinadora, abaixo identificada, aprova o Trabalho de Conclusão do Curso de Administração da Universidade de Brasília do
(a) aluno (a)

Adriano de Faria Silvestre

Especialista, Guilherme Augusto Castelo Branco Arruda
Professor-Orientador

Mestre, Antônio Nascimento Júnior
Professor-Examinador

Doutora, Doriana Daroit
Professor-Examinador

Brasília, 18 de Dezembro de 2009

Dedico este trabalho aos meus pais, que sob quaisquer circunstâncias me apóiam incondicionalmente e me impulsionam sempre à frente.

Agradeço muitíssimo aos meus amigos que estão sempre ao meu lado. Agradeço ao Matheus e a Natália pelas horas de trabalho passadas juntas nesse último semestre. Agradeço também a todos os profissionais entrevistados pela boa vontade em ajudar.

"Dá-se muita atenção ao custo de se realizar algo. E nenhuma ao custo de não realizá-lo." (Philip Kotler)

RESUMO

Cada vez mais a sociedade percebe que os recursos naturais são finitos e que as pessoas e organizações devem trabalhar de maneira a minimizar o desperdício de materiais e energia, e a maximizar o reaproveitamento dos resíduos gerados. Uma das melhores e mais reconhecidas maneiras de uma organização alcançar tais objetivos é a implantação de um SGA baseado na norma ISO 14001. Ao se analisar as empresas do DF que já possuem essa certificação, percebeu-se que o DF tem uma pequena quantidade de certificações, quando comparado com os outros estados brasileiros. Esse estudo buscou através de entrevistas determinar alguns dos principais motivos desta baixa quantidade de certificados emitidos. Foram entrevistados três grupos de pessoas, sendo o primeiro composto por responsáveis pela ISO 14001 já implantada em diferentes empresas. O segundo grupo é composto por gestores de empresas que não possuem a ISO 14001. E o terceiro grupo é composto por pessoas formadas em diversas áreas e que têm conhecimentos relevantes para esta pesquisa. Após a aplicação dos três tipos de questionários, os dados coletados foram reunidos e tabulados utilizando o programa de computador SPSS. Após análise dos dados, os resultados expressados foram apresentados de maneira a possibilitar uma comparação entre os grupos e posterior elaboração de uma conclusão. Os resultados mostraram que a ISO 14001 tem hoje em dia um baixo reconhecimento do mercado e traz uma insuficiente vantagem competitiva para as organizações. O fato de o governo não incentivar, de maneira extensiva, os empresários a se certificarem ambientalmente foi assunto recorrente nas entrevistas. Concluiu-se que, ao criar vantagens para as empresas que obtiverem uma certificação ISO 14001, o governo pode influenciar significativamente o mercado e popularizar essa certificação no DF.

1. ISO 14001

2. Sistemas de Gestão
Ambiental

3. Certificação
Ambiental

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Processo de melhoria contínua baseado no PDCA	24
Gráfico 1 - Questionário A Pergunta 3	41
Gráfico 2 - Questionário C Pergunta 3	46
Gráfico 3 - Questionário C Pergunta 8	49

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - ISO 14001 por continente	26
Tabela 2 - ISO 14001 na América do Sul.....	26
Tabela 3 - Países com maior número de certificados ISO 14001	27
Tabela 4 - ISO 14001 no Brasil por ano	28
Tabela 5 - Distribuição de certificados emitidos por Estado Brasileiro	28
Tabela 6 - Certificados ISO 14001 por área de atuação	29
Tabela 7 – Questionário A Pergunta 2.	40
Tabela 8 - Questionário A Pergunta 6	42
Tabela 9 - Questionário B Pergunta 2	43
Tabela 10 - Questionário B Pergunta 4	44
Tabela 11 - Questionário C Pergunta 2	45
Tabela 12 - Questionário C Pergunta 5.....	47
Tabela 13 - Questionário C Pergunta 6.....	48
Tabela 14 - Questionário C Questão 7 – Médias e Desvios Padrão	48
Tabela 15 - Dados dos Grupos A, B e C	51

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas

CQNUMC – Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre a Mudança Climática

DF – Distrito Federal

ECO – Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e Desenvolvimento

INMETRO - Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial

ISO – International Organization for Standardization

NBR – Normas Técnicas Brasileiras

PDCA – Sigla em Inglês para Planejar, Fazer, Checar e Agir

RSE – Responsabilidade Social Empresarial

SGA – Sistema de Gestão Ambiental

SPSS – Statistical Package for the Social Sciences

UnB – Universidade de Brasília

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	13
1.1	Contextualização do Assunto.....	13
1.2	Formulação do problema	16
1.3	Objetivo Geral	16
1.4	Objetivos Específicos.....	16
1.5	Justificativa	17
1.6	Métodos e Técnicas de Pesquisa	17
1.7	Estrutura e Organização do Projeto	18
2	REFERENCIAL TEÓRICO	19
2.1	Responsabilidade Ambiental.....	19
2.2	Sistemas de Gestão Ambiental	19
2.2.1	Evolução da gestão ambiental	21
2.3	A NBR ISO 14001	21
2.3.1	Implantação de um SGA segundo a norma NBR ISO 14001:2004.....	23
2.3.2	A ISO 14001 em Números	25
3	MÉTODOS E TÉCNICAS DE PESQUISA	31
3.1	Tipo e descrição geral da pesquisa.....	31
3.2	Caracterização da organização, setor ou área	31
3.2.1	Organizações em que foi aplicado o Questionário A	32
3.2.2	Organizações em que foi aplicado o Questionário B	34
3.2.3	Pessoas entrevistadas utilizando o Questionário C	35
3.3	População e amostra	36
3.4	Caracterização dos instrumentos de pesquisa	37
3.5	Procedimentos de coleta e de análise de dados.....	37
4	RESULTADOS E DISCUSSÃO	39
4.1	Dados do Grupo A	39
4.2	Dados do Grupo B	43
4.3	Dados do Grupo C	45
4.4	Comparação dos dados coletados.....	50

5	CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES.....	52
	REFERÊNCIAS.....	55
	GLOSSÁRIO	57
	APÊNDICES.....	58
	Apêndice A: Questionário de Pesquisa A.....	58
	Apêndice B: Questionário de Pesquisa B.....	61
	Apêndice C: Questionário de Pesquisa C	64

1 INTRODUÇÃO

Sob este título está disposto todo o material que tem caráter introdutório, de maneira que a leitura deste faça o leitor ter uma compreensão superficial e contextualizada do assunto a ser abordado neste trabalho. Segue uma abordagem rápida sobre o problema abordado, os objetivos da pesquisa, a justificativa, os métodos e técnicas de pesquisa utilizados. Por último, está exposta a estrutura e a organização do projeto.

1.1 Contextualização do Assunto

Desde seus primórdios, a humanidade vem provocando modificações no meio natural em que vive. Há mais de cem mil anos, época em que o homem conseguiu dominar o fogo, ele vem transformando o meio ambiente.

Essas transformações se acentuaram a partir da chamada revolução agrícola (oito mil anos a.C.) e se tornaram mais intensas a partir do século XIX, quando o homem passou a utilizar quantidades crescentes de eletricidade e combustíveis fósseis.

Essas interferências humanas passaram então a causar impactos em proporções globais. Há décadas vemos a preocupação de grande parte da população mundial com buracos na camada de ozônio e o agravamento do efeito estufa. Hoje em dia vemos grandes desastres naturais, tais como tempestades tropicais, enchentes, o derretimento cada vez maior das calotas polares, terremotos, queimadas e tornados ocorrendo de maneira cada vez mais frequente e algumas vezes em lugares inusitados.

Isso trouxe os aspectos ambientais para dentro do cotidiano do homem e isso fez que ele fosse cada vez mais interessado na saúde do meio ambiente. Os efeitos da ação humana são sentidos com maior intensidade nos grandes centros urbanos, onde os principais sistemas ambientais – atmosfera, hidrosfera, litosfera e pedosfera – estão perdendo a capacidade de autolimpeza e apresentando sinais evidentes de deteriorização (MELFI, 2004).

Nas discussões cada vez mais frequentes sobre este assunto, cientistas, ecologistas, pesquisadores e políticos se preocupam em fazer um discurso a favor do meio ambiente, e procuram soluções para combater estes problemas. A Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e Desenvolvimento, a ECO - 92 foi um dos primeiros passos das Nações Unidas. A ECO 92, realizada na cidade do Rio de Janeiro, serviu para lembrar ao mundo que tudo está interligado na busca da sobrevivência ambiental. Os países reconheceram que o desenvolvimento sustentável deveria ser utilizado em ambos os hemisférios, buscando promover acordos no sentido de garantir compromissos em prol do meio ambiente (VIGEVANI, MARIANO, 2003). A agenda 21, principal documento da ECO 92, estabeleceu a importância de cada país se comprometer e refletir sobre estas ações, global e localmente, e tentar definir a melhor forma pela qual governo, empresas, e todos os setores da sociedade poderiam cooperar na implantação de soluções para os problemas ambientais.

O Protocolo de Quioto, consequência de uma série de eventos iniciados com a *Toronto Conference on the Changing Atmosphere*, ocorrida no Canadá em 1988, e que resultou na CQNUMC (UNFCCC em inglês) na ECO-92, ratificou o compromisso de vários países com a redução de emissão de gases que provocam o efeito estufa. O protocolo estimulou os países signatários a cooperarem entre si, através de algumas ações básicas, tais como:

- Reformar os setores de energia e transporte;
- Promover o uso de fontes energéticas renováveis;
- Limitar as emissões de metano no gerenciamento de resíduos e dos sistemas energéticos; e
- Proteger florestas e outros sumidouros de carbono

Além de toda esta preocupação dos governos, o povo começa a se preocupar cada vez mais com os problemas ambientais. Além de multas às organizações e pessoas não cumpridoras das leis ambientais, o governo também desenvolve políticas para o maior entendimento da questão ambiental por parte da sociedade em geral. Isso gera uma forte pressão sobre as organizações que vêm cada vez mais mostrando uma forte movimentação em torno da responsabilidade ambiental. As empresas ambientalmente responsáveis ficaram cada vez mais preocupadas em atingir e

demonstrar um desempenho ambiental correto, controlando o impacto ambiental de suas atividades, produtos ou serviços, levando em consideração sua política e seus objetivos ambientais (ARAÚJO, 1997). Com a consolidação e a estruturação desses processos, foram criados Sistemas de Gestão Ambiental – SGA para facilitar a implantação nas organizações.

No Brasil, a preocupação com a utilização dos recursos naturais cresceu de maneira perceptível a partir da década de 80. A descentralização da formulação de políticas, decorrente da Constituição Federal de 1988, permitiu que estados e municípios assumissem uma posição mais ativa nas questões ambientais locais (LOPES, 1996). Para auxiliar organizações instaladas no Brasil que mostravam interesse em melhorar seus processos com a implantação de um SGA, foi publicada a norma ABNT NBR ISO 14001.

A ABNT NBR ISO 14001 foi traduzida, editada e publicada pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) com a intenção de adaptar a ISO 14001, desenvolvida pela *International Organization for Standardization* (ISO), para o mercado brasileiro. A primeira versão da NBR ISO 14001 foi elaborada em 1996 e posteriormente atualizada em 2004.

Desde 2005 foram emitidos mais de 1400 certificados em todo o território nacional, com notável concentração em áreas industriais, principalmente no estado de São Paulo. Neste mesmo período, o Distrito Federal apresentou pequena participação nestes números, com apenas 12 certificações emitidas.

O DF é um pólo de atração de correntes migratórias desde 1980, o que se refletiu na maior densidade demográfica do país no ano 2000 (SEBRAE/DF, 2004). O DF passou a atender a essas correntes migratórias e a pressão por diversificação de atividades, o que acarretou a criação de numerosas áreas comerciais e industriais e núcleos urbanos. “Tal situação levou o Distrito Federal a enfrentar problemas ambientais diversos, principalmente quanto à fauna, flora, disponibilidade e qualidade de água” (SEBRAE/DF, 2004, p. 55).

1.2 Formulação do problema

A partir da constatação da grande diferença na quantidade de certificados emitidos em cada estado brasileiro, e levando em conta que a NBR ISO 14001 foi redigida de forma a aplicar-se a todos os tipos e portes de organizações, um estudo em relação à baixa quantidade de certificados emitidos no DF torna-se importante.

Uma análise comparativa entre o total de certificações emitidas em todo o território brasileiro e o número certificações emitidas no DF, nos mostra que apenas 0.8% de todas elas foram emitidas para organizações do DF.

Como consequência dessa análise percebe-se que os SGAs não tem se mostrado populares dentro do DF. Demonstra-se então a questão levantada que será estudada nessa pesquisa:

Por se tratar de um pólo com características mais voltadas à prestação de serviços, com pequeno número de indústrias, e com grande parte das empresas locais voltadas somente para o atendimento de clientes regionais, pretende-se analisar a afirmação que esta é a causa principal da baixa quantidade de certificações ambientais.

1.3 Objetivo Geral

Essa pesquisa tem como objetivo geral analisar o porquê da baixa quantidade de certificados NBR ISO 14001 emitidos no território do DF e se esse fenômeno é decorrente da natureza das organizações locais.

1.4 Objetivos Específicos

- 1) Determinar quais são as principais vantagens, para as organizações do DF, em obter a certificação NBR ISO 14001.

- 2) Analisar os motivos que levaram as organizações do DF que possuem a ISO 14001 a realizarem sua implantação.
- 3) Verificar o que é mais difícil para a organização: a implantação ou a manutenção da ISO 14001.
- 4) Identificar quais os principais vantagens competitivas obtidas com a implantação de um SGA para as empresas do DF.
- 5) Identificar a causa do baixo número de SGAs certificados no DF.

1.5 Justificativa

Muitas vezes normas como a ISO 14001 e a ISO 9001 são vistas como inatingíveis por empresas que de pequeno e médio porte. A ISO 14001 foi planejada de modo que pequenas e médias empresas de todos os setores também tenham capacidade de implantar um SGA embasado neste referencial normativo. Conhecer melhor as vantagens competitivas mensuráveis resultantes da implantação de um SGA significa estimular o desejo de pequenas e médias empresas em desenvolver um SGA que contribua não somente para a obtenção da certificação ISO 14001 como também para um desenvolvimento sustentável da organização.

1.6 Métodos e Técnicas de Pesquisa

A pesquisa se caracterizará como descritiva fundamentada pela análise de dados quantitativos a serem coletados e por meio da bibliografia disponível, bem como artigos acadêmicos e dados publicados em sites de internet.

Serão feitas entrevistas, utilizando questionários semi-estruturados, com os responsáveis pela implantação do ISO 14001 em pelo menos duas organizações do DF.

Serão entrevistados também responsáveis por empresas que não possuem nenhum tipo de SGA estruturado, a fim de analisar a possibilidade de implantação de um Sistema de Gestão Ambiental constituído à luz da NBR ISO 14001 nessas empresas.

A partir de uma comparação dos resultados obtidos com as entrevistas feitas com os três grupos, pretende-se chegar aos objetivos da pesquisa.

1.7 Estrutura e Organização do Projeto

Na sequência da apresentação das referências teóricas sobre o tema proposto, são apresentados os métodos de pesquisa utilizados por esta. O delineamento da pesquisa, os tipos de pesquisa utilizados, a caracterização da amostra, os instrumentos que serão utilizados na pesquisa, neste caso os questionários semi-estruturados, e os procedimentos utilizados na coleta de dados.

Seguindo o estudo, são apresentados os dados coletados na pesquisa. Nesta parte do estudo também são analisada as respostas e as conclusões acerca do problema de pesquisa.

Finalizando o estudo há a citação dos autores relacionados, nas referências bibliográficas, mostrando as fontes das citações apresentadas no texto.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Neste tópico será apresentado o material teórico no qual se baseia esta pesquisa. Este material estará dividido em subtítulos de acordo com o assunto abordado e com os seus desdobramentos.

2.1 Responsabilidade Ambiental

Iniciativas e conceitos de Responsabilidade Social Empresarial (RSE) têm cada vez mais se proliferado ao redor do mundo. O debate sobre o tema da RSE foi aumentando e está em evidência tanto no mercado como no meio acadêmico, onde existem várias pesquisas que focam temas como uma gestão organizacional sustentável, a busca por novas matérias primas de produtos, gestão racional dos recursos, gestão de resíduos, entre outros temas que buscam um menor impacto para o meio ambiente. A RSE consiste na compreensão por meio de uma visão muito ampla, que vai da conduta ética, passa por ações sociais e de tratamento dos funcionários, até o dinamismo das diversas questões sociais e ambientais que a empresa mantém com a sociedade, englobando ainda uma vasta gama de atividades legais, econômicas e voluntárias (CARROLL, 1979). Para se atingir as metas dessa política de responsabilidade socioambiental, gerando um diferencial para a empresa vencer a competição mundial, é necessária uma nova concepção empresarial das relações sociais, econômicas, culturais e políticas estabelecidas entre a empresa e a sociedade (ALIGLERI et al, 2002). Também se deve levar em consideração todos os demais *stakeholders* do processo.

2.2 Sistemas de Gestão Ambiental

O sistema de gestão ambiental de uma organização é uma estrutura padronizada, utilizada para sistematicamente gerenciar as atividades que afetam o meio ambiente

natural (FREIMANN; WALTHER, 2001 apud AVILA; PAIVA, 2000), pela integração de procedimentos e processos, envolvendo treinamento, monitoramento e registros (MELNYK et al., 2003 apud AVILA; PAIVA, 2000).

Segundo Andrade (2000), a Gestão Ambiental é entendida como um processo adaptativo e contínuo, através do qual as organizações definem e redefinem seus objetivos relacionados à proteção do meio ambiente, à saúde dos seus empregados, bem como clientes e comunidade, além de selecionar estratégias e meios para atingir estes objetivos num tempo determinado através de constante avaliação de sua interação com o meio ambiente externo.

De acordo com Seiffert (2005), a gestão ambiental integra em seu significado a política ambiental, o planejamento ambiental e o gerenciamento ambiental. Ainda segundo a autora, a política ambiental é o conjunto de princípios doutrinários vigentes, sejam eles de caráter governamental ou social, que devem ser levados em consideração ao se fazer o planejamento ambiental, que é o estudo prospectivo visando adaptar estrutural e não estruturalmente a organização à política ambiental. O gerenciamento ambiental é o acompanhamento e constante atualização do planejamento ambiental levando em consideração todas as modificações ocorridas na política ambiental desde o planejamento inicial. É importante frisar a diferença entre gestão ambiental e gerenciamento ambiental. O gerenciamento ambiental é apenas uma das partes integrantes da gestão ambiental.

Um sistema de gestão ambiental tem como finalidade “[...] equilibrar a proteção ambiental e a prevenção de poluição com as necessidades socioeconômicas” (ARAÚJO, 1997). Com isso tenta-se maximizar o resultado da política ambiental da organização e ao mesmo tempo reduzir os custos e maximizar os lucros obtidos.

Para assegurar o sucesso da implantação de um SGA, é necessário primeiramente assegurar o comprometimento da alta administração da organização com a melhoria da gestão ambiental de suas atividades (ARAÚJO, 1997).

Diversos fatores interferem diretamente na sua implantação de um SGA, entre eles: o cenário sócio-cultural, a visão dos clientes, os órgãos ambientais, a legislação em vigor (ARAÚJO, 1997).

2.2.1 Evolução da gestão ambiental

Sobre a evolução da gestão ambiental no Brasil, Seiffert (2005, p. 25) afirma:

[...] tem-se caracterizado pela desarticulação entre as diferentes instituições envolvidas, além da falta de coordenação e da escassez de recursos financeiros e humanos para efetivar o gerenciamento das questões relativas ao meio ambiente. Essa situação resultou de diferentes estratégias brasileiras de desenvolvimento econômico utilizadas desde os tempos em que o país era colônia, as quais, na forma de ciclos, enfatizavam a exploração de determinados recursos naturais.

Nos países desenvolvidos, as exigências legais, além das restrições de mercado e proliferação de “selos verdes”, vêm obrigando as organizações a lançarem mão de programas de gerenciamento ambiental (REIS, 1995).

No Brasil, o governo passou a publicar a partir de 1980 uma série de regulamentações restringindo a poluição industrial. “Isso vem precipitando uma mudança progressiva no ambiente de negócios das organizações, principalmente no que tange a localização e atuação das mesmas, acarretando assim mudanças na sua forma de produção” (DONAIRE, 1999 apud SEIFFERT, 2005). Fica evidenciado então que no Brasil, assim como nos outros países em geral, as ações iniciais que fomentaram mecanismos de gestão ambiental são decorrentes da intervenção governamental (SEIFFERT, 2005).

Porém, vem crescendo a idéia de que as políticas orientadas pelo mercado são mais eficientes do que mecanismos de imposição ou regulamentações ambientais. Em virtude disso, normas ambientais vêm sendo desenvolvidas (SEIFFERT, 2005).

2.3 A NBR ISO 14001

A ISO 14001 é a norma internacional que define os requisitos do sistema de gestão ambiental, pertencente à série de normas ISO 14000, elaborada e publicada, primeiramente em 1996, pela ISO – sigla em inglês para “Organização Internacional de Normatização”.

A ISO reúne organizações de normatização de mais de 100 países do mundo, entre os quais o Brasil. A área da ISO responsável pela série ISO 14000 é o Comitê Técnico Ambiental 207, chamado ISO/TC207. Seu correspondente, na ABNT, é o Comitê Brasileiro de Gestão Ambiental, o CB-38 (FIESP, 2007).

Em 2004, a norma Internacional de Sistema de Gestão Ambiental foi revisada e atualizada e teve sua nomenclatura mudada para ISO 14001:2004. Ela foi publicada em português pela ABNT, com o nome de NBR ISO 14001:2004.

Normas internacionais como a ISO 14001 não são criadas para serem barreiras técnicas ao comércio entre nações, nem para ampliar ou alterar obrigações legais de uma organização.

Atualmente, a legislação ambiental está cada vez mais complexa e exigente, e, somada crescente preocupação expressa pelos *stakeholders*, clientes, fornecedores, entre outros indivíduos e grupos, e *stockholders*, os acionistas, levam as organizações à necessidade de organizar ações sistemáticas que, em sua maioria, precisam se apoiar numa Política Ambiental e em objetivos ambientais (FIESP, 2007).

A ISO 14001:2004 fornece, em primeiro lugar, elementos de um SGA, o que é uma maneira eficaz de planejar, organizar e praticar as ações ambientais das organizações, e que é implantado para que se alcancem não somente os objetivos ambientais, mas também os objetivos econômicos. Na norma, especificam-se também os requisitos do SGA, que se aplicam adequadamente a todos os tipos e portes e a diferentes condições geográficas, culturais e sociais das organizações.

A ISO 14001 se aplica a qualquer organização que deseje:

- Implementar, manter e aprimorar um SGA;
- Utilizar-se de um parâmetro internacional para demonstrar conformidade ambiental.

A organização deve então buscar por meio de uma organização externa a certificação oficial e internacional de seu SGA.

Todos os requisitos desta norma destinam-se a ser incorporados a um SGA. O grau de aplicação de cada um dos requisitos dependerá de fatores, tais como, a política ambiental da organização, a natureza de suas atividades, produtos e serviços, o

local e respectiva condição ambiental, e da legislação reguladora da relação das organizações e do meio ambiente.

O sistema de gestão da qualidade se encontra presente em diversas organizações de todo o mundo. A partir do momento em que essas organizações passaram a se preocupar também com o meio ambiente, verificou-se uma maior facilidade da implementação de um SGA que partisse dos mesmos princípios do já existente sistema de gestão da qualidade - NBR ISO 9001. Isso foi possível a partir do lançamento da versão atualizada ISO 14001:2004 que facilitou a implantação simultânea da ISO 9001 e da ISO 14001, que era trabalhoso na versão anterior, já que ocorriam diversas incompatibilidades entre as duas (POMBO; MAGRINI, 2008).

2.3.1 Implantação de um SGA segundo a norma NBR ISO 14001:2004

A evolução das iniciativas ambientais nas organizações trouxe a necessidade de a gestão ambiental ser tratada como sistema. Conforme Tibor e Feldman (1996 apud SEIFFERT, 2005, p. 31):

um SGA-14001 tem entre seus elementos integrantes uma política ambiental, o estabelecimento de objetivos e metas, o monitoramento e medição de sua eficácia, a correção de problemas associados à implantação do sistema, além de sua análise e revisão como forma de aperfeiçoá-lo, melhorando dessa forma o desempenho ambiental geral.

O aperfeiçoamento contínuo é idéia principal para a questão ambiental, tendo-se em mente a complexidade em que se encontra inserida e que demanda contínua adaptação à nova realidade. Esse aperfeiçoamento é decorrente do fato da ISO 14001 ser baseada na metodologia conhecida como PDCA, e uma adaptação à realidade ambiental dos processos, como é usada na norma, pode ser vista na Figura 1.

O PDCA, ou planejar, executar, verificar e agir, é conhecido também como ciclo de Deming. Ele consiste no planejamento de um plano de ação, execução desse plano, verificação da execução para procurar falhas de planejamento e termina com a ação corretiva do plano inicial. O PDCA é um ciclo contínuo de melhoria e após cada execução deve-se sempre analisar os resultados obtidos para averiguar a possibilidade de melhoria no processo.

No decorrer do desenvolvimento das normas da série ISO 14000, buscou-se assegurar que estas estivessem relacionadas à padronização de processos e não

ao estabelecimento de parâmetros de desempenho ambiental (TIBOR; FELDMAN apud SEIFFERT, 2005).

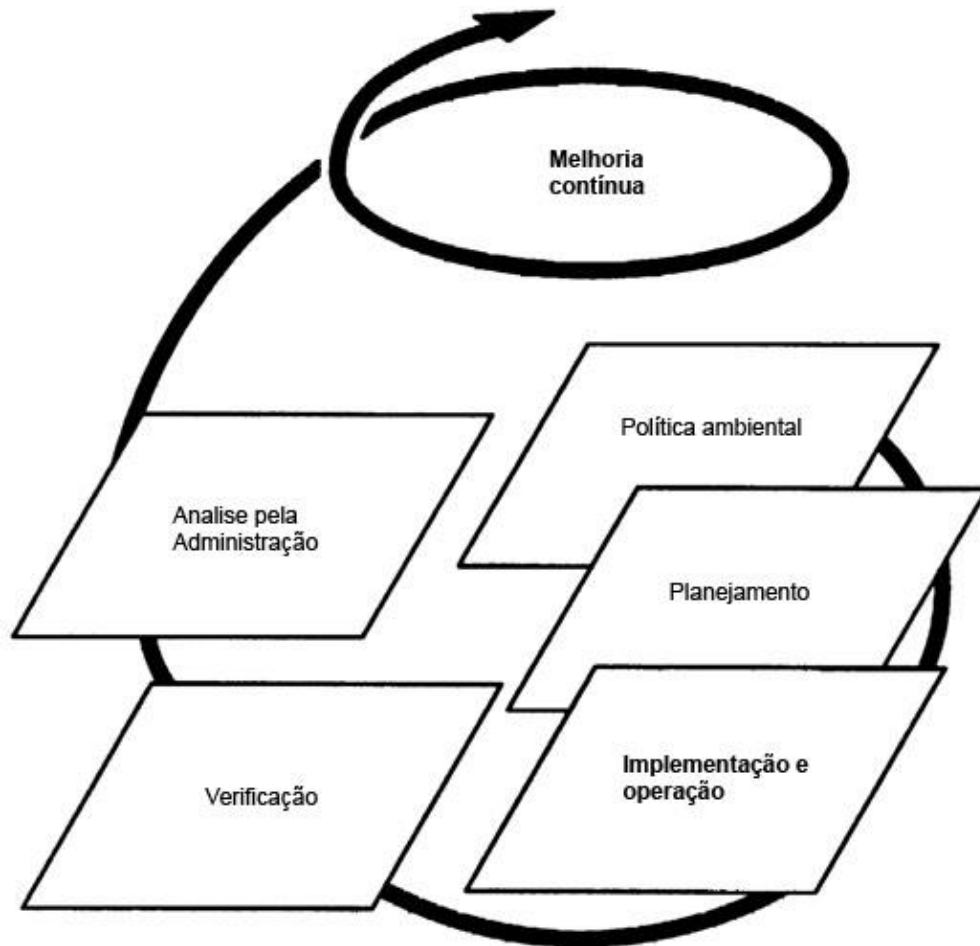


Figura 1 - Processo de melhoria contínua baseado no PDCA

Fonte: NBR ISO 14001

As possibilidades oferecidas pelas múltiplas possibilidades de configurações de implantação de SGAs adaptáveis vão ao encontro das necessidades das organizações, principalmente em virtude dos diferentes contextos socioeconômicos em que cada organização está inserida.

O papel estratégico da ISO 14001 resulta da própria forma como ela foi estruturada. Por fim isso se evidencia por meio da ISO 14004, que determina os princípios de um SGA (NBR ISO 14004, 1996):

1. Comprometimento e política;
2. Planejamento;

3. Implantação;
4. Medição e avaliação;
5. Análise crítica e melhoria.

A norma ISO 14001 tem como características mais importantes a proatividade, pois tem seu foco voltado para a ação, e a abrangência, pois envolve todos os membros da organização em prol da proteção ambiental.

Outra característica da ISO 14001 refere-se ao importante papel estratégico que a mesma representa, já que cada vez mais as empresas têm sido cobradas, principalmente pela sociedade, uma postura de maior empenho em relação à proteção do meio ambiente (SEIFFERT, 2005).

Após atingir os requisitos da norma, normalmente através da contratação de um consultor especializado para analisar os processos da organização e coordenar as mudanças necessárias, a organização deve então contratar uma entidade certificadora para fazer uma auditoria do sistema de qualidade ambiental da empresa e somente assim validar todos os esforços despendidos e conceder a certificação ISO 14001.

2.3.2 A ISO 14001 em Números

Por meio da análise das seguintes tabelas, pode-se ter uma boa noção de como está a situação atual da ISO 14001 no mundo e no Brasil. Percebe-se uma heterogeneidade na distribuição das certificações pelo mundo. É nítida a concentração dos certificados emitidos nos países desenvolvidos ou industrializados, mas mesmo dentro desse grupo a distribuição é bastante desigual.

Ao se considerar a Tabela 1, pode-se perceber que mais de 88% das certificações ISO 14001 foram expedidas apenas para a Ásia e Europa. A América do Norte, apesar de ser uma região muito forte economicamente, possui apenas 5,9% deles. A América do Sul vem logo em seguida com 3,2%.

Tabela 1 - ISO 14001 por continente

Continente	Total de Certificados
AMÉRICA CENTRAL	109
ÁFRICA	1094
AMÉRICA DO SUL	4246
AMÉRICA DO NORTE	7673
ÁSIA	57945
EUROPA	56825
OCEÂNIA	2146
Total	130038

Dados coletados até 31/12/2006

Relatório emitido em: 09/09/2009

Fonte: <<http://www.inmetro.gov.br/gestao14001/continentes.asp>>

Tabela 2 - ISO 14001 na América do Sul

Continente	AMÉRICA DO SUL
Países	Total de Certificados
Argentina	862
Bolívia	30
Brasil	2447
Chile	375
Colômbia	296
Equador	50
Guiana	2
Paraguai	4
Peru	83
Suriname	1
Uruguai	45
Venezuela	51
Total	4246

Dados coletados até 31/12/2006

Relatório emitido em: 09/09/2009

Fonte: <<http://www.inmetro.gov.br/gestao14001/paises.asp?continente=AM>>

A Tabela 2 nos mostra a importância do Brasil no cenário da América do Sul. Com mais de 57% das certificações da América do Sul, o país tem quase o triplo de certificações da Argentina, país com segundo maior número de certificações.

Segundo dados do INMETRO contidos na Tabela 3, o Brasil ocupa excelente posição no *ranking* dos países com o maior número de certificados emitidos em todo o mundo, chegando a ter mais certificações que alguns países altamente industrializados.

É evidente também a diferença existente na quantidade de certificados emitidos entre países de mesmo porte econômico como os EUA e o Japão. Apesar de ser territorialmente mais vasto e ter um PIB e uma população expressivamente maiores, os EUA tem menos que um terço da quantidade de certificados emitidos no Japão. Tal situação demonstra que a cultura e a situação geopolítica de um país influem diretamente na necessidade das organizações deste de utilizarem um SGA. O Japão se destaca nesse cenário por ser uma potência econômica com recursos naturais extremamente limitados e por esta razão desenvolveu uma forte política nacional de preservação ambiental.

Tabela 3 - Países com maior número de certificados ISO 14001

Países	Número de certificados
Japão	22593
China	18842
Espanha	11125
Itália	9825
Reino Unido	6070
Coréia do Sul	5893
EUA	5585
Alemanha	5415
Suécia	4411
França	3047
Brasil	2447
República Tcheca	2179
Suíça	2064
Índia	2016
Canadá	1679
Chinês Taipei	1633
Romênia	1454
Turquia	1423
Tailândia	1369
Hungria	1140
Holanda	1128

Fonte: INMETRO (2009)

O Brasil, por outro lado, que tem recursos naturais abundantes e facilidade na utilização de maneira ilegal e indiscriminada, ainda não conseguiu que sua população, como um todo, perceba que é importante preservar o meio ambiente.

A Tabela 4 demonstra a quantidade de certificados emitidos ao longo do tempo, desde 2005.

Tabela 4 - ISO 14001 no Brasil por ano

Ano	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total
2001	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	5
2002	0	0	2	1	3	0	0	1	0	1	1	2	11
2003	0	0	0	1	4	1	3	0	0	3	3	11	26
2004	4	2	4	10	10	2	5	2	0	5	7	5	56
2005	7	7	4	5	18	19	30	42	31	65	56	78	362
2006	95	42	108	79	93	103	75	76	41	33	48	43	836
2007	52	38	37	28	33	37	41	22	17	21	7	16	349
2008	18	5	16	5	21	19	12	10	9	6	8	11	140
* 2009	25	8	7	5	10	10	1	11	0	0	0	0	77

Relatório emitido em: 09/09/2009

Fonte: <http://www.inmetro.gov.br/gestao14001/Rel_Certificados_Emitidos_Mes_Ano.asp>

Pode-se perceber que houve um pico de obtenções de certificados de outubro de 2005 até agosto de 2006, fazendo com que em 2006 fossem obtidos mais que o dobro de certificados que em qualquer outro ano. É importante notar que após esse pico os números de certificados emitidos caíram consideravelmente, de 836 certificados em 2006 para apenas 140 em 2008.

A distribuição dos certificados dentro do território brasileiro é concentrada em poucos estados, como podemos ver na tabela 5. Somente o estado de São Paulo tem quase 50% dos certificados emitidos no Brasil.

O DF tem apenas 12 certificados emitidos desde 2005, quantidade pequena perto da quantidade total do país. Não houve novas certificações para organizações do DF nos anos de 2008 e 2009 (até a data da coleta de dados).

A Tabela 6 mostra, em todo o território brasileiro, qual a distribuição de certificados por área de atuação da organização. Certos ramos de negócio têm, apesar da universalidade da ISO 14001, maior aplicabilidade de um SGA e por isso possuem grande parte dos certificados do país.

Tabela 5 - Distribuição de certificados emitidos por Estado Brasileiro

Estados	2005	2006	2007	2008	* 2009	Total
ALAGOAS	1	6	1	0	0	8
AMAPÁ	0	6	0	0	0	6
AMAZONAS	14	26	9	3	0	52
BAHIA	6	55	17	8	1	87
CEARÁ	0	9	0	0	2	11
DISTRITO FEDERAL	8	2	2	0	0	12
ESPÍRITO SANTO	3	10	8	1	0	22
GOIÁS	4	3	1	3	2	13
MARANHÃO	0	1	0	0	0	1
MATO GROSSO	0	5	1	1	1	8
MATO GROSSO DO SUL	1	0	0	0	1	2
MINAS GERAIS	19	56	31	5	7	118
PARÁ	0	9	3	0	0	12
PARAÍBA	2	4	2	0	0	8
PARANÁ	9	41	23	17	12	102
PERNAMBUCO	5	15	2	1	0	23
PIAUÍ	0	0	0	1	0	1
RIO DE JANEIRO	13	94	12	9	2	130
RIO GRANDE DO NORTE	0	4	1	1	1	7
RIO GRANDE DO SUL	14	45	16	6	2	83
RORAIMA	0	1	0	0	0	1
SANTA CATARINA	8	32	16	18	0	74
SÃO PAULO	143	275	135	78	55	686
						1467

*2008 -Até a presente data

Relatório emitido em: 09/09/2009

Fonte: <http://www.inmetro.gov.br/gestao14001/Rel_Cert_Emitidos_Loc_Geografica.asp >

Nota-se que, em termos de número de certificados, os setores predominantes no Brasil são os setores industriais automotivo, petroquímico e químico e o setor de prestação de serviços.

Tabela 6 - Certificados ISO 14001 por área de atuação

%	Descrição
14	Automotivo
9	Petroquímico
8	Químico
8	Prestação de serviço
6	Metalurgia
5	Transportes/hotelaria/turismo/logística/navegação
5	Agroflorestal/papel e celulose/florestal madeira/reflorestamento/moveleiro
5	Elétrica/eletroeletrônico/eletrônico
4	Hidrelétrica/serviços públicos/saneamento
4	Plásticos/borracha
3	Tecnologia/computação/telecomunicações
3	Alimentício/bebidas
3	Farmacêutico/hospital
3	Siderurgia
2	Construção civil/material de construção
2	Mineração
2	Têxtil/calçados
1	Cosméticos/higiene/limpeza
1	Fábrica de vidros
14	Outros

Fonte: Revista Meio Ambiente Industrial (maio/junho de 2006).

3 MÉTODOS E TÉCNICAS DE PESQUISA

Nesse tópico serão mostrados os dados e métodos da pesquisa aplicada. Após uma descrição geral da pesquisa, são analisadas a população e a amostra definidas, o mecanismo de pesquisa utilizado e será definido o processo de coleta e análise dos dados.

3.1 Tipo e descrição geral da pesquisa

As pesquisas podem ser classificadas quanto aos meios e os fins. Quanto aos fins, a pesquisa se classificará como explicativa, pois tem por objetivo esclarecer quais fatores contribuem para a ocorrência de determinado fenômeno.

Já quanto aos meios, ela se classificará como pesquisa de campo, já que será realizada uma investigação sobre o fenômeno a ser estudado e também como pesquisa bibliográfica, pois contará com referências bibliográficas para tentar responder ao porquê da ocorrência do fenômeno.

3.2 Caracterização do setor

Para melhor analisar a situação da ISO 14001 no DF, foram estudados três grupos com diferentes características e conseqüentemente diferentes percepções do mercado e do ambiente empresarial do DF. Foram analisadas cinco organizações do DF que já possuem uma certificação ISO 14001, quatro que não possuem a certificação, e seis consultores externos, que são pessoas que possuem conhecimento em diferentes áreas relevantes para esta pesquisa. Por se tratar de um número pequeno analisado serão todos individualmente apresentados a seguir, para melhor situar cada um deles dentro do mercado e ajudar a entender o porquê da opinião de cada um deles.

3.2.1 Organizações em que foi aplicado o Questionário A

Foram estudadas organizações dos mais diversos setores e portes, levando em consideração que não foram encontradas duas organizações com certificado ISO 14001 que fossem do mesmo setor produtivo.

Essas diferenças levaram a um resultado mais heterogêneo, sendo possível perceber a diferença de visão entre cada uma das organizações e perceber que grande parte delas é decorrente das diferentes características do setor na qual se encontram inseridas cada uma das empresas estudadas.

A seguir estão apresentadas individualmente as empresas analisadas, acompanhadas de uma breve caracterização de cada uma delas e da pessoa da organização que foi entrevistada.

3.2.1.1 CTIS

A primeira organização analisada foi a CTIS. A CTIS é uma organização de grande porte na área de Tecnologia da Informação que atua em várias frentes de negócio e em vários estados. A CTIS é um ótimo exemplo de organização que tem sua origem e sede em Brasília e que conseguiu um sucesso em outros estados como São Paulo e Rio de Janeiro.

Foi entrevistada a Sra. Cristiane Melo e Silva, Gerente da Qualidade e Meio Ambiente, que é a responsável não somente pela ISO 14001 na empresa como também pelas outras normas de qualidade que a organização possui. A CTIS possui além da ISO 14001, a ISO 9001, norma internacional para a gestão da qualidade, a ISO 20000-1, norma para a qualidade de serviços em TI, e está em fase final de implantação da norma ISO 27001, norma para a segurança da informação.

3.2.1.2 Rexam

A seguir, a organização analisada foi a filial Brasília da Rexam do Brasil. A Rexam é uma das líderes mundiais na fabricação de embalagens para consumo, e tem no Brasil nove fábricas em diversos estados. A filial Brasília produz latas de alumínio para bebidas e se localiza no setor industrial do Gama.

Foi entrevistado o Sr. Sérgio Ferreira da Silva, responsável pela ISO 14001 no DF. A Rexam Brasília tem a certificação ISO 14001 há quatro anos.

3.2.1.3 NOVADATA

Posteriormente, a terceira empresa contatada foi a NOVADATA, empresa de tecnologia com sede no Núcleo Bandeirante e fábrica em Ilhéus na Bahia. A organização, que foi criada em 1979, oferece diferentes serviços aos seus clientes, todos dentro da área de tecnologia.

Foi entrevistada a Sra. Neusa Miranda que é a responsável pela qualidade da NOVADATA. A NOVADATA possui a certificação ISO 14001 há mais de 10 anos.

3.2.1.4 Kyoto Motors

Foi analisada também a Kyoto Motors, concessionária de veículos da marca Toyota situada no Setor de Indústria e Abastecimento (SIA). Fundada em 1998, foi a primeira concessionária do país a ter funilaria e pintura certificada com o ISO 14001.

Foi entrevistada Sra. Zenilda Rodrigues, responsável pela qualidade ambiental da Kyoto Motors. A Kyoto Motors possui a certificação há 5 anos.

3.2.1.5 Pátio Brasil

A quinta empresa analisada foi o Pátio Brasil Shopping. Um dos mais importantes shoppings de Brasília, localizado próximo ao setor comercial sul, o Pátio Brasil é administrado por um grande grupo internacional chamado Sonae Sierra, que tem a ISO 14001 implantada em seus *shoppings* ao redor do mundo.

Foi entrevistado o Sr. Daniel Vieira de Melo Freire, Trainee de Operações e responsável pela área de meio ambiente do Pátio Brasil Shopping. O Pátio tem a certificação ISO 14001 há pouco mais de um ano.

3.2.2 Organizações em que foi aplicado o Questionário B

Foram entrevistados profissionais de quatro empresas que não possuem certificado ISO 14001. Foram escolhidas quatro empresas para fazer uma comparação direta com as quatro empresas do Grupo A. As empresas foram selecionadas de acordo com a facilidade de acesso por parte do pesquisador. Por serem empresas de diferentes segmentos de mercado, propiciam uma visão multilateral do mercado do DF.

3.2.2.1 *Panacopy*

A primeira empresa sem um certificado ISO 14001 foi a Panacopy. A Panacopy é uma empresa com 42 funcionários que trabalha no ramo de equipamentos reprográficos, com venda, aluguel e *outsourcing* de copiadoras, impressoras e scanners entre outros.

Foi entrevistado o diretor da empresa, o Sr. André Silvestre.

3.2.2.2 *Sabin*

A seguir, contatamos o Laboratório Sabin, maior laboratório de exames do Centro-Oeste. Eleito uma das 100 melhores empresas para se trabalhar no Brasil e América Latina e tem hoje mais de 600 funcionários. O Laboratório Sabin foi o primeiro do mundo a obter a certificação SA 8000, norma internacional para a responsabilidade social.

Foi entrevistada a Sra. Sandra Regina L. Pereira, Gestora dos Sistemas Integrados de Gestão do laboratório.

3.2.2.3 *FlexDeck®*

A terceira empresa é a FlexDeck®, empresa jovem nascida no DF. Tem sede em Sobradinho e é uma micro-empresa com sete funcionários. A empresa fabrica e comercializa decks de madeira modulares, usando somente madeiras nobres e legalizadas. A empresa, apesar de nova e de porte pequeno, já completou com sucesso algumas vendas internacionais, mercado no qual o fator ambiental tem peso maior que o nacional.

Foi entrevistado o Sr. Renaud Imhoff Adorno, sócio-diretor da empresa.

3.2.2.4 Domínio Engenharia

Empresa de engenharia de pequeno porte, tem como principais atividades a legalização perante o governo de obras particulares de terceiros e o loteamento de terrenos considerados inicialmente rurais, tendo lançado um dos primeiros condomínios legalizados do DF. A empresa foca ainda a questão ambiental, ao determinar que todos os aspectos ambientais legais devam ser seguidos rigorosamente em seus empreendimentos.

Foi entrevistado o Sr. Vinícius Silvestre, um dos diretores da empresa.

3.2.3 Pessoas entrevistadas utilizando o Questionário C

Foram entrevistadas algumas pessoas que não são ligadas diretamente a nenhuma organização, e que foram consultados por seus conhecimentos relevantes para esta pesquisa. O intuito disso foi obter informações do mercado, por serem pessoas com conhecimento do mercado e das necessidades ambientais do mesmo. São eles:

- Sr. André Pacheco de Assis

Engenheiro Civil, doutor em engenharia geotécnica, professor titular da UNB, consultor de obras civis de infra-estrutura (túneis e barragens).

- Sra. Sonia Maria Pereira Wiedmann

Procuradora federal – Advocacia Geral da União – aposentada desde 2008, tendo trabalhado 32 anos no IBAMA. Atualmente leciona direito ambiental em diversos cursos no Brasil e é consultora de direito e legislação ambiental com 26 trabalhos publicados nas áreas de unidades de conservação, fauna silvestre, licenciamento ambiental e leis ambientais em geral.

- Sra. Rita Lima de Almeida

Engenheira química com pós-graduação em Engenharia da Poluição pela faculdade de saúde pública da Universidade de São Paulo. Especialista em estudo de análise de risco ambiental e programa de gerenciamento de risco ambiental, tem sua área de atuação no licenciamento ambiental.

- Sr. Francisco Lanna Leal

Engenheiro de minas, Metalurgia e Civil, com 27 anos de trabalho na Usiminas. Consultor em gestão empresarial nas áreas de ISO 9000, Gestão pela Qualidade Total e Modelo de Excelência da Gestão, tendo atuado em mais de 50 empresas.

- Sr. Getúlio Lamartine de Paula Fonseca

Secretário Executivo do Conselho de Desenvolvimento Industrial.

Diretor-Geral do Departamento Nacional de Águas e Energia Elétrica

Secretário Executivo do Ministério do Meio Ambiente

Consultor em Energia Elétrica

- Sra. Fernanda Helena Ferreira Leite

Graduada em química pela UNB, pós-graduada em gestão ambiental.

3.3 População e amostra

O DF tem, de acordo com os dados do INMETRO, 12 certificações ISO 14001. Esse estudo analisou a perspectiva de cinco organizações que já possuam a certificação. Foram estudadas também quatro organizações que não possuem um SGA baseado na ISO 14001, mas que tem potencial para tanto, para assim poder-se comparar a diferença de visão entre os dois grupos de organizações. Elas foram escolhidas ao acaso e de acordo com a conveniência do pesquisador. A população deste grupo engloba todas as empresas com sede no DF e que não possuam tal certificação. Foram analisadas também as opiniões de seis pessoas com conhecimentos relevantes para a pesquisa. Eles foram escolhidos de acordo com a disponibilidade e também pela conveniência do pesquisador. Estes são doravante chamados consultores externos.

3.4 Caracterização dos instrumentos de pesquisa

Foram utilizados três questionários semi-abertos. Eles pretendem determinar a visão das organizações estudadas quanto à implantação de um SGA baseado na norma ISO 14001.

O primeiro questionário é direcionado para as organizações estudadas que já possuem um SGA-14001 implantado. Ele é composto por seis questões que visam fornecer, respectivamente, informações acerca do tempo decorrido da implantação do ISO 14001, benefícios de tal implantação, análise do impacto nos custos operacionais, abrangência da norma ISO 14001, relação implantação x manutenção e, por fim, o porquê do DF ter tão poucos certificados ISO 14001 emitidos.

O segundo é direcionado para as organizações que ainda não possuem tal certificação. Ele é composto por quatro perguntas que objetivam fornecer dados em relação à possibilidade de implantação de um SGA na organização, qual a percepção dos possíveis benefícios que seriam obtidos com a implantação do SGA, abrangência da norma ISO 14001 e o porquê do DF ter tão poucos certificados ISO 14001 emitidos.

O terceiro é direcionado aos consultores externos para que, de acordo com os seus conhecimentos, possam expressar sua opinião quanto à situação atual da ISO 14001 no DF, e o seu desenvolvimento futuro.

3.5 Procedimentos de coleta e de análise de dados

Foram coletados dados por meio de entrevistas feitas pessoalmente com os responsáveis de cada organização estudada e com os consultores externos, utilizando para isso questionários semi-abertos, que foram preenchidos pelo próprio entrevistador.

No caso de indisponibilidade dos entrevistados, foram enviados questionários por *email* e, após preenchimento pelo entrevistado, devolvidos por mesma via, para coleta das informações necessárias.

O responsável pela coleta de todos os dados foi somente o autor desta monografia. Todos os dados foram posteriormente analisados, juntamente com a bibliografia estudada, fazendo uma abordagem comparativa entre os três grupos, para produzir resultados conclusivos, de acordo com os objetivos geral e específicos.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os dados a seguir são oriundos das entrevistas aplicadas. Foram utilizados três tipos diferentes de questionários semi-estruturados: um para empresas que já são certificadas pela ISO 14001, um para empresas que não possuem essa certificação e um para pessoas não ligadas a nenhuma das organizações estudadas, mas que no entanto possuem não somente conhecimentos do mercado de Brasília, como também conhecimentos relevantes para a pesquisa e portanto podem fornecer uma visão diferenciada em relação ao assunto.

Os dados foram então analisados de maneira separada, mostrando as diferentes percepções de cada um dos três grupos. Apesar de haver perguntas iguais em diferentes questionários, julgou-se pertinente separar cada um dos grupos para analisar se o diferente posicionamento no mercado de cada um deles resulta numa idéia distinta sobre a ISO 14001 e suas aplicações.

Devido ao reduzido número de empresas estudadas, fruto do pequeno número de certificações no DF, foi interessante analisar cada empresa separadamente, pois cada gestor da qualidade ambiental tem uma visão e experiências diferentes que contribuem para se obter a mais completa e diversa análise do mercado possível.

Os três grupos de amostras serão denominados grupos “A”, “B” e “C”, sendo referentes aos questionários “A”, “B” e “C”, respectivamente. Os resultados objetivos são apresentados de maneira gráfica, após tabulação e análise utilizando o programa SPSS. Por se tratar de um questionário semi-estruturado, as respostas abertas que não constavam no questionário aplicado estão dispostas após a análise das respostas das perguntas padrão, assim explicando as idéias expostas pelos entrevistados.

4.1 Dados do Grupo A

O Grupo A é o grupo de empresas que já possuem um certificado ISO 14001. Aqui estão apresentados os resultados da pesquisa aplicada a esse grupo.

A primeira pergunta da do questionário A visou descobrir a quanto tempo cada organização já possui a certificação. Duas delas possuem a certificação há cerca de quatro anos, duas há pouco mais de um ano e uma há mais de dez anos. Isso mostra que elas se encontram divididas em um longo período de tempo e que ainda hoje se tem uma procura por certificações ISO 14001.

A segunda pergunta buscou determinar alguns dos benefícios adquiridos pela organização ao implantar um SGA baseado na ISO 14001. Foram analisados quatros itens: redução de custos, maior eficiência operacional, maior visibilidade no mercado e preservação ambiental, além de deixar espaço para outros itens que fossem ressaltados pelo entrevistado. Os resultados podem ser vistos na Tabela 7 – Questionário A Pergunta 2. Tabela 7.

Tabela 7 – Questionário A Pergunta 2.

Trouxe redução de custos?			Trouxe maior eficiência operacional?		Trouxe maior visibilidade no mercado?		Trouxe preservação ambiental?	
Sim	1	20%	0	0%	3	60%	4	80%
Não	4	80%	5	100%	2	40%	1	20%

Fonte: Pesquisa aplicada.

Como pode ser percebido ao se analisar as informações contidas na Tabela 7, as empresas do DF não se utilizam da ISO 14001 para obter uma maior eficiência operacional, decorrente do controle mais rigoroso dos processos internos da organização, nem para diminuir custos com excessos e desperdícios, e sim para alcançar uma maior visibilidade no mercado e para auxiliar na preservação ambiental. A empresa CTIS afirmou que, além dos benefícios já mencionados no questionário, nota-se uma conscientização ambiental por parte dos funcionários, levando os hábitos e conhecimentos adquiridos na empresa para suas casas.

Ao analisar o Gráfico 1, é possível ver que 60% dos entrevistados afirmaram que a ISO 14001 trouxe um aumento de custos para a organização, ainda que não muito expressivo, enquanto os outros 40% afirmaram que a ISO 14001 não trouxe aumento nem diminuição de custos.

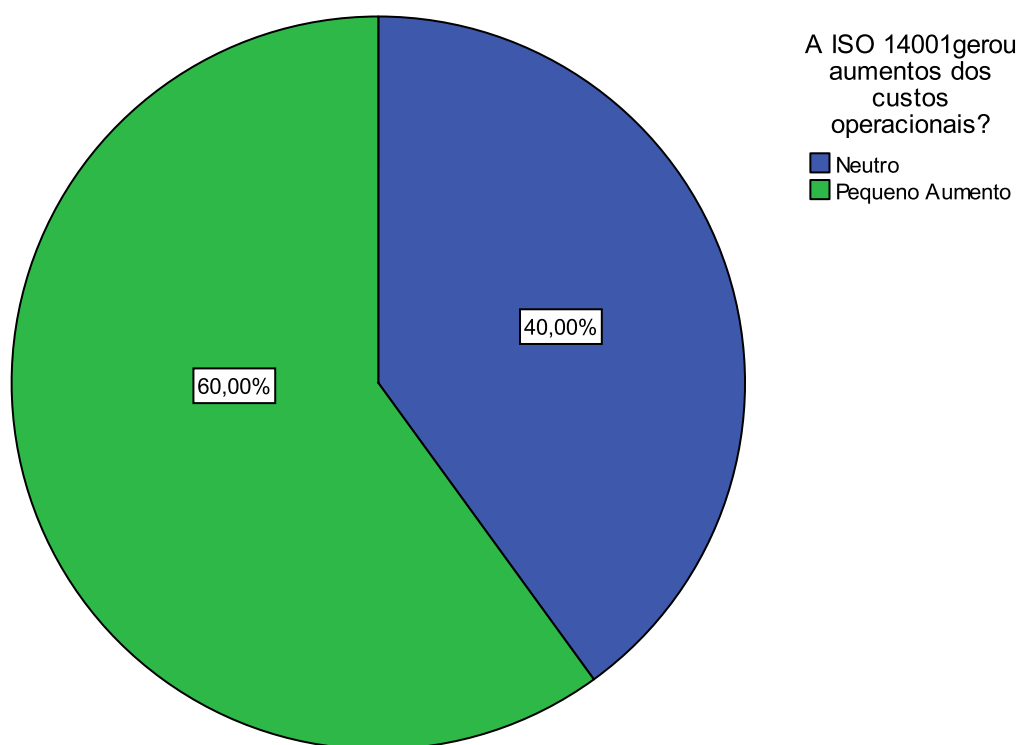


Gráfico 1 - Questionário A Pergunta 3

Fonte: Pesquisa Aplicada

É importante afirmar também que, segundo um dos gestores entrevistados, algumas empresas como a Petrobrás premiam seus fornecedores que possuem a ISO 14001 com alguns bônus. Esses bônus, que podem ser em dinheiro, podem em menos de um ano trazer retorno superior a quantia gasta com a implantação da certificação.

Dos cinco entrevistados, quatro pensam que a ISO 14001 foi desenvolvida para todos os segmentos de mercado e portes de empresas. O único a discordar da afirmação discorre que a ISO 14001 se destina a empresas que se dedicam a produção de bens em geral, ou ainda ao setor médico-hospitalar por se tratarem de empresas com grande geração de resíduos.

Quando perguntados sobre a dificuldade da implantação da ISO 14001 quando comparada à manutenção da certificação, 80% afirmaram que a implantação é mais difícil e onerosa. O responsável pelo Pátio Brasil Shopping, após afirmar que considera a implantação mais difícil, justificou dizendo que teve muitos problemas ao tentar fazer com que seus fornecedores se enquadrassem nas normas ambientais. O Pátio Brasil teve então que rescindir os contratos com os que não aceitaram as novas condições e procurar novos fornecedores. A única opinião divergente nesse

ponto veio da empresa CTIS que afirmou que a manutenção é mais difícil pois os colaboradores perdem o entusiasmo inicial e tendem a não respeitar mais as regras e procedimentos determinados, necessitando de constante vigilância por parte dos responsáveis pela qualidade da empresa.

A sexta pergunta visa analisar quais as razões para o baixo número de certificações ISO 14001 no DF. Foram definidos inicialmente cinco prováveis motivos: Alto custo de implantação; Baixo custo-benefício; Baixo reconhecimento no mercado; Pouca vantagem competitiva. Os entrevistados puderam também apontar outros motivos percebidos por eles.

Tabela 8 - Questionário A Pergunta 6

Alto custo de implantação			Baixo custo-benefício		Baixo reconhecimento no mercado		Alto custo operacional		Pouca vantagem competitiva	
Sim	2	40%	2	40%	2	60%	1	80%	3	60%
Não	3	60%	3	60%	3	40%	4	20%	2	40%

Fonte: Pesquisa Aplicada

De acordo com os resultados expostos na

Tabela 8, 80% dos entrevistados apontam que o alto custo operacional, decorrente da implantação da certificação, não é um fator relevante para explicar o baixo número de certificações no DF. Ainda, 40% deles apontam ainda que o alto custo de implantação, baixo custo-benefício e baixo reconhecimento no mercado são motivos para tal fenômeno. O fator mais relevante encontrado foi a pouca vantagem competitiva com 60% de indicações positivas. O Sr. Sérgio Ferreira da empresa Rexam afirma que a causa maior desse fenômeno é o fato do mercado do DF não ter muitas indústrias. Já a Sra. Cristiane Melo da CTIS afirma que esse fenômeno se deve às características do mercado do DF, com baixa quantidade de indústrias e grande quantidade de prestadoras de serviços. Segundo a Sra. Zenilda Soares da Kyoto Motors, o governo deveria incentivar a obtenção da ISO 14001, pois sem incentivos os empresários não vêem vantagem em tal implantação.

Comparando as tabelas 7 e 8, percebe-se que apesar de 60% dos entrevistados afirmarem que tiveram uma maior visibilidade no mercado, 60% deles afirmaram que consideram que a baixa vantagem competitiva é uma das razões do baixo número

de certificações encontrado. Isso mostra que somente a visibilidade no mercado não é suficiente para gerar vantagem competitiva.

Podemos perceber então que, mesmo com a afirmação da maior parte dos entrevistados que a ISO 14001 foi projetada para ser aplicada em organizações de todos os portes e segmentos de mercado, eles acreditam que a ISO 14001 tem maior aplicabilidade em certos segmentos de mercado, como o industrial.

4.2 Dados do Grupo B

O grupo B é composto pelas empresas analisadas que não possuem um certificado ISO 14001. O grupo B é formado por quatro empresas de diferentes segmentos de mercado.

Para este grupo foi aplicado o questionário B, que se compõe de quatro questões semi-abertas, com livre acréscimo de informação por parte do entrevistado.

A primeira questão do questionário B visa saber primeiramente se a empresa entrevistada já analisou a possibilidade de implantar a ISO 14001. Os dados coletados mostram que apenas uma delas já pensou no assunto, e inclusive está no meio do processo de implantação.

A segunda pergunta visa saber o que os entrevistados crêem serem os principais benefícios decorrentes da implantação da ISO 14001. Essa questão tem um paralelismo com a pergunta dois do questionário A, mas analisa a percepção das empresas que não possuem o certificado.

Tabela 9 - Questionário B Pergunta 2

	Traz redução de custos?		Traz maior eficiência operacional?		Traz maior visibilidade no mercado?		Traz preservação ambiental?	
Sim	0	0%	0	0%	2	50%	3	75%
Não	4	100%	4	100%	2	50%	1	25%

Fonte: Pesquisa aplicada

Como pode ser visto na Tabela 9, a preservação ambiental e a maior visibilidade no mercado são tidas como os maiores benefícios da implantação da ISO 14001 em

uma organização. A gestora Sandra Regina do Laboratório Sabin aponta ainda uma sustentabilidade baseada nos três aspectos: financeiro, social e meio-ambiente.

Uma análise das respostas da questão três mostra que é unânime a idéia de que a ISO 14001 foi elaborada para todos os segmentos de mercado e portes de organizações, resultado em consonância com o obtido nos resultados do questionário A. O Sr. André Silvestre afirma ainda que a ISO 14001 tem caráter universal pois todas as organizações geram resíduos.

A última pergunta do questionário B é idêntica à última do questionário A e tem o mesmo objetivo: analisar a opinião dos entrevistados sobre o porquê da característica de baixa quantidade de certificados ISO 14001 do mercado do DF.

Os dados encontrados estão expostos na Tabela 10.

Tabela 10 - Questionário B Pergunta 4

	Alto custo de implantação		Baixo custo-benefício		Baixo reconhecimento no mercado		Alto custo operacional		Pouca vantagem competitiva	
Sim	0	0%	1	25%	2	50%	0	0%	1	25%
Não	4	100%	3	75%	2	50%	4	100%	3	75%

Fonte: Pesquisa Aplicada

Mais uma vez as organizações demonstraram que um alto custo de implantação ou de manutenção não é o problema. O baixo reconhecimento do mercado, a pequena vantagem competitiva adquirida e o baixo custo benefício em geral aparecem como os principais problemas. Percebe-se então que os empresários estariam dispostos a pagar uma quantia elevada pela certificação, mas com a condição de que eles obtenham uma maior vantagem competitiva e um maior reconhecimento no mercado. O representante da empresa FlexDeck® afirmou ainda que esse tipo de certificação não é uma tradição da iniciativa privada e que provavelmente as empresas somente iriam implantá-la quando motivadas por um fator externo. Já a Sra. Sandra do Sabin aponta que a norma ISO 14001 é pouco conhecida pela população.

O diretor da empresa Panacopy disse que lamenta o fato de a empresa não conseguir dar um final adequado a todos os seus resíduos. Ao tentar dar o fim ecologicamente correto a alguns equipamentos reprográficos ultrapassados, ele constatou que ficaria extremamente dispendioso enviar a carga para a cidade de

São Paulo para desmonte e reciclagem por uma empresa especializada, envio necessário, pois não há empresas similares no DF. Os custos iam muito além do frete, pois a empresa cobrava uma quantia muito elevada para dar um fim adequado a todas as peças dos equipamentos, que misturam vidro, plástico e metal. Esses custos a mais iriam aumentar significativamente os custos da empresa, gerando uma perda de competitividade.

4.3 Dados do Grupo C

O grupo C é formado pelos consultores externos entrevistados usando o questionário C. Cada um deles tem uma formação em diferentes áreas de conhecimento, o que contribui para a tentativa de uma visão completa do problema.

O questionário C contém oito perguntas, sendo as duas últimas perguntas direcionadas para a percepção dos consultores de como será o futuro do mercado do DF.

Segundo a pesquisa, dos seis entrevistados somente um já prestou consultoria para a implantação da ISO 14001, mas três deles tem contato com a ISO 14001 e seus requisitos no seu trabalho.

A segunda questão visa determinar os principais benefícios da implantação da ISO 14001. Os dados podem ser vistos na Tabela 11.

Tabela 11 - Questionário C Pergunta 2

	Traz redução de custos?		Traz maior eficiência operacional?		Traz maior visibilidade no mercado?		Traz preservação ambiental?	
Sim	5	83%	4	67%	5	83%	4	67%
Não	1	17%	2	33%	1	17%	2	33%

Fonte: Pesquisa Aplicada.

A Sra. Sonia Wiedmann cita ainda o chamado efeito cascata, onde as demais empresas do mercado, visualizando os benefícios alcançados, podem seguir o exemplo e obter a ISO 14001.

Diferentemente dos outros grupos analisados, os consultores chegaram à conclusão que a ISO 14001 traz diminuição dos custos operacionais da organização, como está evidenciado no Gráfico 2.

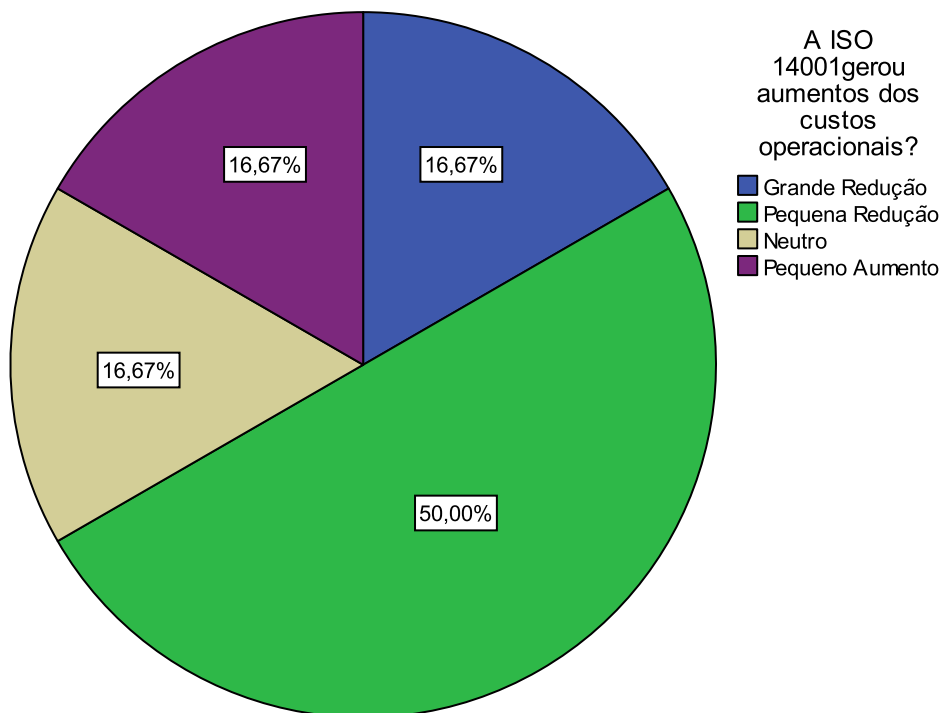


Gráfico 2 - Questionário C Pergunta 3

Fonte: Pesquisa Aplicada

66.6% dos entrevistados afirmaram que a ISO 14001 traz redução de custos, enquanto somente 16.67% deles afirmaram que ela traz aumento de custos operacionais, e 16.67% afirmaram que o resultado final é neutro, ou seja, não há nem aumento nem redução dos custos operacionais da organização.

Em consonância com o resultado geral dos questionários A e B, todos os entrevistados do grupo C afirmaram que a ISO 14001 não se direciona para nenhum segmento de mercado ou porte de organização.

A quinta questão levantada pergunta qual a fase mais difícil da ISO 14001, a implantação ou a manutenção. Os resultados obtidos diferiram dos resultados obtidos anteriormente com os outros questionários, ao ter dois votos para a implantação e dois para a manutenção, e um voto para as respostas “ambas” e “nenhuma”, conforme a O Sr. Getúlio Lamartine justifica que a implantação tende a ser mais difícil, pois implica na contratação de especialistas externos, o que é

custoso e corre-se o risco de que haja conflitos na assimilação de conhecimento por parte dos colaboradores.

Tabela 12.

O Sr. Getúlio Lamartine justifica que a implantação tende a ser mais difícil, pois implica na contratação de especialistas externos, o que é custoso e corre-se o risco de que haja conflitos na assimilação de conhecimento por parte dos colaboradores.

Tabela 12 - Questionário C Pergunta 5

O que é mais difícil, a implantação ou a manutenção da ISO 14001?

	Frequência	Porcentagem	Percentual Cumulativo
Implantação	2	33,3	33,3
Manutenção	2	33,3	66,7
Ambas	1	16,7	83,3
Nenhuma	1	16,7	100,0
Total	6	100,0	

Fonte: Pesquisa Aplicada

A Sra. Sonia Wiedmann afirma que ambas são igualmente difíceis, pois a implantação e manutenção de equipamentos não poluentes no Brasil, por não ser amplamente difundida, ainda é muito cara. Ela cita ainda a Lei de Agrotóxicos, que obriga cuidados em toda a cadeia produtiva, mas que infelizmente não é corretamente cumprida devida, principalmente, ao aumento de custos e fiscalização insuficiente.

Segundo a Sra. Rita de Almeida, o difícil não é a implantação nem a manutenção da ISO 14001, e sim a tomada de decisão por parte dos dirigentes da empresa sobre a implantação do SGA.

O argumento final apresentado nesse quesito foi dado pelo Sr. André Assis, defendendo que a maior dificuldade se encontra em fazer a manutenção da ISO 14001. De acordo com ele, a manutenção e a contínua motivação da equipe, para que os processos continuem a serem operados dentro dos princípios, não podem ser descuidadas para que não se perca o trabalho de implantação.

O questionário C, assim como os dois anteriores questiona os entrevistados quanto às razões para o mercado do DF ter um pequeno número de certificações ISO 14001. As respostas obtidas mantêm a lógica percebida nos resultados anteriores, como está evidenciado na Tabela 13

Tabela 13 - Questionário C Pergunta 6

	Alto custo de implantação		Baixo custo-benefício		Baixo reconhecimento no mercado		Alto custo operacional		Pouca vantagem competitiva	
Sim	1	17%	0	0%	3	50%	0	0%	3	50%
Não	5	83%	6	100%	3	50%	6	100%	3	50%

Fonte: Pesquisa Aplicada

Pode-se perceber que os empresários são desencorajados a buscar a implantação da ISO 14001, pois o mercado não valoriza esta certificação, trazendo assim uma vantagem competitiva insuficiente.

Por terem um substancial conhecimento de mercado e uma experiência de trabalho expressiva, perguntou-se aos consultores entrevistados qual a probabilidade de cada um dos fatores apresentados na questão sete influenciarem positivamente a demanda de certificações ISO 14001 no Brasil.

Tabela 14 - Questionário C Questão 7 – Médias e Desvios Padrão

Em sua opinião qual será o principal fator que aumentará a demanda por certificações ISO 14001 no Brasil? (pontue de 1 (improvável) a 5 (muito provável))	Média	Desvio Padrão
Escassez de energia	3,33	1,033
Escassez de matéria-prima	3,50	1,049
Consciência ecológica da população	3,83	0,752
Imposição regulatória pública nacional (legislação brasileira)	3,33	1,366
Imposição regulatória pública internacional (Leis dos países consumidores)	4,17	1,169
Imposição regulatória internacional (Protocolo de Kyoto, etc.)	3,50	1,378
Novas estratégias de marketing baseadas em produtos "verdes" (criação de demanda por iniciativa das empresas)	3,80	1,095
Exigência da cadeia de produção (fornecedores e/ou clientes)	4,33	0,816

Fonte: Pesquisa Aplicada.

Os resultados expostos na tabela 14 mostram que o fator considerado mais relevante foi a exigência por parte dos fornecedores e clientes de que as empresas obtenham a certificação ISO 14001. Em último lugar aparece a exigência por parte da legislação brasileira. Isso mostra que, apesar de vários comentários sobre a

necessidade de uma maior participação do estado nesse assunto, os consultores não acreditam que isto vai acontecer.

A última questão apresentada examina a opinião dos consultores sobre se o mercado do DF passará a se interessar mais pela ISO 14001, mas de maneira diferente do resto do país. A maior parte dos entrevistados sustenta que o mercado do DF, apesar de suas características únicas, irá se interessar pela ISO 14001 da mesma maneira que o resto do país, conforme o Gráfico 3.

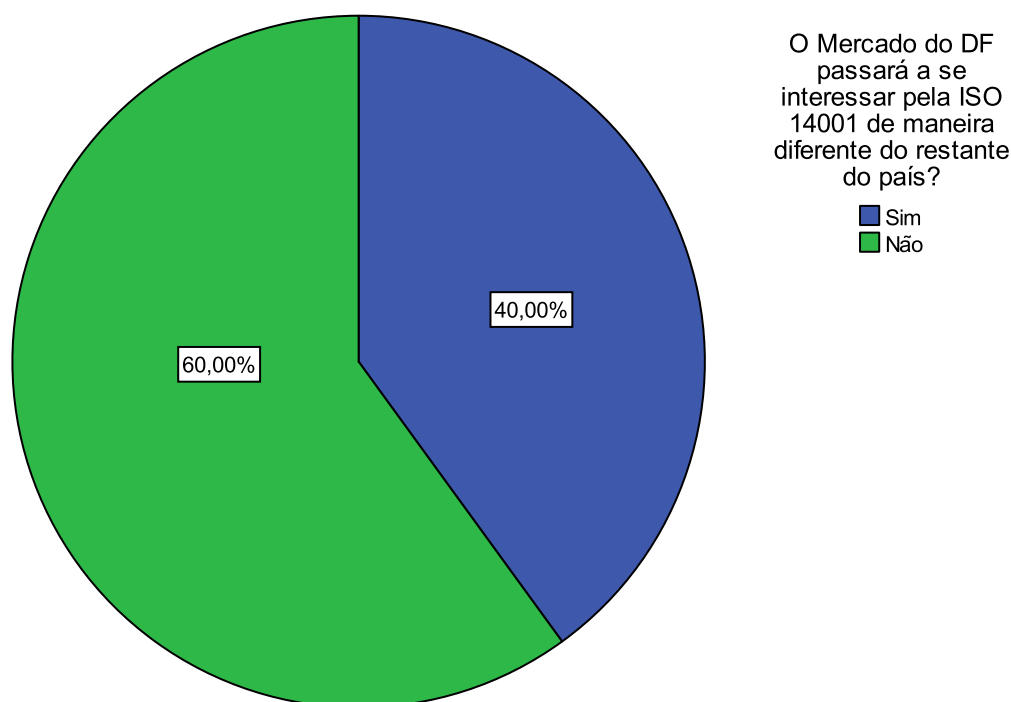


Gráfico 3 - Questionário C Pergunta 8

Fonte: Pesquisa Aplicada

Segundo o Sr. André Assis, o mercado de Brasília é um mercado muito especial, marcado por ter grande demanda por parte de órgãos públicos, onde hoje em dia infelizmente o que rege os princípios da concorrência são as licitações, onde o que impera é a lei do menor preço.

De acordo com Sra. Rita de Almeida, a gestão ambiental na visão organizacional se preocupa com os riscos ambientais que podem prejudicar o desenvolvimento das atividades da empresa e criar passivos ambientais com reflexos em negociações que envolvam transferências, investimentos no mercado de capital e imagem no mercado.

A Sra. Sonia Wiederman frisa ainda que os empresários, ao cumprirem as exigências ambientais impostas pela legislação, estão “quites com o meio ambiente”. A certificação precisa ser mais atraente para o empreendedor, podendo, por exemplo, buscar mais incentivos e isenções para o mesmo, para que assim o empresário se sinta mais compelido a implantar a ISO 14001.

4.4 Comparação dos dados coletados

Apesar de serem diferentes, os três questionários tem perguntas em comum e que serão aqui comparadas. Os resultados alcançados mostram, na opinião do grupo amostral analisado, quais os principais problemas do mercado do DF quanto à certificação ISO 14001 e, conseqüentemente, é possível sugerir alguns caminhos para solucioná-los.

A questão dois dos três questionários é a mesma, embora o questionário A analise uma visão interna da organização pós-implantação e os questionários B e C analisem uma visão externa. Os resultados coletados mostram que os grupos A e B tiveram opiniões bastante similares em todos os itens, enquanto o grupo C teve opiniões diferentes dos demais, principalmente nos itens 1 e 2 da questão. Enquanto os representantes das empresas refutaram a idéia que a ISO 14001 traz uma redução de custos e uma maior eficiência operacional, 83% dos consultores afirmaram que há uma redução de custos enquanto 67% deles concordam com a afirmação que a ISO 14001 traz uma maior eficiência operacional. Isso pode ser explicado pelo fato de os consultores terem uma visão mais teórica, enquanto os gestores tem uma visão mais prática da situação estudada.

A questão três dos questionários A e C são equivalentes como pergunta, mas obtiveram resultados bastante diversos. O grupo A teve 60% das respostas apontando que a implantação da ISO 14001 resulta num aumento dos custos operacionais, enquanto os 40% restantes assinalaram que não houve flutuação perceptível de custos decorrente da implantação. Já o grupo C apresentou mais de 66% das opiniões afirmando que a implantação da ISO 14001 gera alguma proporção de redução dos custos operacionais, com apenas 16,67% das opiniões

apontando uma estabilidade nos custos e outros 16,67% assinalando um pequeno aumento.

Quanto ao direcionamento da ISO 14001 a certos setores da economia ou certos portes de organizações, todos os grupos afirmaram que essa afirmativa é incorreta, embora alguns dos entrevistados tenham afirmado que ainda assim somente empresas de alguns segmentos específicos têm o hábito de procurar implantar algum tipo de SGA.

Os grupos A e C tiveram opiniões divergentes quanto à fase mais difícil da ISO 14001: Implantação ou manutenção. Enquanto o grupo A teve maior parte das respostas afirmando que a implantação é mais difícil, o grupo C teve partes iguais apontando para cada alternativa.

Mesmo não havendo essa pergunta no questionário B, o representante da empresa Panacopy afirmou que a ISO 14001 tem as mesmas dificuldades de implantação que outros programas de qualidade, como o da qualidade total, programa implantado na empresa em 2005. Ele frisou ainda que a manutenção é mais difícil pois os colaboradores perdem o ânimo inicial e sentem dificuldade em se obrigarem todos os dias a seguirem todos os procedimentos regulamentados. Segundo ele, é notável a dificuldade causada também pela alta rotatividade de funcionários vivenciada pela empresa.

Quanto aos problemas do mercado do DF referentes ao baixo número de certificações ISO 14001, os entrevistados dos três grupos tiveram uma opinião similar. Todos os dados foram compilados na Tabela 15.

Tabela 15 - Dados dos Grupos A, B e C

GRUPO A	Alto custo de implantação		Baixo custo-benefício		Baixo reconhecimento no mercado		Alto custo operacional		Pouca vantagem competitiva	
Sim	2	40%	2	40%	2	60%	1	80%	3	60%
Não	3	60%	3	60%	3	40%	4	20%	2	40%
GRUPO B										
Sim	0	0%	1	25%	2	50%	0	0%	1	25%
Não	4	100%	3	75%	2	50%	4	100%	3	75%
GRUPO C										
Sim	1	17%	0	0%	3	50%	0	0%	3	50%
Não	5	83%	6	100%	3	50%	6	100%	3	50%

Fonte: Pesquisa aplicada.

Com esses resultados é possível eliminar alguns dos itens como possíveis causas do fenômeno estudado e declarar que alguns deles tem grandes chances de serem as reais causas.

5 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

O mercado do DF é um mercado com peculiaridades únicas no país. Grande parte de sua economia está direta ou indiretamente ligada a órgãos públicos. Por meio de licitação, prestando serviços diretos ao governo, ou por meio de serviços e produtos atendendo aos funcionários públicos, as organizações instaladas no DF dependem financeiramente do Estado.

O fato de a maior parte destas organizações serem prestadoras de serviço, e a presença de poucas mega-corporações determinou em grande parte o fenômeno estudado.

Foi encontrado um número inicial de doze empresas com certificações no DF, obtido junto ao INMETRO. Posteriormente, foi descoberto que este número estava incorreto, pois o número encontrado era o de certificações concedidas à empresas com sede no DF. Foi evidenciado que dessas doze certificações listadas, cinco são certificações de plantas de produção localizadas no estado de Rondônia, fora do escopo da pesquisa, duas estão ligadas a empresa De Beers Brasil que não pôde ser localizada e uma está ligada a empresa de construção ROHR, que não respondeu a nenhuma das tentativas de contato, nem mesmo atendendo ao telefone disponibilizado em seu *website* oficial.

Foram encontradas ainda organizações com certificação ISO 14001 que não constavam na lista do INMETRO, ambas certificadas há mais de um ano. Isso pode ser explicado pelo fato de nem todas as certificadoras serem credenciadas por este órgão.

Felizmente, todas as organizações contatadas com sucesso participaram da pesquisa sem apresentar dificuldades, algumas inclusive com entusiasmo, demonstrando que simpatizavam com a idéia de encontrar e propor soluções para que mais organizações do DF se mostrem dispostas a obterem certificações ambientais.

As empresas que não possuem certificação ISO 14001 analisadas, ao demonstrar sequer ter pensado em implantar a ISO 14001 em suas empresas, mostram

claramente a falta de tradição em buscar maneiras de minimizar o impacto causado ao meio ambiente na qual estão inseridas.

Já os consultores externos entrevistados frisaram a necessidade de que os empresários passem a se interessar mais pelo meio ambiente e a certificar Sistemas de gestão Ambiental com base na ISO 14001 em suas empresas. Foi bastante enfatizada a necessidade de que o Estado passe a demandar uma postura mais ecológica das empresas.

Percebeu-se, durante as entrevistas, que os empresários do DF não vêem problema em investir tempo e recursos com uma certificação, desde que ela traga uma substancial vantagem competitiva para a organização. Os entrevistados afirmam ainda, que há um baixo reconhecimento da ISO 14001 pelo mercado.

A dificuldade em encontrar dados sobre a ISO 14001 não somente no DF, mas como em todo o Brasil, dificulta a tentativa de escolha de empresas ecologicamente corretas por parte dos clientes. A criação de um banco de dados com as informações corretas e atualizadas sobre as empresas que possuem a certificação ISO 14001 seria uma grande ajuda para aqueles que querem fazer uma escolha ecologicamente consciente.

Ao levar em conta a finalidade e os benefícios efetivos da ISO 14001, conclui-se que esta certificação não tem uma demanda maior no DF por falta de vantagens competitivas que justifiquem os dispêndios para a implantação do SGA. Tais vantagens são de suma necessidade para que os empresários passem a procurar sistematicamente tal implantação. Um posicionamento mais ativo por parte do governo é o suficiente para aumentar a demanda pela ISO 14001 no DF e reverter o quadro inicial apresentado.

Por fim, ao comparar os dados obtidos com as características do mercado do DF, é possível perceber que uma posição mais ativa por parte do governo, tem a capacidade de aumentar a demanda por certificações ambientais como a ISO 14001 no DF. A exigência da certificação ISO 14001 para a participação em licitações públicas para a compra de tipos específicos de produtos e serviços seria suficiente para aumentar vertiginosamente a demanda pela certificação no DF.

Além disso, algumas ações como, por exemplo, a criação de incentivos e isenções fiscais para empresas certificadas ISO 14001, a implantação de um banco de dados

com as empresas ecologicamente corretas e posterior disponibilização para a população em geral, e elaboração de um prêmio concedido às empresas com os melhores SGAs, podem valorizar a obtenção da ISO 14001 por parte das organizações e melhorar a imagem das empresas certificadas junto aos clientes e fornecedores destas, principalmente quando se leva em consideração a dependência do mercado do DF em relação ao governo.

REFERÊNCIAS

ALIGLERI, L. *et al.*. **Responsabilidade social na cadeia logística**: uma visão integrada para o incremento da competitividade. In: INSTITUTO ETHOS. Responsabilidade social das empresas: a contribuição das universidades. São Paulo: Peirópolis, 2002.

ANDRADE, Rui Otávio Bernardes de et al. **Gestão Ambiental**: enfoque estratégico aplicado. São Paulo: Makron Books, 2000.

ARAÚJO, José Alencastro de. **Manual de Sistema de Gestão Ambiental**. Piracicaba: Idéia Dois, 1997.

AVILA, Gilberto Jesus; PAIVA, Ely Laureano. **Processos operacionais e resultados de empresas brasileiras após a certificação ambiental ISO 14001**. Gest. Prod., São Carlos, v. 13, n. 3, Dec. 2006. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-530X2006000300010&lng=en&nrm=iso>. Acessado em 20 Set. 2009.

CARROLL, A. B. **A three-dimensional conceptual model of corporate performance**. Academy of Management Review, v. 4, n. 4, p. 497–505, 1979.

DONAIRE, Denis. **Gestão ambiental na empresa**. 2. Ed. São Paulo: Atlas, 1999.

FIESP. **Melhore a competitividade com o Sistema de Gestão Ambiental – SGA**. São Paulo: FIESP, 2007.

INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, NORMALIZAÇÃO E QUALIDADE INDUSTRIAL - INMETRO. **Empresas certificadas ISO 14001**. Disponível em: <<http://www.inmetro.gov.br/gestao14001/>> Acesso em: 17 Set. 2009.

LOPES, Ignez Vidigal Lopes et al. **Gestão Ambiental no Brasil**: Experiência e sucesso. Rio de Janeiro: Editora Fundação Getúlio Vargas, 1996.

MELFI, A. J. **Prefácio**. In: Arlindo Philippi Jr; Marcelo de Andrade Roméro; Gilda Collet Bruna. (Org.). Curso de Gestão Ambiental. 1 ed. Barueri, SP: Manole, 2004, v. 1, p. xix - xx.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR ISO 14001**: Sistemas da gestão ambiental - Requisitos com orientações para uso. Rio de Janeiro, 2004.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR ISO 14004**: **Sistemas da gestão ambiental** – diretrizes gerais sobre princípio, sistemas e técnicas de apoio. Rio de Janeiro, 1996.

POMBO, Felipe Ramalho; MAGRINI Alessandra. **Panorama de aplicação da norma ISO 14001 no Brasil**. Gest. Prod., São Carlos, v. 15, n. 1, Apr. 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-530X2008000100002&lng=en&nrm=iso>. Acessado em 17 Set. 2009.

REIS, Maurício J. L. **ISO 14000**: gerenciamento ambiental: um novo desafio para sua competitividade. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1995.

REVISTA MEIO AMBIENTE INDUSTRIAL. **A certificação ISO 14001 no Brasil e seu reflexo positivo no mercado ambiental**. Revista Meio Ambiente Industrial, são Paulo, n. 61, mai/jun, 2006.

SEBRAE/DF. **A Questão Ambiental no Distrito Federal**. Brasília: SEBRAE/DF, 2004.

SEIFFERT, Mari Elizabeth Bernardini. **ISO 14001 Sistemas de Gestão Ambiental**: Implantação objetiva e econômica. São Paulo: Atlas, 2005.

VIGEVANI, T; MARIANO M. P. **ALCA**: o gigante e os anões. Editora Senac, p 34, 2003.

GLOSSÁRIO

ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas: Entidade privada sem fins lucrativos, fundada em 1940, atua como Fórum Nacional de Normalização e é credenciada pelo CONMETRO - Conselho Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial. A ABNT representa no Brasil as entidades de normalização internacional ISO - International Organization for Standardization e IEC - International Electrotechnical Commission. Compete à ABNT, através do Certificado de Registro de Empresa, a Certificação do Sistema de Garantia da Qualidade de uma empresa em relação aos requisitos de uma das normas ABNT das séries NBR ISO 9000, NBR ISO 14001 entre outras.

Auditoria do Sistema de Qualidade: Auditoria conduzida para verificar se a política da qualidade e o sistema da qualidade estão perfeitamente assimilados na organização.

Certificação: Modo pelo qual uma terceira parte dá garantia escrita de que um produto, processo ou serviço está em conformidade com os requisitos especificados.

Entidade Certificadora: Órgão que realiza a certificação de conformidade, a partir da existência da garantia adequada de que um produto, processo ou serviço, devidamente identificado, está em conformidade com uma norma ou outro documento normativo especificado.

Gestão da Qualidade: Todas as atividades da função gerencial que determinam a política da qualidade, os objetivos e as responsabilidades, e os implementam por meios tais como: o planejamento da qualidade, o controle da qualidade, a garantia da qualidade e a melhoria da qualidade dentro do sistema da qualidade.

Sistema de Gestão Ambiental: Tomando-se por base o modelo normativo NBR ISO 14001, o Sistema de Gestão Ambiental é definido como a parte do sistema de gestão da organização que inclui estrutura organizacional, atividades de planejamento, responsabilidades, práticas, procedimentos, processos e recursos para desenvolver, implementar, atingir, analisar criticamente e manter a sua Política Ambiental.

APÊNDICES

Apêndice A: Questionário de Pesquisa A



UnB – Universidade de Brasília

Questionário de Pesquisa A

Esta pesquisa é oriunda de um trabalho monográfico sobre o título “ISO 14001: Uma análise do mercado do DF”, para conclusão do curso de Administração - aluno Adriano de Faria Silvestre, tendo como orientador Prof. Guilherme Augusto Castelo Branco Arruda. O objetivo proposto é a coleta de informações por meio de entrevistas.

Dados do entrevistado

Nome: _____

Cargo: _____

Organização: _____

Ramo/Porte: _____

1 – A organização em que o(a) senhor(a) trabalha possui certificação ISO 14001. Há quanto tempo foi obtida a certificação?

_____ anos e _____ meses

2- Quais os maiores benefícios que a sua empresa obteve com a implantação do SGA baseado na norma ISO 14001?

☐ Redução de custos

☐ Maior eficiência operacional

☐ Maior visibilidade no mercado

☐ Preservação ambiental

☐ _____

☐ _____

3- Além dos custos de implantação, a ISO 14001 trouxe um aumento dos custos operacionais para sua organização?

AUMENTO _____ NEUTRO _____ REDUÇÃO _____

5 _____ 4 _____ 3 _____ 2 _____ 1 _____

4- O(a) senhor(a) acredita que a norma ISO 14001 foi desenvolvida para empresas de todos os segmentos de mercado e portes, ou que ela é direcionada a alguns ramos/tamanhos específicos?

☐ Todos os ramos e setores

☐ Ramos e setores específicos _____

☐ _____

5- O que o(a) senhor(a) considera mais difícil: a implantação ou a manutenção do SGA baseado nos requisitos da ISO 14001?

- ☐ Implantação
- ☐ Manutenção
- ☐ Ambas
- ☐ Nenhuma

Complemento: _____

6- Brasília possui um dos menores números de certificações ISO 14001 do Brasil. Qual o(a) senhor(a) imagina ser a razão para esse fenômeno?

- ☐ Alto custo de implantação
- ☐ Custo-benefício baixo
- ☐ Baixo reconhecimento no mercado
- ☐ Alto custo operacional
- ☐ Pouca vantagem competitiva

- ☐ _____
- ☐ _____
- ☐ _____

Comentários gerais importantes:

[illegible]

Apêndice B: Questionário de Pesquisa B

UnB – Universidade de Brasília



Questionário de Pesquisa B

Esta pesquisa é oriunda de um trabalho monográfico sobre o título “ISO 14001: Uma análise do mercado do DF”, para conclusão do curso de Administração - aluno Adriano de Faria Silvestre, tendo como orientador Prof. Guilherme Augusto Castelo Branco Arruda. O objetivo proposto é a coleta de informações por meio de entrevistas.

Dados do entrevistado (optativo)

Nome: _____

Cargo: _____

Organização: _____

Ramo/Porte: _____

1- A organização em que o(a) senhor(a) trabalha não possui certificação ISO 14001. Existe a pretensão de que seja implantado um SGA baseado nesta norma na empresa?

☐ Sim

☐ Não

Complemento: _____

2- Quais o(a) senhor(a) considera serem os maiores benefícios que tal certificação poderia trazer para a organização?

☐ Redução de custos

☐ Maior eficiência operacional

☐ Maior visibilidade no mercado

☐ Preservação ambiental

☐ _____

☐ _____

3- O(A) senhor(a) acredita que a norma ISO 14001 foi elaborada para organizações de algum setor/porte específico ou para todos os setores/portes?

☐ Setor / porte específico - Quais? _____

☐ Todos os setores / portes

☐ _____

4- Brasília possui um dos menores números de certificações ISO 14001 do Brasil. Qual o(a) senhor(a) imagina ser a razão para esse fenômeno?

- ☐ Alto custo de implantação
- ☐ Custo-benefício baixo
- ☐ Baixo reconhecimento no mercado
- ☐ Alto custo operacional
- ☐ Pouca vantagem competitiva
- ☐ _____
- ☐ _____
- ☐ _____

Comentários gerais importantes:

[illegible]

Apêndice C: Questionário de Pesquisa C



UnB – Universidade de Brasília

Questionário de Pesquisa C

Esta pesquisa é oriunda de um trabalho monográfico sobre o tema ISO 14001 no DF, para conclusão do curso de Administração - aluno Adriano de Faria Silvestre, tendo como orientador Prof. Guilherme Augusto Castelo Branco Arruda. O objetivo proposto é a coleta de informações por meio de entrevistas.

Dados do entrevistado

Nome Completo:

Especialidade (formação e/ou experiências relevantes):

1 – O Senhor já prestou alguma consultoria para a implantação da ISO 14001?

- ☐ Sim
☐ Não

Obs: _____

2- Quais o Senhor acredita serem os maiores benefícios obtidos com a implantação de um SGA baseado na norma ISO 14001?

- ☐ Redução de custos
☐ Maior eficiência operacional
☐ Maior visibilidade no mercado
☐ Preservação ambiental

☐ _____
☐ _____

3- Além dos custos de implantação, o Senhor acredita que a implantação da ISO 14001 traz um aumento dos custos operacionais para a organização?

AUMENTO _____ NEUTRO _____ REDUÇÃO _____

5() _____ 4() _____ 3() _____ 2() _____ 1() _____

4- O Senhor acredita que a norma ISO 14001 foi desenvolvida para empresas de todos os ramos e tamanhos, ou que ela se direciona a alguns ramos/tamanhos específicos?

☐ Todos os ramos e setores

☐ Ramos e setores específicos: _____

5- O que o Senhor considera mais difícil: a implantação ou a manutenção da ISO 14001?

☐ Implantação

☐ Manutenção

☐ Ambas

☐ Nenhuma

Complemento:

6- Brasília possui um dos menores índices de certificações ISO 14001 do Brasil. Qual o Senhor imagina ser a razão para isso?

☐ Alto custo de implantação

☐ Custo-benefício baixo

☐ Baixo reconhecimento no mercado

☐ Alto custo operacional

☐ Pouca vantagem competitiva

☐ _____

☐ _____

☐ _____

7- Em sua opinião qual será o principal fator que aumentará a demanda por certificações ISO 14001 no Brasil? (pontue de 1 (improvável) a 5 (muito provável))

1() 2() 3() 4() 5() Escassez de energia

1() 2() 3() 4() 5() Escassez de matéria-prima

1() 2() 3() 4() 5() Consciência ecológica da população

1() 2() 3() 4() 5() Imposição regulatória pública nacional

1() 2() 3() 4() 5() Imposição regulatória pública internacional (Leis dos principais países consumidores)

1() 2() 3() 4() 5() Imposição regulatória internacional (Protocolo de Kyoto, etc...)

1() 2() 3() 4() 5() Novas estratégias de marketing baseadas em produtos "verdes" (Criação de demanda por parte da empresa)

1() 2() 3() 4() 5() Exigência da cadeia de produção (fornecedores e/ou clientes)

8- O Senhor acredita que o mercado do DF passará a se interessar mais pela implantação da ISO 14001 de forma diferente do restante do país? Por quê?

☐ Sim

☐ Não

Justificativa: _____

Comentários gerais importantes:
