

FACULDADE CAMPO LIMPO PAULISTA – FACCAMP
PROGRAMA DE MESTRADO EM ADMINISTRAÇÃO

EDSON PINTO DE MELLO

Diagnóstico da Gestão Ambiental nas Micro e Pequenas Empresas: Um Estudo
Multicasos na Região de Campo Limpo Paulista - SP

Campo Limpo Paulista - SP
2014

EDSON PINTO DE MELLO

Diagnóstico da Gestão Ambiental nas Micro e Pequenas Empresas: Um Estudo Multicasos na Região de Campo Limpo Paulista

Dissertação apresentada à Faculdade Campo Limpo Paulista, como requisito para obtenção do grau de Mestre em Administração de Empresas, sob orientação do Prof. Dr. Marco Antônio Conejero.

Linha de pesquisa: Dinâmica das Micro e Pequenas Empresas

CAMPO LIMPO PAULISTA - SP

2014

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

MELLO, EDSON PINTO DE; Diagnóstico da Gestão Ambiental nas Micro e Pequenas: Um Estudo Multicasos na Região de Campo Limpo Paulista - SP; Campo Limpo Paulista - SP: FACCAMP, 2014 (Trabalho de Conclusão de Curso para obtenção de título de Mestre em Administração de Empresas).

1. Diagnóstico Ambiental 2. Gestão Ambiental 3. Responsabilidade Socioambiental.

CDD –

Nome: MELLO, Edson Pinto de

Título: Diagnóstico da Gestão Ambiental nas Micro e Pequenas Empresas: Um Estudo Multicasos na Região de Campo Limpo Paulista

Data: 14 de agosto de 2014.

BANCA EXAMINADORA

Professor Doutor

Marco Antonio Conejero

(Presidente / Orientador - FACCAMP)

Professor Doutor

Takeshy Tachizawa

(FACCAMP)

Professora Doutora

Heidy Ramos

(UNINOVE)

Dedico este trabalho a toda minha família. Com amor, admiração e gratidão por sua compreensão, colaboração e carinho, além do apoio e da presença em todo o período de elaboração deste trabalho.

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, agradeço a Deus, que sempre me proveu de saúde e energia.

Agradeço a minha família, aos meus irmãos de coração, Flávio e Luiz.

Agradeço a todos os funcionários da FACCAMP e principalmente aos Professores do Mestrado, que ampliaram meus conhecimentos durante esse caminho.

Agradecimento especial aos professores Doutores Takeshy Tachizawa, Heidy Ramos, que com suas orientações contribuíram de forma impar para a realização deste estudo.

E por fim ao meu orientador, Prof. Doutor Marco Antonio Conejero, pela paciência, dedicação e profissionalismo, que, com energia, conhecimento e boa vontade, sempre esteve ao meu lado me orientando e me mostrando o melhor caminho nesta jornada, estas palavras são poucas para expressar minha imensa gratidão.

Se um homem tem um talento e não tem capacidade de usá-lo, ele fracassou. Se ele tem um talento e usa somente a metade deste, ele fracassou parcialmente. Se ele tem um talento e, de certa forma, aprende a usá-lo em sua totalidade, ele triunfou gloriosamente e obteve uma satisfação e um triunfo que poucos homens conhecerão.

Thomas Wolfe

RESUMO

De acordo com SEBRAE (2014), no Brasil as micro e pequenas empresas (MPEs) representam 90% do PIB, gerando milhares de postos de trabalho e impactando o meio ambiente direta e indiretamente. Neste estudo, busca-se, a elaboração de um diagnóstico da gestão ambiental, fazendo uso de um estudo multicase, das micro e pequenas indústrias dos setores da metalurgia, borracha e alimentos da Cidade de Campo Limpo Paulista - SP. Para o embasamento teórico, foi realizada uma revisão da literatura envolvendo a gestão ambiental, a evolução da legislação e as normas regulamentadoras, a responsabilidade socioambiental, o contexto das micro e pequenas empresas, e métodos de gestão ambiental. Realizaram-se entrevistas em profundidade, cujos resultados, compilados e analisados, resultaram em um diagnóstico da situação das micro e pequenas empresas em relação à gestão ambiental. Constatou-se a despreocupação dos gestores com relação a questão ambiental e a um sistema de gestão ambiental propriamente dito, fatores como a falta de conhecimento, a não exigência pelos clientes e pelo mercado em que essas empresas atuam, a falta de mão de obra qualificada, e principalmente a falta de recursos financeiros. O não investimento nesta área não ocorre por entenderem que não é necessário e principalmente pelo tema não ser prioritário e nem fazer parte das diretrizes da empresa, foi constatado ainda que as micro e pequenas empresas pesquisadas não possuem sistema de gestão ambiental implantados e sim algumas práticas ambientais pontuais como: reciclagem de lixo e utilização de lâmpadas fluorescente como iniciativas de responsabilidade socioambiental.

Palavras-chave: diagnóstico ambiental; gestão ambiental; responsabilidade socioambiental.

ABSTRACT

According to SEBRAE (2014), in Brazil the micro and small enterprises (MSEs) represent 90% of GDP, generating thousands of jobs and directly and indirectly impacting the environment. This study seeks to, the development of a diagnosis of environmental management, making use of a multi-case study of micro and small industries in the sectors of metallurgy, rubber and food City Clean Field - SP. For the theoretical background, a review of the literature involving environmental management, the evolution of legislation and regulatory standards, environmental responsibility, the context of micro and small enterprises, and methods of environmental management was held. There were in-depth interviews, the results compiled and analyzed, resulting in a diagnosis of the situation of micro and small enterprises in relation to environmental management. It found the carelessness of managers with respect to environmental issues and an environmental management system itself, factors such as lack of knowledge, not required by the customers and the market in which these companies operate, the lack of skilled labor, and especially the lack of financial resources. The non-investment does not occur in this area because they understand that it is not necessary and especially the theme not be a priority and not be part of the guidelines of the company, was also found that the micro and small companies surveyed do not have an environmental management system in place, but some practical environmental point as waste recycling and use of fluorescent lamps as environmental responsibility initiatives.

Keywords: environmental assessment; environmental management; social accountability practices.

Lista de Figuras

Figura 1: Sistema de Economia Linear	25
Figura 2: Sistema de Economia Circular	25
Figura 3: Pirâmide Social Corporativa de Carroll	33
Figura 4: Requisitos de um SGA de acordo com Campos e Alberton (2004)	47
Figura 5: Proposta de SGA sugerida por Tachizawa	50
Figura 6: Novo contexto Empresarial na Cadeia Socialmente Responsável.....	54
Figura 7: Programa de Gestão Ambiental simplificado	60
Figura 8: Estrutura Organizacional da Empresa B	91
Figura 9: Estrutura Organizacional da Empresa C	94
Figura 10: Estrutura Organizacional da Empresa D	97
Figura 11: Estrutura Organizacional da Empresa E	99
Figura 12: Estrutura Organizacional da Empresa F	101

Lista de Quadros

Quadro 1: Gestão Ambiental na Empresa – Abordagem	53
Quadro 2: Resumo dos Métodos de Gestão Ambiental	57
Quadro 3: Normas e Aplicações.....	68
Quadro 4: Características das MPEs Brasileiras.....	72
Quadro 5: Uso do Método do Estudo de Caso para Geração de Métodos Gerenciais	83
Quadro 6: Classificação das MPEs pelo número de empregados	84
Quadro 7: Classificação das MPEs pelo faturamento bruto anual	84
Quadro 8: Agenda de entrevistas.....	86

Lista de Abreviaturas

- ABNT** – Associação Brasileira de Normas Técnicas
- DNAEE** – Departamento Nacional de Águas e Energia Elétrica
- DNPM** – Departamento Nacional de Prospecção Mineral
- IBDF** – Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal
- IBGE** – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
- INMETRO** – Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia
- IPHAN** – Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional
- ISO** – Organização Internacional para Padronização
- MEI** – Microempreendedor Individual
- MMA** – Ministério do Meio Ambiente
- MPE** – Micro e Pequena Empresa
- NBR** – Norma Brasileira
- OSHAS** – Série de Avaliação de Saúde e Segurança Ocupacional
- PDCA** – Planejar, Executar, Checar e Agir
- PIB** – Produto Interno Bruto
- PMDA** – Programa de Melhoria de Desempenho Ambiental
- PNRS** – Política Nacional de Resíduos Sólidos
- RH** – Recursos Humanos
- RS** – Responsabilidade Social
- SAAS** - Social Accountability Accreditation Services
- SA 8000** – Social Accountability
- SEBRAE** – Serviço Brasileiro de Aprendizagem Empresarial
- SGA** – Sistema de Gestão Ambiental
- SNUC** – Sistema Nacional de Unidades de Conservação
- SUDEPE** – Superintendência do Desenvolvimento da Pesca

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	29
1.1 JUSTIFICATIVA.....	17
1.2.1 Objeto.....	19
1.2.2 Objetivo Geral.....	20
1.2.3 Objetivos Específicos.....	20
1.3 DELIMITAÇÃO DO TEMA.....	20
1.4 ESTRUTURA DO ESTUDO.....	23
1.5 CONTRIBUIÇÃO DO ESTUDO.....	23
2 REVISÃO DE LITERATURA.....	24
2.1 QUESTÃO AMBIENTAL NAS ORGANIZAÇÕES.....	25
2.2 EVOLUÇÃO DA LEGISLAÇÃO AMBIENTAL.....	26
2.3 RESPONSABILIDADE SOCIOAMBIENTAL.....	31
2.4 SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL.....	34
2.5 MÉTODOS DE GESTÃO AMBIENTAL.....	37
2.5.1 Método de SGA proposto por Donaire.....	38
2.5.2 Método de SGA proposto por Demajorovic.....	44
2.5.3 Método de SGA proposto por Campos e Alberton.....	46
2.5.4 Método de SGA proposto por Tachizawa.....	49
2.5.5 Método de SGA proposto por Barbieri.....	53
2.5.6 Método de SGA proposto por Aligleri, Aligleri e Kruglianskas.....	54
2.5.7 Contribuições dos Métodos de Gestão Ambiental.....	57
2.6 NORMAS E CERTIFICAÇÕES.....	62
2.6.1 Certificação ISO 14001.....	63
2.6.2 Certificação NBR ISO 16000.....	64
2.6.3 Certificação SA 8000.....	65
2.6.4 Certificação OHSAS 18001.....	67
2.7 MICRO E PEQUENAS EMPRESAS (MPEs).....	69
2.7.1 Responsabilidade Socioambiental nas MPEs.....	74
2.7.2 Gestão Ambiental nas MPEs.....	75
3 ASPECTOS METODOLÓGICOS.....	77
3.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA.....	77
3.2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	78
3.3 MÉTODO DO ESTUDO DE CASO.....	81
3.4 SELEÇÃO DOS CASOS ANALISADOS.....	84

4 ANÁLISE DOS CASOS	89
4.1 ANÁLISE INDIVIDUAL	89
4.1.1 Caso 1: EMPRESA A	89
4.1.2 Caso 2: EMPRESA B	91
4.1.3 Caso 3: EMPRESA C	93
4.1.4 Caso 4: EMPRESA D	97
4.1.5 Caso 5: EMPRESA E	99
4.1.6 Caso 6: EMPRESA F	101
4.2 ANÁLISE CONJUNTA DOS CASOS	103
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS E SUGESTÕES PARA ESTUDOS FUTUROS	110
REFERÊNCIAS	114
APÊNDICE 1 – ROTEIRO DA ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA.....	122
ANEXO 1 – CLASSIFICAÇÃO DAS INDÚSTRIAS PELO CNAE	125
ANEXO 2 – LISTAGEM DAS 30 INDÚSTRIAS DA CIDADE DE CAMPO LIMPO PAULISTA.....	126

1 INTRODUÇÃO

A preocupação com o meio ambiente tornou-se global, sendo tema de setores da sociedade civil e, principalmente, dos governos de inúmeros países. São exemplos iniciativas como o Pacto Global, proposto às lideranças empresariais pelo secretário geral das Nações Unidas no dia 31 de janeiro de 1999, durante a realização do Fórum Econômico Mundial. Esse evento de envolvimento mundial foi organizado por movimentos sociais de muitos continentes, com o objetivo de elaborar alternativas para uma transformação social global (ETHOS, 2008).

No Brasil, pode-se destacar a realização do evento internacional Rio 92, conhecido como Cúpula da Terra, onde se reuniram mais de 100 chefes de estado para debater formas de desenvolvimento sustentável, um conceito relativamente novo à época.

A Rio + 20, Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável (CNUDS), realizada em 2012, no Rio de Janeiro, com o objetivo de discutir a renovação do compromisso político com o desenvolvimento sustentável, firmado em 1992. Considerada o maior evento já realizado pelas Nações Unidas, a Rio + 20 contou com a participação de chefes de estados de 190 nações que propuseram mudanças, sobretudo, no modo como estão sendo usados os recursos naturais do planeta. Além de questões ambientais, foram discutidos, durante a CNUDS, aspectos relacionados a questões sociais, como a falta de moradia, e outros (ETHOS, 2008).

Esses eventos despertaram o interesse mundial no que diz respeito à importância do meio ambiente. Nesse sentido, as empresas buscam cada vez mais inserir o contexto ambiental em sua gestão. A gestão ambiental passa a ser uma prática crescente, que objetiva reduzir a utilização de recursos naturais, superar concorrentes, aumentar o *market share*¹ e receber as vantagens/benefícios que produz, quando bem aplicada.

¹ Fatia de mercado

Questões como preservação do meio ambiente e responsabilidade social passaram a fazer parte da rotina das empresas, que tiveram de adequar-se especialmente às legislações relacionadas à qualidade, ao meio ambiente e à responsabilidade social para manter-se competitivas no mercado.

A inclusão da proteção do ambiente entre os objetivos da organização moderna amplia substancialmente todo o conceito de administração. Administradores, executivos e empresários introduziram em suas empresas programas de reciclagem, medidas para poupar energia e outras inovações ecológicas, que se difundiram-se rapidamente. Assim, a importância da gestão ambiental no contexto empresarial deixou de ser periférica.

Gestão ambiental, segundo consta no Glossário de Gestão Ambiental (KRIEGER *et al.*, 2006, p. 49), é o conjunto de medidas organizacionais, responsabilidades práticas, procedimentos, processos e recursos de uma empresa ou de uma administração pública para a execução de sua política ambiental.

Na concepção de Kraemer (2004), a gestão ambiental é um aspecto funcional da gestão de uma empresa, que desenvolve e implanta as políticas e estratégias ambientais.

Para Donaire (2006), a gestão ambiental expõe a visão moderna da empresa em relação a seu ambiente, pois seus administradores não devem concentrar-se apenas em resultados econômicos, mas também considerar o caráter social e político. O autor afirma que “[...] hoje a sociedade tem preocupações ecológicas” (DONAIRE, 2006, p. 16).

Para Seiffert (2009), a gestão ambiental dentro de um contexto organizacional não é somente uma forma de fazer com que as organizações evitem problemas com a inadimplência legal e restrições ou riscos ambientais, como também uma forma de adicionar valores a sua existência.

A empresa, sendo formada por um conjunto de elementos relacionados entre si, gera bens e serviços, empregos, dividendos, porém também consome recursos naturais escassos, gera contaminação e resíduos. Nesse sentido, Callenbach (1993), diz que é possível que os investidores e acionistas usem cada vez mais a sustentabilidade ecológica, no lugar da estrita rentabilidade, como critério para avaliar o posicionamento estratégico de longo prazo das empresas.

Assim, pode-se dizer que a conscientização das empresas para com o meio ambiente é um desafio contemporâneo e está se tornando cada vez mais comum e necessário, tendo em vista que os consumidores estão exigindo serviços e produtos que respeitem não só o meio ambiente, mas que respeitem a eles próprios.

1.1 JUSTIFICATIVA

As grandes organizações, em função da crescente preocupação em relação à questão ambiental por parte da sociedade, estão procurando adotar medidas para atender a essa demanda, por meio de implantação de sistemas e programas de responsabilidade socioambiental, para gerenciar suas atividades de forma integrada.

A gestão ambiental não deve ser aplicada somente em grandes empresas, ela deve ser aplicada também nas micro e pequenas empresas (MPEs), que somam mais de seis milhões no Brasil (SEBRAE, 2014).

Nesse aspecto, as MPEs são grandes geradoras de emprego e renda, possuindo um portfólio diversificado de produtos e serviços, além de estarem inseridas em vários meios sociais e locais da sociedade brasileira.

O número de empregos formais gerados pelas MPEs saltou de 8,6 milhões em 2000 para 15,6 milhões de empregados em 2011. Isso representa 52% da massa salarial de todo o país (SEBRAE, 2014).

O segmento das MPEs também garantiu o dobro de variação salarial em relação às grandes e médias empresas. Em 11 anos, de 2000 até 2011, o aumento real de salário nas grandes e médias empresas foi de 9%, enquanto nas micros e pequenas empresas, o crescimento foi de 18%. Isso significa que os salários crescem mais no segmento dos micros e pequenos negócios, tornando o setor ainda mais atrativo, não só para quem deseja abrir um negócio, mas também para aqueles que buscam uma ocupação dentro dessas empresas (SEBRAE, 2014).

Nessas empresas, o poder tende a ser centralizado pelo proprietário ou “dono”. Assim, nelas empresas, segundo Andrade, Tachizawa e Carvalho (2002), a formulação estratégica é uma atribuição do proprietário-dirigente e geralmente a estratégia reflete sua percepção sobre a relação da organização com o ambiente externo.

Segundo pesquisa realizada com 3.058 empresários de micro e pequeno porte, em todo o país, constatou-se que a maioria desses empresários (58%) afirma não possuir conhecimento sobre os temas “sustentabilidade” e “meio ambiente”, (SEBRAE, 2014).

A pesquisa aponta que, apesar disso, 72% entendem que as micro e pequenas empresas devem atribuir alta importância à questão do meio ambiente e 79% acham que aquelas que adotam ações de preservação do meio ambiente podem atrair mais clientes (SEBRAE, 2014).

Para 47% dos empresários consultados, a questão ambiental representa oportunidades de ganhos para sua empresa, 40% não veem ganhos nem despesas e 13% acham que a questão ambiental representa custos e despesas (SEBRAE, 2014).

Dessa forma, muitos enxergam ganhos diretos para as empresas; porém, para outro grupo também expressivo de empresários, as oportunidades de ganhos relacionadas à questão ambiental ainda não estão bem definidas.

Entende-se que há necessidade de esclarecer melhor esse público sobre quais as vantagens de implementação de ações relacionadas à preservação ambiental ou à minimização de impactos ambientais.

Embora muitos empresários tenham afirmado não conhecer os conceitos de sustentabilidade, verifica-se na prática que muitos já realizam ações nessa direção. Por exemplo, ações de controle do consumo de energia, água e papel são realizadas por 80%, 78% e 68% dos entrevistados. Além disso, 66% fazem coleta seletiva de lixo e 61% afirmam realizar tratamentos de resíduos tóxicos, tais como solventes, produtos de limpeza e cartuchos de tintas (SEBRAE, 2014).

Um percentual elevado de MPEs ainda não tem por hábito utilizar matérias-primas ou materiais recicláveis no processo produtivo (54%), realizar captação de água da chuva e/ou reutilização da água (83%) e participar do processo de reciclagem de pilhas, baterias usadas ou pneus usados (56%) (SEBRAE, 2014).

Segundo Jabbour *et al.* (2012), “há evidente carência de pesquisas na área, observada por meio de consultas às bases de artigos científicos de elevado prestígio” (*WEB of Science/ISI, Scopus, ProQuest, Emerald, ScienceDirect, etc.*) além de uma lacuna teórica empírica nacional, tendo em vista que as pesquisas brasileiras sobre o tema são predominantemente teóricas (CORAZZA, 2003; BACKER, 2002), com exceção dos métodos de autores citados nesta dissertação.

1.2 OBJETO E OBJETIVOS

1.2.1 Objeto

O objeto de estudo é a gestão ambiental utilizada pelas MPEs industriais.

1.2.2 Objetivo Geral

Realizar um diagnóstico da gestão ambiental nas MPEs industriais da região do município de Campo limpo Paulista – SP.

1.2.3 Objetivos Específicos

Para tanto, o trabalho tem como objetivos específicos:

- Entender o nível de preocupação das MPEs com relação ao impactos ambientais;
- identificar as práticas implementadas de gestão ambiental na MPE;
- identificar SGA certificados;

1.3 DELIMITAÇÃO DO TEMA

O meio ambiente, por tratar-se de um tema contemporâneo, tem sido estudado por inúmeros autores e entidades de interesse público.

Na visão de Selden *et al.* (1973, p.113), a expressão “gestão ambiental” é entendida como “a condução, a direção e o controle pelo governo do uso dos recursos naturais, através de determinados instrumentos, o que inclui medidas econômicas, regulamentos e normatização, investimentos públicos, financiamentos, requisitos interinstitucionais e judiciais”. Porém as demais citações referenciam que a gestão ambiental não se restringe à administração pública.

Gestão ambiental, segundo Hurtubia (1980, p.159), é entendida como “a tarefa de administrar o uso produtivo de um recursos renovável sem reduzir a produtividade e a qualidade ambiental, normalmente em conjunto com o desenvolvimento de uma atividade”.

Para Ortega e Rodriguez (1994,p 44) gestão ambiental é um

“conjunto de atuações e disposições necessárias para obter a manutenção de um capital ambiental suficiente, para que a qualidade de vida das pessoas e o patrimônio natural sejam os mais elevados possíveis; todo ele dentro de um complexo sistema de relações econômicas e sociais que condiciona esse objetivo. Ela consiste em conduzir e administrar o meio ambiente em relação aos elementos e processos que formam as atividades que o afetam”.

A gestão ambiental é entendida por Becerra e Espinoza (2002, p. 7) como

“um conjunto de ações empreendidas pela sociedade, ou parte dela, com o fim de proteger o meio ambiente. Seus propósitos visam modificar uma situação atual para outra desejada, de acordo com a percepção que os atores envolvidos tenham dela”.

Gestão ambiental, na visão de Philippi Jr. e Bruna (2004, p. 700), é

“o ato de administrar, de dirigir ou reger os ecossistemas naturais e sociais em que se insere o homem, individual e socialmente, num processo de interação entre as atividades que exerce, buscando a preservação dos recursos naturais e das características essenciais do entorno, de acordo com o padrão de qualidade”.

De acordo com Seiffert (2009, p. 48),

“a gestão ambiental busca a condução harmoniosa dos processos dinâmicos e interativos, que ocorrem entre os diversos componentes do ambiente natural e antrópico, determinados pelo padrão de desenvolvimento almejado pela sociedade”.

A gestão ambiental, em sua concepção mais ampla,

“é um processo permanente e de aproximação sucessiva no qual diversos fatores públicos e privados e da sociedade civil desenvolvem um conjunto de esforços específicos com o propósito de preservar, restaurar, conservar e utilizar de maneira sustentável o meio ambiente”. BECERRA e ESPINOZA, 2002, p. 7).

A responsabilidade social empresarial pode ser definida como “o desempenho de comportamentos corporativos até um nível congruente com as normas sociais prevalecentes, com os valores pertinentes àquela corporação em apreço” (COLTRO, 2004, p. 30).

Carroll (1979) entende que a responsabilidade social empresarial abrange a expectativa econômica, legal, ética e discricionária (filantrópica) que a sociedade tem da organização em determinado momento no tempo.

Um sistema de gestão compreende a estrutura organizacional, as atividades de planejamento, as responsabilidades, as práticas, os modelos e os critérios, os processos e os recursos para desenvolver, implementar, atingir, analisar criticamente e manter a política de uma dada dimensão de interesse. Essa dimensão de interesse pode ser a qualidade, o meio ambiente, a segurança da informação, a segurança e a saúde ocupacional, a responsabilidade social interna ao local de trabalho ou responsabilidade social ampla, entre outras (ROBLES JR. A; BONELLI, V. V. 2006, p. 39).

A responsabilidade social e ambiental pode ser resumida, no conceito de efetividade, como o alcance de objetivos econômico-sociais. Uma organização é efetiva quando mantém uma postura socialmente responsável. A efetividade está relacionada à satisfação da sociedade, ao atendimento de seus requisitos sociais, econômicos e culturais. Toda e qualquer organização existe em função de necessidades sociais e depende de manter um bom relacionamento com a sociedade para desenvolver-se (TACHIZAWA, 2014, p. 73).

Nota-se que, do conjunto de conceitos de gestão ambiental apresentado, alguns procuram abarcar toda a complexidade da gestão ambiental, inserindo aspectos legais, normativos, de articulação institucional, de preservação/ conservação dos recursos naturais. Enquanto outros atribuem a gestão ambiental apenas às tarefas a serem executadas pelas empresas ou órgãos públicos de meio ambiente, com o objetivo de harmonizar a preservação e/ou conservação e os usos dos bens ambientais com as atividades econômicas.

No processo de gestão, só se obtêm resultados significativos, quando se consegue apoio de todos os atores envolvidos, o que demanda uma boa articulação de todos na empresa.

1.4 ESTRUTURA DO ESTUDO

Este estudo desenvolve-se em seis capítulos. No primeiro, apresentam-se a introdução com justificativa, os objetivos e a delimitação do tema. No segundo capítulo, faz-se a revisão de literatura. No terceiro, descreve-se a metodologia adotada para o estudo. No quarto, apresentam-se o estudo dos casos e sua análise. O quinto capítulo é reservado para as considerações finais do estudo.

1.5 CONTRIBUIÇÃO DO ESTUDO

Podem-se extrair as seguintes contribuições da presente dissertação:

- a) verificação da existência de gestão ambiental e sua forma de implantação na realidade das MPEs;
- b) identificação das práticas socioambientais mais utilizadas pelas MPEs.

2 REVISÃO DE LITERATURA

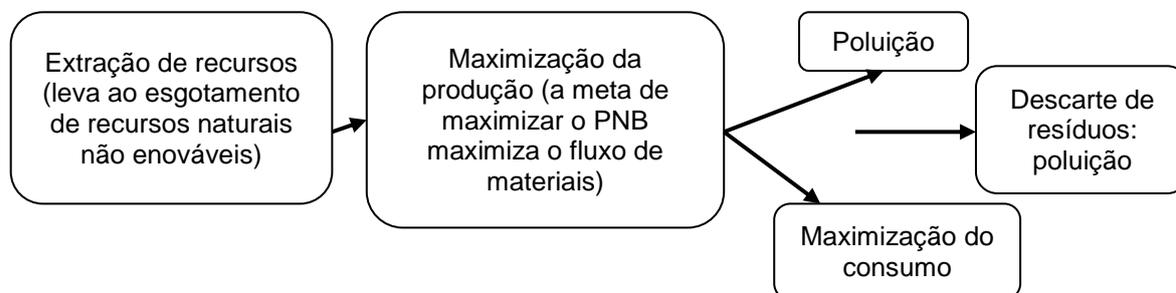
Neste capítulo, é abordado a questão da gestão ambiental, a evolução da legislação, a responsabilidade socioambiental, as normas regulamentadoras, as micro e pequenas empresas, métodos de sistema ambiental e suas contribuições dentro do contexto das micro e pequenas empresas.

2.1 QUESTÃO AMBIENTAL NAS ORGANIZAÇÕES

Segundo Morosini (2005), a capacidade que os seres humanos têm de interferir na natureza para dela retirar seu sustento e sobrevivência, permitiu a exploração e o consumo de recursos por muito tempo sem que se pensasse em sua conservação. Em decorrência de catástrofes ambientais, dos índices alarmantes de poluição e da constatação de que os limites da natureza estavam sendo superados é que se iniciou um movimento em favor da utilização racional desses recursos.

Nesse sentido, segundo o Sebrae (2014), a sociedade vem lentamente demandando a mudança de um sistema de economia linear para circular. O sistema de economia linear visa somente à qualidade do produto de maneira a atender às necessidades dos clientes. Porém, não leva em consideração as variáveis ambientais, o que torna o sistema finito (Figura 1).

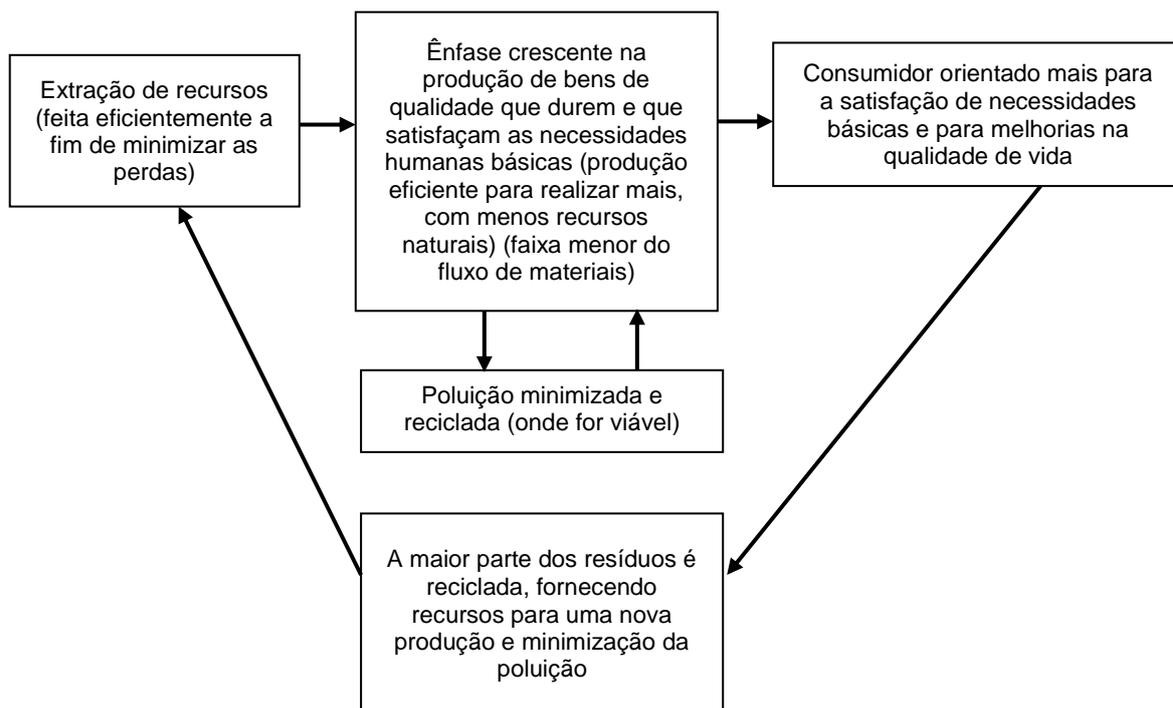
Figura 1: Sistema de Economia Linear



Fonte: Sebrae (2014)..

Já no sistema de economia circular, as variáveis ambientais estão inseridas, tornando o sistema infinito. O objetivo é ir além da qualidade, com a otimização dos recursos naturais (Figura 2).

Figura 2: Sistema de Economia Circular



Fonte: Sebrae (2014)..

Segundo Barbieri (2009), a preocupação com os problemas ambientais decorrentes dos processos de crescimento e desenvolvimento ocorreu lentamente e de modo muito diferenciado entre os diversos agentes, indivíduos, governos, organizações internacionais, entidades da sociedade civil, etc.

No sentido de instituir regras para o crescimento e o desenvolvimento tendo como objetivo proteger e preservar o meio ambiente, surgem inúmeras leis buscando minimizar os impactos ambientais gerados pela atividade humana. Dessa forma, numa retrospectiva histórica da legislação no Brasil, podem-se ordenar iniciativas nesse sentido, com alguns fatos marcantes.

2.2 EVOLUÇÃO DA LEGISLAÇÃO AMBIENTAL

Ao longo da história, antes que o Direito Ambiental se firmasse como um ramo autônomo da Ciência Jurídica, inúmeros dispositivos jurídicos brasileiros e portugueses previram a proteção legal ao meio ambiente (FARIAS, 2007).

O primeiro momento histórico no que diz respeito à legislação ambiental brasileira é aquele descrito como o do Descobrimento até aproximadamente a década de 1930. Esse período é caracterizado pela não existência de uma preocupação com o meio ambiente, a não ser por alguns dispositivos protetores de determinados recursos ambientais (FARIAS, 2007).

Milaré (2004) faz um estudo da legislação ambiental desse período afirmando que o esbulho do patrimônio natural e a privatização do meio ambiente eram muito comuns.

Após a década de 1930, inicia-se o estabelecimento do controle federal sobre o uso e a ocupação do território e de seus recursos naturais, em uma atmosfera de disputa entre o governo central e as forças políticas e econômicas de diferentes unidades da Federação. Os recursos ambientais, como a água, a fauna e a flora, passaram a ser regidos por uma legislação específica (FARIAS, 2007).

Segundo Milaré (2004), a saúde pública passou a ser regida pelo Regulamento de Saúde Pública ou Decreto nº 16.300/23, os recursos hídricos passaram a reger-se pelo Código das Águas ou Decreto-lei nº 852/38, a pesca pelo Código de Pesca ou Decreto-lei nº 794/38, a fauna pelo Código de Caça ou Decreto-lei nº 5.894/43, o solo e o subsolo pelo Código de Minas ou Decreto-lei nº 1.985/40, e a flora pelo Código Florestal ou Decreto nº 23.793/34.

A partir da década de 1960, há um aprofundamento das normas segmentadas por tipo de recurso natural e o Estado passa a realizar a gestão dos recursos naturais propriamente dita. Nesse sentido, o governo passa a regulamentar o uso dos recursos ambientais por meio de outorgas e concessões a particulares, que assim poderiam explorar a fauna, a flora, os minérios, os recursos hídricos, os recursos pesqueiros e a exploração da terra (FARIAS, 2007).

A estrutura administrativa estava praticamente centralizada na União, que desempenhava seu papel por meio dos seguintes órgãos específicos:

Departamento Nacional de Águas e Energia Elétrica (DNAEE), Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal (IBDF), Departamento Nacional de Prospecção Mineral (DNPM), Superintendência do Desenvolvimento da Pesca (Sudepe) e Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (Iphan) (FARIAS, 2007).

Entre os textos legislativos mais importantes, destacam-se o Estatuto da Terra ou Lei nº 4.504/64, o Código Florestal ou Lei nº 4.771/65, a Lei de Proteção à Fauna ou Lei nº 5.197/67, o Código de Pesca ou Decreto-lei nº 221/67 e o Código de Mineração ou Decreto-lei nº 227/67 (MILARÉ, 2004).

Ainda na atualidade, a Administração Pública Ambiental é pautada pela existência de lógicas segmentadas de ação e de interesses que impedem a integração das políticas públicas de meio ambiente (FARIAS, 2007).

Somente a partir da década de 1980, a legislação ambiental brasileira começou a preocupar-se com o meio ambiente de forma global e integrada (MILARÉ, 2004). A Lei nº 6.938/81, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, é o primeiro grande marco em termos de haver uma norma integrada de proteção ambiental no Brasil.

O segundo marco é a edição da Lei da Ação Civil Pública ou Lei nº 7.347/85, que disciplinou a ação civil pública como instrumento de defesa do meio ambiente e dos demais direitos difusos e coletivos, e fez com que os danos ao meio ambiente pudessem efetivamente chegar ao Poder Judiciário (FARIAS, 2007).

A Constituição Federal de 1988 foi o terceiro grande marco da legislação ambiental ao encampar tais elementos em um capítulo dedicado inteiramente ao meio ambiente, e em diversos outros artigos relacionados ao assunto, fazendo com que o meio ambiente se aproxime da categoria de bem protegido constitucionalmente (FARIAS, 2007).

O quarto marco é a edição da Lei de Crimes Ambientais ou Lei nº 9.605/98, que dispõe sobre as sanções penais e administrativas aplicáveis às condutas e às atividades lesivas ao meio ambiente. Essa Lei regulamentou instrumentos importantes da legislação ambiental como a desconsideração da personalidade da pessoa jurídica e a responsabilização penal da pessoa jurídica (FARIAS, 2007).

Segundo Milaré (2004), somente após a década de 1980, é que surge o Direito Ambiental propriamente dito, com princípios, objetivos e instrumentos peculiares. Nessa fase, desponta a ideia de intercomunicação e interdependência entre cada um dos elementos que formam o meio ambiente, o que faz com que esses elementos devam ser tratados de forma harmônica e integrada.

Segundo a Constituição Federal de 1988, em seu artigo 225, “todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações”. A Justiça tem o dever de acompanhar e julgar as transformações econômicas, políticas e sociais para defender o bem público, principalmente, os crimes contra o patrimônio natural, urbano e cultural (MILARÉ, 2004).

A partir da Lei 12.011, de 2009, editada pelo Congresso Nacional sob iniciativa do STJ (Superior Tribunal de Justiça), foi estabelecida a criação, de 2010 a 2014, de 230 novas Varas Federais, uma média de 46 novas varas a cada ano. Essas novas varas são especializadas em crimes ambientais, com autoridade para julgar processos que envolvam a União, empresas públicas, fundação ou autarquia federal (MILARÉ, 2004).

No outro lado, no banco dos réus, o processo pode envolver pessoas físicas, jurídicas e o próprio poder público em casos de crimes ambientais, danos e omissões (FARIAS, 2007).

Em síntese, Milaré (2004) descreve as principais leis ambientais brasileira da seguinte forma:

- 1934: Criação do Código de Águas e do Código Florestal, passo inicial para a legislação ambiental brasileira;
- 1965: Código Florestal, Lei 4.771, que visou estabelecer proteção das áreas de preservação permanente;
- 1967: Lei da Fauna Silvestre, Lei 5.197, que classificou como crimes a utilização, perseguição, caça de animais silvestres, caça profissional, o comércio de espécies da fauna silvestre e de produtos derivados da caça;
- 1975: Decreto-Lei 1.413, que iniciou o estabelecimento do controle da poluição provocada por atividades industriais;
- 1979: Lei 6.766, referente ao Parcelamento do Solo Urbano, com regras para loteamentos em áreas urbanas;
- 1980: Lei 6.803, lei do Zoneamento Industrial nas Áreas Críticas de Poluição, concedeu aos estados e municípios a autoridade de impor padrões e limites ambientais para licenciamento industrial;
- 1981: Lei 6.938, lei que estabeleceu a Política Nacional de Meio Ambiente;
- 1985: Lei 7.347, conhecida como a Lei da Ação Civil Pública, referente à ação civil pública de responsabilidades por danos ao meio ambiente;
- 1988: Lei 9.605, conhecida como a Lei de Crimes Ambientais, que reordenou a legislação ambiental brasileira;
- 1997: Lei 9.433, que institui a Política Nacional de Recursos Hídricos e o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos;
- 2000: Lei 9.985, a lei SNUC (Sistema Nacional de Unidades de Conservação);
- 2001: Lei 10.257, que cria o Estatuto das Cidades para conceder às autoridades municipais estruturas para o desenvolvimento equilibrado das cidades sem comprometimento do meio ambiente;
- 2010: Lei 12.305, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS).

A criação dessas leis apresenta uma nova realidade às organizações, na qual a adequação às exigências legais passa a ser um desafio fundamental. Porém, em

inúmeros casos, a consciência empresarial ambiental vai além e compõe a chamada responsabilidade socioambiental.

2.3 RESPONSABILIDADE SOCIOAMBIENTAL

As enormes carências e desigualdades sociais existentes no Brasil, dão à responsabilidade socioambiental maior relevância. A sociedade brasileira espera que as empresas cumpram um novo papel no processo de desenvolvimento e sejam agentes de uma nova cultura, atores de mudança social, construtores de uma sociedade melhor.

A empresa é socioambientalmente responsável quando vai além da obrigação de respeitar as leis, pagar impostos e observar as condições adequadas de segurança e saúde para os trabalhadores. Faz isso, por acreditar que assim será uma empresa melhor e estará contribuindo para a construção de uma sociedade mais justa, agregando valor à imagem da empresa.

Votaw (1973) afirma:

“Responsabilidade social significa algo, mas nem sempre a mesma coisa para todos. Para alguns representa a ideia de responsabilidade ou obrigação legal; para outros significa um comportamento responsável no sentido ético, para outros, ainda, o significado transmitido é o de ‘responsável por’ num modelo causal. Muitos a equiparam a uma contribuição caridosa; outros tomam-na pelo sentido de socialmente consciente.” (VOTAW, 1973).

Segundo Lantos (2001), a responsabilidade social empresarial teve seu início nos Estados Unidos. Suas raízes, no início do século XX, foram baseadas nos pensamentos religiosos e sugeriam que determinados princípios religiosos poderiam ser aplicados às atividades empresariais. Entre eles, destacam-se:

a) o *princípio de caridade*, segundo o qual os mais afortunados devem assistir os menos afortunados;

b) o *princípio de gerenciamento*, segundo o qual os homens de negócios são vistos como responsáveis não somente pelos recursos dos acionistas, mas também pelos recursos econômicos da sociedade em geral. Os bens econômicos devem ser utilizados para o benefício da sociedade em geral.

Para Carroll (1979), a responsabilidade social empresarial abrange a expectativa econômica, legal, ética e discricionária (filantrópica) que a sociedade tem da organização em determinado momento no tempo. A autora dividiu a responsabilidade social empresarial em quatro dimensões (CARROLL; BUCHHOLTZ, 2006, p. 35-37):

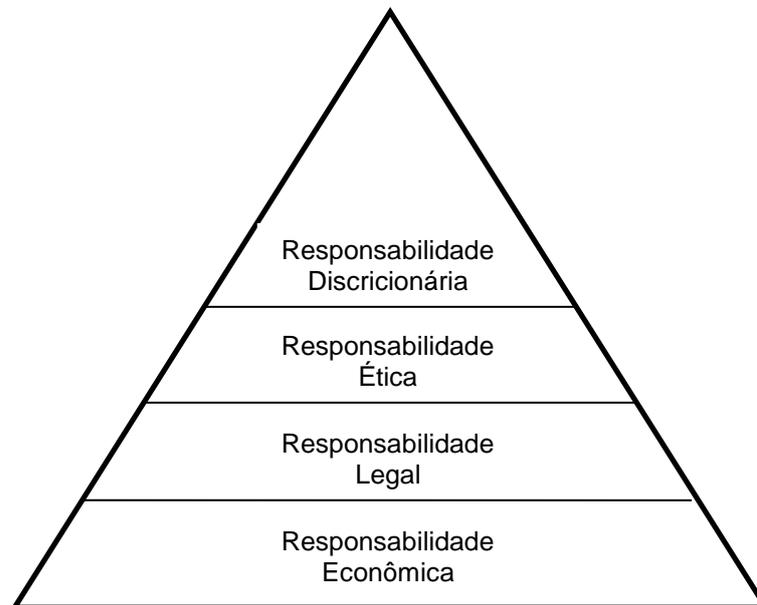
- *responsabilidade econômica*: envolve as obrigações da empresa em produzir bens e serviços que a sociedade deseja e vendê-los a um preço justo, mas que haja lucro suficiente para a perpetuação da empresa em longo prazo e ampliação dos ganhos dos investidores;
- *responsabilidade legal*: corresponde às expectativas da sociedade de que as empresas cumpram suas obrigações de acordo com as legislações existentes;
- *responsabilidade ética*: presume que as empresas tenham um comportamento de acordo com as normas, os padrões e as expectativas da sociedade;
- *responsabilidade discricionária (filantrópica)*: reflete a expectativa da sociedade de que as empresas participem voluntariamente de atividades sociais não exigidas pela lei ou pela ética, por meio da filantropia.

Segundo Carroll (1979, p. 270), “essa empresa leva em conta não somente o interesse em maximizar os lucros para os acionistas, mas também os interesses dos empregados, fornecedores, da comunidade local e da nação”.

A Figura 3 demonstra a pirâmide social corporativa de Carroll (1979), tendo em

sua base de sustentação a responsabilidade econômica, seguida da responsabilidade legal, sem as quais sua continuidade não pode ser garantida.

Figura 3: Pirâmide Social Corporativa de Carroll



Fonte: Adaptado de Carroll (1979).

Nota-se que as quatro dimensões de responsabilidade social empresarial de Carroll (1970) e sua pirâmide representam um modelo de *stakeholder*. Cada componente da responsabilidade social indica como os interesses de cada um dos diferentes *stakeholders* podem ser afetados pela empresa (CARROLL; BUCHHOLTZ, 2006, p. 40).

Segundo Machado Filho (2006), essa subdivisão passa a ser um importante referencial para a operacionalização dessas variáveis. No entanto, as fronteiras entre essas dimensões são tênues e, em muitas situações, sobrepostas. Por exemplo, as dimensões do que é considerado ético ou socialmente responsável podem variar de forma significativa em função do ambiente institucional no qual as empresas se inserem, englobando a natureza e a qualidade de suas relações com um conjunto mais amplo de seus *stakeholders* atuais e com as futuras gerações.

Todas as empresas necessitam incorporar os interesses de seus *stakeholders* em seus processos decisórios como uma estratégia para manter sua operação em longo prazo (McVEA; FREEMAN, 2005).

Porém, as ideias e as estratégias estabelecidas devem ser operacionalizadas em sistemas que direcionem as ações e facilitem a obtenção de resultados, levando tanto as pessoas da organização quanto os clientes a estarem envolvidos no processo de realização dessas atividades (DIAS, 2006).

Nesse sentido, enquanto os sistemas de gestão da qualidade tratam das necessidades dos clientes, os sistemas de gestão ambiental atendem a um vasto conjunto de necessidades das empresas e às crescentes demandas da sociedade sobre a questão ambiental.

2.4 SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL

A gestão ambiental será colocada em prática de acordo com as necessidades da empresa, seu porte, seus objetivos e a forma como os gestores conduzem as estratégias. As normas do tipo ISO servem como um norte para que, com a implementação de técnicas de gestão ambiental – e assim com mudança da cultura organizacional –, as empresas consigam ir além de não degradar o meio ambiente, ou seja, fazer mais com menos e conseguir resultados econômicos positivos (ROBLES JR. A; BONELLI, V. V. 2006, p. 39).

De forma geral, o desenvolvimento da gestão ambiental deve estar adaptado às necessidades da organização e sua aplicabilidade pode ser gerenciada conforme as estratégias da empresa, unindo seus deveres perante a sociedade, o governo e o meio ambiente, com seus objetivos estratégicos, táticos e operacionais (ROBLES JR. A; BONELLI, V. V. 2006, p. 39).

Um sistema de gestão compreende a estrutura organizacional, as atividades de planejamento, as responsabilidades, as práticas, os modelos e os critérios, os processos e os recursos para desenvolver, implementar, atingir, analisar criticamente e manter a política de uma dada dimensão de interesse. Essa dimensão pode ser a qualidade, o meio ambiente, a segurança da informação, a segurança e a saúde ocupacional, a responsabilidade social interna ao local de trabalho ou responsabilidade social ampla, entre outras (ROBLES JR. A; BONELLI, V. V. 2006, p. 39).

A implementação de um SGA constitui uma ferramenta para que o empresário identifique oportunidades de melhorias que reduzam os impactos das atividades de sua empresa sobre o meio ambiente, orientando de forma otimizada os investimentos para implementação de uma política ambiental eficaz, capaz de gerar novas receitas e oportunidades de negócio.

Antonius (1999) revela que, de modo geral, o gerenciamento ambiental pode ser conceituado como a integração de sistemas e programas organizacionais que permitam:

- o controle e a redução dos impactos no meio ambiente, devido às operações ou produtos;
- o cumprimento de leis e normas ambientais;
- o desenvolvimento e uso de tecnologias apropriadas para minimizar ou eliminar resíduos industriais;
- o monitoramento e a avaliação dos processos e dos parâmetros ambientais;
- a eliminação ou a redução dos riscos ao meio ambiente e ao homem;
- a utilização de tecnologias limpas (*clean technologies*), visando minimizar os gastos de energia e materiais;
- a melhoria do relacionamento entre a comunidade e o governo;
- a antecipação de questões ambientais que possam causar problemas ao meio ambiente e, particularmente, à saúde humana.

Segundo Bianchi e Ikeda (2003, p. 231-248), a certificação de Gestão Ambiental tem por objetivo certificar que uma empresa adota um SGA em conformidade com determinada norma. A obtenção da certificação passou em muitas empresas a integrar a estratégia de marketing, representando um diferencial competitivo a mais no mercado.

De acordo com Campos e Alberton (2004), são inúmeros os benefícios da implementação de um SGA, dentre eles destacam-se:

- melhor gestão com a padronização de processos, maior comprometimento de pessoal e melhoria das relações de trabalho, maior rastreabilidade de informações técnicas, etc.;
- produtos e processos de produção otimizados, o que leva a menor entrada de insumos e materiais, e, por consequência, menores custos;
- redução de custos devido ao uso e reciclagem, resultam em entrada de menos material com menos excesso;
- redução de custos devido à redução de resíduos, reutilização e reciclagem de produtos e materiais;
- menor custo de destinação final de lixo e resíduos;
- menores custos de transporte e armazenamento, devido à menor entrada de materiais e de energia;
- menores custos de conformidade com as normas ambientais;
- redução dos custos de seguros;
- menor risco de redesenhar os custos devido às mudanças nas regulamentações ou à percepção do cliente;
- prevenção de riscos de acidentes ambientais, aplicação de multas pelos órgãos ambientais, ações judiciais, etc.;
- redução dos custos de controle, de ações corretivas e de paralisações por acidentes ambientais;
- aumento da produtividade e oportunidade para renovar o portfólio de produtos;
- aumento da participação de mercado pela inovação de produtos;

- colocação no mercado de "produtos verdes", que podem ser vendidos a preços mais elevados;
- novas linhas de produtos para novos mercados;
- maior competitividade e acesso aos mercados nacionais e internacionais, de acesso restrito, com base em uma consciência ambiental mais visível;
- melhoria da imagem institucional perante os órgãos governamentais e ambientais, comunidade, organizações não governamentais e consumidores;
- maiores chances de obter financiamento a taxas reduzidas de bancos que promovem a sustentabilidade ambiental;
- outros.

Por outro lado, Campos e Alberton (2004) destacam os seguintes custos adicionais e riscos da implementação de um SGA:

- custos adicionais de implementação de um SGA podem reduzir a margem de lucro;
- investimento em tecnologias de redução da poluição em conformidade com as normas ambientais leva a maiores custos de produção e pode impactar os preços finais;
- mercados financeiros, devido ao fato de o relatório ambiental ser público, pode haver reação negativa frente ao risco ambiental que uma organização pode acarretar quando não há gerenciamento ambiental de seus produtos e serviços.

2.5 MÉTODOS DE GESTÃO AMBIENTAL

Devido ao interesse em se conhecerem problemas existentes na sociedade, surge a necessidade de que haja uma forma de fazê-lo, ou seja, um método. Esse mesmo método pode determinar a melhor forma para atingir o objeto estudado. O método deve ser amparado por uma filosofia ou corpo de conhecimentos que garantam a ele, e ao produto final de sua procura, um "rigor científico",

proporcionando assim uma maior consistência ou confiabilidade aos resultados finais.

O método pode ser definido como um conjunto de atividades sistemáticas e racionais que favorecem o alcance de objetivos, traçando o caminho a ser trilhado, detectando possíveis erros e auxiliando na tomada de decisões do pesquisador (LAKATOS e MARCONI, 1985).

Apresenta-se nessa sessão um conjunto de métodos de gestão ambiental, que foram selecionados bibliograficamente, a partir de uma busca por pesquisadores de renome na área ambiental, com livros e artigos em periódicos publicados, e com foco de atuação na geração de novos métodos de gestão ambiental.

Os pesquisadores/ autores selecionados são: 1. Denis Donaire (1995); 2. Jacques Demajorovic (2003); 3. José Carlos Barbieri (2009); 4. Lucila Maria de Souza Campos e Alberton (2004); 5. Takeshy Tachizawa (2014); 6. Lilian Aligleri, Luiz Antonio Agleri, Isak Kruglianskas (2009).

2.5.1 Método de SGA proposto por Donaire.

As questões ambientais afetam de diferentes maneiras as áreas funcionais de uma organização. Segundo Donaire (1995, p. 92) “(...) isso ocorre em virtude de uma maior ou menor ligação funcional com a área ambiental”. O autor destaca ainda que pesquisas apontam que as áreas de produção, pesquisa e desenvolvimento e suprimento são as que causam maior impacto ambiental, e as de contabilidade e finanças menor impacto.

Segundo Donaire (1995, p.107),

“o aspecto mais importante e fundamental a ser considerado para a perfeita harmonização e integração da área ambiental junto às

demais áreas funcionais é a disposição política da Alta Administração em transformar a causa ecológica em um princípio básico da empresa, superando o temor natural das organizações de enfrentar e equacionar de forma transparente seu envolvimento com a questão ambiental”.

Para que a causa ambiental dentro da organização tenha sucesso, a atividade ambiental deve potencializar ao máximo sua atenção junto a todos os setores da empresa, buscando integração profissional responsável e perfeita sintonia de interesses (DONAIRE, 1995, p. 93).

a) Setor de Produção

Donaire (1995, p. 94) coloca a área de produção, por suas características, como a que possui o maior envolvimento com a questão ambiental, devendo, por isso, empenhar-se para que o processo produtivo apresente menos consumo de materiais, baixo nível de poluição, melhora na eficiência das operações e manutenção das instalações e equipamentos.

Segundo Backer (2002), compete à produção a tarefa de mensurar riscos internos e externos, por meio de auditorias de qualidade e risco técnico, e de estruturar um plano de investimentos pautado na reflexão sobre a cadeia de produtos e as opções ecologicamente corretas.

Segundo Slack, Chambers e Johnston (2008, p. 698), é importante entender que assuntos mais abrangentes, como a responsabilidade ambiental, estão intimamente relacionados a decisões corriqueiras tomadas por gerentes de produção.

Muitas decisões dizem respeito aos resíduos. Decisões operacionais durante o projeto de produtos ou serviços afetam de maneira significativa a utilização de materiais em curto prazo, assim como a reciclagem em longo prazo.

Segundo Ferrer (1998, p. 2), as indústrias devem buscar a redução do impacto sobre o uso dos recursos naturais e o meio ambiente, por meio de procedimentos mais limpos de produção ao longo da vida do produto, para, dessa maneira, minimizar ou evitar os resíduos. O autor afirma que “estas proposições, mais que a presunção do desenvolvimento e implantação de sistemas de gestão ambiental, são mais ambiciosas, pois incorporam um enfoque preventivo no gerenciamento do dia-a-dia da matéria ambiental”.

No que tange à geração de resíduos, Donaire (1995, p. 95) destaca que “a falta de locais para deposição de resíduos e a possibilidade de reutilização e de reciclagem têm feito da administração dos resíduos uma importante atividade dentro da área de produção”. A principal tarefa em relação à geração de resíduos começa com a identificação dos problemas prioritários do ponto de vista do custo da empresa.

b) Setor de Pesquisa e Desenvolvimento

A área de Pesquisa e Desenvolvimento tem por objetivo principal adaptar os bens e serviços oferecidos pela empresa às necessidades do mercado. Nesse sentido, Donaire (1995, p. 98), coloca essa área como a responsável por incentivar, acompanhar e apoiar todos os estudos que tenham como objetivo a melhoria do desempenho ambiental da empresa.

Segundo Donaire (1995, p.98),

“no sentido de desenvolver processos e produtos ambientalmente mais seguros, deve-se procurar reduzir ou eliminar a existência de materiais tóxicos e efetuar novos projetos levando em consideração a saúde e o bem-estar dos trabalhadores e consumidores e o respeito às formas de vida e aos ecossistemas”.

c) Setor de Suprimentos e Logística

Esta área assegura que a empresa seja capaz de produzir e distribuir bens de forma econômica. Segundo Donaire (1995, p. 99), é a área responsável pela aquisição dos bens de consumo e bens de capital, que representam importante porcentagem nos custos da empresa.

Em face da necessidade de redução de custos e de reavaliação da utilização dos resíduos do processo produtivo, tem ocorrido aumento da importância administrativa dessa área dentro das organizações.

Donaire (1995, p. 99) sugere que seja feita

“análise da situação atual, coletando informações sobre a matéria-prima utilizada pela empresa e seus fornecedores, atentando a suas características ambientais, que deverão incluir: a escassez dos recursos, as implicações ambientais de sua extração e utilização, o grau de flexibilidade que o uso dos recursos substitutos pode oferecer e a facilidade de reaproveitamento e reciclagem”.

É na área de suprimentos que se devem implantar estratégias e práticas mais adequadas ambientalmente.

Donaire (1995) salienta a importância do desenvolvimento e do acompanhamento junto aos fornecedores, de uma política de constante melhoria ambiental nos insumos fornecidos.

d) Setor de Marketing

O Marketing compreende uma série de atividades que tem por objetivo viabilizar a chegada do produto acabado ao consumidor final, além de inserir a imagem da empresa no dia a dia do consumidor. Para Backer (2002), cabe ao marketing

definir e propagar a imagem e filosofia de posicionamento comercial praticado pela organização, estruturando planos de comunicação interna e externa.

Donaire (1995) avalia a estratégia de marketing da organização voltada para questões ambientais como uma oportunidade de comercializar bens e serviços adequadamente, que garante a competitividade da organização, preserva sua imagem e realiza a responsabilidade social.

A integração entre a área ambiental, a área de Marketing, e a área de Pesquisa e Desenvolvimento deve proporcionar a concepção e o desenvolvimento de produtos com atributos ambientais, não só no que tange a sua produção e uso, mas também em relação a embalagens adequadas, distribuição sem risco e descarte sem resíduos (DONAIRE, 1995).

Assim, a área ambiental, segundo Donaire (1995, p. 100),

“deve estabelecer juntamente com a área de Marketing uma estratégia que possa inicialmente avaliar os produtos iniciais e os segmentos mais suscetíveis em relação à questão ecológica, passando pela promoção, pelo preço e pela distribuição dos produtos”.

As empresas precisam adequar-se, para transmitir uma imagem ambientalmente correta para os consumidores que estão cada vez mais conscientes da questão ambiental.

e) Setor de Recursos Humanos

O desempenho de uma organização está fortemente associado à qualidade de seus recursos humanos.

Para Donaire (1995), uma empresa que pretende implantar a gestão ambiental em sua estrutura organizacional deve ter em mente que seu pessoal pode

transformar-se na maior ameaça ou na maior alavanca para que os resultados esperados sejam alcançados. O autor afirma que a questão ambiental na área de produção inclui obrigatoriamente o local de trabalho, pois as condições do ambiente interno são fundamentais para a saúde física e mental dos que ali trabalham e para o bem-estar da organização.

Donaire (1995, p. 103) destaca a conscientização dos empregados, não só por meio de intensos programas, mas também com programas de remuneração e incentivos, que estimulem a melhoria da qualidade ambiental.

Segundo Donaire (1995, p.102), “a conscientização ambiental inicia-se e concretiza-se alterando o comportamento das pessoas que a integram”.

Outra forma de garantir sucesso com a questão ambiental dentro da organização, conforme Donaire (1995, p. 103), “está ligada ao treinamento para a gestão ambiental, desenvolver habilidades para lidar com esta questão”.

Nesse sentido, entende-se que, além da necessidade de prover informação de caráter específico, relativa ao conhecimento da área ambiental, das ações tomadas e de seus reflexos na preservação do meio ambiente, reveste-se de maior importância a ênfase no treinamento, que possibilite mudanças de atitudes por parte dos gerentes e subordinados, afim de que eles possam desenvolver adequado comportamento ambiental em sua atividade diária (DONAIRE, 1995).

f) Setor Financeiro

Segundo Donaire (1995), a verificação do retorno financeiro dos investimentos feitos na preservação ambiental vai além das avaliações usuais de custo-benefício.

Deve-se desenvolver uma avaliação de indicadores financeiros ambientais, na qual seja possível comparar as unidades produzidas com a energia consumida,

os resíduos produzidos, os materiais consumidos, a água consumida, entre outros (DONAIRE, 1995).

À medida que a regulamentação ambiental se intensifica, a controladoria, por meio dos relatórios anuais, precisa apresentar as despesas efetuadas pela empresa no controle da poluição e da degradação ambiental, bem como as implicações financeiras resultantes da preservação ambiental (DONAIRE, 1995).

2.5.2 Método de SGA proposto por Demajorovic.

Segundo Demajorovic (2003), o foco da gestão proativa está na integração da variável socioambiental nos objetivos de longo prazo da organização, influenciando as escolhas com respeito a novos produtos e processos. Na abordagem proativa entende-se que (DEMAJOROVIC, 2003):

- a visão estratégica depende da habilidade da empresa em integrar diferentes perspectivas. Isso inclui reunir informações e ideias de uma grande variedade de departamentos e funções para alcançar os objetivos;
- os indivíduos são estimulados a experimentar e assumir riscos para enfrentar os desafios socioambientais. Os erros são aceitos, uma vez que são entendidos como elemento essencial do processo de aprendizado. Dada a incerteza sobre os desafios ambientais, são as empresas que encorajam seus empregados a fazer novos experimentos, aumentando as possibilidades de incorporar a preocupação socioambiental em suas atividades cotidianas;
- depende de mudanças na estrutura organizacional das empresas. Muitas delas criaram grupos e comissões para integrar as variáveis de saúde, segurança e meio ambiente. As atividades desses grupos perpassam diversas funções organizacionais como produção, manutenção, pesquisa e desenvolvimento, finanças, marketing, entre outras. Essas comissões têm de

subverter as rígidas fronteiras estabelecidas entre indivíduos, grupos, funções e departamentos. Esse processo envolve o intercâmbio de habilidades e conhecimentos entre as diferentes partes da organização;

- o treinamento e a formação propriamente ditos são entendidos de forma abrangente. Os programas implementados têm como preocupação desenvolver novas habilidades e conhecimentos entre os membros da organização. Buscam-se nos funcionários uma postura propositiva e a conscientização da necessidade da participação de todos para a melhoria da *performance* socioambiental, considerando a redução de resíduos, o aumento da reciclagem no processo produtivo e o enfrentamento das situações de emergência.

Nesse sentido, entende-se que, para uma organização implementar estratégias proativas no campo socioambiental, deve gerar e disseminar informação sobre seus objetivos socioambientais e práticas em toda a organização e entre seus *stakeholders*.

Assim, torna-se necessário aumentar os investimentos em pesquisa e desenvolvimento, difundir habilidades e conhecimentos entre seus integrantes, desenvolver sistemas de informação no campo socioambiental e criar programas de premiação e incentivos para funcionários que desenvolvem inovações nos campos social e ambiental.

Diversos fatores contribuirão para que isso se torne uma realidade nas organizações: cultura corporativa, estrutura organizacional, ambiente externo e interno, flexibilidade, engajamento dos gerentes de topo, tipo de negócio, rigor dos padrões e taxas ambientais, e capacidade de fiscalização e punição por parte dos órgãos públicos.

A gestão proativa nos moldes apresentados resulta em uma série de vantagens para a organização, sendo elas (DEMAJOROVIC, 2003):

- 1) disseminação da consciência da necessidade de estabelecer alianças com o poder público, com diversos grupos externos, e mesmo com competidores, no sentido de melhorar sua *performance* socioambiental;
- 2) modificação da percepção da organização com relação à variável socioambiental. Em lugar de ser entendida como uma necessidade para cumprir a regulação, passa ser um componente da melhoria de qualidade;
- 3) possibilidade de mudança da cultura organizacional, uma vez que o conhecimento criado não se mantém restrito a pequenos grupos na organização, mas envolve todos os departamentos. O conhecimento criado nesse processo tende a ser incrustado na memória organizacional. Uma das formas de construir essa memória é implementar um comitê com o objetivo de definir os objetivos socioambientais da organização, monitorando-os e reavaliando-os quando necessário. Programas de educação e treinamento para os funcionários, comunicação das práticas socioambientais e dos objetivos na organização são alguns dos exemplos de atividades que podem ser desenvolvidas;
- 4) implementação de uma gestão socioambiental proativa depende do desenvolvimento de um pensamento mais complexo na organização: menos linear e mais cíclico, menos reducionista e mais integrado, destacando-se uma visão sistêmica que possibilite o desenvolvimento e a disseminação de um conhecimento socioambiental na empresa, que pautará os processos de tomada de decisão.

2.5.3 Método de SGA proposto por Campos e Alberton.

Segundo Campos e Alberton (2004), um SGA "é parte do sistema de gestão global que inclui estrutura organizacional, atividades de planejamento,

responsabilidades, práticas, procedimentos, processos e recursos para o desenvolvimento, implementação, realização, análise crítica e manutenção da política ambiental".

Na Figura 4, Campos e Alberton (2004) apontam os requisitos necessários em um sistema de gestão ambiental.

Figura 4: Requisitos de um SGA de acordo com Campos e Alberton (2004)



Fonte: Campos e Alberton (2004).

Para Campos e Alberton (2004), a gestão executiva, no topo, toma as decisões estratégicas e define as políticas; a gestão de nível médio traduz essas políticas em objetivos e metas específicas; e, no nível operacional, os planos são implementados para atingir essas metas.

Segundo Moreira (2001), a implementação de um SGA depende de três pilares fundamentais: (organizacional, técnico e legal), conforme discriminado a seguir:

- pilar organizacional estabelece rotinas administrativas e operacionais, estrutura operacional, responsabilidade, autoridade, planejamento, recursos, etc;

- pilar técnico estabelece o conhecimento necessário a respeito dos aspectos ambientais associados às atividades, às instalações, aos produtos e serviços, e como gerenciá-los; e
- Conhecimento e cumprimento dos requisitos legais e outros de relevância para a organização referem-se ao pilar legal.

Tendo esses princípios como base, Campos e Alberton (2004) apresentam um método de gestão ambiental para micro e pequenas empresas.

Módulo I – Política Ambiental

A Política Ambiental é um documento que deve ser assinado pelo mais alto executivo da empresa e incluir a posição da empresa em relação ao meio ambiente e seu compromisso com a melhoria contínua (CAMPOS; ALBERTON, 2004).

Módulo II – Aspectos Ambientais (Impactos) e Requisitos Legais

Neste módulo, é importante a realização de avaliações em todos os setores da organização, a fim de determinar os aspectos ambientais (impactos) e descobrir quais os que têm potencial positivo ou negativo, e o nível de cada um deles (CAMPOS; ALBERTON, 2004).

Com base na política ambiental, os aspectos (impactos) com potencial negativo devem fazer parte de um programa para ter seus efeitos mitigados, numa tentativa de eliminar ou controlar esse aspecto (CAMPOS; ALBERTON, 2004).

Módulo III – Estrutura, Responsabilidades, Treinamento, Conscientização e Competência

Neste módulo, a empresa deverá garantir que todos os funcionários estejam cientes de suas responsabilidades em relação à política, bem como de todos os

procedimentos e normas da empresa. Deve-se verificar que todos os funcionários entendam esses procedimentos (CAMPOS; ALBERTON, 2004).

Módulo IV – Documentação do SGA e Controle Operacional

A documentação do SGA consiste no Manual de Gestão Ambiental, procedimentos e instruções de trabalho. O controle operacional, por sua vez, faz uso de registros e de técnicas específicas de controle para acompanhamento da *performance* ambiental (CAMPOS; ALBERTON, 2004).

Cada um dos requisitos da política deve ser detalhado em procedimentos organizacionais e utilizados para esclarecer quais atividades serão realizadas, por quem, em que condições e com que objetivos (CAMPOS; ALBERTON, 2004).

O objetivo do controle operacional de um SGA é identificar as operações e as atividades associadas aos aspectos (impactos) ambientais mais importantes e que devem ter algum tipo de controle (CAMPOS; ALBERTON, 2004).

2.5.4 Método de SGA proposto por Tachizawa

Tachizawa (2014, p. 42) afirma que

“gestão ambiental envolve a passagem do pensamento mecanicista para o pensamento sistêmico, onde um aspecto essencial dessa mudança é que a percepção do mundo como máquina cede lugar à percepção do mundo como sistema vivo. Essa mudança diz respeito a nossa concepção da natureza, do organismo humano, da sociedade e, portanto, também de nossa percepção de uma organização de negócios”.

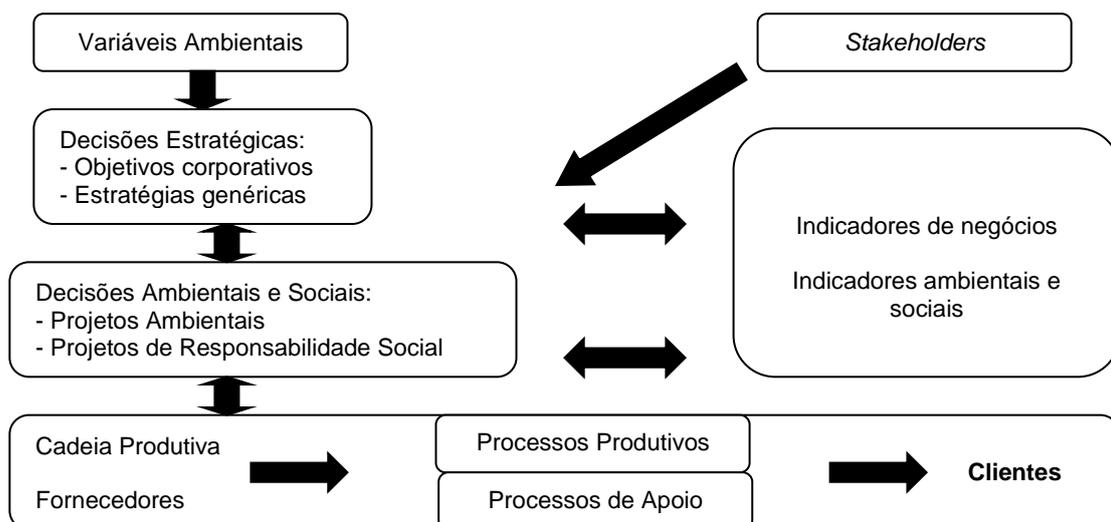
Tachizawa (2014) propõe um sistema de gestão ambiental e de responsabilidade social que considera o delineamento estratégico de uma organização, levando em conta a existência de estratégias genéricas (do setor) e estratégias específicas (da organização) e, conseqüentemente, estratégias sociais e ambientais, cujo agregado forma as estratégias próprias de cada organização.

O autor aponta que o método de gestão ambiental e responsabilidade social:

“como todo modelo empresarial, que é uma tentativa de representação abstrata de uma realidade do mundo empresarial, não é completo. Também não substitui ou invalida o processo de gestão estratégica que varia de organização para organização. Muito pelo contrário, ambos são complementares e o modelo proposto apoia-se diretamente sobre as definições dadas no processo de gestão estratégica pelo empresário/empreendedor” Tachizawa (2014, p. 120).

O método de Tachizawa (2014) apresenta a organização com influências das variáveis ambientais e interagindo com os seus *stakeholders*, conforme a Figura 5.

Figura 5: Proposta de SGA sugerida por Tachizawa



Fonte: Adaptado de Tachizawa (2014, p. 115).

Verifica-se que o método proposto inicia-se com a análise das variáveis ambientais e a definição das decisões estratégicas, especialmente quanto ao delineamento dos objetivos corporativos e das estratégias globais da organização. Nesse processo, considera-se a influência dos interessados na empresa (*stakeholders*) (TACHIZAWA, 2014).

As decisões de natureza ambiental e social, a partir das quais são formulados os respectivos projetos, segundo Tachizawa (2014), são definidas de maneira vinculada e interagem diretamente com as estratégias corporativas, servindo de orientação para diagnosticar e gerenciar a organização de maneira simplificada e fundamentada nos seguintes pressupostos:

- a caracterização da organização distingue diferentes tipos de corporação, existindo estratégias genéricas para cada tipo;
- as estratégias genéricas, comuns a todas as organizações que fazem parte do mesmo setor econômico, podem subsidiar a definição das estratégias específicas (decisões de nível estratégico), que, em seu conjunto, tornam cada empresa singular;
- as estratégias genéricas agregam-se às estratégias específicas que formam o processo decisório da organização. Essas estratégias específicas dependem do estilo de gestão do principal executivo, da organização e das crenças, valores e cultura vigentes no âmbito da organização;
- o processo decisório, função direta da cadeia produtiva da organização, pode ser hierarquizado em camadas/ níveis decisórios, dentro dos contornos delineados pelo foco estratégico definido para o negócio da empresa;
- o processo decisório compõe-se das decisões necessárias à operacionalização das atividades empresariais (cadeia de agregação de valores/ cadeia produtiva da organização);
- as decisões estratégicas estabelecem as regras de decisão para a camada de decisões operacionais que, por sua vez, retroalimentam a camada decisória de nível superior (estratégica) com dados dos eventos ocorridos em seu nível operacional;

- a cadeia produtiva (ciclo operacional ou cadeia de agregação de valores), composta pelos processos sistêmicos produtivos (atividades fins da organização), é suportada pelos processos de apoio;
- os processos sistêmicos, tanto os produtivos quanto os de apoio, geram eventos econômicos, que são processados e mensurados pelo processo decisório (decisões operacionais) que, por sua vez, geram as ações no âmbito daqueles processos;
- os indicadores de negócios, de qualidade e de desempenho constituem métricas para o monitoramento do processo decisório da empresa.

De acordo com Tachizawa (2014), o método de gestão ambiental e responsabilidade social pode ser aplicado de forma completa ou parcial com os seguintes objetivos:

- implementar estratégias ambientais e sociais, quando então é feita uma abordagem global dos elementos do método de gestão proposto;
- fazer diagnóstico geral da organização;
- subsidiar o processo de planejamento estratégico;
- criar métricas e indicadores para monitoramento das decisões estratégicas e operacionais;
- estabelecer um processo de medição de desempenho e comparação com o mercado (*benchmarking*);
- auxiliar na formulação de planejamento dos recursos de tecnologias da informação a serem implementados, a exemplo do plano diretor de informática;
- implementar os sistemas (séries das normas ABTN) ISO 9000 e ISO 14000;
- criar referencial para implementação de um sistema de avaliação de desempenho e de mérito, para fins de remuneração estratégica do pessoal da organização.

2.5.5 Método de SGA proposto por Barbieri

Segundo Barbieri (2009, p. 25), o termo gestão do meio ambiente, ou simplesmente gestão ambiental, é entendido como as diretrizes e as atividades administrativas e operacionais, tais como planejamento, direção, controle, alocação de recursos e outras realizadas com o objetivo de obter efeitos positivos sobre o meio ambiente, quer reduzindo, quer eliminando os danos ou problemas causados pelas ações humanas, quer evitando que eles surjam.

Sistemas de Gestão Ambiental podem ser aplicados a qualquer atividade econômica, em organizações públicas ou privadas, de pequeno, médio ou grande portes, especialmente naqueles empreendimentos que apresentam riscos de provocar impactos negativos sobre o meio ambiente (BARBIERI, 2009).

Segundo Barbieri (2009, p. 153), um SGA requer formulação de diretrizes, definição de objetivos, coordenação de atividades e avaliação de resultados. Também é necessário o envolvimento de diferentes segmentos da empresa para tratar das questões ambientais de modo integrado com as demais atividades empresariais.

Qualquer SGA requer um conjunto de elementos comuns que independem da estrutura organizacional, do tamanho e do setor de atuação da empresa. Sua implantação requer planejamento, esforço, determinação, execução, controle e recursos, financeiros, humanos e materiais (BARBIERI, 2009).

Segundo BARBIERI (2009, p. 118), “a Gestão Ambiental pode se desdobrar em três diferentes abordagens, denominadas controle da poluição, prevenção da poluição e incorporação dessas questões na estratégia empresarial”. O Quadro 1 mostra um resumo dessas três formas de abordar os problemas ambientais:

Quadro 1: Gestão Ambiental na Empresa – Abordagem

Características	Abordagem		
Preocupação básica	Prevenção da Poluição	Controle da Poluição	Estratégica

	Cumprimento da legislação e resposta às pressões da comunidade	Uso eficiente dos insumos	Competitividade
Postura típica	Reativa	Reativa e proativa	Reativa e proativa
Ações típicas	Corretivas: Uso de tecnologias de remediação e de controle no final do processo (<i>end-of-pipe</i>). Aplicação de normas de segurança	Corretivas e preventivas: Conservação e substituição de insumos. Uso de tecnologias limpas	Corretivas, preventivas e antecipatórias: Antecipação de problemas e captura de oportunidades utilizando soluções de médio e longo prazo. Uso de tecnologias limpas
Percepção dos empresários e administradores	Custo adicional	Redução de custo e aumento da produtividade	Vantagens competitivas
Envolvimento da alta administração	Esporádico	Periódico	Permanente e sistemático
Áreas envolvidas	Ações ambientais confinadas nas áreas geradoras de poluição	Crescente envolvimento de outras áreas, como produção, compras, desenvolvimento de produto e marketing	Atividades ambientais disseminadas pela organização. Ampliação das ações ambientais para toda a cadeia produtiva

Fonte: Barbieri (2009).

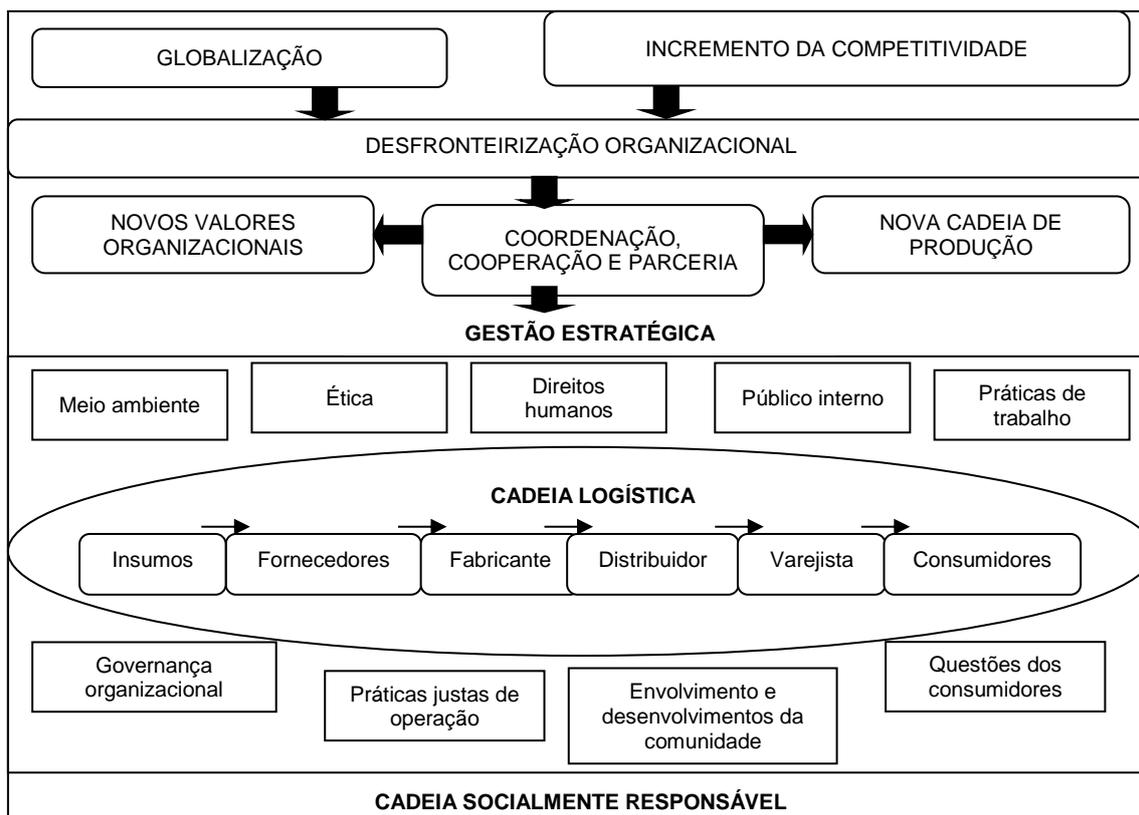
Barbieri (2009) destaca que as abordagens descritas anteriormente são os diferentes modos pelos quais as organizações tratam os problemas ambientais, buscando controlar seus efeitos, prevenir seu surgimento e até transformá-los em oportunidades de negócio.

Essas abordagens, para Barbieri (2009), também podem ser vistas como fases do processo de implementação gradual de práticas de gestão ambiental numa dada organização. Pode acontecer de a organização iniciar um processo de controle da poluição e chegar até a abordagem estratégica, sendo possível que passe por um processo de transição entre as abordagens.

2.5.6 Método de SGA proposto por Aligleri, Aligleri e Kruglianskas

Apresenta-se na Figura 6, o novo contexto das empresas que induz a uma cadeia socialmente responsável, segundo Aligleri, Aligleri e Kruglianskas (2009).

Figura 6: Novo contexto Empresarial na Cadeia Socialmente Responsável



Fonte: Aligleri, Aligleri e Kruglianskas. (2009, 32p).

Nesta proposta, os autores apresentam dois elementos que são delineados como:

- primeiro, o novo contexto empresarial, marcado pela globalização e pelo desenvolvimento da competitividade, gera impacto direto sobre a coordenação, cooperação e parceria dos agentes envolvidos, e, com o aparecimento de novos valores organizacionais e novas formas de interagir na cadeia produtiva, exige do gestor uma visão ampla e sistêmica;
- segundo, a gestão da logística com o enfoque estratégico, inicia-se com os fornecedores de insumos ao cliente final, integrados por um sistema de informação e uma política socioambiental compartilhada, tendo como focos o meio ambiente, a ética, direitos humanos, público interno, práticas de trabalho, governança organizacional, práticas justas de operação, envolvimento e desenvolvimento da comunidade e questões dos consumidores. Essa integração se refletirá em ganhos de competitividade e de credibilidade para toda a cadeia.

Segundo Aligleri, Aligleri e Kruglianskas (2009), a gestão da responsabilidade socioambiental só evoluirá se houver o envolvimento e o esforço dos diversos setores da empresa que devem enfrentar os novos desafios propostos.

Aligleri, Aligleri e Kruglianskas. (2009, 32p), destacam-se áreas funcionais conforme explicitadas a seguir.

- **Compras** deve ser uma indutora de novos comportamentos socioambientais por parte dos fornecedores; estando atenta à procedência e à composição da matéria-prima; à análise de alternativas de produtos recicláveis ou de menor impacto ambiental; à seletividade de fornecedores e distribuidores ambientalmente corretos e com preocupação em relação à contratação de mão de obra infantil; à criação de indicadores internos para avaliar fornecedores com base em critérios de responsabilidade social; à inclusão de grupos comunitários locais entre os fornecedores.

- **Marketing e Comunicação** deve refletir junto aos clientes e à sociedade os compromissos assumidos pela empresa, criando um canal direto de comunicação com o consumidor (ouvidoria, serviço de atendimento de dúvidas e reclamações), mantendo em confidencialidade as informações de clientes; desenvolvendo campanha de mídia relacionada às questões de interesse público, como, por exemplo, a divulgação de práticas de combate à dengue; utilizando a embalagem dos produtos como fonte de informação cidadã ao consumidor, orientando e educando sobre novas posturas a respeito do consumo, além do *ecodesign* de produtos e embalagens.

- **Recursos Humanos** deve disseminar comportamentos éticos e comprometidos junto aos colaboradores, especificamente no que se refere à incorporação da diversidade como valor organizacional, não discriminando na contratação; definir diretrizes contra o assédio; esclarecer sobre as expectativas de conduta ética do funcionário; promover a saúde e o bem-estar do funcionário; prover salário

equitativo para homens e mulheres; ter uma política de recolocação de trabalhadores demitidos; demitir utilizando critérios socioeconômicos, como idade, estado civil, aposentadoria, renda complementar e número de dependentes; orientar o funcionário quanto a planejamento financeiro; realizar *check-ups* de saúde periódicos; estimular a prática esportiva e dar apoio educacional.

- **Produção**, caracterizada como causadora de grande impacto ambiental, deve preocupar-se com a redução do consumo de energia por quantidade de produto fabricado; a redução do uso, a recuperação ou a reciclagem de água por quantidade de produto fabricado; o controle, a recuperação de gases e as emissões gasosas geradas pelas atividades industriais; a disposição adequada de resíduos sólidos e lixo industrial; a manutenção das condições de higiene e segurança exigidas por lei, etc.

- **Finanças** deve contribuir dando consistência à responsabilidade socioambiental na gestão da empresa ao publicar o balanço social; ter sua situação econômico-financeira auditada por terceiros; criar um programa de participação dos colaboradores nos resultados; e disponibilizar informações financeiras da empresa aos funcionários.

Para que este novo modo de gestão seja institucionalizado, é necessário conquistar os funcionários e compartilhar com eles esta nova visão do negócio para a formação de uma cultura de gestão que fortaleça a sustentabilidade.

2.5.7 Contribuições dos Métodos de Gestão Ambiental

Por meio de uma revisão dos métodos de gestão ambiental, no Quadro 2, apresenta-se uma síntese das propostas dos autores.

Quadro 2: Resumo dos Métodos de Gestão Ambiental

AUTOR	ABORDAGEM DA GESTÃO AMBIENTAL
-------	-------------------------------

1. Denis Donaire, (1995).	Deve potencializar ao máximo sua atenção junto a todos os setores da empresa, buscando integração profissional responsável e perfeita sintonia de interesses.
2. Jacques Demajorovic, (2003).	Foco da gestão proativa, segundo o autor, está na integração da variável socioambiental nos objetivos de longo prazo da organização, influenciando as escolhas com respeito a novos produtos e processos.
3. José Carlos Barbieri, (2009).	Pode desdobrar-se em três diferentes abordagens, denominadas controle da poluição, prevenção da poluição e incorporação dessas questões na estratégia empresarial.
4. Lucila Maria de Souza Campos e Anete Alberton, (2004).	É parte do sistema de gestão global que inclui estrutura organizacional, atividades de planejamento, responsabilidades, práticas, procedimentos, processos e recursos para o desenvolvimento, a implementação, a realização, a análise crítica e a manutenção da política ambiental.
6. Takeshy Tachizawa, (2014)	Propõe um sistema de gestão ambiental e de responsabilidade social que considera o delineamento estratégico de uma organização, levando em conta a existência de estratégias genéricas (do setor) e estratégias específicas (da organização) e, conseqüentemente, estratégias sociais e ambientais, cujo agregado forma as estratégias próprias de cada organização. Engloba a responsabilidade socioambiental, a sustentabilidade e a governança.
7. Lilian Aligleri, Luiz Antonio Aligleri e Isak Kuglianskas, (2009).	Novo contexto empresarial, marcado pela globalização e pelo desenvolvimento da competitividade, gera impacto direto sobre a coordenação, a cooperação e a parceria dos agentes envolvidos, sendo exigida do gestor uma visão ampla e sistêmica, com o aparecimento de novos valores organizacionais e novas formas de interagir na cadeia produtiva. Destaca a gestão da logística com enfoque estratégico e engloba a responsabilidade socioambiental, a sustentabilidade e a governança.

Fonte: Elaborado pelo autor.

Ao concluir a análise dos métodos apresentados, verificou-se que grande parte dos autores se refere à abordagem dos processos internos da organização e como cada indivíduo, conforme o cargo que lhe é atribuído, é responsável por fases da atividade produtiva. Nota-se que, para o desenvolvimento dos processos internos, os autores levam em consideração as normas ISO 14000, ISO 9000, NBR 16000, SA 8000 e OSHAS 18000, e, de certa forma, todos buscam a melhoria contínua, baseando-se no ciclo da qualidade ou PDCA (*Plan – Do – Check – Act*, ou, Planejar – Executar – Verificar – Agir).

Dentre os inúmeros métodos de gestão por processos, o PDCA é utilizado pelas organizações para gerenciar seus processos internos de forma a garantir o alcance de metas estabelecidas, tomando as informações como fator de direcionamento das decisões (CAMPOS, 1992).

Nesse aspecto, acredita-se que o ciclo do PDCA pode ser uma opção para as organizações, que, independentemente de sua atividade produtiva, buscam um mínimo de qualidade para atender a sua demanda, aumentando sua competitividade e minimizando os impactos ambientais gerados.

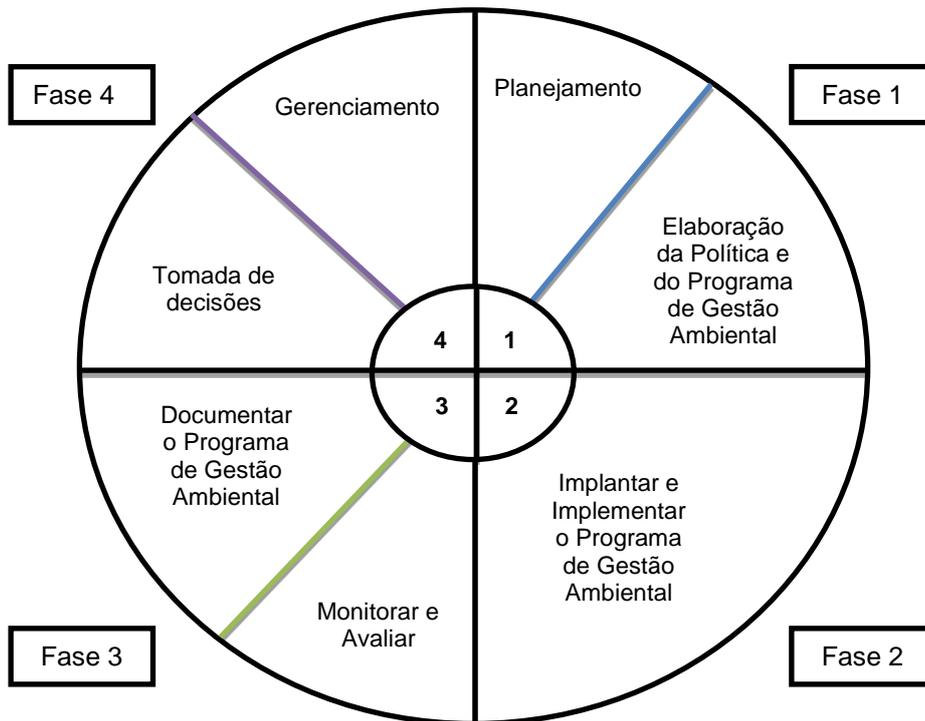
A partir da contribuição dos autores supracitados, pode-se entender que um programa de gestão ambiental deveria ter como pressupostos de aplicação os seguintes aspectos:

- implementar um programa de gestão ambiental a partir de uma visão colaborativa de todas as áreas da empresa, de forma proativa, reunindo informações e ideias a partir dos colaboradores para alcançar os objetivos propostos;
- integrar a variável ambiental nos objetivos de curto, médio e longo prazo da empresa, modificando as escolhas com respeito a novos produtos, serviços e processos;
- inserir o processo de consciência em todos os colaboradores com relação aos aspectos sociais e ambientais, buscando a compreensão da importância desses aspectos na vida da organização;
- desenvolver uma leitura ambiental da empresa de forma participativa, de modo que todos os colaboradores participem do processo;
- auxiliar no processo de planejamento ambiental;
- promover o senso de responsabilidade individual e grupal em relação ao social, ao meio ambiente, à segurança, à saúde ocupacional, à qualidade de vida;
- criar um grupo de gestão ambiental responsável pelo envolvimento de todos os *stakeholders* (grupos de interesse) da organização;
- promover a pesquisa e o desenvolvimento de novos processos e serviços;
- elaborar métodos e indicadores para monitoramento das decisões estratégicas e operacionais;

- implantar um processo de medição de desempenho de todos os membros da organização em que seja possível avaliar o desempenho dos membros dentro da postura ambiental.

Nesse sentido, acredita-se que um programa de gestão ambiental pode ser simplificado em quatro fases de implantação conforme demonstrado na Figura 7.

Figura 7: Programa de Gestão Ambiental simplificado



Fonte: Elaborado pelo autor (a partir das contribuições Donaire, Demajorovic, Barbieri, Campos e Alberton, Tachizawa, Aligleri, Aligleri e Kuglianskas).

FASE I – PLANEJAR

1. Realização do planejamento ambiental da empresa. Nesta fase, o empresário deve fazer uma análise interna e externa, identificando os itens que causam desperdícios ou perdas em todas as áreas da empresa.

2. Realização de avaliações em todos os departamentos da organização, a fim de determinar os aspectos ambientais (impactos), e descobrir quais os que têm potencial positivo ou negativo, e o nível de cada um deles.
3. Elaboração da política ambiental e de um programa de gestão ambiental, contendo ações viáveis e compatíveis com a realidade da empresa nos quesitos: estrutura, responsabilidades, treinamento, conscientização e competência. Este documento deve ser assinado pelo mais alto executivo da empresa e incluir o compromisso da empresa em relação ao meio ambiente.

FASE II – EXECUTAR

1. Implementar o Programa de Gestão Ambiental em todas as áreas da empresa.
2. Realizar as adequações e/ou adaptações necessárias para a implementação do programa.
3. Garantir que todos os funcionários estejam cientes de suas responsabilidades em relação aos requisitos legais e ao programa desenvolvido pela empresa.
4. Ministras palestras e treinamentos que promovam a conscientização direcionada à implementação e ao gerenciamento do SGA;
5. Promover a capacitação dos colaboradores de acordo com as necessidades de novas competências.

FASE III – VERIFICAR

O programa de Gestão Ambiental deve ser detalhado na forma de procedimentos organizacionais, administrativos e operacionais, que serão utilizados para esclarecer quais atividades devem ser realizadas, por quem, em que condições e com quais objetivos.

Uma vez implementado o programa de Gestão Ambiental, com seus procedimentos, instruções de trabalho e registros, para gerenciar o desempenho, técnicas específicas de controle precisam ser implementadas.

O objetivo final do monitoramento e avaliação do programa de Gestão Ambiental é identificar a evolução do desempenho das operações e das atividades associadas aos aspectos ambientais (impactos) mais importantes.

FASE IV – AGIR

Por meio de relatórios escritos e verbalizados, relacionamentos internos e externos, monitoramento e avaliação das ações implementadas, o gestor toma conhecimento dos resultados e, por meio do processo de melhoria contínua, toma decisões para melhorar a *performance* do programa, elaborando novas ações corretivas.

Por fim, entende-se que, para a implantação de um sistema de gestão ambiental ou simples programa ambiental, é necessário que todos os colaboradores façam parte do processo e que o principal ator nesse contexto seja o empresário, que motiva por meio de iniciativas próprias e coletivas as práticas do programa.

2.6 NORMAS E CERTIFICAÇÕES

Na tentativa de enfrentar as pressões do mercado, as normas e a certificação, obtidas pela implementação interna nas empresas, passam a ser um diferencial capaz de aumentar a competitividade das organizações.

Existem diversas normas voluntárias que geram certificação, no sentido de contribuir para o estudo em questão, serão abordadas a seguir as seguintes normas: NBR ISO14000/1, NBR ISO 16000, AS8000 e OSHAS18000.

2.6.1 Certificação ISO 14001

Segundo a NBR ISO 14001 (2004), a Gestão Ambiental faz parte de um sistema global de administração que provê ordenamento e consciência para que as empresas abordem suas preocupações ambientais, por meio de alocação de recursos, definição de responsabilidades e avaliação contínua de suas práticas, procedimentos e processos voltados para o planejamento, implementação, verificação e análise crítica pela alta administração, mantendo, dessa forma, a política ambiental estabelecida pela empresa.

Em termos gerais, a ISO 14000 é uma família de normas que oferece orientações gerenciais e operacionais para atividades que interferem no meio ambiente. Seus reflexos vão muito além dos resultados unicamente ambientais.

Com sua adoção, obtêm-se incremento na qualidade produtiva; melhores relações com colaboradores, fornecedores e comunidades; maior controle da legislação aplicável; e redução de custos operacionais. Esses são apenas alguns dos benefícios gerados no médio e longo prazo (ISO 14001, 2004).

O carro-chefe da família 14000 é a Norma ISO 14001, mundialmente adotada e reconhecida, que apresenta requisitos e orientações para a consolidação de um Sistema de Gestão Ambiental. Isto é, qualquer tipo de organização disposta a implantar um SGA poderá tomar como base essa consagrada norma, focando na evolução contínua de sua gestão ambiental e em níveis de excelência dos indicadores de desempenho (ISO 14001, 2004).

Os organismos envolvidos com a ISO 14000 no Brasil e conveniados à *International Organization for Standardization*² são: Inmetro – Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (organismo credenciador) e ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas (organismo normalizador).

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

Um dos méritos do sistema de normas ISO 14000, de acordo com Valle (2002), é a uniformização das rotinas e dos procedimentos necessários para uma organização certificar-se ambientalmente, cumprindo um roteiro padrão de exigências válido internacionalmente. As normas da série ISO 14000 não substituem a legislação local vigente, mas a reforçam ao exigir seu cumprimento integral para que seja concedida a certificação (ISO 14001, 2004).

Para conseguir e manter o certificado ISO 14001, a empresa precisa seguir a legislação ambiental do país, treinar e qualificar os funcionários para seguirem as normas, diagnosticar os impactos ambientais que está causando e aplicar procedimentos para diminuir os danos ao meio ambiente (ABNT NBR ISO 14001, 2004).

2.6.2 Certificação NBR ISO 16000

Esta norma estabelece os requisitos mínimos relativos a um sistema da gestão da sustentabilidade, permitindo à empresa formular e implementar uma política e objetivos que levem em conta os requisitos legais, seus compromissos éticos e sua preocupação com a promoção da cidadania e do desenvolvimento sustentável e com a transparência de suas atividades (ABNT NBR ISO 16001, 2004).

² Organização Internacional para Padronização

Entre os assuntos cobertos pela NBR 16000, estão: boas práticas de governança; combate a pirataria, sonegação, fraude e corrupção; práticas leais de concorrência; direitos da criança e do adolescente, incluindo o combate ao trabalho infantil; direitos do trabalhador; promoção da diversidade e combate à discriminação; compromisso com o desenvolvimento profissional; promoção da saúde e da segurança; padrões sustentáveis de desenvolvimento; produção, distribuição e consumo (fornecedores e clientes); meio ambiente e direito das futuras gerações; e ações sociais de interesse público (ABNT NBR ISO 16001, 2004).

De maneira geral, essa norma visa proporcionar uma diretriz prática relacionada ao compromisso empresarial para com o desenvolvimento social e ambiental, sua operacionalização considera, inclusive, o engajamento dos *stakeholders*, com ênfase nos resultados e melhorias de desempenho e na comparabilidade desses resultados e desempenhos entre empresas, enfatizando, ainda, os aspectos locais e culturais da área ou da região de atuação das empresas (ABNT NBR ISO 16000, 2004).

2.6.3 Certificação SA 8000

Responsabilidade social é uma forma de conduzir os negócios da empresa de tal maneira que a torne corresponsável pelo desenvolvimento. A empresa socialmente responsável é aquela que possui a capacidade de ouvir os interesses das diferentes partes e consegue incorporá-los no planejamento de suas atividades, buscando atender às demandas de todos e não apenas dos acionistas ou empregados (Instituto Ethos, 2008).

Em 1997, com o intuito de defender os direitos dos trabalhadores, foi criada a norma SA 8000, atualizada em 2001. Essa certificação foi desenvolvida como resposta à diversidade de códigos de conduta adotados pelas empresas, especialmente as que detêm unidades de produção em países em

desenvolvimento. Ela é fruto da pressão exercida pelos consumidores dos mercados nórdicos, que alertaram para as difíceis condições de trabalho nas empresas daqueles países (SA8000.org, 2008).

A implementação de um sistema de gestão de Responsabilidade Social SA 8000 implica uma reflexão sobre os objetivos, as políticas e os modelos em vigor e deve ser utilizada como indutor de melhoria da organização e de seu desempenho (SA8000.org, 2008).

A certificação de um sistema de gestão de responsabilidade social, de acordo com o referencial SA 8000, surge como uma forma de as organizações demonstrarem a seus clientes, parceiros e à comunidade em geral que atuam no mercado de forma sustentável, valorizando sua dimensão social, respeitando a comunidade que a constitui e a integridade de cada um, promovendo valores sociais e não apenas econômicos (SA8000.org, 2008).

Sua posterior certificação por uma entidade independente e credível representa benefícios para os trabalhadores, para as organizações e para outras partes interessadas, tais como os clientes e os investidores (SA8000.org, 2008).

A SA 8000 baseia-se num conjunto de convenções da OIT (Organização Internacional de Trabalho) e das Nações Unidas, sendo a certificação suportada no cumprimento de oito requisitos centrados na responsabilidade social (SA8000.org, 2008):

- trabalho infantil;
- trabalho forçado;
- segurança e saúde no trabalho;
- discriminação;
- práticas disciplinares;
- liberdade de associação e direito à negociação coletiva;
- horário de trabalho;
- salário.

Complementados por outro conjunto de requisitos de gestão que conferem a sistematização e permitem a melhoria contínua associada às premissas do Ciclo de Deming – PDCA: Planejar, Executar, Verificar e Atuar (SA8000.org, 2008).

A Agência de Serviços de Acreditação de Responsabilidade Social (*Social Accountability Accreditation Services – SAAS*) é o órgão de acreditação fundado para certificar e monitorar a conformidade das organizações em relação às normas de responsabilidade social, incluindo a norma de responsabilidade social SA8000, que estabelece critérios para que sejam oferecidas condições dignas de trabalho, entre outras. Segundo a SAAS (2012), existem 3.083 certificados emitidos de acordo com o referencial SA 8000, repartidos por 65 países, representando até ao momento um crescimento de 6% em relação a 2011. No Brasil, existem 91 organizações certificadas de acordo com o referencial SA 8000, com especial destaque para os setores metalúrgico, de energia e químico (SAAS, 2012).

2.6.4 Certificação OHSAS 18001

A OHSAS 18001 consiste em uma série de normas para orientação de formação de um Sistema de Gestão e Certificação da Segurança e Saúde Ocupacionais (SSO). É uma ferramenta que fornece orientações sobre como uma organização pode implantar esse sistema e ser avaliada, com relação aos procedimentos de saúde e segurança do trabalho (OHSAS 18001, 2007).

OHSAS é uma sigla em inglês para *Occupational Health and Safety Assessment Services*, cuja melhor tradução é Série de Avaliação da Segurança e Saúde no Trabalho. O sistema de gestão proposto pela OHSAS pode ser integrado aos sistemas de gerenciamento ambiental e também aos sistemas de qualidade, mas sua funcionalidade independe dos outros (OHSAS 18001, 2007).

A norma OHSAS expõe requisitos mínimos para a construção de um sistema de gestão da SSO, e a organização deve estudar os perigos e riscos do trabalho aos quais os trabalhadores (próprios ou terceirizados) podem estar expostos (OHSAS 18001, 2007).

O método consiste na elaboração da política de SSO (Saúde e Segurança Ocupacional) e de objetivos relacionados ao comportamento que esta empresa pretende ter com relação à SSO. Esse comportamento será monitorado pela própria empresa, por meio de planos de ação, indicadores, metas e auditorias. Os critérios de desempenho e a abrangência são estipulados pela própria empresa, que deve definir qual nível de detalhamento e exigência deseja atingir na gestão de segurança (OHSAS 18001, 2007).

No Quadro 3, apresentam-se as normas apresentadas e suas aplicações.

Quadro 3: Normas e Aplicações

NORMAS	APLICAÇÃO
ISO 14000	Obtenção da certificação de implantação e gestão ambiental faz parte de um sistema global de administração que provê ordenamento e consciência para que as empresas abordem suas preocupações ambientais, por meio de alocação de recursos, definição de responsabilidades e avaliação contínua de suas práticas, procedimentos e processos voltados para o planejamento, implementação, verificação e análise crítica pela alta administração, mantendo, dessa forma, a política ambiental estabelecida pela empresa.
ISO 16000	Obtenção da certificação de gestão da sustentabilidade, estabelece os requisitos mínimos relativos a um sistema da gestão da sustentabilidade, permitindo à empresa formular e implementar uma política e objetivos que levem em conta os requisitos legais, seus compromissos éticos e sua preocupação com a promoção da cidadania, promoção do desenvolvimento sustentável e com a transparência de suas atividades (ABNT NBR ISO 16000, 2004).
SA 8000	Obtenção da certificação da gestão da responsabilidade social, forma de as organizações demonstrarem a seus clientes, parceiros e comunidade em geral que atuam no mercado de forma sustentável, valorizando sua dimensão social, respeitando a comunidade que a constitui e a integridade de cada um, promovendo valores sociais e não apenas econômicos (SA8000.org, 2008).
OHSAS 18001	A obtenção da certificação da gestão da segurança, saúde ocupacional do trabalhador, consiste no atendimento em uma série de normas para orientação de formação de um Sistema de Gestão e certificação da segurança e saúde ocupacionais, expõe requisitos mínimos para a construção de um sistema de gestão da SSO, e a organização deve estudar os perigos e os

	riscos do trabalho aos quais os trabalhadores (próprios ou terceirizados) podem estar expostos (OHSAS 18001, 2007).
--	---

Fonte: elaborado pelo autor

2.7 MICRO E PEQUENAS EMPRESAS (MPES)

Segundo a Lei Geral das Micro e Pequenas Empresas do Brasil (Lei Complementar nº 123/2006)³, são microempresas e empresas de pequeno porte a sociedade empresária, a sociedade simples, a empresa individual de responsabilidade limitada e o empresário a que se refere o art. 966 da Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002 (Código Civil), devidamente registrados no Registro de Empresas Mercantis ou no Registro Civil de Pessoas Jurídicas, desde que:

- I. no caso da microempresa, aufera, em cada ano-calendário, receita bruta igual ou inferior a R\$ 360.000,00 (trezentos e sessenta mil reais); e
- II. no caso da empresa de pequeno porte, aufera, em cada ano-calendário, receita bruta superior a R\$ 360.000,00 (trezentos e sessenta mil reais) e igual ou inferior a R\$ 3.600.000,00 (três milhões e seiscentos mil reais).

As MPES eram pouco mais três milhões em 2009 e chegaram a quatro milhões em 2012. Ademais, os Microempresários Individuais (MEIs), que se caracterizam pela receita bruta anual de até R\$ 60 mil, passaram de 49 mil em 2009, para 2,9 milhões em 2012 (SEBRAE, 2014).

O estudo do Sebrae (2014) revela que as MEIs e as MPES devem somar 12,9 milhões de empreendimentos em 2022, gerando ainda mais empregos.

³ A Lei Geral das Microempresas e Empresas de Pequeno Porte foi instituída em 14 de dezembro de 2006 (Lei Complementar Federal 123/2006) para regulamentar o disposto na Constituição Brasileira, que prevê o tratamento diferenciado e favorecido à microempresa e à empresa de pequeno porte.

Esse crescimento tem ligação direta com a flexibilização da legislação, como a criação da Lei Geral das Micro e Pequenas Empresas de 2006, e o Simples Nacional de 2007, um regime tributário diferenciado, aplicável aos micros e pequenos empreendedores, que conseguiu melhorar o ambiente legal para os pequenos negócios (SEBRAE, 2014).

A Lei Geral permitiu a criação da figura jurídica do Microempresário Individual (MEI), considerado o maior movimento de formalização da economia no mundo. E o Simples Nacional, dentre outros benefícios, reduz a carga tributária (40% em média) para pequenos negócios e unifica oito impostos em uma única cobrança (SEBRAE, 2014).

Além dos atrativos tributários, o programa do Simples Nacional oferece facilidades burocráticas, já que o cadastro da empresa e os pagamentos de tributos podem ser feitos por meio da Internet (SEBRAE, 2014).

A arrecadação tributária do Simples somou mais de R\$ 46 milhões em todo o ano de 2012. No último semestre de 2007, ano de sua implantação, o Simples arrecadou apenas R\$ 8,38 milhões para os cofres públicos (SEBRAE, 2014).

Em adição, as MPEs constituem uma alternativa de ocupação para uma pequena parcela da população que tem condição de desenvolver o próprio negócio e uma alternativa de emprego formal ou informal para grande parcela da força de trabalho excedente, em geral com pouca qualificação, que não encontra emprego nas empresas de maior porte.

A busca pelo micro e pequeno empreendimento tornou-se uma questão de investimento. Em 2006, 48% do setor existia por necessidade do proprietário, por falta de outras oportunidades financeiras. Hoje, apenas 31% das empresas encontram-se nessa situação, os 69% restantes optaram livremente pelo pequeno negócio (SEBRAE, 2014).

O nível de escolaridade dos empreendedores também melhorou ao longo dos anos. Em 2003, 58% tinham primeiro grau completo, enquanto apenas 29% tinham cursado todo o segundo grau. Em 2012, os empreendedores com segundo grau completo já havia saltado para 47% do total, e os de primeiro grau declinaram para 39% (SEBRAE, 2014).

O número de empregos formais gerados pelas MPEs saltou de 8,6 milhões em 2000 para 15,6 milhões de empregados em 2011. Isso representa 52% da massa salarial de todo o país (SEBRAE, 2014).

O segmento das MPEs também garantiu o dobro de variação salarial em relação às grandes e médias empresas. Em 11 anos, de 2000 até 2011, o aumento real de salário nas grandes e médias empresas foi de 9%, enquanto nas micros e pequenas empresas, o crescimento foi de 18%. Isso significa que os salários crescem mais no segmento dos micros e pequenos negócios, tornando o setor ainda mais atrativo, não só para quem deseja abrir um negócio, mas também para aqueles que buscam uma ocupação dentro dessas empresas (SEBRAE, 2014).

Longenecker, Moore e Petty (2004, p. 123) expressam o quanto são importantes as micro e pequenas (MPEs) para o bem-estar econômico de um país, produzindo uma parte total dos bens e serviços. Além de oferecerem contribuições excepcionais, uma vez que criam muitas oportunidades de geração de emprego, implementam inovações, estimulam a competição, auxiliam as grandes empresas e produzem com eficiência bens e serviços. São menos afetadas por estruturas complexas, que inibem a flexibilidade e a produtividade de muitas organizações, e por isso mostram que ser maior não é necessariamente ser melhor.

Além disso, segundo Gonçalves (1994), em países como o Brasil, onde há alto desequilíbrio regional, MPEs podem apresentar um importante papel para a descentralização industrial.

O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) desenvolveu em 2003 um amplo estudo sobre as principais características de gestão das MPEs brasileiras. Entre os principais achados, estão (IBGE, 2003):

- I. baixo volume de capital empregado;
- II. altas taxas de natalidade e mortalidade;
- III. presença significativa de proprietários, sócios e funcionários com laços familiares;
- IV. grande centralização do poder decisório;
- V. não distinção entre a pessoa física do proprietário e a pessoa jurídica, inclusive em balanços contábeis;
- VI. registros contábeis pouco adequados;
- VII. contratação direta de mão de obra;
- VIII. baixo nível de terceirização;
- IX. baixo emprego de tecnologias sofisticadas;
- X. baixo investimento em inovação tecnológica;
- XI. dificuldade de acesso a financiamento de capital de giro;
- XII. dificuldade de definição dos custos fixos;
- XIII. alto índice de sonegação fiscal;
- XIV. utilização intensa de mão de obra não qualificada ou sem qualificação.

As características das MPEs brasileiras também foram alvo do estudo de Leone (1999). Para a autora, existem três tipos de especificidades que as caracterizam: a organização, as decisões e o indivíduo (Quadro 4).

Quadro 4: Características das MPEs Brasileiras

Especificidades Organizacionais	Especificidades Decisionais	Especificidades Individuais
<ul style="list-style-type: none"> • Pobreza de recursos; • Gestão centralizadora; • Situação extraorganizacional incontrolável; • Fraca maturidade organizacional; • Fraqueza das partes no mercado; • Estrutura simples e leve; • Ausência de planejamento; 	<ul style="list-style-type: none"> • Tomada de decisão intuitiva; • Horizonte temporal de curto prazo; • Inexistência de dados quantitativos; • Alto grau de autonomia decisória; • Racionalidade econômica, política e familiar. 	<ul style="list-style-type: none"> • Onipotência do proprietário/dirigente; • Identidade entre pessoa física e jurídica; • Dependência perante certos funcionários; • Influência pessoal do proprietário / dirigente; • Simbiose entre patrimônio social e pessoal; • Propriedade dos capitais;

<ul style="list-style-type: none"> • Fraca especialização; • Estratégia intuitiva; • Sistema de informações simples. 		<ul style="list-style-type: none"> • Propensão a riscos calculados.
---	--	--

Fonte: Adaptado de Leone (1999).

Notam-se semelhanças entre as abordagens de Leone (1999) e do IBGE (2003) no que tange aos aspectos de caracterização das MPE brasileiras. Ambas as fontes revelam traços preponderantes na análise das micro e pequenas empresas: gestão informal, escassez de recursos e baixa qualidade gerencial.

Segundo Leone (1999), a partir desses três aspectos, pode-se construir uma imagem mais clara da caracterização da MPE brasileira:

- a. *gestão informal*: congruência de patrimônio pessoal e empresarial compromete a avaliação de desempenho, a formulação de estratégias e a análise detalhada da situação financeira da empresa. Além disso, o alto grau de centralização na figura do empreendedor torna a empresa dependente, engessada e sem possibilidade de uma gestão autônoma. A presença de um número relativamente significativo de funcionários com laços familiares também dificulta a capacidade de racionalização de cargos, funções, salários e responsabilidades, podendo até interferir nos comandos hierárquicos das empresas;
- b. *baixa qualidade gerencial* pode ser apontada como um desdobramento da gestão informal. Preservando-se uma gestão organizacional informal, são mínimas as chances de obter-se uma qualidade gerencial razoável. Essa falta de qualidade reflete-se na ausência de informações sobre processos e controles; desconhecimento do mercado e incapacidade de construção de uma estratégia competitiva; e dificuldade de tomada de decisões com avaliação de riscos. Outras dificuldades também podem ser incluídas neste item, como contratação simplista de mão de obra, processo de terceirização pobre e desenvolvimento de inovações tecnológicas problemático.
- c. *escassez de recursos* demonstra uma diferença das MPE brasileiras e aquelas de países desenvolvidos. Mesmo com certo grau de baixa qualidade gerencial

e gestão informal, as MPEs nesses países gozam de financiamentos e crédito sem restrições apertadas. As MPEs brasileiras são escassas em recursos e têm dificuldade de angariar financiamentos tanto públicos como privados. Aliada a isso, há alta sonegação de impostos e tributos comerciais.

Esses fatores podem caracterizar-se como um grande empecilho para as MPEs se aterem à importância da questão ambiental.

2.7.1 Responsabilidade Socioambiental nas MPEs

De acordo com uma pesquisa realizada pelo Sebrae (2014), intitulada Responsabilidade Social nas MPEs, apurou-se que a percepção de que a responsabilidade social é somente para as grandes empresas não condiz com a realidade do universo organizacional.

Segundo o estudo, a maioria dos pequenos negócios – 74% das empresas – realizou ações espontâneas focadas na filantropia no período de 12 meses que antecedeu a pesquisa. E que é grande a sensibilidade dos empresários em relação à comunidade/sociedade (78% do total) (SEBRAE, 2014).

A pesquisa mostra também que, dos entrevistados, 26% não praticavam a Responsabilidade Social por não ter pensado no assunto ou por falta de recursos financeiros. Mas o estudo demonstra que a opção de ajudar por meio de doações ou filantropia é um dos principais meios de ações sociais (SEBRAE, 2014).

Importante destacar que o mesmo estudo não levantou como as MPEs praticam suas ações de responsabilidade social dentro da empresa, qual o relacionamento com seus colaboradores internos (funcionários e familiares) e se existem essas ações.

De qualquer forma, mesmo que as empresas, em sua maioria, executem ações de filantropia, pelo fato de estarem próximas da comunidade e terem um grande potencial de impacto econômico local, podem exercer um diferencial de mudança na exclusão social.

2.7.2 Gestão Ambiental nas MPEs

Diante dos problemas ambientais existentes, as micro e pequenas empresas (MPEs) podem começar com práticas capazes de contribuir para a minimização do desperdício e da poluição, instituindo o Programa de Melhoria de Desempenho Ambiental (PMDA). Podem, assim, melhorar seus processos produtivos e, conseqüentemente, fazer o uso racional dos recursos naturais, transformando-se em agentes multiplicadores das boas práticas ambientais (Robles Jr. Bonelli, 2006).

Em uma pesquisa de opinião realizada por Campos e Alberton (2004), junto aos consultores de implementação da norma ISO 14000 em micro e pequenas empresas (MPEs), foram feitas as seguintes constatações acerca da gestão ambiental nas MPEs:

- o interesse por parte dos micro e pequenos empresários em relação às questões ambientais ainda está diretamente ligado ao benefício econômico ou à imagem que o envolvimento pode trazer para suas empresas, independentemente de sua dimensão;
- a falta de conhecimento e a falta de preparação entre as empresas, bem como a falta de incentivos por parte do governo têm contribuído para a não divulgação da questão ambiental entre as pequenas empresas;
- a falta de informação e compromisso com a causa ambiental é vista com uma realidade nas MPEs;
- a construção de uma estação de tratamento de efluentes e o controle da poluição relacionado à produção ocorrem para evitar penalidades dos órgãos

de controle, ou seja, a gestão ambiental é ainda intimamente relacionada ao controle ou correção;

- ao implementarem um SGA, as MPEs levam em consideração os exemplos de sucesso ou fracasso das grandes empresas;
- pequeno número de colaboradores e diversidade de tarefas a serem realizadas tornam uma tarefa difícil a implementação de um SGA em uma MPE;
- a implementação de um SGA em uma MPE é vista, em primeiro lugar, como algo extremamente caro.

3 ASPECTOS METODOLÓGICOS

Neste capítulo, serão tratados os aspectos da pesquisa de campo realizada: a caracterização da pesquisa, a metodologia, os procedimentos metodológicos, a coleta de dados e sua análise.

Em linhas gerais trata-se de uma pesquisa exploratória, que usa o estudo de multicasos de seis MPEs do segmento industrial no município de Campo limpo Paulista, no Estado de São Paulo. A coleta de dados foi efetuada por meio de entrevistas focalizadas, do tipo semiestruturadas e não disfarçadas, diretamente com os gestores responsáveis pela administração, análise de documentos disponibilizados e registros fotográficos. Por fim, elaboraram-se a análise dos dados, os relatórios finais individuais e uma análise conjunta dos casos.

3.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA

A presente dissertação caracteriza-se como uma pesquisa qualitativa, na qual o processo indutivo de pesquisa é explorado pelo método do estudo de caso. A pesquisa qualitativa parte de um modelo preestabelecido, ou seja, busca na teoria subsídios necessários para a realização da análise.

A pesquisa qualitativa tem sua história no campo da Ciência. Ela emerge das práticas desenvolvidas pelos antropólogos, depois sociólogos, em seus estudos sobre a vida em comunidade. Apenas posteriormente irrompeu na investigação educacional e nas demais áreas (TRIVIÑOS, 1987).

Para Yin (2010), a pesquisa qualitativa tem sua essência constituída por duas condições: o uso da observação detalhada do mundo material feita pelo

pesquisador e o fato de que esta observação é pautada necessariamente por um modelo teórico.

Entre os tipos de pesquisa qualitativa, destaca-se o estudo de caso, adotado nesta pesquisa. Triviños (1987) afirma que é uma categoria de pesquisa cujo objeto é uma unidade, que se analisa profundamente, determinando suas características, que são dadas principalmente por duas circunstâncias: a natureza e a abrangência da unidade, e os suportes teóricos que servem de orientação para o trabalho do investigador.

Segundo Drake e Smith (1977, p. 15), o método de estudo de caso é uma pesquisa exploratória, ou seja,

“discussões com os administradores que estão controlando as atividades dos cientistas, bem como as pessoas envolvidas no problema em questão. Também devem ser feitas tentativas para determinar os limites do problema e comparar as percepções que indivíduos e os grupos têm dele. Este processo normalmente culmina nos passos seguintes, que são: a reformulação do problema e o desenvolvimento de hipóteses”.

A partir dessas características citadas e tendo em vista a pesquisa prévia com fontes secundárias, foi definida a opção pela utilização de um estudo de casos múltiplos para proceder à análise das micros e pequenas empresas com relação à gestão ambiental.

3.2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A presente pesquisa foi realizada conforme o método do estudo de casos múltiplos, tendo em vista que seu interesse recai sobre a gestão de mais de uma micro e pequena empresa (MPE). A perspectiva da presente pesquisa é horizontal, pois será analisada a situação atual das empresas selecionadas. A

pesquisa foi desenvolvida por meio de entrevistas com gestores proprietários e gestores administradores da empresa.

Nesse sentido, procura-se estudar a gestão ambiental nas MPEs considerando a interação contínua entre ideias a respeito dos casos analisados, buscando entender se há uma preocupação por parte das MPEs com relação aos impactos ambientais gerados e se há práticas de mitigação adotadas.

Roesch (1999) apresenta um conjunto de opções que fazem parte do delineamento da pesquisa, no qual destacam-se o propósito do estudo (que pode ser mais teórico ou aplicado), a definição da unidade de análise do estudo, o critério de seleção do caso, o enfoque analítico (indutivo e/ou dedutivo), e questões sobre a validade e a confiabilidade dos resultados, no que se refere ao uso de múltiplas fontes de dados, múltiplas perspectivas e múltiplos pesquisadores.

Para atingir o objetivo proposto, coletar e levantar dados referentes à gestão ambiental nas MPEs, foi realizado um trabalho exploratório e qualitativo, que tem por objetivo a familiarização com um assunto ainda pouco conhecido e pouco explorado. Ao final de uma pesquisa exploratória, conhecer-se-á mais sobre aquele assunto, e estar-se-á apto a construir hipóteses. Como qualquer exploração, a pesquisa exploratória depende da intuição do explorador (neste caso, da intuição do pesquisador). Por ser um tipo de pesquisa muito específica, quase sempre assume a forma de um estudo de caso (GIL, 2008).

Para obter-se um melhor resultado na pesquisa exploratória, Yin (2010) fornece um roteiro para operacionalização dos estudos de casos, que pode ser assim resumido:

1. as questões do estudo: deve-se preparar um conjunto de questões a serem exploradas e respondidas durante a pesquisa. A estratégia de estudo de

caso é mais apropriada para responder questões do tipo “como” e “por que”. Portanto, as questões básicas do estudo foram definidas:

- *Por que as MPEs estão preocupadas com seus impactos no meio ambiente?*
- *Como as MPEs têm mitigado seus impactos no meio ambiente?*

2. as proposições do estudo: direcionam a atenção para algo que deve ser examinado dentro do escopo do estudo. As proposições deste trabalho são:

P1 – As MPEs investem em práticas de gestão ambiental para cumprimento da legislação nacional;

P2 – As MPEs investem em práticas de gestão ambiental para adaptar-se ao ambiente de negócios em que estão inseridas;

P3 – As MPEs investem em práticas de gestão ambiental para diferenciar sua oferta e aproveitar oportunidades de negócios;

P4 – As MPEs desenvolvem uma política ambiental consensual e aplicável aos diferentes níveis organizacionais;

P5 – As MPEs treinam seus recursos humanos para que possam adotar práticas de gestão ambiental;

P6 – As MPEs utilizam indicadores simples e mensuráveis para avaliação do desempenho ambiental;

3. a unidade de análise do estudo de caso: refere-se à unidade central do problema de pesquisa. Embora seja normalmente definida como sendo indivíduos, grupos ou organizações, ela pode ser também uma atividade, um processo, um aspecto ou uma dimensão do comportamento organizacional e social (LAZZARINI, 1997).

Neste enfoque, Yin (2010) diferencia dois tipos de casos, em função do nível de contextualização das unidades de análise consideradas: os casos holísticos e os casos incorporados. Nos casos holísticos, o foco maior é centrado no contexto geral do fenômeno. Nos casos incorporados, o foco é desviado para subunidades de análise, inseridas em um contexto mais amplo. A unidade e as subunidades de análise deste estudo são:

- **Unidade de análise:** Impactos ambientais das MPEs
 - **Subunidades:** Causas geradoras dos impactos ambientais, nível de conhecimento organizacional dos impactos ambientais, práticas ambientais adotadas para mitigar os impactos ambientais;
4. a lógica de ligação dos dados às proposições: uma análise conjunta entre revisão teórica e resultados dos casos.
Serão feitos relatórios individuais dos casos, depois conclusões cruzadas e, por fim, realizar-se-á o confronto das conclusões com as proposições teóricas;
 5. critério de interpretação dos fatos (descobertas do estudo): por meio dele é feito o embasamento teórico dos fatos do estudo, de maneira a propor generalizações analíticas (teóricas).

3.3 MÉTODO DO ESTUDO DE CASO

Para a realização deste estudo, adotou-se o método do estudo de caso, que visa proporcionar certa vivência da realidade, tendo por base a discussão, a análise e a busca de solução de determinado problema extraído da vida real.

A pesquisa parte de um modelo preestabelecido, ou seja, busca na teoria, subsídios necessários para a realização da análise. Segundo Yin (2010) “No que se refere ao conceito de estudo de caso, é uma estratégia de pesquisa que busca examinar um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto”.

De acordo com Yin (2010), a preferência pelo uso do estudo de caso deve ser dada quando do estudo de eventos contemporâneos, em situações em que os comportamentos mais expressivos não podem ser manipulados, mas em que é possível fazer observações diretas e entrevistas sistemáticas. O método caracteriza-se pela "capacidade de lidar com uma completa variedade de

evidências – documentos, artefatos, entrevistas e observações" (YIN, 2010, p. 19).

Bruyne *et al.* (1991, p. 225-226) definem estudo de caso como uma análise intensiva, empreendida em organizações reais, com o objetivo de apreender a totalidade de uma situação. Para Yin (2010, p. 23), o estudo de caso é uma pesquisa empírica que engloba três características:

- investigação de um fenômeno contemporâneo dentro do contexto do mundo real;
- fronteiras entre o fenômeno e o contexto não se apresentam claramente evidentes;
- múltiplas fontes de evidência podem ser utilizadas.

A triangulação entre teoria/dados/teoria no método do estudo de caso, de acordo com Woodside e Wilson (2003), se faz necessária. Os autores defendem o uso de múltiplos métodos de coleta de dados nos casos, como a observação direta do pesquisador, dentro do ambiente do caso; a aplicação de entrevistas, que solicitem explicações e interpretações de dados operacionais; e, por fim, a coleta e análise de documentos escritos relacionados ao caso.

Segundo Woodside e Wilson (2003), os casos múltiplos permitem uma observação dos fatos de diversos ângulos em diferentes contextos, pela replicação do fenômeno, sem considerar a lógica da amostragem, como se utiliza em pesquisas do tipo *survey*.

Segundo Yin (2010), o número de casos irá depender do grau de certeza que se quer ter sobre os resultados da pesquisa.

A construção de teorias embasadas no método do estudo de caso vem há muito tempo sendo defendida por diversos autores entre eles estão Eisenhardt (1989), Gummesson (1987) e Yin (2010).

Eisenhardt (1989), com relação ao número de casos, sugere o estudo de quatro a dez casos como um bom número para a construção de teoria. O autor entende que com menos de quatro casos há uma dificuldade para gerar a teoria. Por outro lado, um número acima de dez casos, pelo volume de dados, apresenta dificuldade para sistematização e análise de dados.

Segundo Neves e Conejero (2012), a definição de um bom instrumento de coleta de dados é imprescindível na aplicação do método de estudo de caso. Seguindo a proposta da *grounded theory*, os autores defendem a necessidade de uma condução semiestruturada, sintetizando o uso do método do estudo de caso conforme o Quadro 5.

Quadro 5: Uso do Método do Estudo de Caso para Geração de Métodos Gerenciais

Propósito da pesquisa	Exploratória
Abordagem da pesquisa	Qualitativa
Questões de estudo	A estratégia de estudo de caso é mais apropriada para responder questões do tipo “como” e “por quê”.
Unidade de análise e subunidades	<ul style="list-style-type: none"> Tipos de unidades: indivíduos, grupos ou organizações, atividade, processo, um aspecto ou uma dimensão do comportamento organizacional e social. Casos holísticos: o foco maior é centrado no contexto geral do fenômeno. Casos incorporados: o foco é desviado para subunidades, inseridas em um contexto mais amplo.
Objetivo da pesquisa	Diagnosticar o nível de incorporação da gestão ambiental na MPES
Unidade geográfica	Escolha por relevância e conveniência
Setor econômico estudado	Escolha por relevância e conveniência
Organizações estudadas	Escolha por relevância e conveniência
Grupos estratégicos identificados	Conforme padrão de concorrência no setor
Número de casos estudados	Até saturação teórica. No entanto, recomenda-se de quatro a dez casos.
Coleta de dados primários	Questionários, entrevistas em profundidade, grupos focais, análise documental e observação participante.
Instrumento de apoio	Roteiro semiestruturado
Perfil do pesquisador	<ul style="list-style-type: none"> Sensibilidade teórica: isso envolve os atributos de imparcialidade e sensibilidade para compreender a realidade a partir do significado atribuído pelos indivíduos (entrevistados) a suas experiências. Interatividade para direcionamento da pesquisa e realização de uma amostragem teórica. Entre uma entrevista e outra, ele deve influenciar a escolha da direção da pesquisa para saturação teórica.
Recomendações ao entrevistador	<ul style="list-style-type: none"> Devem-se evitar perguntas diretas sobre o dimensionamento detalhado das operações e outras informações relacionadas. Não se deve publicar nenhum dado, informação ou opinião considerada estratégica e confidencial das organizações. Os entrevistados são convidados a revisar o relatório final do caso, podendo-se até omitir o nome da organização se assim for desejado. É importante que o pesquisador tenha conhecimento acumulado sobre o objeto de estudo. Deve-se procurar uma situação confortável, para que os entrevistados não se inibam diante do pesquisador.
Perfil dos respondentes (entrevistados)	<ul style="list-style-type: none"> Deter poder de influência na unidade de análise em estudo. Ter acesso a informações e dados da unidade de análise em estudo. Possuir conhecimento acumulado (experiência) sobre a unidade de estudo. Boa disposição para colaborar com a pesquisa.

	• Deixar canal aberto de comunicação para futuros contatos.
Período de realização dos estudos de caso	Período determinado, análise discreta.

Fonte: Neves e Conejero (2012).

3.4 SELEÇÃO DOS CASOS ANALISADOS

As empresas estudadas enquadram-se na classificação de micro e pequena empresa (MPE). Dois foram os critérios utilizados: número de empregados e faturamento bruto anual. Considerando-se o número de empregados, a classificação adotada pelo Sebrae (2014) é apresentada no Quadro 6.

Quadro 6: Classificação das MPEs pelo número de empregados

Indústria, Comércio e Serviços
Micro: até 19 empregados
Pequena: de 20 a 99
Média: de 100 a 499 empregados
Grande: acima de 500 empregados

Fonte: Sebrae (2014).

Por outro lado, considerando-se o faturamento bruto anual, a classificação utilizada pelo IBGE (2012) está no Quadro 7.

Quadro 7: Classificação das MPEs pelo faturamento bruto anual

Receita operacional bruta anual - MPEs
Microempresa: menor ou igual a R\$ 360 mil
Pequena: maior que R\$ 360 mil e menor ou igual a R\$ 3,6 milhões
Média: maior que R\$ 16 milhões e menor ou igual a R\$ 90 milhões
Média grande: maior que R\$ 90 milhões e menor ou igual a R\$ 300 milhões
Grande: maior que R\$ 300 milhões

Fonte: IBGE (2012).

Definido o critério de classificação das empresas pelo porte (MPEs), o procedimento seguinte foi a delimitação geográfica de onde se localizam as empresas objeto deste estudo. A cidade de Campo Limpo Paulista, no Estado de

São Paulo, foi escolhida pela conveniência de acesso do pesquisador, pela concentração geográfica de empresas do ramo industrial e pelo foco de atuação do Programa de Mestrado em Administração da FACCAMP.

A seleção dos casos estudados partiu de uma lista de 250 empresas localizadas na Cidade de Campo Limpo Paulista – SP, cedida pelo departamento de cadastro da Prefeitura Municipal da Cidade.

A amostra de interesse concentrou-se inicialmente em empresas do segmento industrial, pois este é mais passível de geração de impactos ambientais. Então a base cadastral foi segmentada conforme a classificação da atividade econômica no critério IBGE com o uso do código CNAE – Código Nacional de Atividade Empresarial, disponível no anexo1.

Dentro do segmento industrial, foram selecionadas para análise os segmentos industriais abaixo:

- Alimentícia – CNAE10;
- Metalurgia – CNAE 24;
- Produtos de Borracha CNAE – 22; e
- Fabricação de Metais CNAE – 25.

Com base nesses critérios, chegou-se a uma amostragem de 30 empresas de diversos setores produtivos.

No período entre 26 de abril e 3 de maio de 2014, por meio de buscas na internet e contatos por telefone, buscou-se identificar quais MPEs possuíam certificações ISO 14001, 9001, 16000 ou OHSAS 8000, atendendo a um dos objetivos propostos nesse estudo.

Das 30 empresas selecionadas, apenas 10%, ou seja três, possuem certificação e não se enquadram como MPEs. Essas empresas fazem parte do segmento de

Metalúrgica e são caracterizadas como média ou grande empresas. Duas delas possuem as certificações ISO 9001 e 14001, e uma a ISO 9001, 14001 e a 16000. Optou-se, então, pela exclusão dessas empresas, uma vez que não se enquadram no foco da pesquisa.

A partir do processo de exclusão, a amostra ficou limitada ao número de 27 MPEs, e o processo de seleção continuou. O contato inicial via telefone foi realizado no período entre 7 de maio e 15 de junho de 2014, e a escolha das empresas ocorreu primeiramente pela verificação, via contato por telefone e email de seu enquadramento nos critérios de MPE e, segundo, pela disponibilidade e aceite do gestor/proprietário em participar do estudo e agendar uma entrevista. A expressiva maioria dos gestores contatados não aceitou dar entrevista alegando falta de tempo, muito trabalho ou que não gostaria de participar do estudo.

Das 27 MPEs selecionadas e contatadas, nove inicialmente aceitaram participar da pesquisa, porem apenas seis delas predispuseram-se a receber o pesquisador e participar do processo de entrevista, sendo quatro do segmento de Metalurgia, uma do segmento de Artefatos de Borracha, e uma do segmento de Alimentos. Em algumas destas seis empresas foram realizadas duas visitas dada a agenda o gestor. Destas, apenas uma autorizou o registro fotográfico, enquanto outras duas disponibilizaram fotos e documentos para análise.

Abaixo segue quadro da agenda de entrevistas realizadas.

Quadro 8: Agenda de entrevistas

EMPRESA	ENTREVISTADO	DATA	HORA
A	Gestor/Proprietário	08/05/2014	09:00
B	Gestor/Sócio	13/05/2014	14:00
		17/05/2014	09:00
C	Gestor/Proprietário	20/05/2014	15:00
	Gestor	26/05/2014	10:00
	Administrativo		

D	Gestor/Sócio	09/06/2014	10:00
E	Gestor/Sócio	11/06/2014	09:00
		13/06/2014	10:00
F	Gestor Ambiental	15/06/2014	14:00

Fonte: elaborado pelo autor

No processo de realização das entrevistas, foi constatado que uma das empresas do segmento de Metalurgia, apesar de ter sido questionada previamente, não se enquadrava nos critérios estabelecidos para as MPEs, mas optou-se por mantê-la no estudo para uma possível análise comparativa, que poderia ser feita posteriormente.

Com seis empresas analisadas, pode-se verificar que a pesquisa atende à recomendação de Eisenhardt (1989) no que diz respeito ao número mínimo de casos para validação do estudo.

4 ANÁLISE DOS CASOS

Nesta seção os casos estudados foram analisados, buscando-se levantar o perfil de cada empresa e identificar a existência de um sistema de gestão ambiental.

4.1 ANÁLISE INDIVIDUAL

As análises das empresas estudadas foram realizadas de acordo com a ordem alfabética proposta na metodologia do trabalho.

4.1.1 Caso 1: EMPRESA A

Caracterizada como uma microempresa, pois possui um faturamento abaixo de R\$ 360 mil, a Empresa A atende o setor de rações para animais (CNAE 10) e possui três funcionários além do gestor proprietário, o qual foi entrevistado. Todos, incluindo o gestor, têm nível escolar médio. A empresa não possui uma estrutura organizacional definida.

A empresa gera impacto ao meio ambiente através comercializando rações para animais de pequeno, médio e grande porte. Fabrica, no entanto, apenas rações para cães, enquanto os outros tipos de ração são comprados de terceiros em sacos de 50 quilos, e vendidos a granel.

O gestor esclarece que as rações em geral devem possuir um pouco de cada nutriente, de maneira a garantir uma boa pelagem, dentição, e suprir todas as necessidades diárias do animal. Também afirma que as rações são compostas de carnes e farinhas de ossos e subprodutos de aves, carne bovina e peixes em geral, glúten, farinhas e amido em geral de milho, trigo, arroz e soja, batata, feijão, beterraba, raízes de verduras, óleos de peixe e linhaça, feijão, e espessantes.

Devido a toda complexidade de fabricação das rações, a empresa obtém as matérias-primas por meio de fornecedores e, por ser uma microempresa, o

trabalho resume-se em utilizar um misturador e uma secadora para a produção. Após a secagem, o produto é pesado e embalado, e vendido a granel de acordo com a necessidade do cliente.

A quantidade produzida de rações para cães é de 200 quilos por semana. Existe a intenção de ampliar a capacidade, porém, a depender do aumento das vendas. Ficou claro que não há uma estrutura organizacional determinada e nenhuma estratégia comercial focada no cliente.

Algumas conclusões foram inferidas, conforme descrito a seguir.

Os resíduos gerados são orgânicos como: papéis e plásticos gerados, e que são separados e armazenados em latões de acordo com seu tipo. Com uma frequência de duas vezes por semana, os resíduos são recolhidos pelo caminhão do serviço de limpeza pública da cidade, não há investimento em práticas ambientais com objetivo de mitigar os impactos ambientais.

- Foi constatado que as causas geradoras dos impactos ambientais estão relacionadas às atividades produtiva e comercial.
- O nível de conhecimento organizacional dos impactos ambientais é baixo, a empresa não possui uma estrutura organizacional definida e o nível escolar de todos os colaboradores, inclusive do gestor, é baixo.
- As práticas ambientais adotadas são:
 - coleta seletiva;
 - adoção de lâmpadas frias.

A empresa não investe em treinamentos relacionados ao tema e com relação aos fatores externos que não influenciam a investir ou a adotar práticas ambientais para mitigação dos impactos ambientais o gestor diz ” ***não vejo o porque investir em meio ambiente ou prática ambientais uma vez que não sou influenciado por ninguém ou causo dano algum***”.

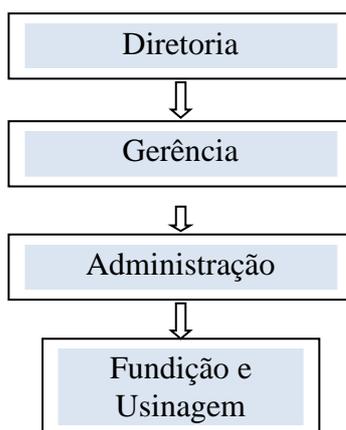
Com relação ao entendimento do conceito de gestão ambiental, nota-se que é inexistente, possuindo um conhecimento básico da questão ambiental por meio de programas de televisão, não há interesse em implantar um SGA.

Com relação a transformar as praticas ambientais existentes em um SGA, entende que não necessidade e que se em algum momento ocorresse o responsável seria o gestor e que a melhor forma de conscientização de sua equipe seria através do gestor supervisionando e orientando, o sistema implantado não seria um ISO, pois não o conhece e crê que após três anos haveria uma mudança significativa nos impactos ambientais.

4.1.2 Caso 2: EMPRESA B

A Empresa B caracteriza-se por ser uma pequena empresa, pois seu faturamento abaixo de R\$ 3,6 milhões. Atua no setor de Fundição e Usinagem (CNAE 24). Possui 30 funcionários, 60% dos quais têm o ensino médio; 30%, o ensino fundamental; e 10%, o nível superior. Sua estrutura organizacional é descrita na Figura 9.

Figura 8: Estrutura Organizacional da Empresa B



Fonte: Elaborada pelo autor.

A empresa fabrica solda por resistência (solda a ponto), pinças de solda manuais, automáticas, pinças robô e toda a linha de reposição para esses produtos, tais

como braços, prolongadores, porta-eletrodos, eletrodos, barramentos flexíveis laminados, cabos de potência, peças para reposição de máquinas de solda estacionárias, e para máquinas de solda manuais.

No processo de fundição, o molde é feito de acordo com as especificações técnicas, em caixa de areia, e posteriormente fundido. Os resíduos gerados são as areias utilizadas.

No processo de usinagem, a partir da utilização do molde, as peças de metal bruto são torneadas, laminadas, fresadas e furadas, conforme as especificações técnicas. O resíduo gerado nesse processo são os cavacos (lascas) de metais.

As conclusões inferidas, segue descritas.

Com relação aos fatores Externos e Internos que influenciam ou não no investimento em práticas para minimizar os impactos ambientais se destacam: Externos: exigência legal, não exigência dos clientes e do mercado.

Internos: minimização de riscos, falta de interesse dos sócios, diretriz não priorizada e falta de recursos financeiros.

A empresa entende que não há necessidade de maiores investimentos em práticas ambientais, pois já atende à legislação ambiental, e também uma vez ao ano promove palestra e treinamento relacionados ao meio ambiente durante a SIPAT – Semana Interna de Prevenção de Acidentes do Trabalho.

De qualquer forma, os resíduos gerados no processo produtivo são separados e armazenados em latões, de acordo com seu tipo. Uma vez por semana, uma empresa parceira adquire os cavacos (lascas) de metais, pesando-os e retirando-os para reaproveitamento. Já no caso da areia, a prática é o descarte para aterro sanitário.

- Foi constatado que as causas geradoras dos impactos ambientais estão relacionadas à própria atividade produtiva.

- O nível de conhecimento organizacional dos impactos ambientais é alto, a empresa possui uma estrutura organizacional definida e o nível escolar do diretor, gestor e responsável pela administração da empresa é alto.
- As práticas ambientais adotadas são:
 - coleta seletiva;
 - reciclagem de resíduos;
 - adoção de lâmpadas frias;
 - resfriamento das peças usinadas utilizando água de um reservatório natural mantido e conservado dentro da empresa;
 - horta comunitária.

O gestor não tem conhecimento técnico sobre gestão ambiental, porém reconhece que sua atividade produtiva gera impacto no meio ambiente, gostaria de implantar um SGA, e que esta iniciativa reduziria os custos, contribuindo para captação de novos clientes, destaca-se em sua fala “ ***A implantação de um SGA além de atender a legislação, atende a uma nova demanda do mercado, podendo gerar novos negócios***”. Entende que, para transformar as práticas adotadas em um SGA, é necessária a contratação de um profissional qualificado.

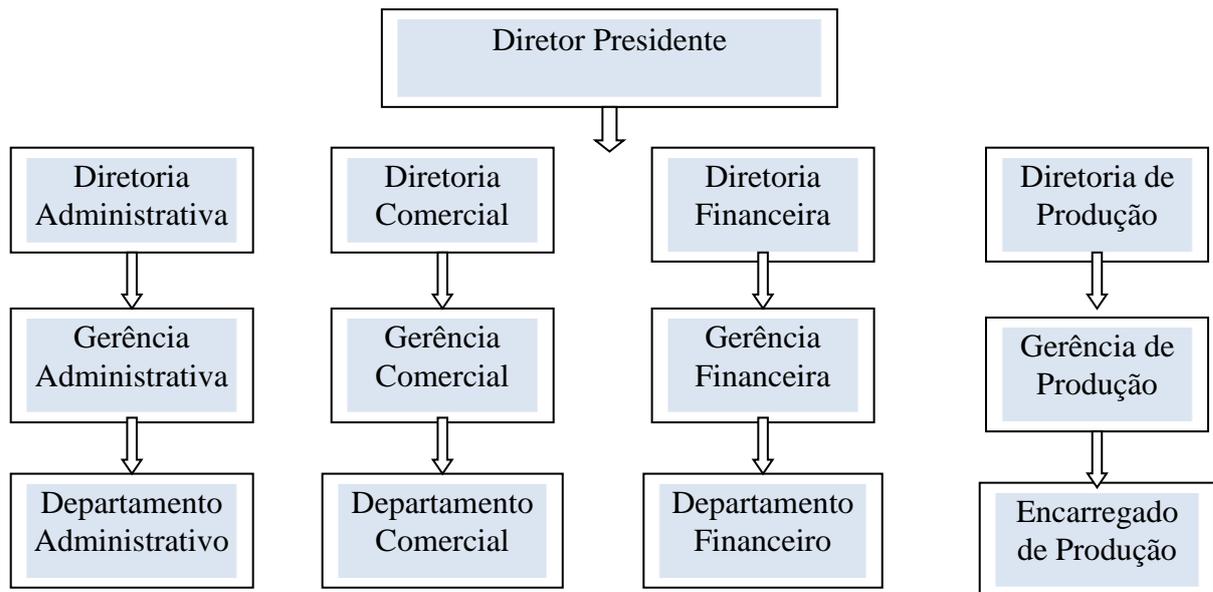
Na sua visão, os responsáveis pela implementação do SGA na empresa seriam a diretoria e o gestor, porém o treinamento dos demais funcionários seria o fator de maior importância no sucesso do sistema. Também concorda que ISO 14000 deveria ser o norteador do sistema e que mudanças positivas nos resultados da empresa se dariam em 30 dias, após a implantação de um SGA.

4.1.3 Caso 3: EMPRESA C

A empresa C é classificada como de pequeno porte, pois possui faturamento abaixo de R\$ 3,6 milhões. Atua na fabricação de produtos de borracha e de material plástico (CNAE 22). Possui 99 funcionários, 60% dos quais possuem ensino fundamental; 35%, ensino médio; e 5% possui ensino superior.

A empresa era classificada de médio porte, porém passou por uma crise no ano de 2005, reduzindo seu quadro de funcionários e, conseqüentemente, sua produção, porém sua estrutura organizacional não foi reorganizada.

Figura 9: Estrutura Organizacional da Empresa C



Fonte: Elaborado pelo autor.

A empresa C, fabrica revestimento de borracha de cilindros para indústrias do ramo papelero, gráfico, petroquímico, têxtil, siderúrgico, mineração, celulose, curtume, madeira, frigorífico e outros.

O processo de vulcanização dos elastômeros, polímeros que apresentam propriedades "elásticas" obtidas depois da reticulação, ocorre por uma combinação dos aditivos de vulcanização, temperatura, pressão e tempo. A empresa utiliza o método de ar seco e quente por meio da autoclave.

O processo de produção ocorre por etapas a partir do momento em que a fábrica recebe os cilindros de seus clientes:

Etapa 01 – recebimento dos cilindros e marcação de referência de ano, mês e ordem de chegada;

Etapa 02 – limpeza, em que é utilizado um suporte de aço mola, para acompanhar possíveis ovalizações do núcleo, sem agredi-lo, e o jateamento de granalha para preparação da superfície e remoção de possíveis fragmentos;

Etapa 03 – aplicação de adesivos: processo de produção do composto elastomérico, revestimento automatizado de cilindros de pequeno porte, revestimento automatizado de cilindros de médio/grande porte e enfaixamento para posterior vulcanização, vulcanização em autoclaves; e, por fim,

Etapa 04 – retífica cilíndrica de pequeno, médio e grande portes em fase de montagem, controle de qualidade, embalagem e expedição.

A empresa gera impactos ambientais significantes e nesse ponto atende à legislação ambiental com relação ao funcionamento e processo produtivo. Por conta disso, investiu no de 2013 o montante R\$ 200 mil na troca dos filtros de saída.

O grande desafio neste tipo de empresa é o tratamento e o descarte de resto e dejetos de borracha vulcanizada, uma vez que o processo de degradação no ambiente possui tempo indeterminado.

A Resolução 258 do Conama (Conselho Nacional do Meio Ambiente), de 26 de agosto de 1999, determina o tratamento de resíduos gerados pelos fabricantes de pneus, outro exemplo de borracha galvanizada. Porém, ficam de fora os resíduos gerados por fabricantes de artefatos de borracha.

As conclusões inferidas, são:

Constatou-se na visita que os restos das borrachas gerados na retificação das bobinas vão para o lixo comum.

Os fatores externos e internos que influenciam o investimento em meio ambiente são o atendimento à legislação e a minimização dos riscos à saúde do trabalhador, por outro lado os fatores externos e internos que não influenciam em adoção de práticas ambientais para minimizar os impactos ambientais são não exigência de clientes e de mercado, diretriz estratégica não priorizada pela empresa, falta de recursos, humanos capacitados e falta de recursos financeiros. Nesse sentido, a empresa promove palestra uma vez ao ano durante a SIPAT e fornece os EPIs (Equipamentos de Proteção Individual) a todos os trabalhadores, de acordo com os riscos de sua atividade. Com relação aos fatores internos que influenciam negativamente o investimento, destaca-se a falta de recursos financeiros e de recursos humanos qualificados.

- O processo desenvolvido pela empresa gera um alto impacto no meio ambiente, com resíduos que são descartados em aterro sanitário comum. Constatou-se que as causas geradoras dos impactos ambientais estão relacionadas à atividade produtiva.
- O nível de conhecimento organizacional dos impactos ambientais é alto, a empresa possui uma complexa estrutura organizacional, porém o nível escolar de seus administradores é baixo.
- As práticas ambientais adotadas para mitigar os impactos ambientais, são:
 - coleta seletiva;
 - adoção de lâmpadas frias.

O entendimento organizacional sobre gestão ambiental foi adquirido por meio da mídia, principalmente TV, e a empresa não possui nenhum conhecimento técnico sobre o assunto. De qualquer forma, a empresa não tem e não pretende implantar um SGA, entende que não há necessidade, se em algum momento pensasse em transformar as práticas existentes em um SGA, entende que seria necessário um profissional capacitado, o responsável pela implantação na empresa seria a diretoria seguida pelas gerencias.

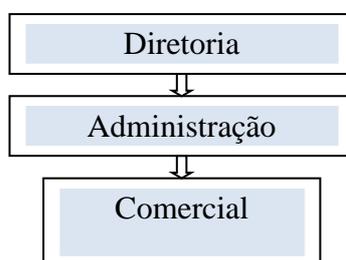
Segundo o gestor proprietário “ *minha empresa existe a mais de 40 anos e nenhum de meus clientes pediram alguma certificação, por isso, eu acredito desnecessário um sistema de gestão ambiental ISO14000, sem falar que é muito caro para nós*”

Os gestores entendem que, para a implantação de um SGA, teriam de contratar uma consultoria especializada, bem como treinamentos específicos para a conscientização dos colaboradores, e isso iria demandar investimento adicional mesmo o SGA não sendo compatível com uma certificação ISO 14000, os gestores acreditam que mudanças positivas nos resultados da empresa surgiriam após seis meses.

4.1.4 Caso 4: EMPRESA D

A Empresa D é classificada como de pequeno porte, pois possui faturamento abaixo de R\$ 3,6 milhões. Atua na fabricação de bobinas e vergalhões de ferro (CNAE 24). Possui 25 funcionários, dos quais 20% possuem o ensino fundamental; 76%, ensino médio; e 4% possuem ensino superior. Sua estrutura organizacional é descrita na Figura 13.

Figura 10: Estrutura Organizacional da Empresa D



Fonte: Elaborada pelo autor.

A empresa comercializa bobinas de ferro e vergalhões, que fornece em sua expressiva maioria para casas de materiais de construção.

Algumas conclusões foram inferidas, conforme descrito a seguir.

Pode-se verificar que, internamente, a questão ambiental não faz parte das diretrizes da empresa por demandar investimentos e por não ser uma exigência dos clientes e do mercado em que atua. A empresa não possui um SGA e entende que não há necessidade de implantar ou de maiores investimentos em práticas ambientais, pois já atende à legislação ambiental.

Os resíduos gerados no processo produtivo são de madeira e sobras de ferro e aço, que são separados e armazenados em caçambas. Uma vez no mês esses resíduos são pesados e vendidos para um ferro-velho local.

- Foi constatado que as causas geradoras dos impactos ambientais estão relacionadas à própria atividade produtiva.
- O nível de conhecimento organizacional dos impactos ambientais é médio, a empresa possui uma estrutura organizacional definida e o nível escolar de um dos sócios diretores é considerável. Observou-se que a empresa é familiar e a sociedade composta por pai e filho.
- As práticas ambientais adotadas para mitigar os impactos ambientais, são:
 - coleta seletiva;
 - adoção de lâmpadas frias.

O gestor possui um conhecimento mediano sobre gestão ambiental, a empresa não possui um SGA e não tem interesse em implantar, não efetua nenhum tipo de treinamento focado no meio ambiente e destaca a falta de recursos financeiros para transformar as práticas ambientais em SGA .

Entende que o responsável pela implementação do SGA em uma empresa deve ser a diretoria. O treinamento seria o fator de maior importância no sucesso do sistema. O gestor discorda que a ISO 14000 deveria ser o norteador do sistema, pois isso exigiria muito investimento financeiro, pois na sua opinião tem um alto

custo e as mudanças positivas nos resultados da empresas se daria de três a cinco anos o que não seria viável para a realidade atual de sua empresa..

4.1.5 Caso 5: EMPRESA E

A Empresa E é classificada como de pequeno porte, pois possui faturamento abaixo de R\$3,6 milhões. Atua na fabricação de peças para reposição de tratores e automóveis (CNAE 24). Possui 25 funcionários, dos quais 20% possuem o ensino fundamental; 76% ensino médio; e 4% possuem ensino superior. Na Figura 16, apresenta-se sua estrutura organizacional.

Figura 11: Estrutura Organizacional da Empresa E



Fonte: Elaborada pelo autor.

A empresa fabrica peças sob encomenda de reposição para tratores e automóveis: Bomba de transmissão, Comando final, Conversor de torque, Cruzetas, Diferencial, Discos de embreagens, Transmissão, Rotores e turbinas, Placas. Seguem imagens ilustrativas de dois produtos fabricados pela empresa.

A peça, ao ser submetida à usinagem, já apresenta uma forma definitiva: blocos, tarugos, fios, chapas ou barras. O formato da peça bruta determina o processo de fabricação empregado, que pode ser forjamento, laminação e trefilação.

A remoção do sobremetal ocorre em duas fases: desbaste e acabamento da peça.

A peça, quando necessário, é serrada e aplainada, segue para o torno onde será trabalhada de acordo com as especificações técnicas, mas pode também ir para o fresamento e furação. O resíduo ou cavaco, como é chamado, é gerado em todas as fases da usinagem das peças, depositado em tambores e vendido para o ferro-velho local ao final de cada mês.

As conclusões inferidas, são descritas a seguir.

Pode-se verificar que, internamente, a questão ambiental não faz parte das diretrizes da empresa por demandar investimentos e por não ser uma exigência dos clientes e do mercado em que atua. A empresa entende que não há necessidade de mais investimentos em práticas ambientais, pois já atende à legislação ambiental.

De qualquer forma, os resíduos gerados no processo produtivo são separados e armazenados em latões, de acordo com seu tipo. Uma vez por semana é pesado e vendido ao ferro-velho local.

- Constatou-se que as causas geradoras dos impactos ambientais estão relacionadas à própria atividade produtiva.
- Há conhecimento organizacional dos impactos ambientais, a empresa possui uma estrutura organizacional definida e o nível escolar do diretor, gestor e responsável pela administração da empresa é alto.
- as práticas ambientais adotadas para mitigar os impactos ambientais são:
 - coleta seletiva;
 - reciclagem de resíduos;
 - adoção de lâmpadas frias;

A empresa não promove treinamento ou palestras sobre o tema, é influenciada externamente somente pela legislação. O gestor não possui conhecimento sobre

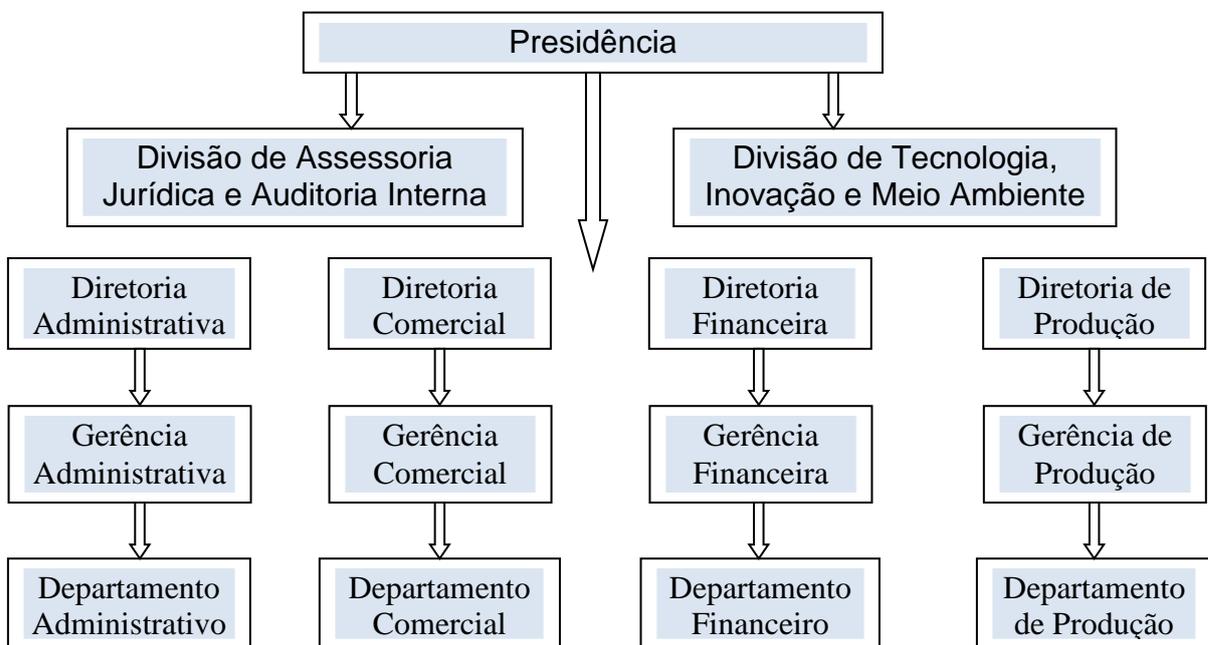
gestão ambiental, a empresa não possui um SGA e possui interesse em implantar por falta de recursos financeiros.

As demais questões, o gestor optou por não respondê-las, uma vez que não tem interesse em implantar um SGA e o mesmo não podia continuar a entrevista por ter outros compromissos.

4.1.6 Caso 6: EMPRESA F

A Empresa F é classificada como de médio porte, pois possui faturamento acima de R\$ 5 milhões. Atua na fabricação de abraçadeiras de metal para uso automotivo (CNAE 25). Possui 300 funcionários, dos quais 5% possuem o ensino fundamental; 60%, o ensino médio; 30%, o ensino superior; e 5% são pós-graduados. Sua estrutura organizacional é descrita na Figura 19.

Figura 12: Estrutura Organizacional da Empresa F



Fonte: Elaborada pelo autor.

O processo de produção da empresa é automatizado. A partir de chapas de metal com espessura predeterminada, que passam por um processo de usinagem

totalmente automático em que as especificações técnicas são transmitidas por sistema computadorizado, as abraçadeiras de metal são fabricadas. A borracha das abraçadeiras que possuem tal proteção é fornecida por empresa parceira que também atende às normas legais e ambientais. A seguir, apresentam-se imagens ilustrativas de alguns produtos da empresa.

As conclusões inferidas a essa empresa, é descrita a seguir.

O processo desenvolvido pela empresa gera impacto no meio ambiente com resíduos e efluentes, que são tratados e posteriormente descartados na rede sanitária municipal. Os resíduos gerados na área administrativa – papéis, papelão e plásticos – são doados para uma cooperativa da região. No processo de fabricação, há geração de resíduos metálicos chamados de arestas e cavacos, que a empresa acondiciona em grandes caçambas e depois envia para uma empresa parceira de fundição, onde posteriormente são obtidas as chapas de aço com desconto, de acordo com o valor estipulado para cada quilo de resíduo reciclado.

Pode-se verificar que, internamente, a questão ambiental faz parte das diretrizes da empresa, a qual possui uma política ambiental sólida, atendendo à legislação e às normas ambientais. A empresa entende que há necessidade de investimentos constantes em práticas ambientais, para atender seus clientes e aos mercados nacional e internacional em que atua. Além disso, promove treinamento e palestra relacionadas ao meio ambiente durante o ano todo, inclusive durante a SIPAT – Semana Interna de Prevenção de Acidentes do Trabalho.

- Constatou-se que as causas geradoras dos impactos ambientais estão relacionadas à própria atividade produtiva.
- O nível de conhecimento organizacional dos impactos ambientais é alto, a empresa possui estrutura organizacional definida e o nível escolar do diretor, gestor e responsável pela administração da empresa é alto.
- As práticas ambientais adotadas para mitigar os impactos ambientais são:

implantação do sistema de gestão ambiental ISO 14000, ISO 9000, ISO TS 16949 e mais

- coleta seletiva;
- reciclagem de resíduos;
- lâmpadas frias;
- torneiras retentoras;
- reuso de água;
- eficiência energética;
- gerador movido a biogás;
- reciclagem de óleo/ graxa;
- programa de incentivo ao funcionário para estudar e demais exigidas na norma.

O gestor possui alto conhecimento sobre gestão ambiental, entende que o sistema reduziu os custos e contribuiu para captação de novos clientes. Em sua visão, os responsáveis pela implementação do SGA na empresa foram a presidência, a diretoria, as gerências e os departamentos. Destaca que o treinamento constante é o fator de maior sucesso para a obtenção da certificação e de sua manutenção e que o retorno ocorreu de imediato, já no processo de implantação, com redução dos riscos de acidentes e em indicadores de água, luz, papel, insumos, entre outros.

A seguir, para uma melhor compreensão dos casos apresentados, será realizada uma análise conjunta de todos os casos.

4.2 ANÁLISE CONJUNTA DOS CASOS

Essa seção tem duas pretensões bem definidas: (i) fazer a revisão cíclica entre referencial teórico e conclusões dos casos para obter as generalizações analíticas ou as proposições teóricas; (ii) fazer dessas proposições os pontos de aprendizado, que podem inspirar outras MPEs na criação e no desenvolvimento de práticas ambientais e/ou de um sistema de gestão ambiental.

A formulação estratégica é uma atribuição do proprietário-dirigente e geralmente a estratégia reflete sua percepção sobre a relação da organização com o ambiente externo. Constatou-se que somente as empresas de pequeno e médio portes possuem uma estrutura organizacional definida e que a gestão predominante nessas empresas é a familiar (ANDRADE *et al.* 2002).

Um SGA constitui uma ferramenta para que o empresário identifique oportunidades de melhorias que reduzam os impactos das atividades de sua empresa sobre o meio ambiente, orientando de forma otimizada os investimentos para implementação de uma política ambiental eficaz, capaz de gerar novas receitas e oportunidades de negócio (CAMPOS; ALBERTON 2004).

As MPEs brasileiras caracterizam-se pela gestão informal, escassez de recursos e baixa qualidade gerencial, o que afeta diretamente seu crescimento e seus impactos sobre o meio ambiente (LEONE, 1999; IBGE, 2003).

As empresas estudadas enquadram-se na classificação de acordo com os critérios utilizados pelo Sebrae (2014) e IBGE (2012) em relação ao número de empregados e ao faturamento bruto anual.

Na análise global das empresas estudadas, verifica-se que a Empresa A se classifica como microempresa; as Empresas B, C, D e E são classificadas como empresas de pequeno porte; e a Empresa F, como de médio porte.

Com relação à Gestão Ambiental, o estudo apontou que as Empresas B, C, D não possuem um SGA, porém gostariam de implantá-lo; as Empresas A e E não possuem e demonstraram não haver interesse em implantá-lo; já a Empresa F possui um SGA com certificação ISO 14.000.

Por isso o primeiro ponto de aprendizado vem com a seguinte proposição teórica:

1 – As MPEs investem em práticas de gestão ambiental para cumprimento da legislação nacional.

Em todas as empresas analisadas, ficou evidente que o processo de produção é o maior gerador de impactos ambientais, e que as Empresas A, B, C, D, E possuem implantadas somente práticas ambientais que atendem à legislação. Diferentemente, a Empresa F destaca-se com um SGA implantado bem como com certificações ISO 14000, 9000, TS 16000 e a Ford QI e utiliza-se desse diferencial para atuar, inclusive, no mercado internacional.

Nota-se que o investimento em práticas de gestão ambiental ocorre no início de suas atividades para obter sua licença e alvará de funcionamento, cumprindo dessa forma com os requisitos legais exigidos para cada tipo de atividade produtiva. Segundo Campos e Alberton (2004), as MPEs não investem em gestão ambiental porque, segundo a visão de seus gestores, é algo muito caro. Nesse sentido, pode-se entender que as micro e pequenas empresas investem em gestão ambiental somente para cumprimento da lei.

O segundo ponto de aprendizado considera a proposição, conforme descrita a seguir.

2 – As MPEs investem em práticas de gestão ambiental para adaptar-se ao ambiente de negócios em que estão inseridas.

A falta de informação e compromisso com a causa ambiental é vista com uma realidade nas MPEs (SEBRAE, 2014).

A gestão ambiental dentro de um contexto organizacional não é somente uma forma de fazer com que as organizações evitem problemas com a inadimplência legal e restrições ou riscos ambientais, como também uma forma de adicionar valores a sua existência (SEIFFERT, 2009).

Verifica-se que as MPES não são cobradas por seus clientes nem pelo mercado em que atuam, segundo declaração de seus gestores, o que contribui para que não haja mais investimentos em gestão ambiental, por entenderem que não há necessidade.

Segue-se para o terceiro ponto de aprendizado, com a proposição discriminada a seguir.

3 - As MPEs investem em práticas de gestão ambiental para diferenciar sua oferta e aproveitar oportunidades de negócios.

As organizações devem tratar os problemas ambientais, buscando controlar seus efeitos, prevenir seu surgimento e até transformá-los em oportunidades de negócio, diferenciando sua oferta no mercado em que atua (BARBIERI, 2009).

De acordo com a pesquisa realizada, as práticas ambientais mais adotadas pelas empresas pesquisadas são: coleta seletiva, uso de lâmpadas fluorescentes (mais econômicas) e reciclagem de lixo. De acordo com o IBGE (2012), as MPES não investem em gestão ambiental por entenderem ser um investimento muito alto, nesse sentido, verificou-se que a gestão ambiental não faz parte das diretrizes das empresas. Os gestores entendem que, como não há exigência dos clientes nem do mercado, não há necessidade de investimento em práticas de gestão ambiental para diferenciar sua oferta e aproveitar as oportunidades de negócio.

O quarto ponto de aprendizado traz a proposição apresentada a seguir.

4 - As MPEs desenvolvem uma política ambiental consensual e aplicável aos diferentes níveis organizacionais.

Entende-se que a política ambiental é um documento que leva a assinatura do mais alto executivo da empresa, deve incluir a posição da empresa em relação ao

meio ambiente, seu compromisso com a melhoria contínua em todos os níveis organizacionais levando sua execução por todos os departamentos da empresa. A gestão executiva, ou seja, o gestor, toma as decisões estratégicas e define as políticas; a gestão de nível médio traduz essas políticas em objetivos e metas específicas; e, no nível operacional, os planos são implementados para atingir essas metas (CAMPOS; ALBERTON, 2004). Nesse sentido, evidenciou-se que as MPES analisadas não possuem uma política ambiental consensual aplicável aos diferentes níveis da empresa. Constatou-se que, apesar de os gestores possuírem em sua maioria ensino superior, não possuem conhecimento técnico sobre a questão ambiental e o pouco conhecimento existente foi adquirido pela mídia televisiva. Nota-se, assim, total desconhecimento dos benefícios gerados pela gestão ambiental.

Segue-se para o quinto ponto de aprendizado com a proposição descrita a seguir.

5 – As MPEs treinam seus recursos humanos para que possam adotar boas práticas de gestão ambiental.

O estudo revelou que 50% dos entrevistados acreditam que os responsáveis pela implantação de um SGA são inicialmente a diretoria e seus gestores, e que o sucesso de um SGA vem como consequência do treinamento, da colaboração e da participação ativa de todos os colaboradores da empresa. Os gestores entendem a importância de treinamentos junto a seus colaboradores, porém com a questão ambiental não é abordada nos treinamentos realizados.

Os programas de treinamento devem ser implementados com a preocupação de desenvolver novas habilidades e conhecimentos, busca-se nos funcionários uma postura propositiva e a conscientização da necessidade da participação de todos para a melhoria da *performance* socioambiental, considerando a redução de resíduos, o aumento da reciclagem no processo produtivo e o enfrentamento das situações de emergência (DEMAJOROVIC, 2003). Porém, uma vez que a questão ambiental não consta das diretrizes da empresa, que nem os clientes,

nem o mercado exigem essa preocupação, os gestores entendem que não há necessidade e que investir em meio ambiente é “caro”, por isso não há treinamento do Recursos Humanos, com o objetivo de adoção de práticas ambientais, respondendo, dessa forma, a essa preposição.

O sexto e último aprendizado refere-se à seguinte proposição:

6 - As MPES utilizam indicadores simples e mensuráveis para avaliação do desempenho ambiental.

Não possuindo um sistema ou método de gestão ambiental, as MPES deixam de beneficiar-se de maior qualidade produtiva, melhores relações com colaboradores, fornecedores e comunidades, maior controle da legislação aplicável e redução de custos operacionais, que poderiam ser monitorados por indicadores simples e mensuráveis para a avaliação de seu desempenho ambiental (ISO 14001, 2004), respondendo dessa forma a essa proposição.

Mediante pesquisa realizada *in loco*, verificou-se que todas as proposições deste estudo foram respondidas.

Nota-se, que permaneceu no estudo realizado a análise de uma empresa de médio porte, em primeiro lugar por encontrar-se como empresa de pequeno porte na lista inicial fornecida pela prefeitura; em segundo lugar, porque, de acordo com o contato telefônico foi classificada como empresa de pequeno porte, e em terceiro lugar por ter sido identificada e confirmada sua classificação, durante o desenvolvimento das entrevistas. Constatou-se pelo relato de seu gestor que inicialmente era uma empresa de pequeno porte, porém, com o crescimento da demanda, houve a necessidade de ampliar seus negócios em nível nacional inicialmente e posteriormente internacional, o que, segundo a gestora, acarretou a necessidade de implantar e certificar inicialmente o SGA por meio da norma ISO 14000 e 9000, aumentando as exportações dos produtos fabricados, o que possibilitou uma análise comparativa.

A gestão ambiental propicia a mudança do pensamento mecânico para o pensamento sistêmico, por meio do qual se passa a ter uma visão do mundo como sistema vivo, com uma nova concepção da natureza, do organismo humano, da sociedade e também nova visão empresarial (TACHIZAWA, 2001).

Analisando-se comparativamente as empresas de pequeno porte e a de médio porte, nota-se que, para as MPES, o desconhecimento e a falta de informação sobre a questão ambiental, a gestão centralizada no poder do gestor/proprietário, a visão limitada no que tange ao mercado externo quanto a novos negócios, a não exigência de clientes e do mercado em que atuam e a falta de recursos influenciam as decisões com relação à questão ambiental enquanto diretriz da empresa. Essa situação ocasiona a falta de uma política ambiental aplicável a toda a organização, acarretando falta de investimento em práticas ambientais, de treinamento de seus recursos humanos e de adoção de um método ou sistema de gestão ambiental que mitigue seus impactos ambientais, impedindo essas empresas, inclusive, de crescer.

Por outro lado, a empresa de médio porte apresentou uma gestão formal, descentralizada, tendo a questão ambiental como diretriz. Por possuir uma política ambiental aplicável e mensurável em todos os níveis da organização, incluindo seus parceiros (*stakeholders*), beneficia-se de vantagens competitivas possibilitadas pelo SGA, ampliando seu mercado nacional e internacionalmente (BARBIERI, 2009).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS E SUGESTÕES PARA ESTUDOS FUTUROS

Esta pesquisa teve como objeto de estudo a gestão ambiental nas MPEs da região do município de Campo Limpo Paulista – SP. O objetivo foi realizar um diagnóstico da gestão ambiental nas micro e pequenas empresas. Os objetivos específicos foram:

- Entender o nível de preocupação das MPEs com relação ao impactos ambientais;
- identificar as práticas implementadas de gestão ambiental na MPE;
- identificar SGA certificados;

Fazendo uso da pesquisa qualitativa e do método de estudo de multicasos, o ponto de partida foi o referencial teórico, seguido pela seleção das empresas, e as entrevistas realizadas com os gestores/ sócios proprietários de MPEs da cidade de Campo Limpo Paulista (SP), procurando estabelecer a relação entre o referencial teórico sobre gestão ambiental e os estudos de casos.

A partir de uma visão geral, apresentaram-se os principais conceitos e métodos da gestão ambiental, abordando os principais aspectos considerados importantes no que diz respeito à gestão ambiental empresarial.

Os métodos apresentados colaboram para ampliar o conhecimento destacando-se como uma possibilidade de gestão ambiental eficiente para as MPES, pois visam a todos os níveis da organização, objetivam a redução dos custos e o aumento dos lucros e mitigam os impactos ambientais gerados pela atividade produtiva (ROBLES JR., 2006, p. 39).

- O estudo possibilitou atender aos objetivos geral e específicos, permitindo concluir que, com relação a atender ao objetivo específico um: entender o nível de preocupação das MPEs com relação ao impactos ambientais,

constatamos que o nível de preocupação é inexistente e que os fatores que mais influenciam nesse sentido são:

- gestão informal e centralizadora;
- falta de conhecimento de gestão ambiental e de suas vantagens;
- não ser uma diretriz estratégica da empresa;
- a não exigência de seus clientes e de seu mercado;
- falta de visão de oportunidades;
- entender que demanda muito recurso financeiro.

Entende-se que, para as MPEs, há necessidade de um maior e melhor esclarecimento sobre a importância da gestão ambiental para seus negócios e, conseqüentemente, para a sociedade, uma vez que esse público desconhece as vantagens de implementação de ações relacionadas à preservação ambiental ou à minimização de impactos ambientais.

A empresa que pretende implantar a gestão ambiental deve ter em mente que o seu RH pode tornar-se a maior ameaça ou a maior alavanca para que os resultados esperados sejam alcançados. Uma das formas para garantir sucesso com a questão ambiental dentro da organização está ligada ao treinamento de seus colaboradores. Constatou-se, porém, que as MPEs não realizam treinamentos focados na questão ambiental, uma vez que não possuem um SGA implantado, deixando de utilizar, dessa forma, qualquer indicador ambiental para avaliar seu desempenho nesse sentido.

Com relação ao segundo objetivo específico: identificar as práticas implementadas de gestão ambiental nas MPEs, o estudo identificou que, embora muitos empresários desconheçam os conceitos de sustentabilidade, verifica-se na prática que já realizam ações nessa direção (SEBRAE, 2014). Nesse sentido, constatou-se que as práticas ambientais mais utilizadas pelas MPEs são:

- coleta seletiva;

- utilização de lâmpadas fluorescentes e
- reciclagem de lixo.

Atendendo ao terceiro objetivo específico: identificar SGA certificados; constatamos que as micros e pequenas empresas não possuem SGA implantados e que as mesmas em sua grande maioria não se interessam em implantar um SGA compatível com uma certificação ISO 14000.

Apenas três das 30 empresas previamente selecionadas possuíam certificações sendo que estas se classificavam como empresa de grande ou médio porte.

Entendemos que as MPEs, dada as suas características peculiares, inicialmente não necessitam implantar um SGA compatível com as normas ISO, porém é necessário que transformem suas práticas ambientais em um método ou sistema de gestão ambiental, tornando mensuráveis seus indicadores ambientais, constatando e monitorando reduções de custo de produção, aumento de lucratividade e ampliação com novos negócios que serão potencializados. Em um segundo momento, pode-se pensar em implementar um SGA de acordo com as normas ISO para atender a outras demandas no mercado nacional e internacional.

As limitações deste trabalho podem ser relacionadas à falta de referencial teórico relacionado à gestão ambiental nas MPEs, ao número reduzido de MPEs com atividades industriais na região estudada, e à falta de conhecimento dos gestores entrevistados com relação à questão ambiental, o que levou a uma grande dificuldade de agendamento das entrevistas e de acesso às informações.

Visando à continuidade do estudo realizado, uma vez que ele não se esgota aqui, nem todos os aspectos relacionados ao tema foram profundamente tratados, recomenda-se, assim, como pesquisas futuras:

- identificação de modelos de SGA em uso pelas empresas, que traduzam a complexidade das normas, e que possam ser teorizados e contribuir para geração de um modelo mais adequado à realidade das MPEs;
- trabalhos relacionados à legislação ambiental e a seu cumprimento, uma vez que a cada dia são editadas novas normas aplicadas ao meio ambiente e que impactam as atividades produtivas das empresas;
- entendimento das cadeias produtivas existentes na região de Campo Limpo Paulista – SP e verificação de sua sustentabilidade. As grandes e médias empresas possuem, em sua maioria, cadeias produtivas que envolvem micro e pequenas empresas, portanto, um diagnóstico sobre a sustentabilidade da cadeia produtiva pode ajudar a empresa a cumprir a legislação e diferenciar-se perante o mercado consumidor.
- Diagnósticos de outros tipos de micro e pequenas empresas (comerciais e prestação de serviços), uma vez que o presente estudo foi direcionado para MPEs industriais da região de Campo Limpo Paulista (SP). Nesse sentido, sugerem-se o desenvolvimento de estudos similares em micro e pequenas empresas industriais de outras regiões do país. Isso, para confirmar as conclusões aferidas no presente estudo multicaseos.

REFERÊNCIAS

ABNT NBR ISO 14001. Disponível em: <http://www.unemat-et.br/prof/foto_p_downloads/nbr-iso-14001-2004.pdf>. Acesso em: 09 out. 2013.

ABNT NBR ISO 16001. Responsabilidade social – sistema da gestão – requisitos. Associação Brasileira de Normas Técnicas. ABNT 2004. Disponível em: <http://www.inmetro.gov.br/qualidade/responsabilidade_social/norma_nacional.asp>. Acesso em: 09 out. 2013.

ALIGLERI, L.; ALIGLERI, L. A.; KRUGLIANSKAS, I. *Gestão socioambiental: responsabilidade e sustentabilidade do negócio*. São Paulo: Atlas, 2009.

ALIGLERI, L. *Responsabilidade social na cadeia logística: uma visão integrada para o incremento da competitividade*. In: ALIGLERI, L.; CÂMARA, M. R.; ALIGLERI, L. A. *Responsabilidade social das empresas: a contribuição das universidades*. Prêmio Ethos Valor 2002. São Paulo: Instituto Ethos, 2003. v. 2.

ANTONIUS, P A J. *A exploração dos recursos naturais face à sustentabilidade e gestão ambiental: uma reflexão teórico-conceitual*. Belém, PA: NAEA, 1999. 30p.

BACKER, P. *Gestão ambiental: a administração verde*. 4a. ed. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2002.

BARBIERI, J. C. *Gestão ambiental empresarial: conceitos, modelos e instrumentos*. 2a. ed. São Paulo: Saraiva, 2009.

BARBIERI, J. C.; CAJAZEIRA, J. E. R. *Responsabilidade social empresarial e empresa sustentável*. São Paulo: Saraiva, 2009. 230 p.

BECERRA, M. R.; ESPINOZA, G. In: WILK, D. (Ed.). *Gestión ambiental en America Latina y el Caribe: evolución, tendencias y principales prácticas*. New

York – Washington, D.C.: División de Medio Ambiente, Departamento de Desarrollo Sostenible, Banco Interamericano de Desarrollo, 2002, 07p. Disponível em: <<http://www.bvsde.paho.org/bvsacd/cd47/gestion/intro.pdf>>. Acesso em: 20 jan. 2014.

BIANCHI, E. M. P. G.; IKEDA, A. A. *Usos e aplicações da grounded theory em administração. Revista Eletrônica de Gestão Organizacional – GESTÃO.Org.*, Recife, v. 6, n. 2, p. 231-248, maio 2008.

BRASIL. Lei Geral da Micro e Pequena Empresa. Lei que formaliza o Projeto de Lei Complementar 123/04 que institui o sistema único de tributação – Simples Nacional. Brasília – DF. 2006.

BRUYNE, P. *et al. Dinâmica da pesquisa em ciências sociais*. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1991.

CAMPOS, L. M. S; ALBERTON, A. Environmental management systems (ems) in the context of small businesses. *Revista Eletrônica de Administração – REAd*, Porto Alegre, v. 10, n. 6, Special Issue 42, December 2004.

CALLENBACH, E. *et al. Gerenciamento ecológico – Eco-Management – Guia do Instituto Elmwood de Auditoria Ecológica e Negócios Sustentáveis*. São Paulo: Cultrix, 1993.

CAMPOS, V. F. *Controle da qualidade total (no estilo japonês)*. Nova Lima, MG: INDG, 1992.

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

CARROLL, A.; BUCHHOLTZ, A. K. *Business & society: ethics & stakeholder management*. 6th ed. Cincinnati, OH: South-Western/Thompson, 2006.

COLTRO, Alex. *Ética e responsabilidade social corporativa: questões atuais*. Campinas, SP: Conhecimento e Sabedoria, 2004. 92 p.

CORAZZA, Rosana Icassatti. *Gestão ambiental e mudanças da estrutura organizacional*. *RAE-eletrônica*, São Paulo, v. 2, n. 2, p.1-23, jul./dez. 2003. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/raeel/v2n2/v2n2a06.pdf>>. Acesso em: 07 fev. 2014.

DEMAJOROVIC, Jacques. *Sociedade de risco e responsabilidade socioambiental: perspectivas para a educação corporativa*. São Paulo: Senac, 2003.

DIAS, Reinaldo. *Gestão ambiental: responsabilidade social e sustentabilidade*. São Paulo: Atlas, 2006.

DONAIRE, Denis. *Gestão ambiental na empresa*. São Paulo: Atlas, 1995.

DRAKE, R. I.; SMITH, P. J. *Ciência do comportamento na indústria*. São Paulo: McGraw-Hill, 1977.

EISENHARDT, K. Building theories from case study research. *Academy of Management Review*, v. 14, n. 4, p. 532-550, 1989.

ESCOBAR, A. Culture, practice and politics. Anthropology and the study of social movements. In: ESCOBAR, A.; ALVAREZ, S. E. (Eds.). *The making of social movements in Latin America: identity, strategy, and democracy*. Boulder, Colorado: Westview, 1992.

FARIAS, Talden Queiroz. *Evolução histórica da legislação ambiental*. *Âmbito Jurídico*, Rio Grande, X, n. 39, mar. 2007. Disponível em: <http://www.ambitoJuridico.com.br/site/index.php?n_link=revista_artigos_leitura&artigo_id=3845>. Acesso em: 03 jan. 2014.

FERRER, Florência. *Reestruturação capitalista: caminhos e descaminhos da tecnologia da informação*. São Paulo: Moderna, 1998.

GIL, Antonio Carlos. *Como elaborar projetos de pesquisa*. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GONÇALVES, R. B. M. *Tecnologia e organização social das práticas de saúde*. São Paulo: Hucitec, 1994.

GONZÁLEZ REY, F. *La investigación cualitativa en psicología*. Rumbos y desafíos. São Paulo: Educ, 1999.

GUMMESSON, E. *Quality: the Ericsson approach*. Stockholm: Ericsson, 1987.

HURTUBIA, J. Ecología y desarrollo evolución y perspectivas del pensamiento ecológico. In: SUNKEL, O. (Org.). *Estilos de desarrollo y medio ambiente*. México: Fondo de Cultura Económica, 1980. 159p.

IBGE - Coordenação de Serviços e Comércio. *As micro e pequenas empresas comerciais e de serviços no Brasil: 2001*. Rio de Janeiro: IBGE, 2003.

INSTITUTO ETHOS. O Instituto Ethos. 2008. Disponível em: <http://www1.ethos.org.br/EthosWeb/pt/31/o_instituto_ethos/o_instituto_ethos.aspx>. Acesso em: 27 fev. 2014.

ISO14001. *Sistemas de Gestão Ambiental: especificação e diretrizes para uso*. Rio de Janeiro: ABNT, 2004.

JABBOUR, C. J. C.; JABBOUR, A. B. L. S.; STEFANELLI, N. O.; TEIXEIRA, A. A. Gestão ambiental e estrutura organizacional: estudo de múltiplos casos. *Revista de Gestão USP- REGE*, v.19, n.3, p. 361-376, julho/setembro 2012.

KRAEMER, Maria Elisabeth Pereira. *Gestão ambiental: enfoque no desenvolvimento sustentável*. Itajaí, SC: Univali, 2004.

KRIEGER, Maria da Graça *et al.* *Glossário de gestão ambiental*. São Paulo: Disal, 2006.

LAKATOS, Eva M.; MARCONI, Marina A. *Fundamentos de metodologia científica*. São Paulo: Atlas, 1985.

LANTOS, G. P. The boundaries of strategic corporate social responsibility. *Journal of Consumer Marketing*, v. 18, n. 7, p. 595-630, 2001.

LAZZARINI, S. G. *Estudos de caso para fins de pesquisa: aplicabilidade e limitações do método*. In: FARINA, E. *et al.* (Coords.). *Estudos de caso em agribusiness*. São Paulo: Pioneira, 1997.

LEONE, N. M. *As especificidades das pequenas e médias empresas*. *Revista de Administração – RAUSP*, São Paulo, v. 34, n. 2, p. 91-94, abril/junho 1999.

LONGENECKER, Justin G.; MOORE, Carlos W.; PETTY J. William. *Administração de pequenas empresas: ênfase na gerência empresarial*. São Paulo: Makron Books, 2004.

MACHADO FILHO, C. A. P. *Responsabilidade social e governança – o debate e as implicações*. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2006.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. V. *Fundamentos de metodologia científica*. 6. ed. São Paulo: Editora Atlas, 1995.

McVEA, J.; FREEMAN, R. A names-and-faces approach to stakeholder management. *Journal of Management Inquiry*, Califórnia, USA, v. 14, n. 1, p. 57-69, 2005.

MELLO, R. Rumo à sustentabilidade da produção de cana-de-açúcar em São Paulo: as contas ambientais. *Revista de Administração de Empresas*, v. 40, n. 3, p. 74-82, 2000.

MILES, Matthew B.; HUBERMAN, A. Michael. *Qualitative data analysis: a sourcebook of new methods*. Beverly Hills, CA: Sage, 1984. 263 p.

MILARÉ, Edis. *Direito do ambiente*. 3ª ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2004.

MOREIRA, M. S. *Estratégia e implantação de sistema de gestão ambiental modelo ISO 14000*. Belo Horizonte: Editora de Desenvolvimento Gerencial, 2001. 286 p.

MOROSINI, M. *O ensino superior no Brasil*. In: STEPHANOU, M.; BASTOS, M. H. C. (Orgs.). *Histórias e memórias da educação no Brasil*. Petrópolis, RJ: Vozes, 2005. v. 3.

NEVES, M. F; CONEJERO, M. A. *Uma contribuição empírica para geração de métodos de planejamento e gestão*. *Revista de Administração – RAUSP*, São Paulo, v. 47, n. 4, p. 699-714, out./nov./dez. 2012.

OHSAS 18001, 2007. Disponível em <http://www.ohsas-18001-occupational-health-and-safety.com/>. Acesso em 17.Jan.2014.

ORTEGA, R.; RODRIGUEZ, I. *Manual de gestión del medio ambiente*. Madrid: Mapfre, 1994.

PHILIPPI JR., Arlindo; BRUNA, Gilda Collet. Política e gestão ambiental. In: PHILIPPI JR., Arlindo; ROMÉRO, M. de A.; BRUNA, Gilda Collet *Curso de gestão*

ambiental. Barueri, SP: Manole, 2004.

ROESCH, Sylvia Maria Azevedo. *Projetos de estágio e de pesquisa em Administração*. São Paulo: Atlas, 1999.

ROBLES JR., A; BONELLI, V. V. *Gestão da qualidade e do meio ambiente: enfoque econômico, financeiro e patrimonial*. São Paulo: Atlas, 2006, 39p.

SA 8000.org, 2008. Disponível em <<http://www.portalocupacional.com.br/icontrrole/images/arquivos/2ae42166f1.pdf>>. Acesso em 11 jan,2014.

Social Accountability Accreditation Services – SAAS 2012. Disponível em <<http://www.saasaccreditation.org>>. Acesso 07 Nov.2014.

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS – SEBRAE. *A questão ambiental e as empresas*. 4a. ed. Brasília: Sebrae, 2014. 129 p.

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS – SEBRAE. *Boletim estatístico de micro e pequenas empresas. Observatório Sebrae. 1º. Semestre 2004*. Brasília, DF: Sebrae, 2012. Disponível em: <<http://www.sebrae.com.br>>. Acesso em: 26 jan 2014.

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS – SEBRAE *Boletim estatístico de micro e pequenas empresas. Observatório Sebrae, 1º semestre, 2005*. Brasília, DF: Sebrae 2005.

SEIFFERT, M. E. B. *ISO 14001 sistema de gestão ambiental: implantação objetiva e econômica*. São Paulo: Atlas, 2009.

SELDEN, M. *et al. Studies on environment*. Washington D.C.: Environmental Protection Agency, 1973. 113p. (EPA 600/5-73-012a).

SLACK, Nigel; CHAMBERS Stuart; JOHNSTON, Robert. *Administração da produção*. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 2008.

TACHIZAWA, T. *Gestão ambiental e responsabilidade social corporativa: estratégias de negócios focadas na realidade brasileira*. 6a. ed. São Paulo: Atlas, 2014.

TACHIZAWA, T. *ONG's e Terceiro Setor – estratégias de atuação*, Editora Atlas-2014, 5º edição.

TRIVIÑOS, Augusto N. S. *Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação*. São Paulo: Atlas, 1987.

VALLE, C. E. *Qualidade Ambiental – ISO 14000*. São Paulo: Senac, 2002.

VOTAW, D. Genius becomes rare. *The corporate dilemma: traditional values versus contemporary problems*. Englewood Cliffs: Prentice-Hall, 1973.

WOODSIDE, A. G.; WILSON, E. J. *Case studies research methods for theory building*. *Journal of Business and Industrial Marketing*, v. 18, n. 6/7, p. 493-508, 2003.

YIN, Robert K. *Estudo de caso: planejamento e métodos*. Porto Alegre: Bookman, 2010.

APÊNDICE 1 – ROTEIRO DA ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA

01. Nome do Entrevistado:

02. Função exercida:

03. Nome da Empresa:

04. Atividade Produtiva

CNAE: _____

05. N° de Funcionários:

() 19 ou menos

() entre 20 e 99

06. Faturamento anual da empresa aproximado está dentro de:

() abaixo de 360 mil

() de 360 mil e abaixo de 3,6 milhões

07. Qual é a estrutura organizacional (departamentos) da empresa? Se possível, desenhar o organograma da empresa.

08. Qual é o nível de escolaridade dos colaboradores (média, em porcentagem)?

() Ensino Fundamental

() Ensino Médio

() Ensino Superior

() Pós-graduação

09. A empresa gera impactos no meio ambiente?

() Sim. Quais?

() Não. Por que não?

10. Quais são as causas desses impactos no meio ambiente?

11. A empresa investe em práticas para minimizar seus impactos no meio ambiente?

() Sim. Qual seria o valor estimado em R\$ _____?

() Não. Por quê?

12. Assinale quais são as práticas que a empresa desenvolve para minimizar seus impactos no meio ambiente.

() coleta seletiva

() reciclagem de resíduos

- lâmpadas frias
- torneiras retentoras
- captação de água da chuva
- reuso de água
- eficiência energética
- fontes alternativas de energia/ energias renováveis: solar, eólica, etc.
- reciclagem de óleo/ graxa e demais insumos
- embalagens retornáveis ou recicláveis

Outros: _____

13. A empresa promove palestras e treinamentos relacionados ao meio ambiente? Quais são eles?

14. Quais os fatores externos ou internos que influenciaram o investimento em práticas para minimizar seus impactos no meio ambiente?

Assinale os fatores externos

- Exigência de clientes/ mercado
- Exigência da legislação/ governo
- Oportunidade de captação de novos clientes (consumidor verde)
- Exigência do mercado internacional

Outros: _____

Assinale os fatores internos

- Redução do custo de produção
- Minimização de perdas e desperdícios
- Minimização de riscos
- Diretriz estratégica da direção da empresa
- Vontade pessoal do(s) sócio(s) da empresa

Outros: _____

15. Quais os fatores externos ou internos que influenciaram a NÃO adoção de práticas para minimizar seus impactos no meio ambiente

Assinale fatores externos

- Não exigência de clientes/ mercado
- Não exigência da legislação/ governo
- Não exigência do mercado nacional

Outros: _____

Assinale fatores internos

- Falta de interesse do(s) sócio(s) da empresa
- Diretriz estratégica não priorizada pela direção da empresa
- Falta de recursos humanos capacitados
- Falta de recursos financeiros
- Falta de tecnologia limpa disponível para a atividade econômica

Outros:

16. Qual o entendimento da empresa sobre gestão ambiental? E sobre o conceito de sistema de gestão ambiental?

17. A empresa possui um sistema de gestão ambiental?

() Sim

() Não

Por que?

18. Gostaria de Implantar um SGA?

() Sim

() Não

Por que?

19. Na sua visão, o que falta para a empresa transformar as práticas de gestão ambiental hoje adotadas em um sistema?

20. Na sua visão, quais seriam as pessoas (funções) responsáveis pela implementação do sistema?

21. Na sua visão, como a empresa conscientizaria os colaboradores sobre a utilidade do sistema de gestão ambiental e a necessidade da colaboração de todos para o seu sucesso?

22. Na sua visão, esse sistema deveria ser compatível com uma certificação do tipo ISO 14000? Neste momento da entrevista, apresente as opções de certificação socioambiental disponíveis.

23. Em quanto tempo, depois de implementado o sistema, você acha que poderia haver alguma mudança positiva nos resultados da empresa? Por quê?

ANEXO 1 – CLASSIFICAÇÃO DAS INDÚSTRIAS PELO CNAE

CNAE – CÓDIGO NACIONAL DE ATIVIDADE EMPRESARIAL

Hierarquia	
Seção: C	INDÚSTRIAS DE TRANSFORMAÇÃO
Esta seção contém as seguintes divisões:	
10	Fabricação de produtos alimentícios
11	Fabricação de bebidas
12	Fabricação de produtos do fumo
13	Fabricação de produtos têxteis
14	Confecção de artigos de vestuário e acessórios
15	Preparação de couros e fabricação de artefatos de couro, artigos para viagem e calçados
16	Fabricação de produtos de madeira
17	Fabricação de celulose, papel e produtos de papel
18	Impressão e reprodução de gravações
19	Fabricação de coque, de produtos derivados do petróleo e de biocombustíveis
20	Fabricação de produtos químicos
21	Fabricação de produtos farmoquímicos e farmacêuticos
22	Fabricação de produtos de borracha e de material plástico
23	Fabricação de produtos de minerais não metálicos
24	Metalurgia
25	Fabricação de produtos de metal, exceto máquinas e equipamentos
26	Fabricação de equipamentos de informática, produtos eletrônicos e ópticos
27	Fabricação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos
28	Fabricação de máquinas e equipamentos
29	Fabricação de veículos automotores, reboques e carrocerias
30	Fabricação de outros equipamentos de transporte, exceto veículos automotores
31	Fabricação de móveis
32	Fabricação de produtos diversos
33	Manutenção, reparação e instalação de máquinas e equipamentos

ANEXO 2 – LISTAGEM DAS 30 INDÚSTRIAS DA CIDADE DE CAMPO LIMPO PAULISTA

1. Atb S/A Artefatos Técnicos de Borracha

Indústrias

Estr. Faustino Bizetto, 500

Jardim Santa Isabel - Botujuru, Campo Limpo Paulista - SP

(11) 4039-1521

2. Caldeiraria de Qualidade

Indústria

Av. Marginal, 2695

Jd Solange, Campo Limpo Paulista - SP

(11) 4039-1024

3. Andre Ricardo Rodrigues de Oliveira

Indústria

R. Setimo Patelli, 110

VI Palmira, Campo Limpo Paulista - SP

(11) 4039-0851

4. Wilson Campos Januário

Construção

Av. Adherbal Costa Moreira, 1065

Jd Marsola, Campo Limpo Paulista - SP

(11) 4038-5415

5. Nós Ecoposte

Construção

Av. Wilson Stefani, 43

Jd Victoria, Campo Limpo Paulista - SP

(11) 4038-2906

6. Hermann Fellinghauer

Indústria

Estr. da Figueira Branca, 3.000

Campo Limpo Paulista - SP

(11) 4038-0975

7. Rebovia Indústria e Comércio de Abrasivos

Indústria

Rua 1º Dezembro, 456

Jardim Marsola, Campo Limpo Paulista - SP

(11) 4039-3607

8. Norma equipamentos

Indústria

R. Sena Madureira, 205

Jd Vista Alegre, Campo Limpo Paulista - SP

(11) 4039-5221

9. Lau Auto Peças

Indústria

Av. Adherbal da Costa Moreira, 595

Jd América, Campo Limpo Paulista - SP

(11) 4039-1856

10. Indústria Comércio de Auto Peças Drucklager

Indústria

Estr. Faustino Bizetto, 615

Botujuru, Campo Limpo Paulista - SP

(11) 4039-8090

11. Reboviza Indústria Comércio de Abrasivos

Indústria

R. Primeiro de Dezembro, 456

Jd Marsola, Campo Limpo Paulista - SP

(11) 4039-8080

12. Metalúrgica Suprens

Indústria

Estr. Faustino Bizetto, 515

Botujuru, Campo Limpo Paulista - SP

(55) 11-481-2990

13. C & Comércio Representação Importação e Exportação

Indústria

R. Francisco Alves, 587

VI Olímpia, Campo Limpo Paulista - SP

(11) 4039-3475

14. Helix Indústria e Comercio

Indústrias

R. Francisco V. Bonamigo, 273

Centro, Campo Limpo Paulista - SP

(11) 4039-4043

15. Diauto Indústria Química

Indústria

Via Suíça, 500

Chácara Nova Essen, Campo Limpo Paulista - SP

(11) 4038-7818

16. Sta. Rita Produtos Paulista Siderúrgicos

Indústria

Av. Pres. Vargas, 40

Centro, Campo Limpo Paulista - SP

(11) 4038-6056

17. Sinai Indústria de Máquinas

Indústria

Av. D. Pedro I, 1613

Jardim Guanciale, Campo Limpo Paulista - SP

(11) 4038-6074

18. Sicamet do Brasil

Indústria

R. Araongas, 426

Jd Santa Lúcia, Campo Limpo Paulista - SP

(11) 4039-1983

19. Lautec Ind. de Ferramentas

Indústria

Av. Henrique Guanciale, 190

Jardim Guanciale, Campo Limpo Paulista - SP

(11) 4039-3663

20. Zamprogna S/A Importação Com. Ind.

Indústria

R. Aníbal Lopes da Fonseca, 251

Jd Europa, Campo Limpo Paulista - SP

(11) 4039-1122

21. Lavapano Têxtil

Indústrias

Estr. da Bragantina, 745

Conjunto Habitacional São José, Campo Limpo Paulista - SP

(11) 4039-4499

22. Pneumatik Equi. Comercial

Indústria

R. Primeiro de Dezembro, 500 - Cj02

Jd Santa Branca, Campo Limpo Paulista - SP

(11) 4812-8147

23. Df Equipamentos Ind.

Indústrias

R. Arapongas, 562

Centro, Campo Limpo Paulista - SP

(11) 4038-2686

24. Jp Artes – Camisetas, Uniformes, Brindes e Estamparia

Indústria

R. Armando Sales de Oliveira, 12 - Prox. Ao Depósito da Ultragaz

Sem Informação, Campo Limpo Paulista - SP

(11) 4038-5757

25. Sena Brindes

Indústria

Av. Adherbal da Costa Moreira, 590 - S.13

Jd América, Campo Limpo Paulista - SP

(11) 4038-1190

26. Mecânico de Manutenção

Indústria

R. Laerte Monteiro de Oliveira, 700 - Casa

Sem Informação, Campo Limpo Paulista - SP

(11) 4812-7390

27. Bebafruta Ind. e Com. de Alimentos

Indústria

R. Independência, 68

VI Chacrinha - Botujuru, Campo Limpo Paulista - SP

(11) 4038-8005

28. Teco Tecnologia em Componentes

Indústria

Av. Joao Amato, 2415

Centro, Campo Limpo Paulista - SP

(11) 4812-4992

29. Marinez do Carmo Pinheiro Puggina

Confecções e Vestuário

Av. Brasilia, 155

Jd Marsola, Campo Limpo Paulista - SP

(11) 4039-3464

30. Jwva Caldeiraria de Qualidade

Av. Marginal, 2695

Jd Solange, Campo Limpo Paulista - SP

(11) 4038-4178