

**SUSTENTABILIDADE E RESPONSABILIDADE SOCIOAMBIENTAL:
UM ESTUDO NA EMPRESA FLORESTAL DE ALIMENTOS S.A. EM
LAJEADO-RS**

Giovana Beatriz Schossler

Dissertação apresentada como parte dos requisitos necessários para a obtenção do título de Mestre no Programa de Pós-Graduação em Ambiente e Desenvolvimento do Centro Universitário UNIVATES.

Orientador: Prof. Dr. Valdir Jose Morigi

Lajeado, agosto de 2010

GIOVANA BEATRIZ SCHOSSLER

**SUSTENTABILIDADE E RESPONSABILIDADE SOCIOAMBIENTAL:
UM ESTUDO NA EMPRESA FLORESTAL DE ALIMENTOS S.A. EM
LAJEADO-RS**

A Banca examinadora abaixo aprova a Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ambiente e Desenvolvimento, do Centro Universitário Univates, como parte da exigência para a obtenção do grau de Mestre em Ambiente e Desenvolvimento, na área de concentração Espaço, Ambiente e Sociedade.

Prof. Dr. Valdir Jose Morigi (Orientador)

Centro Universitário UNIVATES

Prof. Dr. Marciano Buffon (Co-orientador)

Centro Universitário UNIVATES

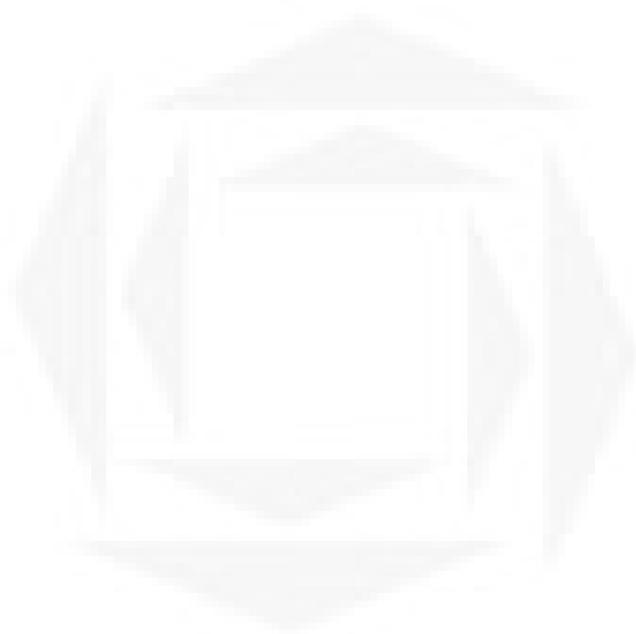
Prof. Dr. Odorico Konrad

Centro Universitário UNIVATES

Prof^a. Dr^a. Ilza Maria Tourinho Girardi

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Lajeado, agosto de 2010



UNIVATES

Dedico este trabalho ao meu marido, pelo
incentivo e pelo companheirismo. Sem
você a realização deste sonho
não seria possível.

AGRADECIMENTOS

Esta dissertação é resultado de um grande desafio, e, neste momento, compartilho-o com pessoas imprescindíveis para a sua construção:

- à Florestal Alimentos S.A., por permitirem a perfectibilização da parte empírica nas dependências da empresa, disponibilizando pessoas especiais para me acompanharem no desenvolvimento. Por isso, agradeço, em especial, à Tânia M. B. Graff e à Francine Martins pelos momentos de “estudo compartilhado”;

- ao meu orientador, prof. Dr. Valdir Jose Morigi, e ao co-orientador, prof. Dr. Marciano Buffon, por acreditarem em mim e me mostrarem o melhor caminho para a elaboração desta pesquisa;

- à minha família, a qual amo muito, pela paciência, compreensão, carinho e incentivo;

- aos colegas da turma 3 do Mestrado em Ambiente e Desenvolvimento do Centro Universitário UNIVATES, pela significativa troca de conhecimentos e experiências. Em especial, às amadas Bernardete, Sandra, Edí, Simone e Alessandra;

- aos colegas de trabalho do SAJUR – Serviço de Assistência Jurídica do Centro Universitário UNIVATES, pelo apoio durante esta caminhada;

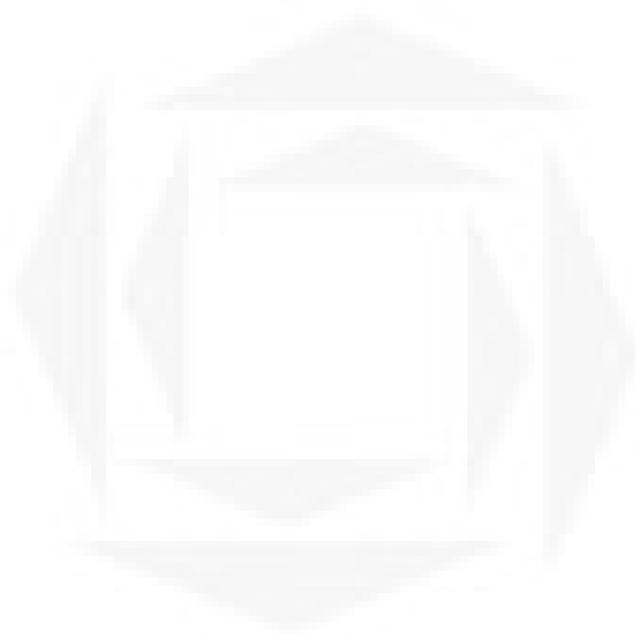
- aos meus sócios Matheus Renner Jacques e Patrícia Busnello Viana de Oliveira, por me ajudarem em momentos turbulentos;

- aos colegas do Juizado Especial Cível da Comarca de Lajeado, por me permitirem extrapolar prazos processuais;

- aos amigos que fizeram parte desses momentos, sempre me ajudando e me incentivando; e

- a Deus, pela vida, pelas conquistas e por mais esta vitória.

UNIVATES



UNIVATES

Oh SENHOR, quão variadas são as tuas obras!
Todas as coisas fizeste com sabedoria; cheia está
a terra das tuas riquezas (Salmo 104, 24).

RESUMO

Este estudo parte do pressuposto de que há a necessidade de mudanças nos modelos de vida e nas formas de produção e reprodução dos padrões de consumo ancorados na exploração dos bens naturais. Também compreende que, para uma transformação dos atuais padrões de vida, é preciso propor ações envolvendo diversos setores sociais, entre eles o setor empresarial, por desempenhar um papel fundamental na cadeia produtiva e poder contribuir para amenizar os impactos da ação humana no ambiente. A Florestal Alimentos S.A., de Lajeado, por ser reconhecida em função de suas práticas ambientais, apresenta-se como objeto de estudo ao buscar-se compreender como elas foram implantadas. Além disso, a pesquisa realizada na empresa permite identificar como essa organização descarta os resíduos decorrentes das suas atividades. Como resultados, observa-se que alguns elementos são indicadores do aprimoramento da responsabilidade socioambiental.

Palavras-chave: Sustentabilidade. Responsabilidade socioambiental. Gestão ambiental.

ABSTRACT

The study assumes that there is a need for changes in the models of life and forms of production and reproduction of consumption patterns, anchored in the exploration of natural resources. However, for a transformation of present patterns of life we must propose actions, involving various social sectors, between these the business sector, to play a key role in the production chain and help to mitigate the impacts of human actions on the environment. So, the objective of this study is to understand how the environmental practices of Florestal Alimentos SA, in Lajeado-RS, were implemented. Moreover, the study identifies how the waste from the activities of the company are treated and disposed. The search results show that some elements are indicators of the improvement of environmental responsibility.

Keywords: Sustainability. Social Responsibility. Environmental Management.

UNIVATES

LISTA DE ABREVIATURAS

| | |
|---------|---|
| ABNT | Associação Brasileira de Normas Técnicas |
| ACIL | Associação Comercial e Industrial de Lajeado |
| CAPES | Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior |
| CDS | Comissão de Desenvolvimento Sustentável |
| CONAMA | Conselho Nacional do Meio Ambiente |
| CNMA | Comissão Mundial do Meio Ambiente |
| CNUMAD | Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento |
| CONSEMA | Conselho Estadual do Meio Ambiente (Rio Grande do Sul) |
| DBO | Demanda Bioquímica de Oxigênio |

| | |
|---------|---|
| DQO | Demanda Química de Oxigênio |
| EIA | Estudo de Impacto Ambiental |
| ETE | Estação de Tratamento de Esgoto |
| FEPAM | Fundação Estadual de Proteção Ambiental Henrique Luiz Roessler – RS |
| IBAMA | Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis |
| INMETRO | Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial |
| IBGE | Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística |
| ISO | Organização Internacional para Padronização (<i>International Organization for Standardization</i>) |
| IUCN | I Estratégia Mundial para a Conservação |
| NBR | Norma Brasileira de Referência |
| ONGs | Organizações Não-Governamentais |
| ONU | Organização das Nações Unidas |
| PNUMA | Programa das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente |

| | |
|---------|--|
| PH | Potencial Hidrogênico (pH) |
| PRONAR | Programa Nacional de Controle da Qualidade do Ar |
| RAPC | Relatório de Ação Preventiva e Corretiva |
| RIMA | Relatório de Impacto sobre o Meio Ambiente |
| SGA | Sistema de Gestão Ambiental |
| SISNAMA | Sistema Nacional do Meio Ambiente |

UNIVATES

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

| | |
|--|----|
| Figura 1 – Primeira instalação da empresa Balas Florestal | 60 |
| Figura 2 – Vista aérea do parque industrial da Florestal Alimentos S.A..... | 62 |
| Figura 4 – Fluxograma da Gestão Ambiental da Florestal Alimentos S.A..... | 70 |
| Figura 5 – Central de Resíduos da Florestal Alimentos S.A..... | 80 |
| Figura 6 – Papelão e tubetes recicláveis da Florestal Alimentos S.A..... | 81 |
| Figura 8 – Fluxograma do Sistema de Gestão Ambiental da Florestal Alimentos S.A. | 84 |
| Figura 9 – Transformação do óleo de cozinha..... | 92 |
| Figura 10 – Funcionários da Florestal Alimentos S.A., na Ação “Viva o Taquari Vivo” | 93 |
| Figura 11 – Embalagem plástica coletiva reciclável da Linha de produtos flow-pack da Florestal Alimentos S.A. - frente..... | 95 |
| Figura 12 – Embalagem plástica coletiva reciclável da Linha de produtos flow-pack da Florestal Alimentos S.A. - verso..... | 96 |

LISTA DE QUADROS

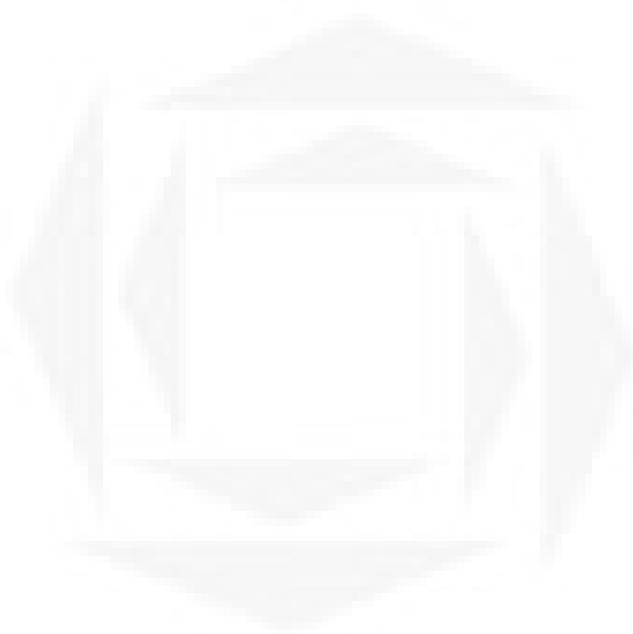
| | |
|---|----|
| Quadro 1 – Sistema de Gestão Integrado/Perspectiva Processos Internos..... | 72 |
| Quadro 2 – Acompanhamento de Efluentes Líquidos da Florestal Alimentos S.A..... | 75 |
| Quadro 3 – Procedimento de avaliação de aspectos e impactos ambientais do Setor da Bala Dura – Parte 1..... | 86 |

UNIVATES

SUMÁRIO

| | |
|---|----|
| 1 INTRODUÇÃO..... | 16 |
| 2 SUSTENTABILIDADE, RESPONSABILIDADE SOCIOAMBIENTAL E GESTÃO EMPRESARIAL..... | 21 |
| 2.1 Desenvolvimento sustentável..... | 27 |
| 2.2 A visão sociológica da sustentabilidade..... | 29 |
| 2.3 Modo de vida sustentável..... | 33 |
| 2.4 A responsabilidade socioambiental empresarial..... | 36 |
| 2.4.1 A legalização da responsabilidade socioambiental das empresas..... | 41 |
| 2.4.2 Gestão empresarial e prática socioambiental..... | 45 |
| 2.4.2.1 Comando e controle..... | 47 |
| 2.4.2.2 Econômicos..... | 51 |
| 2.4.2.3 Autocontrole..... | 51 |
| 2.4.3 O sistema de gestão ambiental como prática empresarial..... | 52 |
| 3 METODOLOGIA: UM ESTUDO NA EMPRESA FLORESTAL ALIMENTOS S.A.... | 56 |
| 3.1 Construção e as etapas do desenvolvimento metodológico da pesquisa..... | 56 |
| 3.2 O Cenário da pesquisa..... | 59 |
| 4 AS PRÁTICAS AMBIENTAIS DA FLORESTAL ALIMENTOS S.A..... | 64 |
| 4.1 Sistema de Gestão Integrado da Florestal Alimentos S.A..... | 65 |
| 4.1.1 Gestão Ambiental na Florestal Alimentos S.A. | 68 |
| 4.1.1.1 Planejamento Estratégico | 71 |
| 4.1.1.2 Licença de Operação e NBR ABNT 14001:2004..... | 73 |
| 4.1.1.2.1 A Licença de Operação..... | 73 |
| 4.1.1.2.2 NBR ANBT 14001:2004..... | 89 |

| | |
|----------------------------------|-----|
| | 15 |
| 4.1.2 Projeto e Ação Social..... | 91 |
| 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS..... | 98 |
| REFERÊNCIAS..... | 102 |
| ANEXOS..... | 110 |



UNIVATES

1 INTRODUÇÃO

A problemática ambiental da atualidade teve origem no século passado e, desde então, tem desencadeado movimentos sociais com o propósito de repensar os modos de produção, de consumo e as técnicas industriais empregadas, rompendo com o padrão de desenvolvimento adotado. A crise desse modelo de desenvolvimento é evidenciada em acontecimentos recentes da história, especialmente após a II Guerra Mundial, como catástrofes ambientais, alterações climáticas, aquecimento global, elevação do nível do mar, desaparecimento de espécies, entre outras.

Esses fenômenos apresentam-se como determinantes para a opção por um modelo que resgate a valorização do ser humano e da natureza, valores como a solidariedade, a tolerância, a dignidade, a igualdade, a liberdade, a responsabilidade, o respeito a si próprio, ao próximo e à vida, presente e futura. Desse modo, a busca de alternativas para a subsistência do modelo industrial deve valer-se da adoção de práticas sustentáveis, para evitar a escassez dos recursos naturais, indispensáveis à sobrevivência humana.

A procura de alternativas para a sobrevivência do modelo industrial e a continuidade das condições de vida no planeta Terra são, no entanto, lados opostos dos interesses de grandes corporações empresariais que exploram os recursos naturais. Diante desse contexto, o modelo de crescimento econômico adotado hoje

diminui a qualidade de vida, especialmente nos países mais pobres. Esse aniquilamento pode ser abrandado por tecnologias com maior eficiência energética e redução do uso de recursos naturais na produção.

Tendo presente essa realizada, a busca pela eficácia econômica só terá valia se o modelo implementado preservar a natureza e produzir a equidade social, pois os impactos ambientais não têm uma única origem, sendo produto de várias causas. Assim, é preciso que sejam verificadas ações e responsabilidades ambientais adotadas pelas organizações frente à crise ambiental. Minimizar os impactos industriais sobre o meio ambiente, sob a dimensão social, e captar novos consumidores preocupados com o ambiente. No tangente à sustentabilidade, esses são os propósitos do sistema de gestão empresarial ambiental.

Importante salientar que as práticas de responsabilidade socioambiental implicam, entretanto, na transparência das relações entre a empresa e o mercado, estabelecendo ações concretas para atingir a sustentabilidade, cabendo às empresas se posicionarem frente a essas demandas da sociedade. Ao mesmo tempo apresentam-se como necessárias atitudes conscientes, coletivas e solidárias que imponham a proteção do meio ambiente como parte integrante do desenvolvimento.

Nessa perspectiva, a escolha do tema deste estudo ocorreu pela percepção de que as condições atuais de produção de bens de consumo causam impactos sobre a natureza. Embora todos reconheçam que o desenvolvimento é uma meta desejável, nos últimos anos cresceu a preocupação em saber se as limitações ambientais virão a restringi-lo e se este causará graves danos ao meio ambiente, prejudicando a qualidade de vida desta e das gerações vindouras.

Por isso, a conscientização ambiental exige nova postura da sociedade, bem como revisão de várias Ciências, especialmente da Econômica, impondo-se um equilíbrio entre economia e ecologia. Apenas o uso das tecnologias não é suficiente

na busca de alternativas para a sobrevivência do modelo industrial e na manutenção das condições de vida no planeta, sendo imperiosa a conscientização dos atores sociais de que os recursos naturais são esgotáveis.

O presente trabalho mostra como a sustentabilidade pode ser viabilizada nas atividades empresariais. No entanto, é preciso ter presente que o próprio conceito de sustentabilidade possui diversas conotações, tratamentos e interações, dependendo do contexto que referir. A amplitude do enfoque dado a essa definição ocorre pela necessidade de conciliar desenvolvimento econômico com avanço tecnológico, social, cultural e proteção ambiental em uma sociedade de consumo.

Adequar o sistema industrial à consciência de preservação ambiental e à sustentabilidade, satisfazendo o homem, é um grande desafio. Assim, as indagações desta dissertação são: a) Quais as relações entre sustentabilidade e responsabilidade socioambiental?; b) Como se caracteriza a sustentabilidade na Florestal Alimentos S.A.?; c) Qual o papel da legislação ambiental na gestão ambiental da Florestal Alimentos S.A.?; e d) Quais as estratégias de gestão ambiental da Florestal Alimentos S.A. para ações sustentáveis?.

O pensar sustentabilidade estabelece, portanto, como tarefas fundamentais discutir o papel das empresas e definir os instrumentos e os métodos a serem utilizados com a finalidade de diminuir os impactos das suas atividades no meio ambiente. Diante dessa necessidade, a presente pesquisa tem como objetivo geral compreender como as práticas ambientais da empresa Florestal Alimentos S.A. foram implementadas, visando a minimizar os impactos ambientais na região do Vale do Taquari, como prática de sustentabilidade e responsabilidade socioambiental.

E os objetivos específicos são: a) caracterizar a empresa e a sua gestão ambiental; b) verificar como são comunicadas as informações sobre gestão ambiental na empresa; c) identificar quais os resíduos produzidos e como eles são tratados ou descartados pela empresa; d) identificar quais ações de

responsabilidade socioambiental são praticadas pela empresa; e) identificar quais os benefícios que a empresa teve após a implantação das práticas ambientais; e f) verificar as dificuldades encontradas pela empresa no gerenciamento do plano de gestão ambiental.

Tendo presente essas considerações, a dissertação está estruturada em cinco capítulos, incluindo a “Introdução”. O primeiro capítulo trata da “Sustentabilidade, responsabilidade socioambiental e gestão empresarial” enquanto fundamentos teóricos que sustentam o estudo. Ainda, identifica o cenário da crise ambiental enfatizando os problemas gerados pelo padrão de crescimento econômico até então adotado e os instrumentos legais utilizados para controlá-lo.

Por sua vez, o segundo capítulo, denominado “Metodologia: um estudo na empresa Florestal Alimentos S.A.”, mostra os caminhos percorridos para a realização da pesquisa. Aponta, ainda, as fontes de informações utilizadas e apresenta o cenário desta investigação. Numa abordagem qualitativa, descreve as técnicas de coleta e análise dos dados, as observações e os primeiros contatos com o universo pesquisado.

No terceiro capítulo, intitulado “As práticas ambientais na Florestal Alimentos S.A.”, são analisadas as ações da empresa estudada que atendem à certificação NBR ISO 14001:2004, compreendida como Sistema de Gestão Ambiental. Nele evidencia-se que as práticas ambientais da referida empresa atentam para a sustentabilidade, processo este que contribui com a construção de melhor qualidade de vida.

Finalizando, no quarto capítulo, são retomadas as indagações do tema analisado e dos objetivos propostos, procurando trazer entendimentos e reflexões sobre o contexto empresarial e em relação à empresa pesquisada.

Pretende-se, por fim, com o presente trabalho demonstrar a importância de desenvolver ações de responsabilidade socioambiental que minimizam os impactos das atividades realizadas por determinados grupos sociais e empresariais sobre o meio ambiente, servindo para disseminar a ideia de preservação ambiental.



2 SUSTENTABILIDADE, RESPONSABILIDADE SOCIOAMBIENTAL E GESTÃO EMPRESARIAL

Os fundamentos teóricos que ancoram este estudo estão focados no conceito de sustentabilidade, responsabilidade socioambiental e gestão ambiental, destacando a função da legislação ambiental enquanto instrumento empresarial para minimizar os impactos das atividades humanas sobre o ambiente.

Esse estudo requer, portanto, compreender inicialmente o significado do movimento da responsabilidade socioambiental nos contextos empresarial e social, o que prescinde da apresentação de breve retrospectiva histórica. Por isso, expõe-se, a seguir, os eventos que introduzem as discussões sobre a questão ambiental à medida que o setor privado assume importante função no desenvolvimento econômico.

A partir da década de 50 do século XX, acidentes ambientais chamaram a atenção da sociedade mundial para a degradação da natureza e, conseqüentemente, para os prejuízos decorrentes das catástrofes para a vida dos seres vivos, fazendo com que fosse repensado o modo de fruição dos recursos ambientais disponíveis (SEIFERT, 2009).

A Conferência de Estocolmo, em 1972, foi a primeira reunião oficial, com a participação e manifestação dos governos mundiais, para discutir as conseqüências

da economia sobre o meio ambiente, delineando-se a ideia de sustentabilidade (SACHS, 1993).

Essa conferência, leciona Rios (2005, p. 88), gerou a Declaração sobre o Meio Ambiente Humano e elaborou um plano de ação para orientar o uso racional dos recursos ambientais, determinando princípios internacionais “[...] comuns que inspirarão e guiarão os esforços dos povos do mundo, a fim de preservar e melhorar o meio ambiente”. São 26 princípios que pregam a indivisibilidade entre o homem e a natureza, bem como as responsabilidades pelas transformações a que derem causa.

Ainda, neste momento histórico, ocorreu a incorporação ao vocabulário internacional do conceito de desenvolvimento sustentável, o qual pressupõe o equilíbrio entre a sustentabilidade ecológica, econômica e social. Incluiu-se também a noção de responsabilidade comum, na qual cada cidadão é responsável pelas transformações a que deu causa, de modo a não constituir uma dinâmica de autodestruição nem limitar a fruição das gerações futuras (RIOS, 2005).

A década de 80 do século XX, por sua vez, foi marcada como aquela em que foram criadas, em muitos países, normas para regulamentação da atividade industrial poluidora. Tornaram-se obrigatórios os Estudos de Impacto Ambiental e os Relatórios de Impacto sobre o Meio Ambiente (EIA-RIMA), com a realização de “[...] audiências públicas e aprovações dos licenciamentos em diferentes níveis de organizações do governo”. Pela primeira vez foi empregado o conceito de “desenvolvimento sustentável” em documento que previu a conservação dos recursos hídricos, denominado de I Estratégia Mundial para a Conservação (IUCN) (SEIFERT, 2009, p. 13).

A definição foi sancionada na Comissão Mundial do Meio Ambiente e Desenvolvimento (CMMA), que produziu, em 1987, o Relatório de Brundtland¹ sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento (CAPRA, 2008), também conhecido como relatório “Nosso Futuro Comum” (RIOS, 2005). Para a CMMA, a humanidade tem a capacidade de alcançar o desenvolvimento sustentável ao atender as necessidades presentes sem comprometer a capacidade das gerações futuras de atenderem suas próprias necessidades (CAPRA, 2008).

Desse modo, especialmente a partir de 1980 e 1990, ocorreu considerável desenvolvimento do estudo relativo à problemática ambiental, com a publicação de livros e artigos científicos, criação de leis e divulgação, através da mídia, de decisões judiciais favoráveis a ações civis públicas propostas pelo Ministério Público em defesa ao meio ambiente. Inclusive, houve a incorporação de princípios da Declaração da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano na Constituição Federal Brasileira de 1988 (SIRVINSKAS, 2007).

Em 1992, por iniciativa da Organização das Nações Unidas (ONU), realizou-se, no Rio de Janeiro, a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento (CNUMAD), conhecida como Rio 92. A CNUMAD criou um documento internacional contendo 27 princípios sobre as consequências dos danos causados ao meio ambiente, sendo mais precisos que aqueles inseridos nos instrumentos ambientais anteriores (RIOS, 2005).

Denominada de Declaração do Rio de Janeiro sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, esse instrumento estabeleceu novos níveis de cooperação entre os Estados, os setores principais da sociedade e seus membros para firmar acordos internacionais que respeitem os interesses da sociedade e protejam a inteireza do sistema global de meio ambiente e desenvolvimento, priorizando a natureza integral e interdependente da Terra.

¹ O Relatório de Brundtland recebeu o nome da primeira-ministra da Noruega, Gro Harlem Brundtland, responsável por presidir a “[...] comissão especial e independente para tratar de uma agenda global para mudança” (RIOS, 2005, p. 18).

O documento instituiu o direito internacional ao desenvolvimento sustentável (Princípio 1), condicionando o desenvolvimento à proteção ao meio ambiente (Princípio 4). Também previu que os Estados, no exercício de sua soberania, “[...] têm o direito soberano de explorar seus próprios recursos [...], e a responsabilidade de assegurar que atividades sob sua jurisdição ou seu controle não causem danos ao meio ambiente de outros” (Princípio 2²). Este último princípio prevê a atuação preventiva dos Estados como forma de evitar “[...] danos ambientais previsíveis ou possíveis ou prováveis” (RIOS, 2005, p. 89).

Na Conferência no Rio de Janeiro, além da adoção de um plano mundial de ação para o desenvolvimento sustentável, com o estabelecimento de significativas ações e estratégias a serem utilizadas pelos 179 países participantes da Rio 92, foram os principais resultados para a gestão ambiental: a Agenda 21 Global; e as Normas da Série NBR ABNT 14000:1997 (SEIFERT, 2009).

A Agenda 21 contém 40 capítulos que objetivam promover, em escala planetária, a adoção de novos padrões para o desenvolvimento sustentável. Em síntese, pode-se defini-la como um manual para implantar sociedades sustentáveis, em qualquer região, de modo a unir métodos de proteção ambiental, justiça social e eficiência econômica³.

Enquanto a Agenda 21 aborda a forma de atuação da sociedade em nível macro, estabelecendo diretrizes para processos de gestão nas três esferas de governo, a NBR ABNT 14000:1997 desempenha significativa função em nível micro nas organizações. Esta, por sua vez, estabelece fundamentos comuns para a gestão ambiental aplicável em nível mundial a organizações com diferentes características, ou seja, tamanho e segmentos de atuação (SEIFERT, 2009).

² Disponível em: <www.vitaecivilis.org.br/anexos/Declaracao_Estocolmo_1972.pdf> Acesso em: 09 jan. 2010.

³ Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/sitio/index.php?do=conteudo.monta&idEstrutura=18&idConteudo=575&idMenu=9065>>. Acesso em: 13 jan. 2010.

Cinco anos após a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento (em 1997), reuniu-se em Kyoto, no Japão, uma Sessão Especial da Assembleia Geral das Nações Unidas. A reunião desse grupo de lideranças teve como objetivo verificar as dificuldades encontradas na implantação prática dos princípios insculpidos na Agenda 21. Concluíram que existiam lacunas nesse documento, especialmente em relação à desigualdade social e à redução da pobreza, mais evidente nos países em desenvolvimento (SEIFERT, 2009).

Seifert (2009) refere que as causas atribuídas às constatações estão relacionadas à pouca ajuda financeira internacional, crescimento das dívidas externas e inexistência de transferência de tecnologia, de capacitação para a participação e desenvolvimento, bem como para mudança dos padrões de produção e consumo.

Ainda, em dezembro de 1997, foi assinado o Protocolo de Kyoto, por 39 países desenvolvidos, no qual foram fixados metas e prazos relativos à redução ou limitação das emissões de dióxido de carbono e outros gases responsáveis pelo efeito estufa (RIOS, 2005).

A partir das análises feitas sobre os desafios ambientais, a Comissão de Desenvolvimento Sustentável (CSD) realizou, em 2002, em Joanesburgo, na África do Sul, uma nova cúpula mundial. Desta vez a reunião abordou o Desenvolvimento Sustentável - A Cimeira da Terra (SEQUINEL, 2002). Também conhecida como Rio +10, a Conferência objetivou ainda continuar os debates ambientais iniciados há 30 anos pela Conferência das Nações Unidas sobre o Desenvolvimento Humano (1972) e há 10 anos na Eco-92, no Rio de Janeiro (SIRVINSKAS, 2007).

Nesse encontro, buscaram-se adotar medidas para auxiliar a África do Sul na luta pela paz, na erradicação da pobreza e no desenvolvimento sustentável, assim como aspirou-se a proteger a biodiversidade e reduzir as consequências do efeito estufa (SIRVINSKAS, 2007). Seu propósito foi readaptar as proposições da

Agenda 21 e criar medidas para realizar melhorias nas áreas de desenvolvimento econômico e social da humanidade, a fim de manter o planeta habitável para as gerações futuras (SEQUINEL, 2002).

Em dezembro de 2009, aconteceu a Conferência das Partes sobre o Clima (COP 15), em Copenhague, na Dinamarca. A reunião teve a participação de aproximadamente 192 líderes de países do mundo e visou a firmar compromisso de reduzir as emissões de gases causadores de efeito estufa, principais responsáveis pelas mudanças climáticas globais, especialmente o aquecimento do planeta. O evento, inicialmente tido como um fato marcante para a história ambiental, em vista das previsões de aumento da temperatura da Terra em 2°C, nas próximas décadas, tomou rumo diferente e recebeu críticas.

Mesmo com todo o empenho da comunidade mundial, foi perceptível a incapacidade dos líderes mundiais em estabelecerem metas consensuais em benefício do clima do planeta. O que eles conseguiram foi apenas firmar uma carta de intenções, chamada de Acordo de Copenhague, sem, no entanto, unanimidade de seu líderes⁴.

A preocupação com a conservação do ambiente, que transcendeu o plano das gerações presentes para também influir sobre as gerações futuras, tem sido, portanto, foco de regulamentações normativas e proclamações jurídicas. A reprodução dessas declarações internacionais se traduz no compromisso das nações de respeitar a natureza enquanto direito fundamental de toda a humanidade. Por ser objeto de disposições legais, a questão ambiental hoje, especialmente a partir da Declaração de Estocolmo sobre o Meio Ambiente e das conclusões da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, passou a ocupar posição importante da agenda internacional (CARVALHO, 2008).

⁴ Disponível em: <<http://www.ecodesenvolvimento.org.br/noticias/resumo-final-da-cop-15>>. Acesso em: 13 jan. 2010.

As iniciativas globais reconheceram a importância da discussão dos problemas ambientais e auxiliaram na elaboração de diretrizes que visam a uma melhor relação entre crescimento econômico e social. A essência dessas diretrizes está na construção da sustentabilidade, que tem como característica preponderante a equidade e a justiça social enquanto instrumentos para a interligação das questões ambientais com os demais segmentos.

Nesse sentido, partindo-se do pressuposto de que sustentabilidade é o equilíbrio das dimensões social, econômica, ecológica e cultural, apresentam-se, a seguir, as diferentes abordagens para o termo “sustentabilidade”, procurando mostrar as diferenças e as semelhanças quanto ao desenvolvimento sustentável, à visão sociológica e à construção do modo de vida sustentável.

2.1 Desenvolvimento sustentável

As discussões sobre as questões ambientais e a crise realizadas nos anos 60 e 70 do século XX são ainda hoje pautadas, tornando-se tão complexas quanto a sociedade moderna. Algumas concepções priorizam a economia, outras a ecologia. Alguns autores discordam do próprio termo “desenvolvimento sustentável”, por acreditar ser redundante, uma vez que desenvolvimento é sustentável. Outros argumentam que o uso do adjetivo é para evidenciar uma área não abordada até fins do século XX. E ainda outros compreendem sustentabilidade a partir de uma sociedade sustentável.

A literatura registra, no entanto, que o conceito de desenvolvimento sustentável surgiu, na década de 80 do século XX⁵, ao definir-se sociedade sustentável como aquela capaz de satisfazer suas necessidades sem comprometer as chances de sobrevivência das gerações futuras. Alguns anos mais tarde, a Comissão das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento utiliza significado semelhante no Relatório de Brundtland. O documento aponta que a humanidade tem a capacidade de alcançar o desenvolvimento sustentável ao

⁵ Esta definição foi empregada por Lester Brown, fundador do Instituto Worldwatch (RIOS, 2005).

atender as necessidades presentes sem comprometer a capacidade das gerações futuras de atenderem suas próprias necessidades (CAPRA, 2008).

Historicamente, o meio ambiente foi tratado pela economia como uma fonte inesgotável de recursos e sempre considerou a produção, de forma isolada, dos aspectos sociais, políticos, ambientais e éticos. Na atualidade, “[...] o sentimento é de que haja necessidade de uma mudança de rumo no desenvolvimento econômico, o que irá requerer uma ‘virada paradigmática’” (MAY, 1995, p. 239).

O principal desafio da atualidade é atingir a sustentabilidade econômica que tem como propósito o desenvolvimento socioeconômico e a preservação do meio ambiente. Na visão de Veiga (2007, p. 49-50), “O crescimento econômico é um meio e não um fim. E tem capacidade muito variável de fazer com que as sociedades atinjam os objetivos almejados”. Ou seja, é necessário que o crescimento econômico respeite os limites da natureza, oportunizando às gerações futuras a chance de conhecer o progresso.

Seifert (2009) afirma que, para existir uma interligação entre desenvolvimento e ambiente, é preciso associar crescimento e satisfação contínua das necessidades humanas com qualidade de vida. Para isso, a coletividade precisa compreender que o significado do substantivo *desenvolvimento* é a liberdade e a do adjetivo *sustentável* é a conservação dos ecossistemas para a fruição das gerações futuras, percebendo que a questão básica socioambiental está no entendimento das relações sociais, as quais jamais estarão distantes da relação humana e do meio ambiente (VEIGA, 2007).

A análise do pensamento da economia ecológica inicia pelo meio ambiente e integra a economia. Essa corrente considera a utilização racional dos recursos na produção e na valoração dos bens naturais, para determinar os custos ambientais ao desenvolvimento econômico (MAY, 1995). Dessa forma, essa visão é hegemônica, pois busca avaliar o desenvolvimento e o crescimento econômico,

rompendo com a lógica do sistema produtivo, baseado no modelo de desenvolvimento capitalista.

A preservação ambiental converteu-se em uma prática fundamental para as empresas quando começaram a apresentar soluções para tornar sustentável a atividade produtiva. conforme descreve Kruglianskas *et al.* (2009, p. 8), “A preocupação com posturas socialmente corretas, ambientalmente sustentáveis e economicamente viáveis” está cada vez mais presente no contexto das empresas e nas suas responsabilidades socioambientais. Por essa bordagem, a continuidade de um sistema de produção depende da gestão ambiental para proporcionar a adoção de práticas socialmente responsáveis que diminuam os impactos das atividades sobre o meio ambiente.

Essa concepção de desenvolvimento sustentável não rompe com os padrões de produção e consumo do sistema capitalista, mas procura remodelá-los por meio de diretrizes e estratégias administrativas de controle. Assim, aliar desenvolvimento econômico com sustentabilidade passou a ser um desafio necessário diante dos problemas ambientais contemporâneos e uma meta para as empresas.

Devido à complexidade do conceito de sustentabilidade, outra perspectiva analítica é a visão sociológica, a qual é responsável pela incorporação do debate sobre a dimensão ambiental na Sociologia, abordada a seguir.

2.2 A visão sociológica da sustentabilidade

A crescente crise ambiental, além da insurgência no campo das atividades econômicas, desencadeou reflexões na esfera ética, por meio da revisão de valores em busca do bem-estar coletivo e da preservação ambiental. Isso ocorreu porque os recursos naturais, quando consumidos no processo de desenvolvimento, não estarão novamente à disposição. “Esta trivialidade não seria um problema, caso os

recursos não fossem escassos, ou se a capacidade de absorção do mundo biótico e abiótico fosse ilimitada” (DERANI, 1997, p. 138).

A perspectiva sociológica de sustentabilidade surge como contraponto ao modelo antropocentrista, por conta dos desastres ambientais decorrentes da depredação dos recursos naturais. Em decorrência disso, três são as principais questões de interesse para a Sociologia Ambiental: a) práticas e mudanças sociais; b) conhecimentos e interpretações sobre o meio ambiente; e c) política ecológica (LENZI, 2006).

Segundo o autor, o interesse dessa ciência pelas questões elencadas se justifica porque as práticas e as mudanças sociais são necessárias, em vista de que “[...] as sociedades modernas transformam a natureza num quadro de alta especialização do trabalho e numa escala que é, atualmente, global” (LENZI, 2006, p. 40). Ainda, as “[...] práticas industriais de consumo passam a ser questões-chave para uma Sociologia preocupada com as questões ambientais”.

Nessa abordagem, as interpretações sobre o meio ambiente se justificam pelo reconhecimento público dos problemas ambientais, o qual é medido por algum tipo de conhecimento. Por isso, “[...] um dos objetivos da Sociologia Ambiental passa a ser a avaliação das diversas maneiras que o ambiente pode ser definido [...] e [...] os modos diversos pelos quais o ambiente é percebido e avaliado por grupos sociais” (LENZI, 2006, p. 41).

Além disso, a política ecológica pode ser colocada sob uma forma ideológica, “[...] em busca de uma mudança institucional ampla da sociedade” (LENZI, 2006, p. 42). As mudanças ocorrem por imposição legal do Estado, ou seja, a legislação emana do Poder Legislativo e somente a partir delas são possíveis tais transformações no contexto empresarial.

Em resposta ao crescimento da interferência humana na natureza, a Sociologia Ambiental trouxe reflexões importantes na tentativa de encontrar soluções frente à destruição humana do ambiente. Nesse sentido, ainda segundo Lenzi (2006), existem diversas concepções dessa ciência sobre a sustentabilidade, quer esta seja percebida como manutenção do capital social; como preservação da natureza irreversível; ou, ainda, como manutenção do valor natural.

A primeira delas – a sustentabilidade como manutenção do capital social – refere-se a “[...] materiais, processos ou serviços ambientais que são essenciais à sobrevivência e ao bem-estar humano e que não podem ser produzidos pelos seres humanos” (LENZI, 2006, p. 96), o que, no entanto, não impede que possam “[...] sofrer os impactos de nossas práticas ou [...] ser objeto de nosso controle” (p. 96).

A segunda delas – a sustentabilidade como preservação da natureza irreversível – compreende “Aspectos do ambiente que, uma vez destruídos ou consumidos, não poderão mais serem recriados de modo algum” (LENZI, 2006, p. 96). E a terceira – a sustentabilidade como manutenção do valor natural – ampara “[...] as formas históricas particulares do meio ambiente” (p. 97) .

Percebe-se, dessa forma, que essa ciência propõe um equilíbrio entre a atividade industrial econômica e a preservação ambiental baseada em perspectivas éticas para a humanidade. A sua finalidade é minimizar as ações de desperdício de recursos e os efeitos da poluição que colocam em risco a sobrevivência do homem e, conseqüentemente, do próprio planeta, promovendo a construção da sustentabilidade (LENZI, 2006).

Para Lima e Portilho (2001), a Sociologia Ambiental serve como instrumento de interpretação à devastação dos recursos naturais decorrentes do crescimento econômico; à utilização de tecnologias ambientalmente impróprias, tais como urbanização desorientada e crescimento demográfico descontrolado; ao aumento das desigualdades sociais e estilos de vida; e à produção e ao consumo

provenientes do desenvolvimento industrial.

Todavia, somente unindo a Sociologia Ambiental, enquanto ciência focada nas práticas sociais e mudança ambiental, à sustentabilidade será possível modificar o comportamento das sociedades modernas. E essa construção de saberes manifesta-se por meio de comportamentos humanos em harmonia com a natureza que, de acordo com Leff (2001, p. 86-87), estão orientados pela ética associada a “[...] uma racionalidade produtiva alternativa a novos potenciais de estilos culturais de vida”.

Práticas industriais e de consumo, portanto, “[...] passam a ser questões-chave para uma Sociologia preocupada com questões ambientais” (LENZI, 2006, p. 40). Assim como a visão de desenvolvimento sustentável, a perspectiva sociológica também não rompe com o modo de produção capitalista, mas traz questões que ampliam as reflexões e os debates ambientais, tendo como foco as mudanças das práticas sociais e as políticas ecológicas – elementos que se aproximam da democracia e da justiça social.

A abordagem visão sociológica da sustentabilidade aposta na democracia deliberativa ancorada na ideia de uma racionalidade comunicativa “[...] como um padrão procedimental, não gerando resolução definitiva alguma sobre os valores a serem perseguidos” (LENZI, 2006, p. 114). Entretanto, como afirma o autor, a democracia deliberativa “[...] não pode ser vista apenas em termos procedimentais, como a sua conexão com a sustentabilidade” (p. 114). A sustentabilidade, por sua vez, precisa ser incorporada como um valor ético final no processo deliberativo, bem como passar a ser considerada direito ambiental, institucionalizado. Assim, a sustentabilidade e a democracia, entre os valores ambientais, não se consolidam como “[...] uma nova conceituação de autonomia e justiça e, por conseguinte, [...] nem como uma nova reformulação do próprio liberalismo” (LENZI, 2006, p. 115).

Desse modo, a Sociologia Ambiental busca respostas para os atuais problemas socioambientais, envolvendo as variáveis sociais, econômicas, políticas, tecnológicas, demográficas e culturais. Para essa corrente, a sustentabilidade só é possível se houver uma reformulação e equidade de compromissos das empresas na construção de ações sustentáveis, por meio da responsabilidade social, possibilitando a criação de um modelo de desenvolvimento baseado na justiça social. Nesse sentido, a reflexão e o debate podem conscientizar sobre a responsabilidade de cada um e das instituições sobre o meio ambiente.

Prosseguindo com a exposição das diferentes abordagens da sustentabilidade, a seguir, apresenta-se a visão sob o viés do modo de vida sustentável.

2.3 Modo de vida sustentável

Esta perspectiva parte da ideia de que o ambiente é fonte esgotável de recursos para o progresso continuado, tendo como base o capitalismo. Ela questiona a visão economicista, na qual os interesses financeiros, muitas vezes, sobrepõem-se aos direitos coletivos, sendo, portanto, necessária mudança de paradigma, o que irá requerer nova articulação entre desenvolvimento econômico e social.

Esta nova proposta tem visão de mundo integradora, também denominada de “ecologia profunda”, compreendido no sentido mais amplo e profundo de “[...] conexões e também transformações culturais, sociais, espirituais e religiosas” (BOFF, 2004, p. 24), constatando que o crescimento econômico necessita considerar a ecologia e a justiça social. Esse arranjo social gera novo modo de vida que tem como característica fundamental a sustentabilidade do homem, da sociedade e do planeta, satisfazendo as necessidades da presente e das futuras gerações.

Para esta perspectiva, o final do século XX e o início do século XXI marcaram as primeiras transformações da história da temática ambiental, e, desde então, os setores da sociedade estão engajados no propósito de corromper a visão economicista. Nesse período o domínio do homem sobre a natureza é questionado em todo o mundo, principalmente pelas suas consequências na cultura ocidental (BOFF, 2004).

A sociedade começa a perceber que o capital natural (meio ambiente) e a qualidade de vida das pessoas (social) devem ser considerados para haver, efetivamente, modo de vida sustentável. Assim, é chegada a hora de colocar um ponto final para “[...] conquistar a autolimitação, a austeridade compartilhada, o consumo solidário, a compaixão e o cuidado com todas as coisas para que continuem a existir. A sobrevivência depende destas anticonquistas” (BOFF, 2003, p. 20-21).

O “pensar ecológico” ou o “pensar complexo” ganha contornos novos a partir da metade do século XX. A falta de consciência ético-ambiental é a consequência de crises, como a ameaça nuclear, a degradação humano-ambiental, resultante da ética antropocêntrica, da crise cultural e de valores, do modernismo, do capitalismo, entre outras.

A preocupação crescente com a ecologia, associada a uma nova gama de valores, tais como a cooperação, a tolerância, a compreensão e o cuidado, cedeu lugar ao caráter espiritual da existência, deixando de lado a concepção linear do mundo, para vê-lo de forma holística, própria da consciência ecológica. Está-se falando, portanto, da ecologia profunda, afastando-se aquela tida como centralizada no ser humano (CAPRA, 2006, p. 25).

A ecologia profunda, como um paradigma que percebe a complexidade dos fenômenos, vê o mundo como uma rede que está fundamentalmente interconectada e interdependente. A vida é reverenciada e valorada em todas as esferas, isto é,

todos os seres são igualmente indispensáveis para a manutenção e evolução do ciclo da vida, inclusive os humanos, que são igualmente integrantes desta teia viva (BOFF, 2000a).

Nesse sentido, Capra (2006, p. 26) enfatiza a percepção da ecologia profunda ao afirmar que se trata de uma percepção espiritual e religiosa. Para ele:

[...] a concepção de espírito humano é entendida como o modo de consciência no qual o indivíduo tem uma sensação de pertinência, de conexidade, com o cosmo como um todo, torna-se claro que a percepção ecológica é espiritual na sua essência mais profunda. Não é, pois, de se surpreender o fato de que a nova visão emergente da realidade baseada na percepção ecológica profunda, consistente com a chamada filosofia perene de tradições espirituais, quer falemos a respeito da espiritualidade dos místicos cristãos, da dos budistas, ou da filosofia e cosmologia subjacentes às tradições nativas norte-americanas.

Essa percepção está produzindo mudanças na humanidade, nas formas de pensamento e nos valores, objetivando um equilíbrio entre as pessoas e a natureza. Com isso, surgem alternativas a este modelo de desenvolvimento econômico, que procura estruturar projetos baseados em parcerias com iniciativas pública, privada e da sociedade civil.

Capra (2006) salienta que essa preocupação com o modo de utilização dos recursos naturais se transformou na principal função das redes sociais, impondo-se maior responsabilização dos seres humanos na preservação do meio ambiente. Há, nesse movimento, a expansão das percepções do homem, das maneiras de pensar e dos valores.

A responsabilidade socioambiental propõe, portanto, o rompimento do atual modelo de desenvolvimento econômico, fazendo emergir nova ética, a do cuidado por tudo o que vive. Neste novo paradigma, a empresa, enquanto agente de transformação da rede de relações socioambientais, adota práticas sustentáveis baseadas na gestão ambiental. A consciência coletiva presente nessas ações

necessita de planos direcionados à redução dos impactos ambientais na busca da construção do modo de vida sustentável, criando novos valores que envolvem a subjetividade.

Esta perspectiva procura romper com o modo de produção capitalista, responsável pelo desencadeamento de uma série de fatores nocivos à vida humana, aos animais e ao planeta. Essa mudança radical seria paradigmática, envolvendo todas as dimensões da vida, as relações sociais e a própria subjetividade humana, ou seja, apresenta uma visão de mundo holística e interdependente.

Nesse breve esboço das diferentes formas de abordagem do conceito de sustentabilidade, verifica-se que já houve importante caminho percorrido para que ela se torne uma prática em todos os segmentos, visando a conciliar desenvolvimento e preservação ambiental.

Também observa-se que a responsabilidade socioambiental se constitui, conforme o exposto, em uma prática que possibilita aliar o desenvolvimento e a sustentabilidade ambiental no cenário industrial. Essa concepção direcionada às empresas, a seguir descrita, parte do entendimento de que os atores estão inseridos num ambiente complexo, no qual suas atividades influenciam e produzem impactos sociais.

2.4 A responsabilidade socioambiental empresarial

Diante das significativas transformações econômicas e das medidas tomadas sobre a questão ambiental, não é mais possível permanecer indiferente à degradação da vida humana numa sociedade tecnologicamente avançada. Assim, o confronto dessas emergências requer responsabilidades individuais e sociais dos agentes econômicos e da sociedade como um todo. Para as empresas, esse novo cenário exige

[...] a adoção de novas regras de conduta [...], através de comportamentos éticos e atitudes que contribuam para o enfrentamento dos problemas sociais e construção de uma sociedade, além de ecologicamente habitável às futuras gerações, mais justa, responsável e sustentável do ponto de vista social e econômico (ALESSIO, 2008, p. 57).

A ciência do Direito acompanhou essas transições e atribuiu responsabilização civil àquele que desenvolver atividades altamente poluidoras praticando dano ambiental. Sob essa perspectiva, a seguir, passam-se a abordar os acontecimentos históricos da responsabilidade social e suas consequências no mundo atual sob o enfoque dessa ciência.

Relata Alessio (2008, p. 62-63) que os acontecimentos históricos da responsabilidade social tiveram origem no século XVI em vista do empoderamento das empresas nos Estados Unidos. Todavia, o marco desse movimento está relacionado à “[...] conscientização de indivíduos e grupos da sociedade frente à decadência de grandes centros urbanos, o aumento dos problemas ambientais, como a poluição, a remoção de lixos tóxicos e nucleares, e a ascensão do consumismo [...]”. Seu objetivo era levar ao conhecimento dos gestores organizacionais as questões de cunho socioambientais, na expectativa de que as empresas desenvolvessem mecanismos para a harmonia entre a produção e os interesses sociais.

O objetivo da responsabilidade civil é introduzir a uma conduta ética na administração da empresa como forma de minimizar os impactos negativos e maximizar os positivos sobre os *stakeholders*⁶. Nesse compromisso, de acordo com Ferrell (2001), existem quatro tipos de responsabilidade social, as quais resultam de condutas específicas a serem avaliadas pela sociedade e definem uma determinada área sobre a qual a empresa toma decisões. São elas: a econômica, a legal, a ética e a filantrópica. Caracterizam-se, na sequência, cada uma dessas dimensões da responsabilidade, destacando quais as ações são necessárias para a sustentabilidade.

⁶ *Stakeholders* são os relacionamentos da empresa, tais como a conduta por esta adotada com clientes, fornecedores, subordinados, superiores, colegas e terceiros (FERRELL, 2001).

A dimensão legal, explica Ferrell (2001, p. 70), é “[...] o alicerce de todas as atividades da empresa [...]”. As leis obrigam à adoção de uma conduta aceitável tanto pelas organizações quanto pelo cidadão. No entanto, se as organizações não observarem as responsabilidades que lhe incumbem, não sobreviverão muito tempo. Nesse sentido, “[...] as leis estabelecem as regras básicas para as atividades empresariais responsáveis. Todas as empresas têm a obrigação de cumpri-las” (p. 70).

Para o autor, as leis e os regulamentos que abordam as atividades empresariais dividem-se em cinco grupos, a saber:

- regulamentação da concorrência, a qual ocorre por meio de leis que têm como propósito obstar “[...] a criação de monopólios, práticas iníquas de formação de preço e outros costumes que reduzem ou restringem de outra maneira a concorrência entre empresas” (FERRELL, 2001, p. 71);

- proteção do consumidor, feita pelas leis que determinam que as empresas forneçam informações exatas sobre os produtos e serviços colocados no mercado e que cumpram padrões de segurança (FERRELL, 2001);

- proteção do meio ambiente, por meio de leis criadas em decorrência do aumento dos resíduos tóxicos no ar e na água e poluição sonora, as quais “[...] podem distinguir, pôr em destaque e aumentar a rentabilidade e a aceitação da empresa por parte dos consumidores” (FERRELL, 2001, p. 73);

- promoção da equidade e da segurança, com o intuito de criar condições seguras de trabalho e o tratamento igual no local de trabalho (FERRELL, 2001).

- promoção de programas internos de empresa para prevenir má conduta, incentivando-as ao cumprimento da legislação com o propósito de evitar as

violações às leis (FERRELL, 2001).

Assim, a dimensão jurídica e as ações de responsabilidade socioambientais estão calcadas nas normas e regras que regulamentam e impõem limites às ações dos homens e das empresas. Conforme Alessio (2008, p. 73), “Ser socialmente responsável parte do cumprimento do que está estabelecido legalmente, para, então, galgar outras responsabilidades”.

A dimensão ética é o segundo grau da responsabilidade social e refere-se “[...] a comportamentos e atividades esperados ou proibidos no que interessa ao pessoal da empresa, à comunidade e à sociedade, mesmo que não codificados em lei” (FERRELL, 2001, p. 78). Os interessados têm preocupação com o que é equitativo, justo ou está de acordo com o respeitar ou o proteger os direitos. A conduta ética na empresa se refere ao que é certo ou errado, aceitável ou inaceitável.

A dimensão ética está, portanto, relacionada “[...] aos valores e princípios morais dos indivíduos que dela fazem parte, em relação a políticas e condutas adotadas que visem respeitar e proteger os direitos dos grupos de interesses das empresas” (ALESSIO, 2008, p. 73). Dessa forma, para essa dimensão, as ações de responsabilidade socioambiental são baluartes da justiça social e da igualdade, e dizem respeito ao comportamento e à conduta esperados ou proibidos nos cenários empresarial e social, mesmo que não descritos na lei.

A dimensão econômica, por sua vez, ensina Ferrell (2001, p. 80), corresponde ao terceiro grau da responsabilidade social e refere-se “[...] à maneira como os recursos para a produção de bens e serviços são distribuídos no sistema social”. Dessa forma, a responsabilidade social compreende questões como: “A maneira como as pessoas se relacionam com o mercado, os acionistas, os consumidores, os empregados, a comunidade e o ambiente físico afeta a economia” (p. 81).

A rede social, portanto, pode ser sintetizada como a força da empresa no mercado, seu poder político e econômico. Isso pode ser percebido quando as empresas forçam pequenos fornecedores, ou mesmo pequenos empreendedores, a sair do mercado. Por isso, ações sustentáveis de responsabilidade socioambiental, para a dimensão econômica, são práticas que minimizam a competitividade, garantindo o equilíbrio econômico e considerando padrões éticos para a relação entre rentabilidade e comportamento socialmente responsável.

Por último, a dimensão filantrópica da responsabilidade social refere-se às “[...] contribuições das empresas à sociedade, que espera que elas contribuam para a sua qualidade de vida e bem-estar, ou seja, que proporcionem um alto padrão de vida e projetem a qualidade geral de vida que seus membros desfrutam” (FERREL, 2001, p. 83).

Segundo esse autor, na dimensão filantrópica, a sociedade tem esperança de que as empresas proporcionem um bom padrão de vida para seus membros e contribuam com a comunidade local. Portanto, a filantropia pode se tornar uma estratégia empresarial capaz de gerar lucratividade à organização e, ao mesmo tempo, proporcionar benefícios à sociedade.

A incorporação da responsabilidade social pelas organizações significa, portanto, a percepção de que elas são responsáveis pelas consequências sociais de suas ações, tendendo a aumentar a lucratividade e sua sobrevivência no mercado. Logo, a empresa não pode apenas obter lucro, mas também deve cumprir as obrigações inerentes ao seu convívio com a sociedade, tais como a preservação ambiental, a criação e a manutenção de empregos, a contribuição para a formação profissional e a qualidade dos bens e serviços, que são significativas para a sua existência.

Na tipologia elencada, as dimensões econômica e legal são fundamentais nas empresas. Elas estão inseridas no conjunto de práticas de gestão que cada

organização deve preconizar para o desenvolvimento de suas atividades na adoção da sustentabilidade. Nessa perspectiva, a gestão ambiental é considerada prática estratégica e se constitui em elemento essencial do novo paradigma empresarial, fazendo com que as organizações realizem ações sustentáveis para reduzir os impactos dos seus empreendimentos.

Todas as dimensões apontadas se relacionam. Porém, neste estudo, privilegia-se a dimensão legal da responsabilidade socioambiental, uma vez que ela possui relevância fundamental para as empresas. Por essa razão, a juridicização da questão ambiental, por meio da criação de legislação específica, visa a diminuir os impactos das atividades industriais sobre o meio ambiente – próxima abordagem.

2.4.1 A legalização da responsabilidade socioambiental das empresas

A evolução das discussões acerca de empresas implantarem práticas sustentáveis desencadeou a consciência da sociedade em relação à responsabilidade das empresas em preservarem o meio ambiente. Segundo Ferrell (2001, p. 7), esse instituto é a “[...] obrigação que a empresa assume com a sociedade”, sendo esta uma das marcas do século XX.

A partir de então, a responsabilidade civil aparece com o propósito de proteger o meio ambiente, buscando minimizar os riscos ambientais. Sua estrutura, explica Carvalho (2008, p. 74) “[...] remete ao tratamento das consequências dos processos de industrialização e, conseqüentemente, à teoria do risco concreto.” Esta teoria, na área do Direito, recebe a denominação de “responsabilidade civil objetiva”, pois tem como característica a “[...] atribuição da obrigação de reparar ou indenizar os danos causados sem a necessidade de comprovação da culpa na conduta que ocasionou a lesão” (p. 74), bastando para a responsabilização “[...] a comprovação da conduta (ação ou omissão), dano e nexo de causalidade” (p. 75).

Atualmente, a juridicização assume dimensões universais e surge em contraponto à teoria subjetiva, a fim de fornecer respostas ao panorama de degradação à natureza. Pereira (2001, p. 262) relata que,

A insatisfação com a teoria subjetiva tornou-se cada vez maior, e evidenciou-se sua incompatibilidade com o impulso desenvolvimentista de nosso tempo. A multiplicação das oportunidades e das coisas de danos evidenciaram que a responsabilidade subjetiva mostrou-se inadequada para cobrir todos os casos de reparação. Esta, com efeito, dentro da doutrina da culpa, resulta da vulneração de norma preexistente, e comprovação de nexos causal entre o dano e a antijuridicidade da conduta do agente. Verificou-se, [...], que nem sempre o lesado consegue provar estes elementos. Especialmente a desigualdade econômica, a capacidade organizacional da empresa, as cautelas do juiz na aferição dos meios de prova trazidos ao processo, nem sempre logram convencer da existência da culpa, e em consequência a vítima remanesce não indenizada, posto se admita que foi efetivamente lesada.

O reconhecimento formal da responsabilidade objetiva, todavia, não foi imediata, nem fruto de atividade isolada. Sua afirmação dependeu de árdua atividade hermenêutica dos tribunais e da doutrina, repercutindo na atividade do legislador que não se absteve de empreender correções no sistema legal (GONÇALVES, 1994).

Não é o propósito da presente pesquisa delinear os caminhos jurídicos percorridos para a consolidação da responsabilização objetiva no direito ambiental. Cumpre referir, no entanto, que o liame da postura de proteção ao meio ambiente no Brasil, encontra-se delineado na Constituição Federal de 1988, impondo ao Poder Público e à coletividade o dever de viabilizar um equilíbrio ecológico intergeracional.

Primeiramente, há de se ter em mente que a atual Constituição Federal Brasileira⁷ estabeleceu que “[...] 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”. Assim, a ninguém é permitida a prática de

⁷ Artigo 225 da Constituição Federal Brasileira de 1988.

atos que venham a trazer prejuízo ao meio ambiente.

Tendo presente o estabelecido pela Lei Maior, as condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitarão, portanto, os infratores, pessoas naturais ou jurídicas, a sanções penais e administrativas, independentemente da obrigação de reparar os danos causados⁸, estando evidenciada a responsabilidade das pessoas naturais ou jurídicas.

Inclusive, por expressa determinação legal, a Política Nacional de Meio Ambiente, instituída pela Lei nº. 6.938, de 31 de agosto de 1981, consagrou, de modo geral, a responsabilidade civil objetiva por danos ambientais, independentemente da existência de culpa. A responsabilização prescinde da caracterização do elemento subjetivo da responsabilidade civil tradicional (culpa ou dolo), assumindo o potencial poluidor a integralidade dos riscos da sua atividade⁹.

Destaca Mazzilli (2005, p. 260) que,

Em ação civil pública ou coletiva, não raro o réu pode querer discutir a culpa de terceiros. No caso, porém, em que a lei imponha responsabilidade objetiva, como em matéria relativa ao meio ambiente ou ao consumidor, não se admitirá a discussão da culpa de terceiro, nos mesmos autos da ação civil pública ou coletiva, porque a lide secundária (fundada na culpa) não interessa à solução da lide principal (fundada na responsabilidade objetiva). Na responsabilidade por *dano ambiental*, porque é objetiva, temos interessantes precedentes a repudiar a discussão da conduta de terceiros, em caso de denúncia da lide nos autos da ação civil pública (grifo do autor).

Desse modo, o Estado desempenha papel fundamental no estabelecimento de tais preceitos e fiscalização da sua correta observância por parte da sociedade, que, de alguma forma, se utiliza dos recursos ambientais. Assim, no Direito ambiental brasileiro, descabe a discussão acerca da responsabilidade pelo dano. O elemento subjetivo do agente é irrelevante diante da importância do direito a ser

⁸ Parágrafo 3º do artigo 225 da Constituição Federal Brasileira de 1988.

⁹ Previsão estabelecida no parágrafo 1º do artigo 14 da Lei nº. 6.938/81.

tutelado. Nesse sentido, aliás, transcreve-se o magistério de Milaré (2000, p. 338-339) a respeito da teoria da responsabilidade objetiva no direito ambiental.

Com a Carta de 1988, a responsabilidade civil objetiva do poluidor foi constitucionalizada. Segundo esse sistema, 'não se aprecia subjetivamente a conduta do poluidor, mas a ocorrência do resultado prejudicial ao homem e seu ambiente'.

Neste caso, para que se possa pleitear a reparação do dano, basta que o autor demonstre o nexos causal entre a conduta do réu e a lesão ao meio ambiente a ser protegido. Três, portanto, os pressupostos para que a responsabilidade emerja: a) ação ou omissão do réu; b) evento danoso; c) relação de causalidade.

A responsabilidade civil objetiva funda-se num princípio de equidade, existente desde o Direito Romano: aquele que lucra com uma atividade deve responder pelo risco ou pelas desvantagens dela resultantes. Assume o agente, destarte, todos os riscos de sua atividade, pondo-se fim, em tese, à prática inadmissível da socialização do prejuízo e privatização do lucro. A ausência de culpa ou a licitude da atividade não mais inibe o dever de reparar eventuais danos causados.

A conduta responsável para com o meio ambiente em nível industrial, também possui previsão constitucional, quando a Carta Magna¹⁰ atribui responsabilidades sociais às atividades econômicas. Como se sabe, inúmeras são as atividades desenvolvidas no cotidiano do homem que podem ou não causar dano ambiental, incluindo-se os processos industriais. Contudo, em ocorrendo a ruptura do equilíbrio ecológico, ou seja, de um abalo, um comprometimento, uma ofensa ambiental, ter-se a sua configuração da responsabilidade civil e, por consequência, a sua responsabilização (VIANNA, 2004).

Assim, a responsabilidade socioambiental aparece nesse cenário com o objetivo de limitar, controlar, fiscalizar e minimizar ações ambientalmente inapropriadas. Todavia, a magnitude da questão exige novos padrões de conduta dos seres humanos, inter-relacionado-se com o ambiente mediante a presença de regras jurídicas por deveras rígidas e com sanções rapidamente aplicáveis.

O direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado precisa ser atingido socialmente, conquista só possível com a orientação do comportamento dos

¹⁰ Artigo 170 da Constituição Federal Brasileira de 1988.

diversos atores sociais engajados nesse propósito. No plano da ordem econômica, essa responsabilidade obriga a respeitar o ambiente natural, seja pelos agentes privados nas suas atividades organizacionais, seja pelo Poder Público na orientação de sua política econômica.

Para que a aplicação do conceito de responsabilidade socioambiental não seja reduzida à racionalidade instrumental, faz-se necessário o estabelecimento de um novo conceito de empresa e, assim, novo modelo mental de relações sociais, econômicas e políticas. Além disso, a avaliação de desempenho da empresa quanto as suas responsabilidades corporativas deve considerar o equilíbrio de aspectos econômicos, sociais e ambientais, ou, ainda, o conceito deve ser interpretado segundo uma visão integrada dessas diferentes dimensões que mutuamente se relacionam e se definem.

Essa incipiente forma de agir das organizações está intrinsecamente relacionada a práticas ambientalmente sustentáveis. O principal motivo para as mudanças nas ações tradicionais de gestão está relacionado à recente configuração do sistema mercadológico, agora globalizado, que tem demandado bens e serviços de qualidade e respeito ao meio ambiente.

Assim, como prática de retribuição à utilização dos recursos enquanto fonte de geração de lucro, as empresas devem contribuir para a solução de problemas socioambientais. Logo, a gestão ambiental empresarial possibilita minimizar os impactos e promove a revisão das formas de produção, como abordado a seguir.

2.4.2 Gestão empresarial e prática socioambiental

A partir do cenário delineado, verifica-se que a temática ambiental passou a ter significativa importância nas pautas de discussões governamentais e de órgãos internacionais e que todo esse panorama focou-se na relação entre o desenvolvimento, a sustentabilidade e o meio ambiente, de forma a interferir

diretamente nas atividades empresariais.

A emergência da responsabilidade socioambiental, explica Donaire (1999), incorporou a variável ambiental nas empresas, deixando estas de serem apenas instituições econômicas que resolviam problemas intrínsecos as suas atividades para desenvolverem novas funções que precisam ser desempenhadas.

Esse novo papel visando à redução dos impactos ambientais provocados pelas atividades industriais exigiu nova atitude de empresários e administradores. Essas atitudes pró-natureza reduzem a visão de causadoras das intempéries climáticas, passando a fazerem parte do desafio de preservá-la. Nesse sentido, a gestão ambiental tornou-se instrumento significativo na concretização de ações relativas à sustentabilidade econômica e socioambiental.

A incorporação das práticas de gestão ambiental, salienta Reis (1997, p. 10), envolve atividades de planejamento e de organização desta variável ambiental, com a finalidade de atingir metas ecológicas específicas. Dessa forma, a “[...] gestão ambiental é o conjunto de rotinas e procedimentos que permite uma organização administrar as relações entre as suas atividades e o meio ambiente que as abriga, atentando para as expectativas das partes interessadas (*stakeholders*)”.

Por isso, tais ações de responsabilidade socioambiental contribuem para gerar renda, que é a finalidade das empresas, mas reduzem os impactos ambientais provocados por suas atividades, ampliando os benefícios para atingir a sustentabilidade. Para Seiffert (2009), a abordagem conceitual da gestão ambiental abrange uma visão holística desse processo, pois integra a política ambiental, que consiste no conjunto de princípios doutrinários que condensam as pretensões da sociedade e do governo, no que diz respeito à codificação na utilização, controle e preservação do ambiente.

Também integra o planejamento ambiental, que compreende o estudo prospectivo da adequação do uso, controle e conservação ambiental às vontades sociais e governamentais contidas na política do meio ambiente, por meio da coordenação, compatibilização, articulação e introdução de projetos de intervenções estruturais e não estruturais. Por fim, o gerenciamento ambiental, que é o conjunto de ações destinadas a regular o uso, o controle, a proteção e a conservação do meio ambiente regem a política ambiental (RIOS, 2005).

Assim, de acordo com o entendimento de Seiffert (2009), a gestão ambiental pressupõe política, planejamento e gerenciamento ambiental de forma que, na esfera privada, as organizações adaptam-se às exigências de agentes envolvidos nesse processo, quais sejam, os órgãos de controle ambiental, em suas três esferas de governo, comunidade adjacente, Organizações Não-Governamentais (ONGs), ambientalistas, acionistas e clientes.

A gestão empresarial enquanto ação socioambiental sustentável é uma prática exigida das organizações, requerendo nova atitude dos seus atores, que necessitam adequarem-se a uma série de instrumentos, como o comando e o controle impostos pela esfera pública. Para melhor compreensão, descrevem-se três instrumentos de gestão ambiental, conforme classificação apresentada por Seiffert (2009).

2.4.2.1 Comando e controle

Esta classificação do mecanismo de gestão em comando e controle decorre da criação e implantação de políticas públicas, por meio de atos legais emanados do Poder Legislativo, nas esferas federal, estadual e municipal. São tidos como instrumentos de gestão ambiental de primeira geração e, em nível nacional, foram implantados pela Política Nacional do Meio Ambiente (Lei nº. 6.938/81).

Além de instituir a política ambiental nacional, esta norma (Lei nº. 6.938/81) foi criada com o propósito de preservar, melhorar e recuperar a qualidade ambiental propícia à vida, propondo-se a criar condições para harmonizar desenvolvimento socioeconômico, interesses da segurança nacional e proteção à dignidade humana. Os instrumentos da política nacional do meio ambiente estão elencados no artigo 9º desta Lei, descritos abaixo:

a) estabelecimento de padrões de qualidade ambiental¹¹;

b) zoneamento ambiental¹², previsto no artigo 21, inciso IX, da Constituição Federal Brasileira de 1988, cuja competência é da União, para elaborar e executar planos nacionais e regionais de ordenação do território e de desenvolvimento econômico e social;

c) avaliação de impactos ambientais¹³, com a realização de estudo prévio de impacto ambiental para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente;

¹¹ A partir da vigência da Política Nacional do Meio Ambiente, foi criado o Programa Nacional de Controle da Qualidade do Ar (PRONAR), por meio da Resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) nº. 05, de 15 de junho de 1989.

¹² Além da previsão constitucional, a Lei nº. 6.803, de 2 de julho de 1980, dispõe sobre as diretrizes básicas para o zoneamento industrial nas áreas críticas de poluição, e o Decreto nº. 4.297, de 10 de julho de 2006, regulamentou o inciso II, estabelecendo critérios para o Zoneamento Ecológico-Econômico do Brasil, enquanto instrumento dessa lei que trata da política nacional do meio ambiente.

¹³ A Constituição Federal de 1988 (artigo 225, parágrafo 1º, inciso IV) prevê a avaliação dos impactos para atividades potencialmente poluidoras. O artigo 8º, inciso I, da Lei nº. 6.938/81 adicionou às competências do Conselho Nacional do Meio Ambiente a de estabelecer, mediante proposta do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), normas e critérios para o licenciamento de atividades efetiva ou potencialmente poluidoras, a ser concedido pelos Estados e supervisionado pelo IBAMA. Por consequência, a Resolução CONAMA nº. 01, de 23 de janeiro de 1986, dispôs sobre a obrigatoriedade, para diversas atividades, da elaboração do estudo de impacto ambiental e do respectivo relatório de impacto ambiental, nos termos de seu artigo 2º. Outrossim, a Resolução do CONAMA nº. 237, de 22 de dezembro de 1997, também regulamenta os aspectos de licenciamento ambiental estabelecidos na política nacional do meio ambiente.

d) licenciamento e revisão de atividades efetiva ou potencialmente poluidoras¹⁴;

e) estabelecimento de padrões de qualidade ambiental¹⁵;

f) criação de espaços territoriais protegidos pelo Poder Público¹⁶;

g) sistema nacional de informações sobre o meio ambiente¹⁷;

h) Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental;

i) penalidades disciplinares ou compensatórias ao não cumprimento das medidas necessárias à preservação ou correção da degradação ambiental;

j) instituição do Relatório de Qualidade do Meio Ambiente, a ser divulgado anualmente pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis (IBAMA);

¹⁴ Com suporte na Resolução CONAMA nº. 237/1997.

¹⁵ Trata-se de incentivos à produção e instalação de equipamentos e à criação ou absorção de tecnologia, voltados para a melhoria da qualidade ambiental. Segundo Rios (2005, p. 156), esse controle visa a estimular a “[...] produção de produtos limpos, por meio de incentivos à produção e instalação de equipamentos e à criação ou absorção de tecnologia voltados para a melhoria da qualidade ambiental” (p. 156). Essa previsão “[...] tem encontrado grande eco por força dos processos de certificação de produtos limpos ou não poluentes, como ISO 9000 e ISO 14000 e da auditoria ambiental” que estão estritamente ligados aos propósitos dessa pesquisa e será aprofundada com o estudo de caso realizado na empresa Florestal de Alimentos S.A.

¹⁶ Possui previsão constitucional (artigo 225, parágrafo 1º, inciso III), regulamentada pela Lei nº. 9.985, de 18 de julho de 2000, tendo instituído o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza, o qual estabelece os critérios e normas para a criação, implantação e gestão das unidades de conservação.

¹⁷ Segundo Rios (2005, p. 156), esse sistema tem o objetivo de “[...] facilitar e estimular a comunicação entre os órgãos que compõem o Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA), até mesmo para dar pronta resposta a denúncias ou providências solicitadas ao poder público”.

k) garantia da prestação de informações relativas ao Meio Ambiente, obrigando-se o Poder Público a produzi-las, quando inexistentes;

l) Cadastro Técnico Federal de atividades potencialmente poluidoras e/ou utilizadoras dos recursos ambientais;

m) instrumentos econômicos como concessão florestal, servidão ambiental, seguro ambiental e outros.

A Política Nacional do Meio Ambiente, como exposto, significou grande avanço na questão ambiental no Brasil. Os instrumentos de Controle e Comando por ela estabelecidos estão voltados aos interesses de vários atores neste processo de gestão. As empresas, quando descumprem esses mecanismos repressivos (leis, decretos, portarias, resoluções e normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT), estão sujeitas às penalidades (multa, paralisação e/ou interdição) e, em determinadas situações mais severas, à negociação de um Termo de Ajustamento de Conduta, de responsabilidade do Ministério Público.

No contexto do desenvolvimento econômico atual, os instrumentos estabelecidos na política nacional do meio ambiente não são, entretanto, suficientes para acompanhar o nível de desempenho das organizações, possuindo, assim, uma eficácia limitada.

A carência constatada fez emergir ferramentas voluntárias de gestão ambiental, de modo que as empresas privadas instituíssem instrumentos próprios e com maior eficiência enquanto alternativa para atenuar a crise ambiental. Assim, a seguir demonstraremos que os instrumentos econômico e de autocontrole são mecanismos criados pelas empresas para adotar parâmetros de sustentabilidade.

2.4.2.2 Econômicos

O controle exercido no âmbito econômico visa a transferir os custos dos danos originários das empresas causadoras de danos ambientais. “Portanto, para se corrigir as perdas sofridas no bem-estar da população, [...], o que se procura é a transferência dos custos para seus causadores, pela adoção de instrumentos econômicos a serem incorporados às políticas ambientais” (SEIFFERT, 2009, p. 236).

Ainda, com o propósito de incentivo às práticas ambientais sustentáveis, foram criados mecanismos de autocontrole pelas organizações, classificados por Seiffert (2009) como uma terceira geração de instrumentos para o controle ambiental, o que é apresentado na sequência.

2.4.2.3 Autocontrole

Os instrumentos de autocontrole são destinados à esfera privada e visam a suplantar as deficiências do sistema de comando e controle instituído pelo Poder Público. Estão descritos na norma da série ABNT NBR 14000:1997 com o propósito de “[...] deixar para o mercado a responsabilidade de mediar as relações entre os atores envolvidos no processo de gestão ambiental”. Os requisitos legais, apesar de não apresentarem o mesmo nível de exigência, “[...] passam a funcionar como um mecanismo de 'comando e controle' indiretamente, de modo que, a organização, ao implantar e certificar um Sistema de Gestão Ambiental (SGA), será obrigada a cumpri-lo” (SEIFFERT, 2009, p. 64).

O autocontrole envolve transferências fiscais entre agentes poluidores e a sociedade, como impostos, taxas e subsídios, bem como a criação de mercados artificiais, como licenças negociáveis de poluição, quotas negociáveis e mercados de reciclados (SEIFFERT, 2009).

As ações planejadas pelos instrumentos de gestão ambiental demonstradas objetivam exigir da esfera privada alternativas para o desenvolvimento econômico ambientalmente adequado. Nessa abordagem, a preservação ambiental torna-se objeto dos negócios das empresas, passando o meio ambiente a ser visto não como custo adicional, mas como uma possibilidade de lucros, num cenário de crise ambiental (DONAIRE, 1999).

Na perspectiva que fundamenta este estudo, a gestão ambiental gera ações também denominadas de plano de gestão ambiental, o qual pode ser visto como uma prática individual e coletiva que, por meio do cuidado, busca o equilíbrio entre o modo de ser essencial do homem e o meio onde está inserido. Logo, na institucionalização de exigências ambientais para as atividades industriais desempenha função importante para a adoção da responsabilidade socioambiental. Ou seja, cada pessoa precisa perceber que faz parte do nicho ecológico, e as empresas precisam descobrir as razões para conservá-lo, observando a dinâmica do ecossistema, minimizando os desgastes, reciclando materiais e conservando a biodiversidade, mudando a visão de desenvolvimento (BOFF, 2000).

Assim, a gestão ambiental objetiva reduzir os problemas gerados nos processos de industrialização, enfatizando a necessidade de integração de todos os atores sociais de uma determinada organização (DONAIRE, 1999). A partir das considerações feitas sobre a internalização das ações ambientais nas empresas, passam-se a descrever algumas particularidades da gestão ambiental.

2.4.3 O sistema de gestão ambiental como prática empresarial

A gestão ambiental é um instrumento de autocontrole, por meio do qual as empresas implantam sistema de gestão ambiental. Esse sistema precisa ser eficiente, articulado e ter uma linguagem própria direcionada ao segmento industrial, com a finalidade de adaptar-se aos requisitos legais aplicáveis (mecanismos de comando e controle) e ao mercado.

Chamusca e Centeno (2006) reforçam esse sentido ao afirmarem que o sistema de gestão ambiental de uma determinada organização deve ser estruturado com a finalidade de primar pela própria sobrevivência da empresa, ou seja, ela está anuindo com a adoção de práticas ambientalmente responsáveis.

Existem, no entanto, diversos modelos de sistemas de gestão ambiental implementados nas empresas. Contudo, considerando o estudo de caso realizado nesta pesquisa, aborda-se a seguir aquele que observa os requisitos estabelecidos pela NBR ABNT 14000:1997, também denominada de ISO 14000¹⁸.

A ISO é o modelo de gerenciamento que se perfectibiliza por meio de uma autodeclaração ou certificação. A série 14000 traça as diretrizes e os princípios sobre a gestão ambiental, ditando normas de gerenciamento, de auditoria, de análise de ciclo de vida de produtos, além de conceitos de melhoria de vida, de estudo de impacto ambiental, dentre outros.

Segundo Rigoletto (1999), a série ISO 14000 possui premissas e objetivos, como: a) proporcionar às empresas uma metodologia estruturada para garantir o cumprimento de metas para atingir condutas ambientais satisfatórias; b) equilibrar a proteção do meio ambiente e prevenir a poluição oriunda de atividades sociais e econômicas; c) não obstar à criação de barreiras comerciais ou outros requisitos legais; d) aderir voluntariamente; e) estabelecer as exigências necessárias para a consecução de um sistema de gestão ambiental; e f) recomendar o envolvimento de todos os setores da organização.

Dentre as normas aprovadas que compõem a ISO 14000 há a 14001, que estabelece os requisitos que serão verificados a fim de que a empresa receba o certificado. Esses requisitos observados na certificação são a política ambiental, o

¹⁸ A ISO 14000 é uma série de normas internacionais de gestão ambiental de empresas desenvolvidas pela *International Organization for Standardization* (ISO) – em inglês – ou Organização Internacional para Padronização – em português. No Brasil, a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) é o órgão responsável pela sua elaboração. Mais informações em: <http://pt.wikipedia.org/wiki/Organiza%C3%A7%C3%A3o_Internacional_para_Padroniza%C3%A7%C3%A3o>.

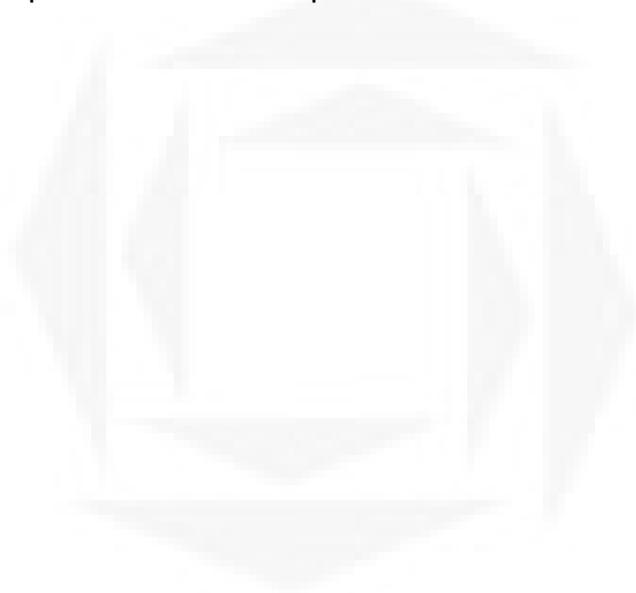
planejamento, a implementação, a avaliação e a melhoria contínua dos processos. Ao buscar a certificação, a organização passa por transformações significativas, uma vez que tal adaptação aos seus critérios envolve custos e mudanças na forma de atuação da equipe de trabalho, disseminando-se condutas de responsabilidade socioambiental nos seus diversos setores.

Seifert (2009) salienta que, apesar do alto custo para a implantação dessa certificação ambiental, a empresa tem benefícios econômicos, como maior acesso ao mercado externo e diminuição dos impactos ambientais de suas atividades, o que demonstra aos seus consumidores a conduta ambientalmente adotada. Além disso, por meio desse processo, os colaboradores da organização apresentam soluções criativas, que levam ao reaproveitamento de rejeitos, substituição de insumos, eliminação de perdas nos processos, redução do consumo de energia, redução da geração de resíduos e mudanças tecnológicas.

Por isso, a implantação de um sistema de gestão ambiental, enquanto ação sustentável nas empresas, requer instrumentos de Comando e Controle, Econômico e Autocontrole. Esses mecanismos possibilitam implantar medidas de sustentabilidade em organizações que representam muito mais que uma questão de sobrevivência da própria empresa, sendo, ainda, uma atitude de responsabilidade socioambiental inerente à atividade empresarial que ela desenvolve. Como agente propulsor para a mudança de atitudes, a empresa deve, portanto, direcionar suas ações para a sustentabilidade.

O caminho para a adoção da responsabilidade socioambiental nas organizações perpassa pela existência de um Sistema de Gestão Ambiental e, por meio dele, de um Plano de Gestão Ambiental que tenha ferramentas para medir e aprimorar os processos de industrialização com vistas à redução dos impactos sobre o meio ambiente.

Com base nos fundamentos teóricos abordados, analisa-se o material empírico coletado na empresa Florestal Alimentos S.A., momento em que se verifica o seu Sistema de Gestão Integrado. Esse sistema subdivide-se em Gestão da Qualidade e Gestão Ambiental. O foco deste estudo é a Gestão Ambiental, logo, a Gestão da Qualidade não será abordada. Assim, dando continuidade, apresenta, a seguir a metodologia utilizada para compreender como as ações de gestão ambiental foram implementadas na empresa analisada.



UNIVATES

3 METODOLOGIA: UM ESTUDO NA EMPRESA FLORESTAL ALIMENTOS S.A.

Este capítulo descreve a metodologia empregada na construção da pesquisa, bem como o seu cenário. Assim, a seguir, descreve-se o método utilizado para demonstrar a sustentabilidade e o aprimoramento da responsabilidade socioambiental na Florestal Alimentos S.A., empresa do segmento alimentício sediada no Vale do Taquari.

3.1 Construção e as etapas do desenvolvimento metodológico da pesquisa

A pesquisa científica necessita definir seu objeto de estudo para a construção do processo de investigação, delimitando o universo pesquisado. Tem como característica a seleção dos procedimentos sistemáticos utilizados para descrever e explicar uma situação sob comento (FACHIN, 2005). Diante desse conceito, este trabalho se caracteriza como estudo de caso com abordagem qualitativa.

Trata-se de estudo de caso, como explica Yin (2006), porque é uma investigação empírica que abrange um método complexo e planejado para a coleta e análise de dados. E compreende uma abordagem qualitativa da pesquisa, conforme Minayo (2004), pois privilegia as características fundamentais do objeto pesquisado para a interpretação dos dados, sendo feita no cenário empírico, com a retratação completa e profunda da realidade e a revelação dos diferentes pontos de vista sobre

o objeto de estudo.

Neste estudo, para atender as indagações e os objetivos propostos, o desenvolvimento metodológico divide-se em quatro etapas. A primeira compreende a realização da pesquisa bibliográfica, na qual foram utilizadas fontes impressas e eletrônicas de informação, quais sejam, livros, artigos, revistas e internet, na área das Ciências Sociais Aplicadas¹⁹ e Humanas²⁰, tendo em vista a transversalidade do tema e a característica multidisciplinar da presente pesquisa. Assim, o referencial teórico ampara os dados coletados e analisados na empresa pesquisada.

A segunda etapa consiste na coleta dos dados na Florestal Alimentos S.A., por meio de encontros semanais, com duração aproximada de duas horas cada, de julho a novembro de 2009, com o grupo gestor do Sistema de Gestão Integrado, visando a identificar os requisitos legais pertinentes à atividade industrial alimentícia. Além disso, emprega-se a técnica de entrevistas semiestruturadas conforme roteiro constante no Anexo A, com quatro colaboradores da empresa, o que possibilitou identificar as características e a prática de gestão ambiental da Florestal Alimentos S.A.

A terceira etapa compreende a codificação das informações obtidas nas entrevistas com quatro integrantes do Sistema de Gestão Integrado, dos documentos pertinentes ao Sistema de Gestão Ambiental e das legislações aplicáveis à gestão ambiental da empresa. Ainda, são coletadas embalagens utilizadas pela empresa em seus produtos e verificado como são veiculadas as informações ambientais em tais materiais; registradas as imagens constantes no texto; e, por meio da técnica da observação, constatadas informações

¹⁹ Conforme os critérios da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), nas Ciências Sociais Aplicadas enquadram-se os autores com formação em: Administração, Arquitetura e Urbanismo, Ciência da Informação, Comunicação, Demografia, Desenho Industrial, Desenho de Produto, Programação Visual, Direito, Economia, Economia Doméstica, Museologia, Planejamento Urbano e Regional, Serviço Social e Turismo. www.cnpq.br/areasconhecimento/index.htm

²⁰ Conforme os critérios da CAPES, nas Ciências Humanas enquadram-se os autores com formação em: Antropologia, Arqueologia, Ciência Política, Educação, Filosofia, Geografia, História, Psicologia, Sociologia e Teologia. www.cnpq.br/areasconhecimento/index.htm

complementares para o desenvolvimento do trabalho. Na quarta e última etapa são analisados os dados coletados.

Os contatos iniciais com a organização ocorreram no período entre os meses de julho a dezembro de 2009. Mas, anteriormente, outros contatos foram realizados com a empresa, como: para obter a permissão para realizar a pesquisa na Florestal Alimentos S.A., quando se contactou, por telefone, com a coordenadora do setor afim. Ela solicitou envio de mensagem por correio eletrônico, formalizando o pedido de consentimento da empresa, conforme pode ser verificado no Anexo C. Como resposta, houve necessidade de encaminhamento de novo correio eletrônico para a Direção da organização, que deferiu positivamente em novembro de 2008.

O primeiro encontro pessoal com a coordenadora da Gestão da Qualidade ocorreu em 17 de abril de 2009, oportunidade em que foi realizada uma visita técnica a alguns setores da empresa envolvidos com a gestão da área ambiental, tais como: laboratório de análises químicas, setores administrativos, estação de tratamento de esgoto, caldeiras, central de resíduos e ambulatório. A finalidade dessa visita, com duração de aproximadamente quatro horas, foi conhecer o funcionamento dos referidos setores, para posteriormente verificar como as atividades desenvolvidas atendem aos requisitos legais de gestão ambiental.

Assim, foi possível apreciar o departamento denominado Gestão da Qualidade, o qual é responsável pelo monitoramento dos resíduos gerados no processo industrial, por meio do Sistema de Gestão Integrado. Esse sistema subdivide-se em Gestão Ambiental e Gestão da Qualidade, conforme estrutura organizacional apresentada na Figura 3, no próximo capítulo. Dessa forma, as etapas do desenvolvimento metodológico adotado tiveram a finalidade de compreender a gestão ambiental da Florestal Alimentos S.A., a seguir caracterizada.

3.2 O Cenário da pesquisa

A pesquisa está circunscrita à Florestal Alimentos S.A.²¹, com o propósito de conhecer as práticas adotadas pela empresa acerca das questões ambientais, buscando identificar informações sobre as suas práticas. Localizada na cidade de Lajeado, no Vale do Taquari²²-RS, a Florestal Alimentos S.A. caracteriza-se como empresa de grande porte²³, por seu faturamento financeiro e por ter 752 funcionários. A escolha por ela se justifica por integrar o setor alimentício, de grande importância para a sociedade, e por ser uma das maiores indústrias do segmento de balas e líder na produção e comercialização de pirulitos planos no país.

Fundada em 1936 pelo Sr. Natalício Heineck, filho de imigrantes alemães, que aproveitou a experiência adquirida no trabalho em indústria do ramo alimentício para montar a sua própria empresa – uma modesta fábrica de balas na garagem de sua residência, no interior do município de Lajeado.

No princípio, com a ajuda de sua esposa, Sr.^a Irene Heineck, a produção era totalmente artesanal, sendo a massa cozida em tachos²⁴. As balas esfriadas eram moldadas com o auxílio de uma máquina manual, após cristalizadas ou açucaradas e colocadas em pacotes e latas, ou seja, não eram embaladas individualmente. A comercialização das balas era realizada pelas ruas da cidade de Lajeado, sendo o

²¹ Todas as informações relativas à empresa Florestal Alimentos S.A. inseridas neste trabalho têm como fonte o seu site: <http://www.florestal.com.br>. Acesso em: 05 fev. 2009.

²² O Vale do Taquari é formado por 37 municípios: Anta Gorda, Arroio do Meio, Arvorezinha, Bom Retiro do Sul, Canudos do Vale, Capitão, Colinas, Coqueiro Baixo, Cruzeiro do Sul, Dois Lajeados, Doutor Ricardo, Encantado, Estrela, Fazenda Vilanova, Forquetinha, Ilópolis, Imigrante, Lajeado, Marques de Souza, Muçum, Nova Bréscia, Paverama, Poço das Antas, Pouso Novo, Progresso, Putinga, Relvado, Roca Sales, Santa Clara do Sul, Sério, Tabai, Taquari, Teutônia, Travesseiro, Vespasiano Corrêa, Westfália. De acordo com dados da Fundação de Economia e Estatística do Rio Grande do Sul (FEE), o Vale do Taquari totaliza área de 4.867,0 Km² (2006) e registra população de 316.325 habitantes (2007), a grande maioria de origem alemã, italiana ou açoriana. Mais informações em: <http://www.fee.tche.br/sitefee/pt/content/resumo/pgcoresdes_detalhe.php?corede=Vale+do+Taquari>. acesso em 11 fev. 2009.

²³ Embora não exista fundamentação legal sobre critérios de classificação do porte das empresas por quantidade de empregados, no Brasil, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) caracteriza as empresas de grande porte por esse critério, ou seja, se for indústria, é considerada como de grande porte aquela que tiver mais de 500 empregados. Mais informações em: <http://pt.wikipedia.org/wiki/Empresa_de_grande_porte>.

²⁴ Tacho é um vaso de metal ou de barro, largo e pouco fundo e normalmente com alças (FERREIRA, 2000).

produto transportado em uma bicicleta. Os municípios próximos eram atendidos via pedidos feitos ao Sr. Natalício, que visitava os armazéns.

Em 1941, o espaço da “garagem” da casa onde o casal morava tornou-se pequeno para abrigar uma demanda cada vez mais crescente de balas. Com isso, adquiriram uma área no bairro Florestal, retratada na Figura 1, na cidade de Lajeado, nome que deu origem à marca dos produtos. Sete anos mais tarde houve o ingresso de novo sócio. Na época as entregas já eram realizadas com uma camioneta. Assim, na década de 60, a empresa começa a fazer aquisições de equipamentos mecânicos e de veículos para dar conta da produção e da comercialização. Nos anos 70, além da significativa presença no território nacional, passa a exportar, dando início à abertura de novos mercados.



Figura 1 – Primeira instalação da empresa Balas Florestal

Fonte: Florestal Alimentos S.A., Lajeado-RS.

Em 1994, a empresa faz uma reestruturação interna consolidando um novo modelo industrial com altos investimentos em tecnologia e recursos humanos. Essas

ações resultam na conquista de novos mercados, prêmios e certificações, entre eles a NBR ABNT ISO 9001:1987 e a NBR ABNT 14001:2004²⁵, levando-a a um elevado nível de qualidade e representatividade. Nesse processo, em 2002, adquiriu a empresa Neugebauer S.A. (Divisão Chocolates), localizada em Porto Alegre-RS, e, em 2004, comprou a indústria de Balas Boavistense, localizada, na época, no município de Erechim-RS. Esta, em 2006, foi transferida para a área industrial de Lajeado-RS, estabelecendo-se como marca e não mais como pessoa jurídica.

Dessa forma, a empresa, até o ano de 2009, era constituída pelas unidades Florestal S.A. (Divisão Balas, Pirulitos, Gomas de Mascar e Amendoim), instalada em Lajeado-RS, e Neugebauer S.A. No primeiro semestre do ano de 2010, a empresa Florestal Alimentos S.A. vendeu ao Grupo Vonpar²⁶ a Divisão Chocolates.

De lá para cá, a empresa amplia sua estrutura física, conforme pode ser observado na Figura 2 a seguir, e torna-se uma das maiores indústrias do segmento de balas e líder na produção e comercialização de pirulitos planos no país, como já descrito. Conta com carteira de clientes com mais de seis mil clientes e já exportou para 77 países e cinco continentes.

²⁵ A NBR ABNT 14001:1997 foi cancelada e, em 31 de dezembro de 2004, foi publicada a norma com vigência atual, qual seja a ABNT NBR 14001:2004. Mais informações em: <http://www.abntcatalogo.com.br/norma.aspx?ID=1547>

²⁶ O grupo Vonpar atua nos segmentos de bebidas e alimentos por meio das divisões Vonpar Bebidas (marcas Coca-Cola e Kaiser) e Vonpar Alimentos (marcas Mu-Mu, Wallerius e Neugebauer). Mais informações em: <http://www.vonpar.com.br>

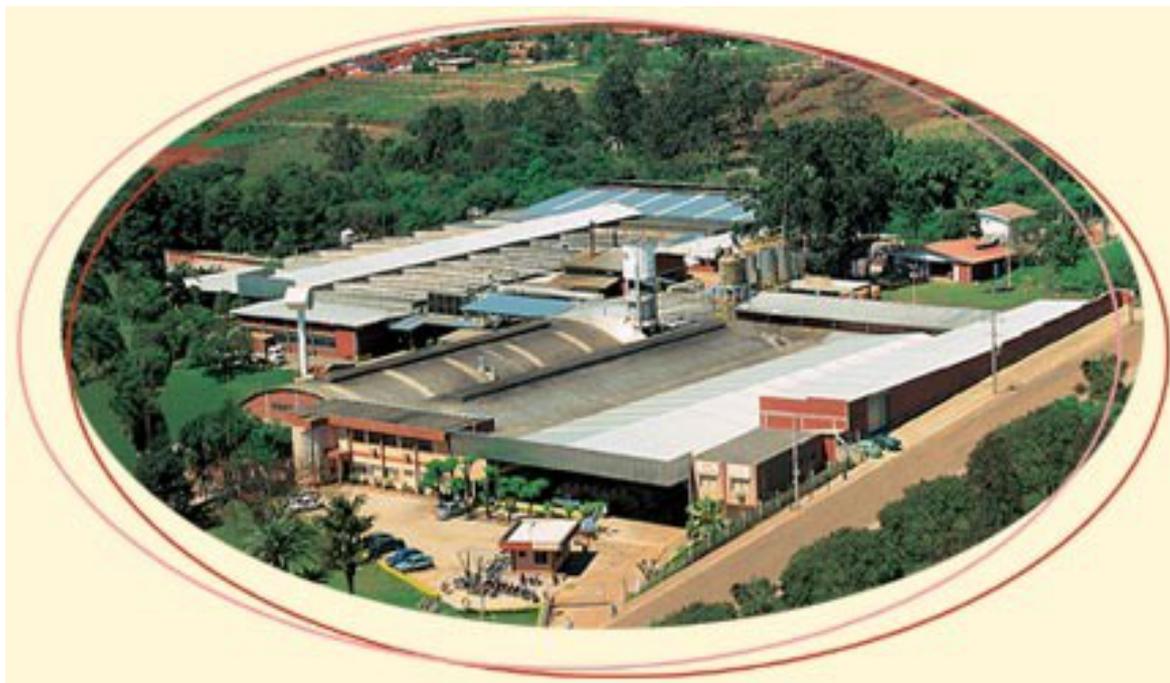


Figura 2 – Vista aérea do parque industrial da Florestal Alimentos S.A.

Fonte: Florestal Alimentos S.A., Lajeado-RS (2006)

Visando à perpetuação da Florestal Alimentos S.A., a empresa possui diretrizes de ação²⁷, entre elas Políticas de Trabalho, Missão e Visão, transcritos a seguir:

a) Políticas

- “- Atender as necessidades do cliente;
- Desenvolver a melhoria contínua dos produtos e processos;
- Construir uma imagem de empresa inovadora;
- Propiciar um desempenho eficaz da empresa como meio de perpetuação do negócio;
- Capacitar e desenvolver os recursos humanos;
- Atender requisitos legais aplicáveis e definidos pela empresa;

²⁷ As diretrizes transcritas foram fornecidas, por meio eletrônico, pela Direção da Florestal Alimentos em 13 de maio de 2010.

- Incentivar o compromisso de todos com a comunidade e com a preservação do meio ambiente.”

b) Missão

“Desenvolver oportunidades de negócios, oferecendo alimentos de qualidade que atendam às expectativas dos clientes e consumidores.”

c) Visão

“Figurar entre as três maiores empresas nacionais do segmento, com foco na inovação e resultado superior.”

Com essas diretrizes a empresa aprimora e desenvolve produtos como balas duras e mastigáveis, pirulitos planos e pelota²⁸, gomas de mascar com e sem açúcar, gomas de mascar drageadas²⁹, balas *diet* e *light* e amendoins salgados. Conforme previsto em sua Licença de Operação³⁰, a capacidade produtiva mensal da Florestal Alimentos S.A. pode ser de até 2.100 toneladas de pirulitos, 1.806 toneladas de balas de açúcar, 273 toneladas de chicletes de açúcar, 16,8 toneladas de balas *diet*, 16,8 toneladas de chiclete *diet* e 70 toneladas de amendoins salgados.

²⁸ A empresa define o pirulito pelota como aquele que possui o formato de uma esfera.

²⁹ O drageamento, também conhecido como revestimento de açúcar, é definido como o "engrossamento" controlado de um centro por meio da aplicação de sucessivas camadas de soluções de açúcares ou outros ingredientes, em drageadeiras (equipamento específico para esse processo), com ou sem a injeção de ar para secagem. Para cada aplicação de xarope, deverá ocorrer a evaporação da umidade, de maneira que se forme uma fina capa cristalizada sobre o núcleo que se quer revestir. São adequados para o drageamento os centros que não se deformam facilmente e que não apresentam superfície plana. Quanto à aplicação, é utilizado em medicamentos para revestir e mascarar o "remédio" que, neste caso, seria o centro ou núcleo. Também é usado na fabricação de chiclés ou balas, principalmente na linha *diet*. Mais informações em: www.ital.sp.gov.br/bj_old/brazilianjournal/free/p05194.pdf

³⁰ Informações específicas sobre a Licença de Operação da Florestal Alimentos estão dispostas no capítulo 4.

4 AS PRÁTICAS AMBIENTAIS DA FLORESTAL ALIMENTOS S.A.

Este capítulo analisa as práticas ambientais da Florestal Alimentos S.A., a partir da coleta de dados, que envolveu análise de documentos da empresa pertinentes à área ambiental, entrevistas semiestruturadas com quatro colaboradores da empresa e observações de práticas da empresa, demonstrando como elas se caracterizam e se constituem numa ação de gestão com vistas à sustentabilidade e ao aprimoramento da responsabilidade socioambiental.

Antes, porém, de adentrar no estudo da empresa, é pertinente referir a visão de Barbieri (2007, p. 153) sobre a gestão ambiental empresarial, por concordar que ela compreende “[...] diferentes atividades administrativas e operacionais realizadas pela empresa para abordar problemas ambientais decorrentes da sua atuação ou para evitar que eles ocorram no futuro”. Já o sistema de gestão ambiental empresarial é “[...] um conjunto de atividades administrativas e operacionais inter-relacionadas para abordar os problemas ambientais atuais ou para evitar o seu surgimento” (p. 153).

Para o funcionamento da Gestão Ambiental e o seu Sistema, é imprescindível que a organização formule diretrizes, defina objetivos, estabeleça coordenação de atividades, avalie resultados e promova o envolvimento dos diferentes segmentos da empresa para tratar as questões ambientais de modo integrado com as demais atividades. Assim, aborda-se, a seguir o Sistema de Gestão Integrado da Florestal Alimentos S.A., responsável pelo cumprimento da

política ambiental e avaliação dos impactos ambientais pela empresa.

4.1 Sistema de Gestão Integrado da Florestal Alimentos S.A.

O Sistema de Gestão Integrado da Florestal Alimentos S.A. é formado, desde 2002, pelos setores de Gestão Ambiental e Gestão da Qualidade, conforme apresentado na Figura 3. Eles foram integrados com o objetivo de implantar a política ambiental da organização e de promover entre os colaboradores a cultura da excelência nos processos produtivos, primando pelo manuseio de boas práticas de fabricação e pela minimização dos impactos no meio ambiente.

Na Figura 3 é possível visualizar a estrutura organizacional da empresa pesquisada, a qual será posteriormente analisada.

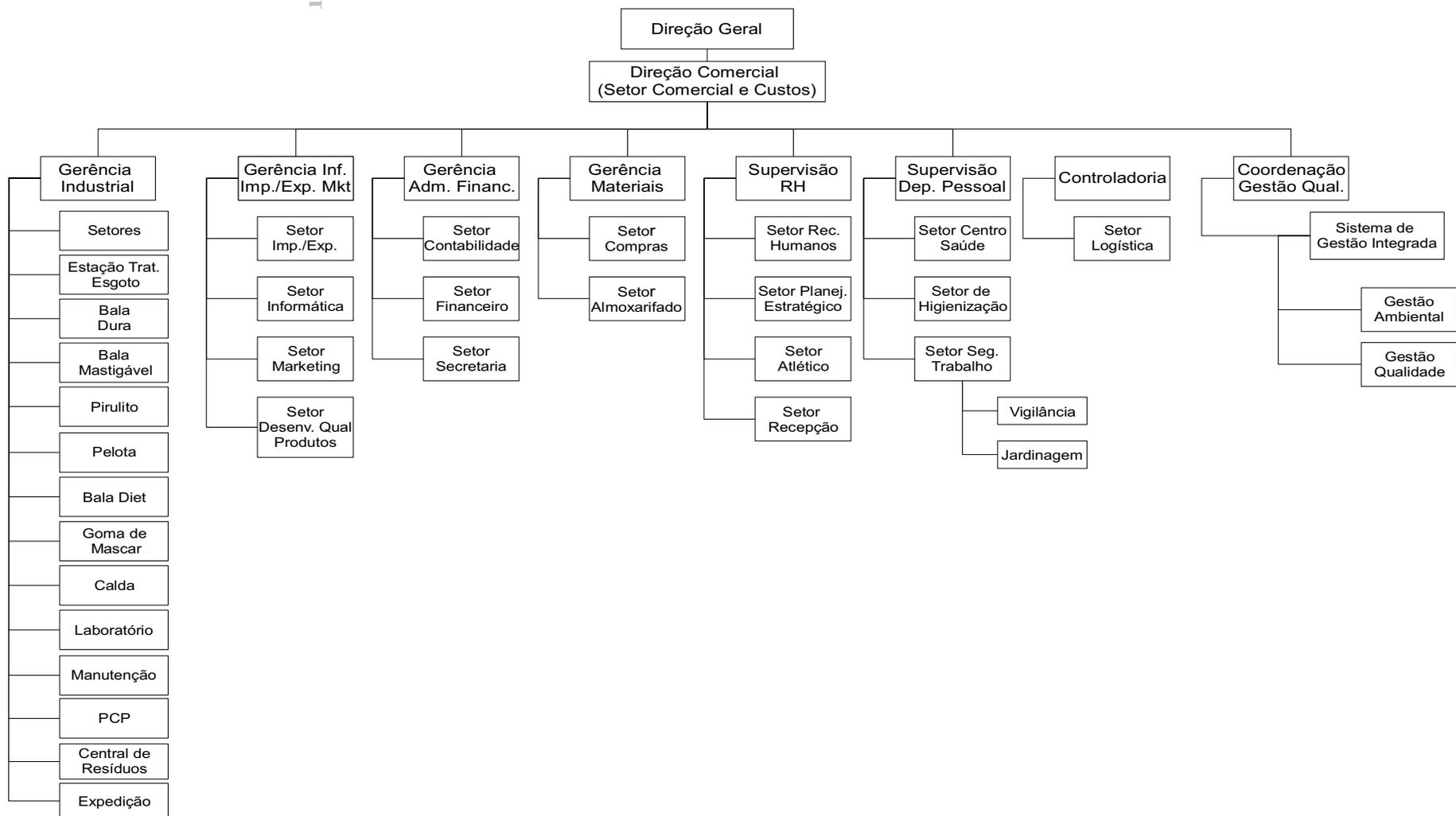


Figura 3 – Estrutura organizacional da Florestal Alimentos S.A.

Fonte: Sistema de Gestão Integrado, Florestal Alimentos S.A. (2009).

Pode-se observar pela estrutura organizacional da empresa, uma hierarquia, composta por cargos de: direção geral; gerência industrial; gerência comercial; gerência de informática, importação, exportação e marketing; gerência administrativa/financeira; gerência de materiais; supervisão de recursos humanos; supervisão de departamento pessoal; controladoria; coordenação da gestão da qualidade, que são responsáveis por setores, demonstrando co-gerenciamento e co-responsabilidade nos processos, visando ao aprimoramento da sustentabilidade ambiental.

Os cargos e os setores da Florestal Alimentos S.A., retratados na Figura 3, representam a Gestão Administrativa. Por meio deles, são definidas as políticas e as diretrizes organizacionais, já mencionadas no capítulo anterior, que norteiam seus valores e sua conduta no mercado. Assim, o Sistema de Gestão Integrado é responsável pela sensibilização e capacitação continuada dos funcionários, visando a comunicar informações sobre as adequadas práticas ambientais. Entre as capacitações desenvolvidas estão cursos, palestras e atividades lúdicas.

Conforme Kruglianskas *et al.* (2009, p. 19-20), “[...] a conversão da empresa em uma organização socioambientalmente responsável não é tarefa de um só gestor [...]”, dependendo, sobretudo, do esforço e do envolvimento de todos os setores, sendo necessário “[...] conquistar funcionários e compartilhar com eles esta nova visão do negócio para a formação de uma cultura de gestão que fortaleça a sustentabilidade” (p. 21).

Desse modo, para o funcionamento de um sistema de gestão ambiental, ele precisa integrar o maior número de pessoas para tratar as questões ambientais. “Um alto grau de envolvimento facilita a integração das áreas da empresa e permite a disseminação das preocupações ambientais entre funcionários, fornecedores, prestadores de serviços e clientes” (BARBIERI, 2007, p. 153).

A questão ambiental é tratada, na Florestal Alimentos S.A., de forma transversal, buscando, por meio de ações educacionais com os funcionários, aprimorar esta visão, de modo vinculado à realidade cotidiana da empresa. A conscientização demonstra o comprometimento corporativo da organização, o qual possibilitou a avaliação de cada um dos resíduos gerados pelo processo industrial, permitindo identificar a sua severidade, bem como o melhor destino a ser-lhes dado.

4.1.1 Gestão Ambiental na Florestal Alimentos S.A.

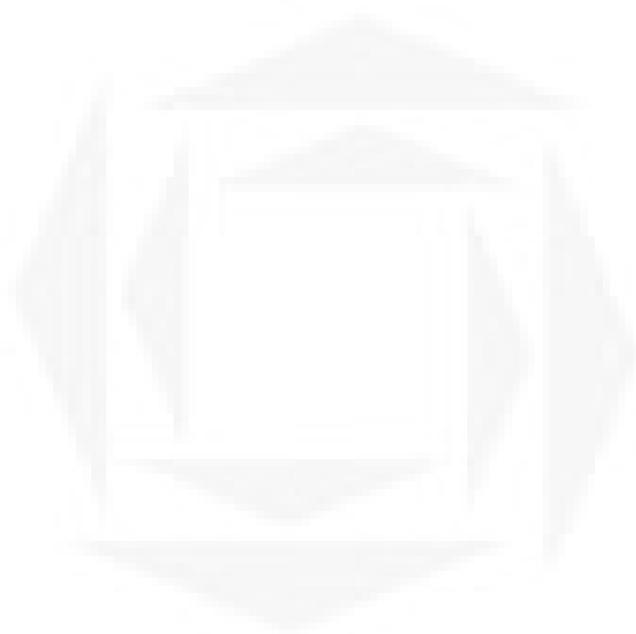
A Florestal Alimentos S.A., preocupada em adotar práticas ambientalmente responsáveis, criou o seu próprio Sistema de Gestão Ambiental, baseado na NBR ISO 14001:2004³¹, o qual caracteriza e avalia os impactos ambientais, classificando e tratando os resíduos gerados.

Segundo a empresa, por meio do estabelecimento de canais de comunicação interna, reuniões de análise de indicadores e resultados financeiros e sociais, e-mails, quadros murais e publicação do balanço social, foi possível o entendimento e o envolvimento das pessoas na prática da responsabilidade nos processos de trabalho, independente de seus cargos e setores.

Esses instrumentos auxiliaram a Florestal Alimentos S.A. a socializarem a sua política ambiental visando à busca da sustentabilidade. De acordo com Gonçalves (2004), a gestão ambiental faz parte do sistema administrativo geral de uma empresa abrangendo o gerenciamento ecológico estabelecido por diretrizes e estratégias, as quais contemplam a estrutura organizacional, atividades de planejamento, responsabilidades, treinamentos, práticas, procedimentos, processos e recursos. A ideia principal desse sistema é que as empresas precisam adotar ações para controlar os efeitos ambientais de suas atividades, bem como minimizar os impactos destas sobre o ambiente.

³¹ NBR ISO 14001:2004 é um Sistema de Gestão Ambiental reconhecido internacionalmente que estabelece uma política ambiental. As exigências definidas na NBR ISO 14001:2004 encontram-se no Anexo 1, A.1 da ISO, cujo acesso deve ser adquirido.

Na empresa estudada, o Sistema de Gestão Integrado é formado pela Gestão da Qualidade e Gestão Ambiental. Neste trabalho o foco de estudo é a Gestão Ambiental, a qual está retratada no fluxograma a seguir apresentado.



UNIVATES

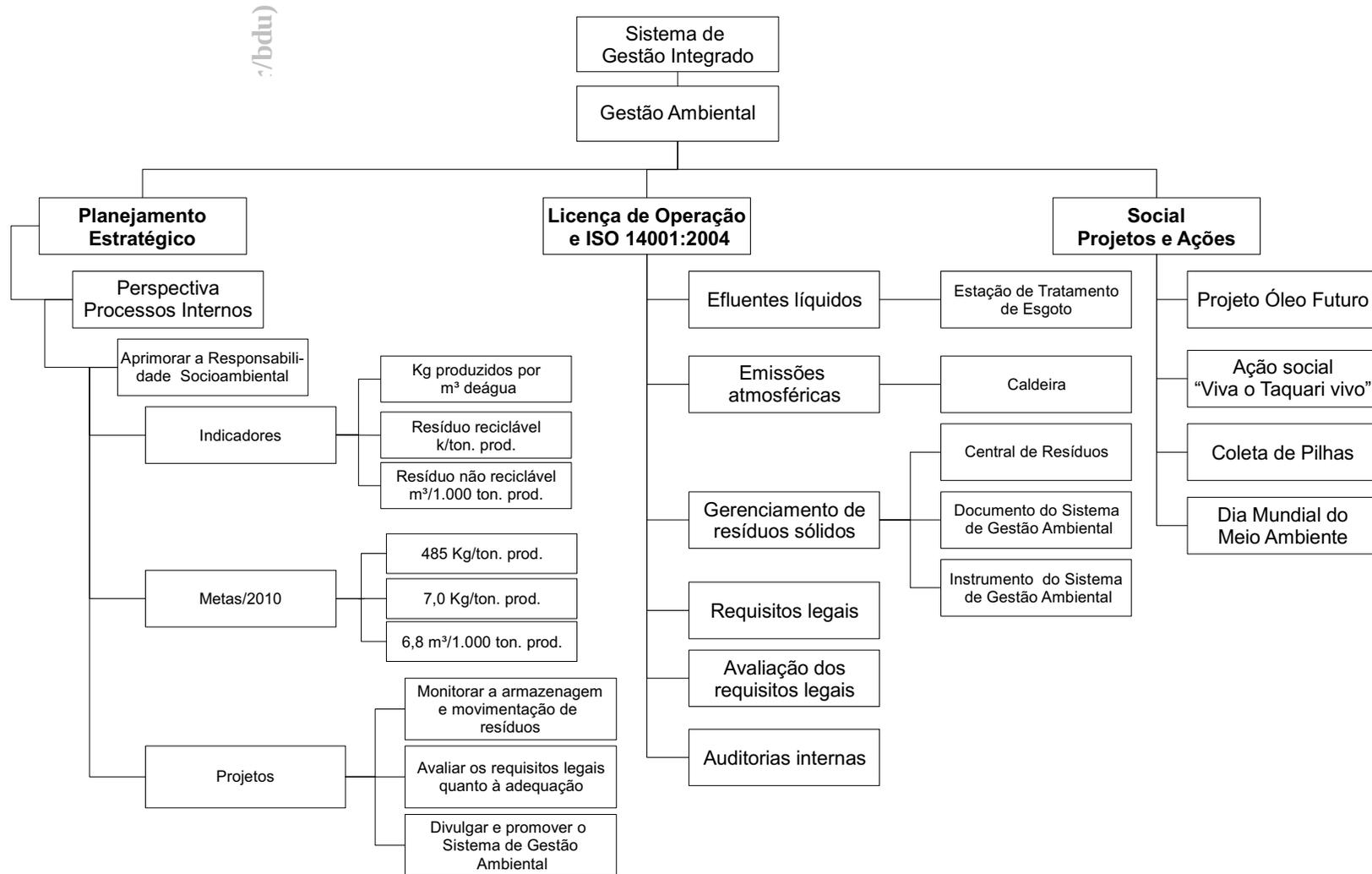


Figura 4 – Fluxograma da Gestão Ambiental da Florestal Alimentos S.A.

Fonte: Pesquisadora, Florestal Alimentos S.A., Lajeado-RS.

O fluxograma traz três linhas de observação para o funcionamento da Gestão Ambiental, quais sejam: o Planejamento Estratégico; a Licença de Operação e a NBR ABNT 14001:2004; e o Projeto e a Ação Social. Detalham-se cada uma delas, na sequência.

4.1.1.1 Planejamento Estratégico

O Planejamento Estratégico possui quatro perspectivas: Financeira; Clientes (externos); Processos internos; Pessoas (funcionários) e Ativos intangíveis. A perspectiva Processos internos, foco deste trabalho, objetiva promover a melhoria contínua, definindo estratégias de aprimoramento da responsabilidade socioambiental.

De acordo com a perspectiva de Processos internos, são estabelecidos três indicadores ambientais alinhados à estratégia “Aprimorar a Responsabilidade Socioambiental”. São eles: Kg produzidos por m³ de água; Resíduo reciclável kg/toneladas produzidas; e Resíduo não reciclável m³/1.000 toneladas produzidas. Ou seja, no seu planejamento estratégico anual são definidas metas de redução do consumo de água e de geração de resíduos recicláveis e não-recicláveis.

O controle desses indicadores é feito, respectivamente, pelos seguintes projetos: Monitoramento da armazenagem e movimentação dos resíduos; Avaliação dos requisitos legais quanto à adequação; e Divulgação e promoção da gestão ambiental da Florestal Alimentos S.A.

O monitoramento da armazenagem e movimentação dos resíduos consiste no trabalho em todos os setores da empresa para que seja empregado ao resíduo o destino adequado. Assim, nos setores existe um quadro mural contendo todos os resíduos gerados no setor, com os respectivos destino e tratamento. Quanto à avaliação dos requisitos legais, a sua análise será feita no item a seguir, no qual será abordada a NBR ANBT 14001:2004 (item 4.1.1.2.2). Por fim, para o projeto

divulgação e promoção da Florestal Alimentos S.A., são realizadas, no decorrer do ano, atividades com funcionários e comunidade local, as quais estão descritas no item 4.1.2, denominado “Projeto e Ações Sociais”.

No Quadro 1, a seguir, apresentam-se os indicadores da estratégia “Aprimorar a Responsabilidade Socioambiental”, vinculada aos Processos internos:

| SISTEMA DE GESTÃO INTEGRADO | | | |
|--|---|--|--|
| Planejamento Estratégico 2009 | | | |
| Setor: Gestão da Qualidade | | | |
| Estratégia: Aprimorar a responsabilidade socioambiental | | | |
| INDICADOR | META | PROJETO | RESULTADO |
| Kg produzido por m ³ de água | 550 kg/m ³ | Monitorar a armazenagem e a movimentação de resíduos | 483,82 kg/m ³ |
| Resíduo reciclável Kg/ton. produzida | 8,0 Kg/ton produzida | Avaliar os requisitos legais quanto à adequação | 6,49 Kg/ton. produzida |
| Resíduo não reciclável m ³ /1.000 ton. produzidas | 6,8 m ³ /1.000 ton. produzidas | Divulgar e promover o Sistema de Gestão Ambiental | 6,92 m ³ /1.000 ton. produzidas |

Quadro 1 – Sistema de Gestão Integrado/Perspectiva Processos Internos

Fonte: Sistema de Gestão Integrado, Florestal Alimentos S.A., Lajeado-RS.

O Quadro 1 evidencia o não cumprimento da meta estabelecida quanto aos quilogramas produzidos por metros cúbicos de água e quanto ao resíduo reciclável por quilograma de tonelada produzida, requerendo um estudo aprofundado da empresa, por meio da abertura de um Relatório de Ação Preventiva e Corretiva (RAPC). Já a meta do resíduo não reciclável por metro cúbico por mil toneladas produzidas ultrapassou a meta estabelecida. Após criteriosa avaliação, por meio do RAPC, a empresa concluiu que, para atingir os dois primeiros indicadores, é preciso mudar a estrutura física da organização ou adequar a meta à realidade existente.

As metas estabelecidas para cada um dos indicadores é acompanhada, mensalmente, por meio de reuniões de desempenho, com o objetivo de que elas sejam cumpridas visando à melhoria contínua dos processos e ao aprimoramento da responsabilidade socioambiental.

Nesse contexto, a Florestal Alimentos S.A. possui uma equipe de auditoria interna formada por 27 auditores capacitados dos mais diversos cargos e setores que, bimestralmente, realizam auditorias visando a minimizar inconformidades do sistema produtivo.

Havendo não-conformidades ou oportunidades de melhorias, elas são registradas no formulário RAPC, para acompanhamento e solução pelo responsável do setor. No que diz respeito à gestão ambiental, quando realizadas as auditorias, a NBR ABNT 14001:2004 orienta entrevistas com os colaboradores para medir seu comprometimento e seu conhecimento, práticas essas observadas na empresa.

4.1.1.2 Licença de Operação e NBR ABNT 14001:2004

O controle de impactos ambientais e a aplicação de medidas de mitigação e proteção ambiental na Gestão Ambiental da Florestal Alimentos S.A. estão alicerçados na Licença de Operação da empresa – constante no Anexo D – e nos requisitos da NBR ABNT 14001:2004. Assim, passam-se a descrever os principais instrumentos da sua Política Ambiental.

4.1.1.2.1 A Licença de Operação

A Licença de Operação é precedida das licenças prévia e de instalação que integram o licenciamento ambiental, a qual é um dos instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente, prevista no artigo 225, parágrafo primeiro, incisos IV e V da Constituição Federal Brasileira de 1988. Este documento é emitido por órgão ambiental integrante do Sistema Nacional do Meio Ambiente, normalmente de competência estadual, cujas normas gerais estão elencadas na Resolução CONAMA nº. 237, de 19 de dezembro de 1997, que autoriza o funcionamento da atividade industrial.

A Florestal Alimentos S.A. possui Licença de Operação, emitida pelo órgão ambiental estadual, ou seja, a Fundação Estadual de Proteção Ambiental (FEPAM), que permite operação da atividade empresarial para a fabricação de balas, pirulitos e gomas de mascar, com validade até 26 de outubro de 2011. Nela estão descritas as condições e as restrições para a operação do empreendimento, compreendendo a capacidade produtiva (já abordada no Capítulo 3), os parâmetros a serem observados quanto à preservação e conservação ambiental, aos efluentes líquidos, às emissões atmosféricas e à geração de resíduos sólidos.

Para a Preservação e Conservação Ambiental, a Florestal Alimentos S.A. mantém uma faixa “*non aedificandi*”³² de quinze metros de largura ao longo da faixa de domínio das estradas limites, ou seja, a distância entre o muro que a circunda até a BR 386 é superior a esse limite, em atendimento ao inciso III do artigo 4º da Lei Federal nº. 6.766, de 19 de dezembro de 1979, e é observado pela empresa. Ainda, nas suas atividades, utiliza lenha proveniente de árvores de acácia e eucalipto, que não são consideradas espécies de vegetação nativa, em cumprimento ao previsto no Decreto Estadual nº. 38.355, de 1º de abril de 1998.

Em relação aos Efluentes Líquidos, a empresa está autorizada pela FEPAM a captar a água, utilizada nos processos industriais e para consumo, de poços artesianos. Em vista do seu ramo de atividade, está incluída no Sistema de Automonitoramento de Efluentes Líquidos das Atividades Poluidoras localizadas no Estado do Rio Grande do Sul. Quanto a classificação de sua atividade industrial, é caracterizada como classe C, pois a vazão de efluente líquido é de 200 m³/dia, segundo padrões descritos na Resolução Conselho Estadual do Meio Ambiente (CONSEMA) nº. 01, de 20 de março de 1998. Além disso, realiza medições e análises de seus efluentes líquidos, de acordo com os parâmetros demonstrados na Quadro 2, e encaminha os resultados ao órgão estadual até o décimo dia do(s) mês(es) de janeiro, abril, julho e outubro, anualmente.

³² *Non aedificandi* é uma expressão latina que significa vedado edificar. Mais informações em: http://pt.wikipedia.org/wiki/Non_aedificandi.

| PARÂMETROS | PADRÃO DE EMISSÃO A SER ATENDIDO | FREQUÊNCIA DE EMISSÃO | TIPO DE AMOSTRAGEM |
|----------------------------|--|-----------------------|--------------------|
| Temperatura | Inferior a 40°C, sendo a variação de temperatura do corpo receptor inferior a 3°C na zona de mistura | Diária | Simple |
| Sólidos sedimentáveis | Até 1ml/l, em Cone Imhoff, 1 hora | Bimestral | Composta |
| pH | Entre 6,0 e 9,0 | Diária | Simple |
| DBO ₅ (20°C) | Até 110 mg/l | Bimestral | Composta |
| DQO | Até 330mg/l | Mensal | Composta |
| Sólidos suspensos | Até 125 mg/l | Bimestral | Composta |
| Óleos e graxas vegetais | Até 30 mg/l | Bimestral | Simple |
| Fósforo | Até 3mg P/l | Bimestral | Composta |
| Nitrogênio total Kjeldahl | Até 20mg N/l | Bimestral | Composta |
| Nitrogênio amoniacal | Até 20 mg/l Nam | Bimestral | Composta |
| Coliformes termotolerantes | Até 10.000 NMO/100ml | Bimestral | Simple |
| Espumas | Virtualmente ausentes | Diária | Visual |
| Materiais flutuantes | Ausentes | Diária | Visual |
| Odor | Livre de odor desagradável | Diária | Olfativa |
| Cor | Não deve conferir mudança de coloração (cor verdadeira) ao corpo hídrico receptor | Diária | Visual |

Quadro 2 – Acompanhamento de Efluentes Líquidos da Florestal Alimentos S.A.

Fonte: Licença de Operação, Florestal Alimentos S.A., Lajeado-RS, 2009.

Legenda: pH = potencial hidrogênico; DBO = demanda bioquímica de oxigênio.; DQO = demanda química de oxigênio

Antes de analisar o Quadro 2, importante referir as diferenças entre amostragem simples e composta. Pela primeira, entende-se que é aquela na qual a água é coletada em um ou mais pontos do efluente, e, a partir desta coleta, é realizada a análise almejada que se deseja em cada amostra coletada. E a amostragem composta é aquela em que se coleta a água em vários pontos e, ao invés de analisar uma a uma (simples), realiza-se a mistura de todas as amostras e homogeniza-se (mistura completamente), efetuando-se as análises desejadas.

Na análise olfativa, é preciso verificar a inexistência de odores estranhos, não característicos à água, que deve ser isenta de cheiros. Na análise visual

verifica-se a amostra, geralmente em um recipiente de vidro limpo, e se observa a presença ou não de cor.

Já sólidos sedimentáveis compreendem a porção dos sólidos em suspensão que se sedimenta sob a ação da gravidade durante um período de uma hora, a partir de um litro de amostra mantida em repouso em um cone de Imhoff³³. A análise consiste em deixar em repouso um litro da amostra (água) durante uma hora, para que as partículas sejam depositadas no fundo do recipiente. Pelo parâmetro da tabela, não pode ultrapassar 1ml de partícula depositada no fundo do cone por um litro de amostra durante o período de uma hora.

Em relação à temperatura do efluente, esta deve ser inferior a 40°C após saída do último estágio do tratamento de efluentes para ser lançado no corpo receptor (arroyo do Engenho) e a temperatura da água dever ser inferior a 3°C no local onde será despejado o efluente, que se misturará com o corpo receptor.

A demanda bioquímica de oxigênio (DBO5 20°C) significa a quantidade de oxigênio requerida pelas bactérias para estabilizar a matéria orgânica que pode ser decomposta sob condições aeróbicas, isto é, com presença de oxigênio. Para a empresa pesquisada, o parâmetro é 110mg de DBO por litro de efluente – o 20°C referem-se à temperatura do efluente na análise.

A demanda química de oxigênio (DQO) é a quantidade de matéria orgânica que pode ser oxidada (degrada) por meio químico, geralmente usando dicromato de potássio. Para a Florestal Alimentos S.A., o parâmetro é 330mg de DQO por litro de efluente.

³³ O cone de Imhoff foi inventado pelo engenheiro e sanitarista alemão Karl Imhoff. É um recipiente cônico usado em laboratórios de tratamento de esgotos para sedimentação natural dos sólidos em suspensão. Mais informações em: http://www.netsaber.com.br/biografias/ver_biografia_c_2776.html

Os sólidos suspensos compreendem pequenas partículas sólidas que se mantêm em suspensão na água. Pelo tamanho e peso baixo, não conseguem depositar no fundo do recipiente onde se encontra a amostra. Na a empresa, o parâmetro é de 125mg de sólidos suspensos em um litro de amostra de água.

Óleos e graxas devem ser removidos do efluente durante o tratamento, porém permanece um resíduo no efluente. No Quadro 2, o parâmetro é 30mg de óleos e graxas por litro de efluente. Nessa quantidade, o corpo hídrico consegue “depurar”, isto é, consegue reduzir os efeitos na água.

Muitos efluentes têm na sua composição o fósforo, que deve ser removido no tratamento por se tratar de um poluente para água. O parâmetro máximo permitido é 3mg de fósforo por litro de efluente.

Nitrogênio total e amoniacal são as duas formas de encontrar nitrogênio no efluente, devendo ambas ser removidas, porém, com processos distintos. Os parâmetros são até 20mg de nitrogênio total em um litro de efluente e 20mg de nitrogênio amoniacal (Nam) em um litro de efluente. A palavra Kjeldahl significa o nome do método analítico usado para determinar o nitrogênio.

Já os coliformes termotolerantes pertencem a um grupo de microrganismos que são exclusivamente do trato intestinal. Sua presença determina contaminação de origem fecal, indicando risco de presença de outros microrganismos patogênicos. O Quadro 2 indica que parâmetro máximo de coliformes termotolerantes no efluente é 10.000 NMP (número mais provável) por 100 ml de efluente.

Os tratamentos de efluentes não devem gerar espuma, indicando sua presença que alguma etapa do processo está falhando, principalmente o tratamento biológico, sendo a análise realizada de modo visual (observação a olho nu). Da mesma forma, não pode haver material flutuante no efluente, de qualquer espécie, e

deve ser livre de odores desagradáveis, pois são indicativos de que há presença de contaminantes, mesmo se não houver alteração da coloração do efluente.

Além da análise dos parâmetros descritos no Quadro 2 acima, é realizado, anualmente, no mês de dezembro, por laboratório cadastrado na FEPAM, laudo físico-químico de efluentes brutos, compreendendo temperatura, sólidos sedimentáveis, pH, DBO5, DQO, sólidos suspensos, óleos e graxas, fósforo, nitrogênio total Kjeldahl, nitrogênio amoniacal, coliformes termotolerantes. Até 31 de março, de cada ano, a Florestal Alimentos S.A. envia ao órgão estadual uma declaração de carga poluidora.

A Estação de Tratamento de Efluentes possui Licença de Operação, válida até 26 de novembro de 2012, para a destinação do lodo em solo agrícola com volume de até 100m³/mês, o qual é utilizado como fertilizante nas áreas de pastagens. A Estação de Tratamento de Efluentes respeita os limites de vazão estabelecidos na licença de operação, a qual permite vazão de 200m³/dia e, para a vazão de pico, 1,5 vezes a vazão média horária lançada no dia, a ser recebida pelo arroio Engenho. Essas ações atendem o disposto no artigo 34 da Resolução CONAMA n. 357, de 17 de março de 2005, bem como a Resolução CONSEMA nº 128, de 24 de novembro de 2006, sem misturar o efluente com água potável.

Esse setor possui um responsável técnico inscrito na Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), o qual encaminha, nos meses de janeiro e julho de cada ano, relatório técnico descrevendo as condições de operação da Estação, acompanhado de levantamento fotográfico. Verifica-se também a existência de relatórios de operação do sistema de tratamento dos efluentes líquidos, nos quais constam as análises e medições realizadas, bem como registros das aquisições de produtos químicos utilizados.

Considerando as exigências da Resolução CONSEMA nº 129, de 24 de novembro de 2006, e a vazão de efluente líquido decorrente da atividade industrial

da empresa de 200m³/dia, a análise de toxicidade aguda precisa acontecer a cada quatro anos e deve ter parâmetros entre um e quatro graus de toxicidade, para organismos de medição da toxicidade de pelo menos três diferentes níveis tróficos: algas, crustáceos e peixes. A última análise realizada (em 2009) apresentou resultado um (valor mínimo).

As emissões atmosféricas de fumaça ou fuligem das caldeiras à lenha possuem densidade colorimétrica de até 20% equivalente ao Padrão 1 da Escala de Ringelmann Reduzida, em atendimento aos limites definidos na Resolução CONAMA nº 8, de 06 de dezembro de 1990, para emissão de poluentes do ar para processo de combustão externa em fontes fixas, com potência de até 70MW. As atividades exercidas são conduzidas de forma a não emitir substâncias odoríferas na atmosfera, bem como de material particulado visível, evitando danos ao meio ambiente e incômodo à população. Para isso realiza, anualmente, amostragem isocinética da chaminé para todos os pontos de emissões atmosféricas, e calibra todos os equipamentos utilizados na realização da amostragem.

Quanto aos resíduos sólidos gerados, a Florestal Alimentos S.A. realiza a sua segregação, classificação, acondicionamento e armazenagem temporária na Central de Resíduos, conforme Figura 5. Esse espaço foi construído em atendimento às exigências legais contidas na ABNT NBR 12.235:2002, de 30 de abril de 2002, e para o armazenamento temporário dos resíduos recicláveis e não-recicláveis produzidos no processo industrial.



Figura 5 – Central de Resíduos da Florestal Alimentos S.A.

Fonte: Sistema de Gestão Integrado, Florestal Alimentos S.A., Lajeado-RS.

Na Central de Resíduos, há a separação e a ordenação dos materiais, como, por exemplo, de papelão, bobinas das embalagens dos produtos, óleo, lâmpadas, vidros, tambores de armazenagem das matérias-primas, *pallets*³⁴, entre outros. A figura a seguir ilustra o papelão e as bobinas que são encaminhados à reciclagem. Em média, são destinados à reciclagem, trimestralmente³⁵, 14.000 toneladas de papelão, papel e tubetes³⁶.

³⁴ *Pallet* é um objeto semelhante a um estrado plano, ou a uma plataforma normalmente feita de madeira, produzido de material resistente para permitir a movimentação por empilhadeiras. Mais informações em: www.usp.br/siicusp/Resumos/14Siicusp/4909.pdf

³⁵ Informação enviada à Fundação Estadual de Proteção Ambiental Henrique Luiz Roessler (FEPAM) referente ao primeiro trimestre do ano de 2010.

³⁶ Segundo o Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (INMETRO), tubete é um cilindro de comprimento e largura variáveis, geralmente feitos de papelão, no qual são enrolados filmes esticáveis. Mais informações em: www.inmetro.gov.br/ftp_hp/kits/niedimel096r00.doc



Figura 6 – Papelão e tubetes recicláveis da Florestal Alimentos S.A.

Fonte: Sistema de Gestão Integrado, Florestal Alimentos S.A., Lajeado-RS.

Possível também é observar na Central de Resíduos o cuidado da empresa com o destino adequado de 30 vidros recicláveis e de 175 lâmpadas usadas e quebradas acidentalmente, todos decorrentes das atividades da Florestal Alimentos S.A., armazenados em tambores devidamente identificados, para que não ocorra contaminação e acidentes, conforme Figura 7 abaixo³⁷. As lâmpadas fluorescentes são armazenadas, embaladas individualmente em papel ou papelão, e estão acondicionadas de forma segura, para posterior transporte a empresas que realizam a sua descontaminação.

³⁷ Informação enviada à Fundação Estadual de Proteção Ambiental Henrique Luiz Roessler (FEPAM) referente ao primeiro trimestre do ano de 2010.



Figura 7 – Resíduos de vidros recicláveis e lâmpadas usadas e quebradas acidentalmente da Florestal Alimentos S.A.

Fonte: Sistema de Gestão Integrado da Florestal Alimentos S.A., Lajeado-RS.

Para a Florestal Alimentos S.A., o espaço da Central de Resíduos e a classificação dos materiais em reciclável e não-reciclável visam ao atendimento dos requisitos legais. Mais do que isso, essas ações retratam que a empresa desempenha seu papel e seu compromisso com a sociedade, na medida em que suas práticas contribuem para melhor qualidade de vida.

A produção de resíduos é inevitável em qualquer atividade humana, mas, quando se trata de indústria, pelo grande volume gerado, é imprescindível a sua minimização e a sua destinação adequada. Desse modo, a reciclagem de resíduos é uma ação fundamental para a sustentabilidade empresarial, contribuindo não

somente para a preservação ambiental, mas para trazer ganhos reais às organizações.

Para o tratamento dos resíduos da atividade industrial, os setores fazem o levantamento, a avaliação e o gerenciamento, com o objetivo de verificar se há ou não impactos sobre o meio ambiente. Para que esse processo ocorra, cada um dos setores envolvidos é responsável por gerenciar o risco ambiental decorrente da sua prática. Ao receber as informações dos resíduos, o Sistema de Gestão Integrado classifica-os de forma a analisar se os indicadores ambientais estão sendo cumpridos.

A Figura 8, a seguir, mostra o fluxograma da “Avaliação de aspectos e impactos ambientais” realizado pela empresa estudada, com a finalidade de tratar os resíduos. Descreve, de forma detalhada, o Objetivo, as Responsabilidades, os Procedimentos, os Registros e as Últimas alterações, conforme Anexo E. Quanto ao item Procedimentos, este subdivide-se em Definições; Identificação dos Aspectos Ambientais; Caracterização dos Aspectos Ambientais; Avaliação dos Aspectos Ambientais em Situação Normal e Anormal; Avaliação dos Aspectos Ambientais em Situação Emergencial; e Gerenciamento de Aspectos em Situação Emergencial.

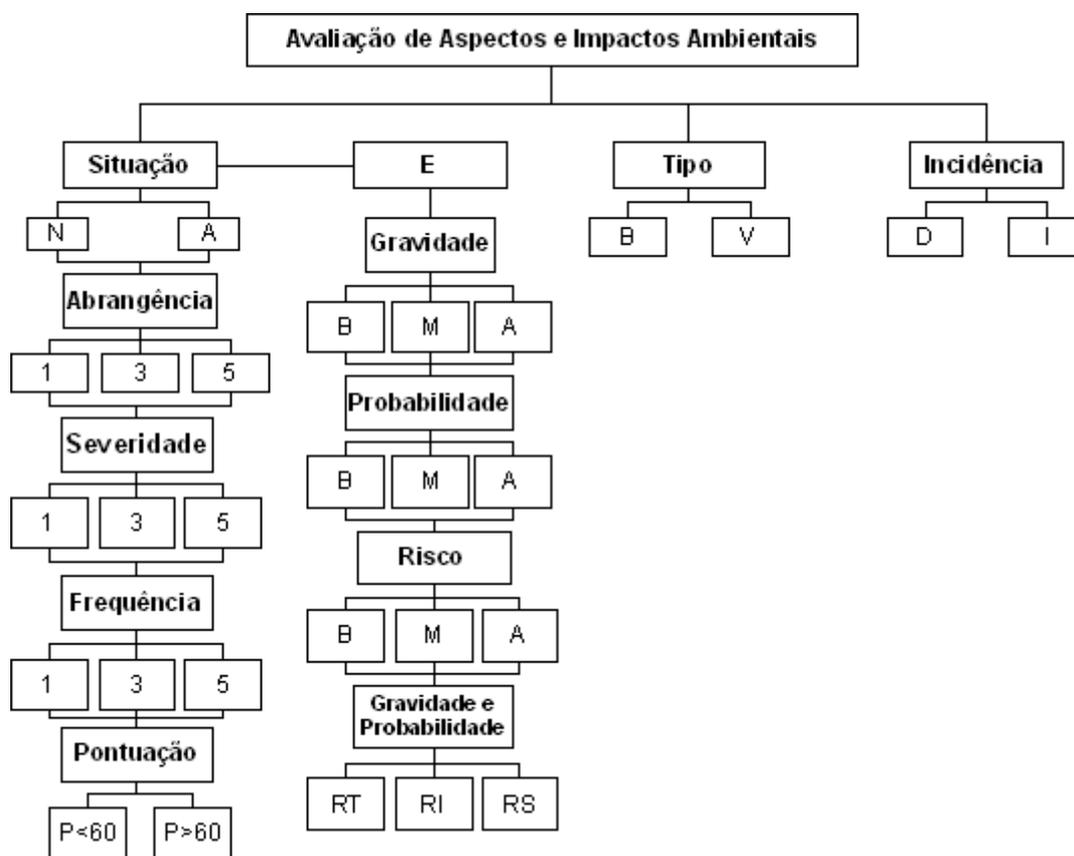


Figura 8 – Fluxograma do Sistema de Gestão Ambiental da Florestal Alimentos S.A.

Fonte: Pesquisadora, Florestal Alimentos S.A., Lajeado-RS, 2010.

Legenda:

| | |
|--|---|
| <p>Situação do aspecto N = normal: decorre de atividade rotineira A = anormal: decorre da realização das atividades não rotineiras</p> <p>E = emergencial: decorre de situações/atividades não planejadas</p> <p>Tipo: quanto à interação com o meio ambiente B = benéfico: gera benefício V = adverso: não gera benefício</p> <p>Incidência dos impactos ao meio ambiente D = direta: decorre da atividade da empresa ou de terceiros prestadores de serviços I = indireta: decorre de atividade de terceiro não controlada pela empresa</p> <p>Abrangência dos impactos ambientais 1 = local: restrito à empresa 3 = regional: restrito aos limites de empresa 5 = global: fora dos limites da empresa</p> <p>Severidade dos impactos ambientais 1 = desprezíveis: por causar pequenos danos, reversíveis em curto intervalo de tempo 3 = relevantes: por causar modificações que alteram de forma significativa o meio ambiente 5 = irreversíveis: por causar modificações severas ao meio ambiente</p> | <p>Frequência ou probabilidade de ocorrência 1 = esporádica: consumo eventual 3 = periódica: consumo planejado 5 = contínua: consumo regular</p> <p>Pontuação para gerenciamento P < 60 = não exige controle dos resíduos P ≥ 60 = exige controle dos resíduos</p> <p>Gravidade dos aspectos ambientais em situação emergencial B = baixa: reversíveis em curto prazo M = média: relevantes e reversíveis a curto e médio prazo A = alta: irreversíveis ou com elevado custo para remediação</p> <p>Probabilidade de ocorrência da situação emergencial B = baixa: improvável M = média: provável A = alta: ocorrência</p> <p>Gerenciamento do risco RT = estabelecer monitoramento RM = reavaliar o monitoramento RS = implantar ações de controle</p> |
|--|---|

O fluxograma determina uma pontuação que norteia o tratamento ou não do resíduo. Na Florestal Alimentos S.A., é obrigatório o tratamento daquele resíduo que for maior ou igual a 60 pontos. Essa pontuação parte dos critérios “Abrangência”, “Severidade” e “Frequência”, que possuem níveis de pontuação de 1, 3 e 5 (Anexo E). O resultado do somatório entre “Abrangência” mais “Severidade” mais “Frequência”, dividido por 3 e multiplicado por 20, determina se o resíduo deve ou não ser tratado.

Para melhor compreensão, exemplifica-se, no Quadro 3, o processo de classificação quanto à necessidade ou não de tratamento dos resíduos decorrentes da atividade de produção da bala dura, que é um dos principais produtos fabricados pela empresa.

| IDENTIFICAÇÃO | | | CARACTERÍSTICAS | | | AVALIAÇÃO | | | | SIGNIFICATIVO? | SITUAÇÃO EMERGÊNCIAL | | RISCO | GERENCIAMENTO | | | |
|---|--|-----------------------------|-----------------|------------|----------|-------------|------------|------------|-----------------------|----------------|----------------------|---------------|-------|---|--|---|---------------------|
| Aspecto | Complementos | Impacto | Características | Incidência | Situação | Abrangência | Severidade | Frequência | N. Grau Significância | | Gravidade | Probabilidade | | Controle eficaz? | Ações Propostas | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | O que fazer? | Quem e Quando? | Situação após ações |
| Resíduo de água de limpeza | Água que foi usada para limpeza do setor, lavagem de recipientes, entre outros. | Contaminação da água e solo | V | D | N | 3 | 3 | 3 | 60 | S | | | Sim | Lavar o local e direcionar a água para as canaletas que seguem para a ETE. | Colaboradores do setor, na ocasião de limpeza. | Água tratada. | |
| Resíduo de recipientes plásticos | Frascos vazios/bombonas como: tubos de álcool, produtos de limpeza, creme protetor, ingredientes, sacos, entre outros. | Contaminação da água e solo | V | D | N | 3 | 1 | 3 | 47 | N | | | Sim | Acondicionar em coletor (vermelho) no setor e encaminhar para CR | Colaboradores do setor, quando houver descarte de frascos. | Encaminhamento para empresa licenciada de reciclagem. | |
| Resíduo de caixas plásticas | Caixas plásticas danificadas. | Contaminação da água e solo | V | D | N | 3 | 1 | 1 | 33 | N | | | Sim | Encaminhar para CR | Colaboradores do setor, quando houver caixas danificadas. | Encaminhamento para empresa licenciada de reciclagem. | |
| Resíduo de talco | Usado como antiaderente em máquinas e esteiras e no preparo de gorduras. | Contaminação da água e solo | V | D | N | 3 | 1 | 3 | 47 | N | | | Sim | Recolher o talco em estado sólido e depositar no coletor cinza do setor, encaminhar para CR | Colaboradores do setor, quando houver o resíduo. | Aterro industrial licenciado | |
| Resíduo de ingredientes líquidos | Derramamento de corantes e aromas. | Contaminação da água e solo | V | D | N | 3 | 1 | 1 | 33 | N | | | Sim | Dissolver em água e direcionar para as canaletas que escoam para ETE. | Colaboradores do setor, quando houver derramamento. | Água tratada. | |
| Resíduo de ingredientes sólidos | Sobras de ingredientes tais como: ácido cítrico, mentol, sal, isomalt, entre outros. | Contaminação da água e solo | V | D | N | 3 | 1 | 1 | 33 | N | | | Sim | Depositar no coletor cinza do setor e encaminhar para CR | Colaboradores do setor, quando houver derramamento. | Aterro industrial licenciado | |
| Resíduo de solução de limpeza e bactericida e água do vácuo | Proveniente de limpeza e desinfecção | Contaminação da água e solo | V | D | N | 3 | 3 | 3 | 60 | S | | | Sim | Lavar o local e direcionar a água para as canaletas que seguem para a ETE. | Colaboradores do setor por ocasião de limpeza e desinfecção. | Água tratada. | |

Quadro 3 – Procedimento de avaliação de aspectos e impactos ambientais do Setor da Bala Dura – Parte 1

| IDENTIFICAÇÃO | | | CARACTERÍSTICAS | | | AVALIAÇÃO | | | | SIGNIFICATIVO? | SITUAÇÃO EMERGÊNCIAL | | RISCO | GERENCIAMENTO | | | |
|--|---|---------------------------------|-----------------|------------|----------|-------------|------------|------------|-----------------------|----------------|----------------------|---------------|----------------|---|--|---|--|
| Aspecto | Complementos | Impacto | Características | Incidência | Situação | Abrangência | Severidade | Frequência | N. Grau Significância | | Gravidade | Probabilidade | | Controle eficaz? | Ações Propostas | | |
| | | | | | | | | | | O que fazer? | | | Quem e Quando? | | Situação após ações | | |
| Resíduo de efluente sanitário | Esgoto cloacal | Contaminação da água e solo | V | D | N | 5 | 3 | 3 | 73 | S | | | Sim | Todo o resíduo segue à fossa séptica e, posteriormente, vai para a ETE. | Todos os colaboradores, quando houver necessidade. | Água tratada e empresa licenciada. | |
| Resíduo de recipiente plástico contaminado | Recipiente contaminado com óleo, tinta, graxa, solução de limpeza à base de soda. | Contaminação da água e solo | V | D | N | 3 | 5 | 3 | 73 | S | | | Sim | Depositar no coletor laranja do setor e encaminhar para CR | Todos os colaboradores, quando houver embalagens vazias. | Aterro industrial licenciado | |
| Resíduo de gás refrigerante | Gás proveniente de vazamento de bebedouro ou ar condicionado. | Contaminação da água, solo e ar | V | D | A | 5 | 1 | 1 | 47 | S | | | Sim | Comunicar o setor de Manutenção para o conserto. | Colaboradores do setor, quando houver problema no funcionamento. | Recolher o gás em tubo. Quando o mesmo estiver em boas condições, reutilizar após manutenção ou descartar em água quando não puder ser reaproveitado. | |
| Resíduo de embalagem plástica | Embalagem plástica de produtos/insumos. | Contaminação do solo e da água | V | D | N | 3 | 1 | 5 | 60 | S | | | Sim | Depositar no coletor vermelho do setor e encaminhar para CR | Colaboradores do setor, quando houver o resíduo. | Encaminhamento para empresa licenciada para reciclagem. | |
| Resíduo de embalagem metalizada | Embalagens de produtos. | Contaminação do solo e da água | V | D | N | 3 | 1 | 5 | 60 | S | | | Sim | Depositar no coletor vermelho do setor e encaminhar para CR | Colaboradores do setor, quando houver o resíduo. | Encaminhamento para empresa licenciada para reciclagem. | |
| Resíduo de EPIs | Toucas, luvas, protetor auricular descartável. | Contaminação da água e solo | V | D | N | 3 | 1 | 3 | 47 | N | | | Sim | Depositar no coletor cinza do setor e encaminhar para CR | Colaboradores do setor, quando o EPI não estiver mais em condições de uso. | Aterro industrial licenciado | |
| Resíduo de utensílios de limpeza | Vassoura, esponja, rodo, escova, entre outros. | Contaminação da água e solo | V | D | N | 3 | 1 | 3 | 47 | N | | | Sim | Depositar no coletor cinza do setor e encaminhar para CR | Todos os colaboradores quando o material não estiver mais em condições de uso. | Aterro industrial licenciado | |

Quadro 3 – Procedimento de avaliação de aspectos e impactos ambientais do Setor da Bala Dura – Parte 2

| IDENTIFICAÇÃO | | | CARACTERÍSTICAS | | | AVALIAÇÃO | | | | SIGNIFICATIVO? | SITUAÇÃO EMERGÊNCIAL | | RISCO | GERENCIAMENTO | | | |
|--------------------------------------|---|----------------------------------|-----------------|------------|----------|-------------|------------|------------|-----------------------|----------------|----------------------|---------------|----------|--|---|--|------------------------------|
| Aspecto | Complementos | Impacto | Características | Incidência | Situação | Abrangência | Severidade | Frequência | N. Grau Significância | | Gravidade | Probabilidade | | Controle eficaz? | Ações Propostas | | |
| | | | | | | | | | | | | | | O que fazer? | Quem e Quando? | Situação após ações | |
| Resíduo de emissão de aroma | Aroma que é utilizado na preparação da bala dura. | Contaminação do ar. | V | D | N | 3 | 1 | 3 | 47 | N | | | N.A | Ligar os exaustores durante a adição de aroma. | Colaboradores do setor quando houver adição de aroma à massa. | O aroma evapora no ar. | |
| Resíduo de filtro de ar condicionado | Filtro sem condições de uso. | Contaminação da água e solo. | V | D | N | 3 | 1 | 1 | 33 | N | | | Sim | Depositar no coletor cinza do setor e encaminhar para CR | Colaboradores do setor quando houver filtro sem condições de uso. | Aterro industrial licenciado | |
| Resíduo de incêndio | Resíduo sólido ou líquido ou gasoso proveniente de um incêndio. | Contaminação da água, solo e ar. | | | E | | | | | | Alto | Baixa | Moderado | Sim | Comunicar o Líder do setor e a Brigada de Emergência. Recolher os resíduos sólidos gerados e encaminhar para CR | Colaboradores do setor e Brigada de Emergência, quando houver o resíduo. | Aterro industrial licenciado |
| Resíduo de graxa | Graxa usada para lubrificar máquinas. | Contaminação da água e solo. | V | D | A | 3 | 1 | 3 | 47 | N | | | Sim | Limpar o local com panos e depositar o resíduo em coletor laranja no setor, encaminhar para CR | Colaboradores do setor quando houver a lubrificação dos equipamentos. | Aterro industrial licenciado | |

Quadro 3 – Procedimento de avaliação de aspectos e impactos ambientais do Setor da Bala Dura – Parte 3

Legenda:

Características

V = adverso

Incidência

D = direta

Situação

N = normal

A = anormal

E = emergencial

Significativo

S = sim

N = não

Nº Grau Significância

Probabilidade

B = baixa

Risco

M = médio

CR = Central de Resíduos

ETE = Estação de Tratamento de Efluentes

Fonte: Sistema de Gestão Integrado, da Florestal Alimentos S.A., Lajeado-RS, 2009.

A partir do processo exposto na Quadro 3, verifica-se que alguns resíduos não requerem tratamento, de acordo com a pontuação obtida, como, por exemplo, os resíduos de água de limpeza, de solução de limpeza e bactericida e água do vácuo, de efluente sanitário, de recipiente plástico contaminado, de embalagem plástica, e de embalagem metalizada, por atingirem até 60 pontos.

Já nos resíduos de recipientes e de caixas plásticas, de talco, de ingredientes líquidos e sólidos, de gás de refrigerante, de equipamentos de proteção individual, de utensílios de limpeza, de emissão de aroma, de filtro de ar condicionado, e de graxa são necessários controles pois sua pontuação foi superior a 60 pontos.

Em relação aos resíduos de incêndio, eles são classificados como emergencial porque decorrem de situações ou de atividades não planejadas, pouco constantes e associadas de uma probabilidade de ocorrência.

Para cada resíduo, a empresa determina ações “do que fazer”; “quem e quando fazer”; e “situação após ações realizadas”. Assim, percebe-se que as equipes de trabalho dos setores envolvem-se na busca de melhorias contínuas, contribuindo para a diminuição dos riscos de suas atividades, demonstrando que a empresa possui compromisso com as práticas ambientais, refletidas em ações de responsabilidade socioambiental.

4.1.1.2.2 NBR ABNT 14001:2004

A NBR ABNT 14001:2004, também conhecida como a ISO 14001, é uma norma internacional responsável pela certificação de um sistema de gestão ambiental. Essa norma estabelece os requisitos a serem cumpridos pela empresa para assegurar o adequado gerenciamento de resíduos de modo que as atividades que realiza estejam em conformidade com a Política Ambiental que a própria ISO 14001 determina. É o modelo de gerenciamento que se perfectibiliza por meio de

uma autodeclaração ou certificação.

A série 14000 da ISO traça, portanto, as diretrizes e os princípios sobre a gestão ambiental, ditando as normas de gerenciamento, de auditoria, de análise de ciclo de vida de produtos, além de conceitos de melhoria de vida, de estudo de impacto ambiental, dentre outros.

A Florestal Alimentos S.A., ao desenvolver o seu próprio sistema de gerenciamento, definiu que este teria como alicerce a análise e a avaliação dos requisitos legais pertinentes e a realização de auditorias internas. Anteriormente à certificação do Sistema de Gestão Ambiental, a empresa já possuía estação de tratamento de esgoto e adotava práticas de gestão ambiental.

A partir de 2002, com a autodeclaração, as ações ambientais já adotadas foram adequadas às exigências da norma. Outras foram implantadas, como o mapeamento dos aspectos e impactos ambientais, separação e destinação de resíduos sólidos para a reciclagem ou aterros industriais licenciados pela FEPAM e utilização de lenha para a caldeira somente de fornecedores cadastrados na Secretaria do Meio Ambiente.

A análise dos requisitos legais é exigida pela NBR ANBT 14001:2004 e a empresa segue os requisitos legais da norma, necessitando fazer a avaliação de cada resíduo gerado e a destinação de cada um deles, assegurando que as atividades realizadas estão de acordo com a Política Ambiental. A avaliação dos requisitos legais é realizada pelo coordenador do setor a que a norma é aplicável, sendo ele responsável pela correta adequação. Para verificar o atendimento dos requisitos legais, o grupo gestor, formado por 27 colaboradores capacitados, realiza, duas vezes ao ano, auditorias internas.

Por meio do fluxograma da Gestão Ambiental (Figura 4), foi possível observar que a Florestal Alimentos S.A. gerencia o seu Sistema de Gestão Integrado visando à melhoria contínua de seus produtos e serviços. Além dessa prática, visualiza-se que a empresa desenvolve atividades de marketing social, responsáveis pela conscientização e disseminação da preservação ambiental na comunidade local.

4.1.2 Projeto e Ação Social

A empresa criou ações de responsabilidade social com o público interno e externo, demonstrando uma postura proativa na área socioambiental. Entre projeto e ação social desenvolve:

– **Projeto Óleo Futuro:** consiste na coleta de óleo de cozinha para transformá-lo em sabão. Este projeto ganhou o slogan “Um pingo de consciência”, pois objetiva desenvolver a percepção dos funcionários em relação aos danos causados quando o óleo é despejado na pia ou diretamente no solo, além da importância de reutilizar o resíduo.

Para participar deste projeto, os funcionários devem entregar no mínimo dois litros de óleo de cozinha usado na Central de Resíduos da empresa. Esta, por sua vez, doa o óleo recebido ao grupo Parceiros Voluntários³⁸, do município de Venâncio Aires-RS, o qual transforma o resíduo em barra de sabão. A Florestal Alimentos S.A. recebe, em contrapartida, do grupo Parceiros Voluntários, parte dessas barras de sabão, que repassa aos funcionários que doaram o óleo. A Figura 9 evidencia essa prática.

³⁸ A Parceiros Voluntários é uma Organização Não-Governamental, sem fins lucrativos, apartidária, criada para estimular, captar, qualificar e encaminhar voluntários à comunidade do Estado do Rio Grande do Sul, com a finalidade de disseminar conhecimentos. Mais informações em: <http://www.parceirosvoluntarios.org.br/componentes/parceiros/ParceirosVoluntarios.asp>



Figura 9 – Transformação do óleo de cozinha

Fonte: Sistema de Gestão Integrado da Florestal Alimentos S.A., Lajeado-RS.

– **Ação social “Viva o Taquari Vivo”**: esta ação, promovida pela Associação Comercial e Industrial de Lajeado (ACIL)³⁹, visa a chamar a atenção das comunidades da região do Vale do Taquari sobre a necessidade de cuidados com o rio Taquari⁴⁰. Nela há a participação voluntária da comunidade regional que faz um mutirão de limpeza nas margens e leito do rio. Funcionários da Florestal Alimentos S.A., participam anualmente dessa ação, recolhendo resíduos que se encontram às margens da extensão do rio. Em 2010, foram recolhidos 4.091 kg de lixo, como embalagens plásticas, metal, madeira, papelão, isopor, móveis, computadores e até animais mortos⁴¹. A Figura 10 evidencia essa atitude.

³⁹ A Associação Comercial e Industrial de Lajeado é uma entidade que representa o setor empresarial, zelando pelo cumprimento dos interesses das organizações associadas e dos setores produtivos. Mais informações em: <http://www.acilajeado.org.br>

⁴⁰ O rio Taquari faz divisa entre os municípios de Lajeado e Estrela. Tem suas nascentes nos municípios de Cambará do Sul e Bom Jesus e seu percurso é de 390 km. Mais informações em: http://pt.wikipedia.org/wiki/Lajeado_%28Rio_Grande_do_Sul%29

⁴¹ Mais informações em: <http://www.florestal.com/>



Figura 10 – Funcionários da Florestal Alimentos S.A., na Ação “Viva o Taquari Vivo”
Fonte: Sistema de Gestão Integrado da Florestal Alimentos S.A., Lajeado-RS, 2009.

As práticas de responsabilidade ambiental direcionadas à comunidade local se traduzem como um “[...] processo social e gerencial através do qual indivíduos e grupos obtêm aquilo que desejam e de que necessitam, criando e trocando produtos e valores uns com os outros” (KOTLER e ARMSTROG, 1998, p. 3). Essa metodologia inovadora tem potencial capacidade para evoluir as questões incipientes, como a ambiental, de modo a contentar os consumidores, cada vez mais exigentes.

Para Cobra (1997, p. 15), “O mundo vive uma era de grandes transformações, O consumidor deixa de ser consumidor de uma única região para se transformar num consumidor mundial”. As empresas, responsáveis pela produção de bens de consumo, diante desse novo cenário, buscam ter atitudes de responsabilidade socioambiental.

Na Florestal Alimentos S.A., por meio das ações desenvolvidas na Gestão Ambiental, observa-se que há entendimento dos colaboradores sobre a importância do equilíbrio entre produção e consumo, demonstrando que o que é tratado de forma adequada degrada menos o meio ambiente.

Esse entendimento decorreu de intenso trabalho do Sistema de Gestão Integrado, que passou por dificuldades para a implantação dos procedimentos, conforme contata-se nos depoimentos de alguns dos seus integrantes:

Na implementação, a maior dificuldade foi conscientizar as pessoas, fazer com que fossem comprometidas, que separassem corretamente os resíduos e acreditassem no Sistema de Gestão Ambiental. Foi um árduo trabalho, mas valeu a pena (Francine Martins, 25 anos).

Uma das maiores dificuldades foi o envolvimento das pessoas, pois muitas achavam que isso não era necessário, e pensavam para que fazer? (Marcelo Turatti, 37 anos).

Compreende-se, por meio das ações desenvolvidas pela empresa, que as dificuldades encontradas na disseminação de informações sobre o Sistema de Gestão Ambiental foram superadas. As ferramentas e os processos de comunicação interna anteriormente mencionados, refletiram mudanças na forma de postura e atuação da equipe no ambiente profissional e até no ambiente doméstico, conforme expressa Tânia B. A. Gräff (45 anos):

Hoje, os funcionários estão conscientes da importância de tratar os resíduos de forma adequada, inclusive, aqueles gerados nas residências, pois o pouco de cada um contribui para que a natureza seja preservada.

Além do processo de comunicação interna, que permite melhor conscientização e acesso às informações ligadas ao meio ambiente, a empresa também comunica-se com o mercado consumidor, demonstrado por meio do Sistema de Atendimento ao Consumidor (SAC), que é uma linha telefônica direta para ouvir sugestões e críticas dos clientes.

Na embalagem de produto apresentada nas Figuras 11 e 12 também é possível verificar, por meio de símbolos que remetem à reciclagem do plástico polipropileno⁴², informações sobre o destino adequado do resíduo e a certificação NBR ISO 9001:2000 e 14001:2004 que garantem a qualidade do produto comercializado e a destinação adequada dos resíduos pela Florestal Alimentos S.A.



Figura 11 – Embalagem plástica coletiva reciclável da Linha de produtos *flow-pack*⁴³ da Florestal Alimentos S.A. - frente

Fonte: Florestal Alimentos S.A.

⁴² O polipropileno é um polímero ou plástico derivado do propileno. Dele provém uma resina termoplástica produzida a partir do gás propileno, subproduto da refinação do petróleo, utilizado para embalagens de produtos que necessitam de maior resistência química. Mais informações em: <http://www.vick.com.br/vick/produtos/polipropileno/polipropileno.htm>

⁴³ A embalagem *flow-pack* decorre de uma operação realizada por um máquina embaladora. Nesse processo, usa-se um filme de polipropileno bi-orientado liso ou impresso. Mais informações em: <http://www.carmotec.com.br/servicos.html>



Figura 12 – Embalagem plástica coletiva reciclável da Linha de produtos *flow-pack* da Florestal Alimentos S.A. - verso

Fonte: Florestal Alimentos S.A.

Por meio das práticas ambientais apresentadas neste capítulo, é possível evidenciar iniciativas da Florestal Alimentos S.A. quanto à sustentabilidade. O engajamento do Sistema de Gestão Integrado, a definição dos processos para a avaliar os impactos dos resíduos ao meio ambiente, a criação da Central de Resíduos para a adequada separação dos materiais, a criação do projeto “Óleo

Futuro” e a participação na Ação “Viva o Taquari Vivo” demonstram o seu entendimento ambiental enquanto organização empresarial preocupada em conciliar sustentabilidade econômica e social. A implantação do Sistema de Gestão Integrado evidencia mudanças nas formas de pensar e agir dos colaboradores, logo, reflete no mercado.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A preocupação com a preservação do meio ambiente e a construção de um modo de vida sustentável ganha importância, no final dos anos 60 e início dos anos 70, quando surgiu a discussão sobre os problemas globais do planeta. Percebeu-se que os recursos naturais são finitos e encontram-se em vias de saturação. Por isso, a reflexão sobre sustentabilidade representa a possibilidade de mudanças que leve em conta a inter-relação entre crescimento econômico e desenvolvimento, ou seja, entre justiça social, equilíbrio ambiental e qualidade de vida.

Em meio a esse complexo desafio, optou-se pela abordagem da responsabilidade socioambiental do setor produtivo, o qual transforma os cenários econômicos e sociais. Num primeiro momento, a atividade industrial foi responsável pelo crescimento da econômica e, num segundo, representou o agravamento dos problemas sociais. Esse cenário desolador prescinde do enfrentamento, de forma a contemplar o desenvolvimento econômico, social, humano e sustentável.

Diante deste contexto, em que não é mais permitido ficar indiferente às constantes degradações da vida humana, de valores éticos e do meio ambiente, a responsabilidade social das empresas está sendo revista. É ela, a empresa, o agente das transformações econômicas e, por isso, passa a ser vista como responsável pela harmonia do crescimento com responsabilidade socioambiental.

A preocupação com o modo de utilização dos recursos naturais se

transformou na principal preocupação das redes sociais. Portanto, ao contemplar a sociedade nos seus processos produtivos, a empresa adota práticas de modo de vida sustentável. Esse novo paradigma tem visão de mundo integrador, produz mudanças na humanidade, nas formas de pensamento e nos valores, objetivando um equilíbrio entre as pessoas e a natureza, provocando o rompimento do atual modelo de desenvolvimento econômico, fazendo emergir uma nova ética, a do cuidado por tudo o que vive.

Assim, as empresas, ao adotarem ações de aprimoramento da responsabilidade socioambiental baseadas em práticas de gestão ambiental, criam novos valores que envolvem a subjetividade. Enquanto agente propulsor para a mudança de atitudes, sistematizam procedimentos para diferenciar-se competitivamente.

A implantação de um Sistema de Gestão Ambiental baseado na NBR ABNT 14001:2001 visa a desenvolver práticas destinadas à melhoria no aproveitamento dos recursos produtivos quando trata e reduz seus resíduos. É um modelo de gerenciamento que se perfectibiliza por meio de uma autodeclaração ou certificação. Importante salientar que a série 14000 da ISO traça as diretrizes e princípios sobre a gestão ambiental, ditando normas de gerenciamento, de auditoria, de análise de ciclo de vida de produtos, além de conceitos de melhoria de vida, de estudo de impacto ambiental, dentre outros.

A partir desses fundamentos teóricos, a investigação do presente trabalho analisou a internalização da problemática ambiental na Florestal Alimentos S.A., empresa que apresenta uma postura de pró-ativa frente às questões ambientais, servindo como base para compreender a visão empresarial no cenário das transformações socioambientais.

A partir da coleta de dados, evidenciou-se que a internalização da variável ambiental ocorreu de forma gradual, por meio da intensificação da implantação do

Sistema de Gestão Ambiental e da disseminação de ações socialmente responsáveis. Essa prática está evidenciada na cadeia produtiva, nas embalagens dos produtos comercializados e nas ações cotidianas dos profissionais e dos colaboradores.

Nas narrativas dos entrevistados, verificou-se que a implantação do Sistema de Gestão Ambiental fez emergir a importância da questão ambiental, provocando transformações nas relações empresarias, ancoradas no antigo modelo capitalista. Ao dar primazia ao meio ambiente, a empresa cumpre os requisitos legais pertinentes à sua atividade, ou seja, o seu papel social ao minimizar ao máximo os impactos causados pelo seu processo industrial. Ainda, há valorização da organização por parte da sociedade, o que é perceptível não só no mercado interno, mas também com os clientes do mercado externo.

Observou-se, entretanto, a necessidade de maior controle dos requisitos legais pertinentes, uma vez que existe uma Assessoria de legislação para atualização mas que não analisa a aplicabilidade deste no âmbito do Sistema de Gestão Ambiental da Florestal. Consequentemente, ao se considerar que o Sistema de Gestão Ambiental da Florestal Alimentos S.A. está lastreado na pertinência de aplicabilidade da legislação ambiental, verificou-se que a ausência de um profissional com formação jurídica prejudica a potencialidade das ações de responsabilidade socioambiental, culminando com a dispersão das responsabilidades.

Um plano de gestão das ações que permita identificar e aplicar os requisitos legais ambientais, buscando cada vez mais a minimização dos impactos ambientais, possibilitará melhor auxílio na elaboração, execução e no monitoramento dos processos industriais. Por isso, é necessária uma visão jurídica que envolva as legislações de níveis federal, estadual e municipal, para o perfeito funcionamento do Sistema de Gestão Ambiental da empresa. Entretanto, para que esse Sistema seja completo, deve vir acompanhado também de um plano de treinamento dos

funcionários da empresa, com a finalidade de criar um rede de relações interna e externa, disseminando informações que envolvem a prática ambiental sustentável.

A pesquisa realizada procurou fazer relações entre a sustentabilidade e as ações de responsabilidade socioambiental, por meio do estudo na Florestal Alimentos S.A. Este estudo possibilitou muitas reflexões e trouxe novas indagações, pois questiona o destino de diversos bens de consumo e o atual estilo de vida dos homens e seus impactos sobre o meio ambiente. As ações de responsabilidade socioambiental nas empresas requerem ações coletivas dos seus colaboradores, evidenciando que todos os atores sociais são responsáveis pela preservação dos recursos naturais.

Nesse sentido, as práticas ambientais que envolvem ações em comunidade são de fundamental importância, pois ampliam a visão sobre a necessidade de preservação e da sustentabilidade planetária. A construção de uma sociedade sustentável é viável, se for ultrapassada as visões jurídica e administrativa, as quais são meros instrumentos para auxílio da sustentabilidade. Há a necessidade do engajamento das empresas com as políticas públicas, a responsabilidade social e a justiça social, para trazerem benefícios para a sociedade, promovendo a realização profissional de seus colaboradores e proporcionando melhor relacionamento com os clientes.

Com este estudo de caso, foi possível evidenciar, apesar de não decorrer de uma obrigação legal, as empresas devem implantar um Sistema de Gestão Ambiental para gerenciamento de seus resíduos, não só para melhorar a sua imagem perante os consumidores, mas para minimizar os impactos provocados pelas suas atividades. Na Florestal Alimentos S.A. este Sistema demonstra comprometimento na forma de agir e pensar e reflete na qualidade de vida dos colaboradores e na sociedade. Assim, a partir do exemplo da empresa pesquisada, acredita-se que é possível haver uma melhor relação entre crescimento e desenvolvimento.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, Roberto Amando Ramos. **Direito do meio ambiente e participação popular**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente e da Amazônia Legal – IBAMA, 1994.

ALESSIO, Rosemeri. **Responsabilidade social das empresas no Brasil: reprodução de postura ou novos rumos?**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2008.

ALMEIDA, Fernanda Dias Menezes de. **Competências na Constituição de 1988**. São Paulo: Atlas, 1991.

ALMEIDA, Josimar Ribeiro de; BASTOS Anna Christina Saramago; MALHEIROS, Telma Marques; SILVA Dalton Marcondes. **Política e Planejamento ambiental**. Riode Janeiro: Thex, 2004.

ARAÚJO, Luiz Ernani Bonesso de. Função social ambiental da propriedade. In: _____. **Direitos sociais políticas públicas: desafios contemporâneos**, Santa Cruz do Sul, p. 1603-1619, 2006.

ASHLEY, Patrícia Almeida (coord.). **Ética e responsabilidade social nos negócios**. São Paulo: Saraiva, 2004.

Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR ABNT 14000:1997**. ISO 14000 – Gestão Ambiental. 1997.

_____. **NBR ABNT 9001:1987**. ISO 9001 – Sistema de Gestão. 1987.

_____. **NBR ABNT 14001:2004**. ISO 14001 – Sistema de Gestão. 2004.

BARBIERI, José Carlos. **Gestão ambiental empresarial: conceitos, modelos e instrumentos**. 2.ed. rev. atual. São Paulo: Saraiva, 2007.

BENJAMIN, Antônio Herman V. **Anais do Congresso Internacional do Direito**

Ambiental – 5 anos após a ECO-92. São Paulo: IMESP, 1997.

BERNARDO, Maristela. Impasses sociais e políticos em torno do meio ambiente. In: _____. **Sociedade e Estado**, Brasília, v. XI, n. 1, jan./jun, 1996.

BERNARDO, Maristela. Políticas públicas e sociedade civil. In: BURSZTYN, Marcel (org.). **A difícil sustentabilidade**: política energética e conflitos ambientais. Rio de Janeiro: Gramond, p. 41-57, 2001.

BAUMGARTEN, Maíra. **Conhecimento e sustentabilidade**: políticas de ciência, tecnologia e inovação no Brasil contemporâneo. Porto Alegre: UFRGS/Sulina, 2008.

BOBBIO, Norberto. **A era dos direitos**. 4. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1997. (tradução de Carlos Nelson Coutinho)

BOFF, Leonardo. Ecologia, Grito da Terra, Grito dos pobres. São Paulo, Ática, 1996.

_____. **Saber cuidar**: ética do humano – compaixão pela terra. 9. ed. Petrópolis: Vozes, 2000a.

_____. **Ecologia mundialização espiritualidade**: A emergência de um novo paradigma. 1. ed. São Paulo: Atica, 1993.

_____. **Tempo de transcendência**: o ser humano como um projeto infinito. Rio de Janeiro: Sextante, 2000b.

_____. **Ética e moral**: a busca dos fundamentos. Petrópolis: Vozes, 2003.

_____. **Ecologia**: grito da terra, grito dos pobres. Rio de Janeiro: Sextante, 2004.

_____. **Pegada ecológica e social**. 15 jun. 2007. Disponível em: <<http://www.leonardoboff.com.br/site/lboff.htm>>. Acesso em 07 fev. 2009.

_____. **Ecologia Social**. Disponível em: <<http://www.leonardoboff.com.br/site/lboff.htm>>. Acesso em 07 fev. 09.

BRASIL, Constituição (1988?). **Constituição da República Federativa do Brasil**. 34. ed. São Paulo: Saraiva, 2005.

BRASIL. Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981.

BRASIL. Lei nº 6.803, de 02 de julho de 1980.

BRASIL. Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000.

BRASIL. Lei nº 6.766, de 19 de dezembro de 1997.

BRASIL. Decreto nº 4.297, de 10 de junho de 1986.

BURSZTYN, Marcel (org.). **A difícil sustentabilidade**: política energética e conflitos ambientais. Rio de Janeiro: Gramond, 2001.

CARVALHO, Denis Winter de. **Dano ambiental futuro**: a responsabilização civil pelo risco ambiental. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2008.

CAPRA, Fritjof. **O ponto de mutação**. São Paulo: Cultrix, 1982.

_____. **Pertencendo do universo**: explorações nas fronteiras da ciência e da espiritualidade. 3. ed. São Paulo: Cultrix, 2004.

_____. **A teia da vida**: uma nova compreensão científica dos sistemas vivos. São Paulo: Cultrix, 2006.

_____. **As conexões ocultas**: ciência para uma vida sustentável. 7. ed. São Paulo, Cultrix, 2008.

CASTRO, R.; OLIVEIRA, O. J. Gestão ambiental: um salutar desafio às organizações. In: OLIVEIRA, O. J. (Org.). **Gestão Empresarial**: Sistemas e Ferramentas. São Paulo: Atlas, 2007. p. 1-21.

CHAMUSCA, André Carlos Iranzo; CENTENO, Ana Cláudia Rodrigues. Gestão ambiental em meios de hospedagem. In: **Responsabilidade social das empresas**: a contribuição das universidades, volume 5. São Paulo: Pierópolis: Instituto Ethos, 2006.

COBRA, Marcos. **Marketing básico**: uma perspectiva brasileira. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1997.

Conselho Estadual do Meio Ambiente (Rio Grande do Sul) – CONSEMA. Resolução nº 1, de 20 de março de 1998.

_____. Resolução CONSEMA nº, de 2000.

Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA. Resolução nº 05, de 15 de junho de 1989.

_____. Resolução nº 01, de 23 de janeiro de 1997.

_____. Resolução nº 237, de 21 de dezembro de 1997.

_____. Resolução nº 357, de 17 de abril de 2005.

_____. Resolução nº 08, de 06 de dezembro de 1990.

COSTA FERREIRA, Leila da. Idéias para um sociologia da questão ambiental: teoria social, sociologia ambiental e interdisciplinaridade. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, Curitiba: UFPR, n.10, p. 77-89, jul./dez. 2004.

COSTA LIMA, Gustavo F. da; PORTILHO, Fátima. **Sociologia ambiental**: formação, dilemas e perspectivas. Disponível em: <www.uff.br/lacta/publicacoes/fatima1.htm>. Acesso em: 14 out. 2008.

DALLABRIDA, Ivan Sidnei. Responsabilidade social empresarial e economia de comunhão: racionalidade empresarial na construção do desenvolvimento sustentável. In: **Responsabilidade social das empresas**: a contribuição das universidades, volume 5. São Paulo: Pierópolis: Instituto Ethos, 2006.

DERANI, Cristiane. **Direito ambiental econômico**. São Paulo: Max Limonad, 1997.

_____. Aplicação dos princípios de direito ambiental para o desenvolvimento sustentável. **Direito tributário ambiental**. São Paulo: Malheiros Editores, 2005.

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

D'ISEP, Clarissa Ferreira Macedo. **Direito ambiental econômico e a iso 14000**: análise jurídica do modelo de gestão ambiental e certificação iso 14001. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2004.

DONAIRE, Denis. **Gestão Ambiental na Empresa**. São Paulo: Atlas, 1999.

FACHIN, Odila. **Fundamentos da metodologia**. São Paulo: Saraiva, 2005.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Miniaurélio século XXI**: o minidicionário da língua portuguesa. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2000.

FERRELL, O. C.; FRAEDRICH, John; FERRELL, Linda. **Ética empresarial**: dilemas, tomadas de decisões e casos. 4. ed. Rio de Janeiro: Reichmann & Affonso, 2001.

FLORESTAL ALIMENTOS S.A. Disponível em: <<http://www.florestal.com.br>>. Acesso em: 05 fev. 2009.

FREITAS, Vladimir Passos de. **A Constituição Federal e a efetividade das normas ambientais**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2000.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

GONÇALVES, Carlos roberto. **Responsabilidade civil**. São Paulo: Saraiva, 1994.

GONÇALVES, Luiz Cláudio. **Gestão ambiental em meios de hospedagem**. São Paulo: Delphi, 2004.

GRANZIERA, Maria Luiza Machado. **Direito das águas**: disciplina jurídica das águas doces. São Paulo: Atlas, 2001.

HORTA, Raul Machado. **Estudos de direito constitucional**. Belo Horizonte: Del Rey, 1995.

INSTITUTO Brasil PNUMA: comitê brasileiro do programa para as Nações Unidas para o meio ambiente. Disponível em: <<http://www.brasilpnuma.org.br/opnuma/oqueeopnuma.htm>>. Acesso em: 19 nov. 2008.

INTERLEGIS: comunidade virtual do Poder Legislativo. Disponível em: <http://www.interlegis.gov.br/processo_legislativo/copy_of_20020319150524/20030625102846/20030625104533/>. Acesso em 19 nov. 2008.

JOVCHELOVITCH, Sandra. **Os contextos do saber**: representações, comunidade e cultura. Petrópolis: Vozes, 2008.

KOTLER, Philip; ARMSTRONG, Gary. **Princípios de marketing**. 7. ed. Rio de Janeiro: Prentice-Hall, 1998.

KRUGLIANSKAS, Isac; ALIGLERI, Lilian; ALIGLERI, Luiz Antônio. **Gestão socioambiental**: responsabilidade e sustentabilidade do negócio. São Paulo: Atlas, 2009.

LEFF, Enrique. **Saber ambiental**: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder. Rio de Janeiro: Vozes, 2001.

LENZI, Cristiano. **Sociologia ambiental**: risco e sustentabilidade na modernidade. Bauru: Edusc, 2006.

LEUZINGER, Márcia Dieguez. **Meio ambiente**: propriedade e repartição constitucional de competências. Rio de Janeiro: Ed. Esplanada, 2002.

LIMA, Gustavo F. da Costa; PORTILHO, Fátima. Sociedade Ambiental: formação, dilemas e perspectivas. **Revista Teoria & Sociedade**, dos Departamentos de Ciência Política e de Sociologia e Antropologia da UFMG. Belo Horizonte, n.7, p. 241-276, jun. 2001.

LÜDKE, Menga e ANDRÉ, Marli. **Pesquisa em educação**: abordagens qualitativas. São Paulo, EPU, 1986.

MARQUES, Marília Bernardes. **Ciência, tecnologia, saúde e desenvolvimento sustentado**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 1991. (Série Política e Saúde, n. 11)

MATTAR, Fauze Najib. **Pesquisa de marketing**. São Paulo: Atlas, 1993.

MAZZILLI, Hugo Nigro. **A defesa dos interesses difusos em juízo**: meio ambiente, consumidor e outros interesses difusos e coletivos. 18. ed. São Paulo: Saraiva, 2005.

MAY, Peter H. Economia ecológica e o desenvolvimento equitativo no Brasil. In: CAVALCANTI, Clóvis. (org.). **Desenvolvimento e natureza**: estudos para uma sociedade sustentável. São Paulo: Cortez, 1995. p. 235-255.

MEIRELLES, Hely Lopes. **Direito administrativo brasileiro**. 16. ed. 2 tir. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1999.

MILARÉ, Édis. **Direito do ambiente**: doutrina, prática, jurisprudência, glossário. 2. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2000.

MINAYO, Maria Cecília de Souza (org) et al. **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. Petrópolis (RJ): Vozes, 2004.

MIRIN, L.Y. L. Garimpendo sentidos em bases de dados. In: SPINK, Mary Jane Paris (Org.). **Práticas discursivas e produção de sentidos no cotidiano**: aproximações teóricas e metodológicas. São Paulo: Cortez, 2000, p.153-183.

MORIN, Edgar; KERN, Anne Brigitte. **Terra-Pátria**. 4. ed. Porto Alegre: Sulina, 2003. (Trad. Paulo Neves).

MOTTA, Maude Nancy Joslin. O exercício da cidadania no direito ambiental. In: VARELLA, Marcelo Dias; BORGES, Roxana Cardoso Brasileiro (org.). **O Novo em direito ambiental**. Belo Horizonte: Del Rey, 1998.

MÜLLER, Jackson. Por um Brasil ecologicamente sustentável. In: NEUTZLING, Inácio. **Bem comum e solidariedade**: por uma política ética na economia do Brasil. São Leopoldo: Editora da Unisinos, 2003. (Coleção Humanitas).

OLIVEIRA, Silvio Luiz de. **Tratado de metodologia científica**. São Paulo: Pioneira. 1997.

PEREIRA, Caio Mário Da Silva. **Responsabilidade civil**. 9. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Forense, 2001.

PHILIPPI JUNIOR, Arlindo; ROMÉRO, Marcelo de Andrade; BRUNA, Gilda Collet (Ed.). **Curso de gestão ambiental**. 1. ed. São Paulo: USP, 2007.

REIS, Maurício José Lima. ISO 14.000: gerenciamento ambiental, um novo desafio. Rio de Janeiro: Qualymakr, 1997.

RICHARDSON, Roberto Jarry. **Pesquisa social**: métodos e técnicas. São Paulo: Atlas, 1999.

RIO GRANDE DO SUL. Decreto nº 38.355, de 01 de abril de 1998.

RIOS, Aurélio Veiga et al. **O direito e o desenvolvimento sustentável**: curso de direito ambiental. São Paulo: Peirópolis, 2005.

RODRIGUES, Marcelo Abelha. **Elementos de direito ambiental**: parte geral. 2. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2005.

ROHDE, Geraldo Mario. **Epistemologia Ambiental**: Uma Abordagem filosófico-científica sobre a efetuação humana alopoiética. Porto Alegre: EDIPUCRS, 1996.

ROSS, Jurandy Luciano Snches (org). A sociedade industrial e o ambiente. *In*: **Geografia do Brasil**. São Paulo: Edusp, 2000, p. 209-37.

SACHS, Ignacy. **Estratégias de transição para o século XXI**: desenvolvimento e meio ambiente. 1. ed. São Paulo: Studio Nobel, 1993.

SEGUIM, Elida. **Direito ambiental**: nossa casa planetária. Rio de Janeiro: Forense, 2000.

SEIFFERT, Mari Elizabete Bernardini. **Gestão ambiental**: instrumentos, esferas de ação e educação ambiental. São Paulo: Atlas, 2009.

SEQUINEL, Maria Carmen Mattana. ANÁLISE CONJUNTURAL, v.24, n.11-12, p.12, nov./dez. 2002. Cúpula mundial sobre desenvolvimento sustentável – Joanesburgo: entre o sonho e o possível (colocar nas normas)

SILVA, José Afonso da. **Direito Ambiental Constitucional**. 4. ed. São Paulo: Malheiros, 2003.

SIRVINSKAS, Luís Paulo. **Manual de Direito Ambiental**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2003.

SPINK, Mary Jane Paris; MEDRADO, Benedito. Produção de sentidos no cotidiano: uma abordagem teórico metodológica para análise das práticas discursivas. In: SPINK, Mary Jane Paris(Org.). Práticas discursivas e produção de sentidos no cotidiano: aproximações teóricas e metodológicas. São Paulo: Cortez, 2000, p.41-62.

TIBOR, Tom. **ISO 14000**: Um guia para as novas normas de gestão ambiental. 1. ed. São Paulo: Futura, 1996.

TOURAINE, Alain. **Crítica da modernidade**. Petrópolis: Vozes, 1992.

VASCONCELOS, Marco A.; GARCIA, Manuel E. **Fundamentos da economia**. São Paulo: Saraiva, 1998.

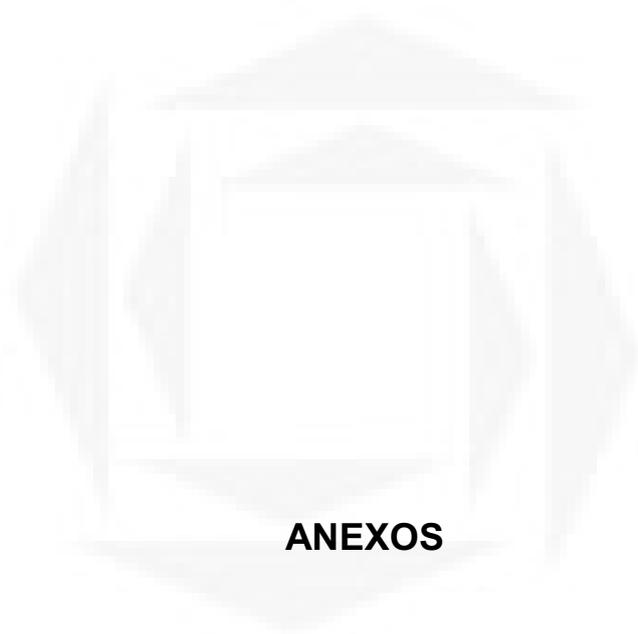
VECCHIATTI, Karin. **Três fases rumo ao desenvolvimento sustentável**: do reducionismo à valorização da cultura. São Paulo: Perspectiva, v. 18, n. 3, 2004, p. 90-95, jul-set 2004.

VEIGA, José Eli da. **A emergência socioambiental**. São Paulo: Editora Senac, 2007.

VERGARA, Sylvia Constant. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2004.

VIANNA, José Ricardo Alvarez. **Responsabilidade civil por danos ao meio ambiente**. Curitiba: Juruá, 2004.

YIN, Robert K. **Estudo de caso**: planejamento e método. Porto Alegre: Bookman, 2006.



ANEXOS

UNIVATES

LISTA DE ANEXOS

| | |
|--|-----|
| ANEXO A – Roteiro de entrevista semiestruturado a ser seguido com colaboradores integrantes do Sistema de Gestão Integrado da Florestal Alimentos S.A..... | 112 |
| ANEXO B – Termo de Livre Consentimento e Esclarecimento..... | 113 |
| ANEXO C – Autorização concedida pela empresa Florestal Alimentos S.A. para realizar a pesquisa..... | 114 |
| ANEXO D – Licença de Operação da Florestal Alimentos S.A..... | 115 |
| ANEXO E – Procedimento de Avaliação de aspectos e impactos ambientais da Florestal Alimentos S.A. | 121 |

ANEXO A – Roteiro de entrevista semiestruturado a ser seguido com colaboradores integrantes do Sistema de Gestão Integrado da Florestal Alimentos S.A.

1. Qual é seu nome, sua idade, seu grau de escolaridade e sua área de formação?
2. Quais são as dificuldades evidenciadas na implantação do plano de gestão ambiental na empresa?
3. Quem são as pessoas envolvidas no plano de gestão ambiental da Florestal S.A.?
4. Como ele tem sido aplicado dentro da empresa?
5. Quais são as ações que a Florestal S.A. realiza com a finalidade de diminuir os impactos ambientais?
6. Quais são as repercussões dessas ações dentro da empresa?
7. Quais as vantagens para a empresa em adotar o plano de gestão ambiental como forma de gerir os negócios?
8. Como são divulgadas para o público consumidor?
9. Na sua opinião, quais os resultados que o plano de gestão ambiental traz para a empresa e para a sociedade?

UNIVATES

ANEXO B – Termo de Livre Consentimento e Esclarecimento

A presente pesquisa vincula-se à Linha de Pesquisa, Espaço, Ambiente e Sociedade do Programa de Pós-graduação *Stricto Sensu* em Ambiente e Desenvolvimento do Centro Universitário UNIVATES e tem como objetivo analisar a Gestão Ambiental e Responsabilidade Social, por meio de um estudo na empresa Florestal Alimentos S.A.

Para este estudo serão realizadas visitas com caráter de observação e acompanhamento de processos *in loco*, bem como entrevistas, semiestruturadas e individuais.

Os dados levantados serão utilizados na compreensão de como a sustentabilidade e a responsabilidade socioambiental da empresa Florestal Alimentos S.A. podem contribuir para a preservação do ambiente.

Neste sentido, solicito sua autorização para gravar a entrevista, evitando perda de informações durante o diálogo, no qual você é participante.

Considerando que esta é uma pesquisa científica, saliento que seus dados pessoais e as informações concedidas sobre o tema da pesquisa relacionadas com a Florestal Alimentos S.A. serão tratados de forma ética, servindo como requisitos para o desenvolvimento da dissertação de mestrado em Ambiente e Desenvolvimento.

Lajeado, agosto de 2009.

De acordo com o termo, manifesto minha concordância.

Entrevista

Giovana Beatriz Schossler – Pesquisadora
Fone: (51) 8124-2946
E-mail: giovanabs@gmail.com
Mestrado em Ambiente e Desenvolvimento

ANEXO C – Autorização concedida pela empresa Florestal Alimentos S.A. para realizar a pesquisa



Giovana Beatriz Schossler <giovanabs@gmail.com>

Dissertação mestrado

Tânia Gräff <taniagraff@certelnet.com.br>
Para: Giovana Beatriz Schossler <giovanabs@gmail.com>

15 de novembro de 2008 13:38

A direção aprovou, só pediu uma cópia do trabalho. Vamos conversando a medida que vais tendo algumas definições. Prefiro que conversemos sobre o assunto no início do ano, pois neste final de 2008 estou muito atarefada.
Bom final de semana
Tânia Gräff

----- Original Message -----

From: [Giovana Beatriz Schossler](mailto:giovanabs@gmail.com)

[Texto das mensagens anteriores oculto]

[Texto das mensagens anteriores oculto]

Version: 8.0.175 / Virus Database: 270.9.3/1786 - Release Date: 13/11/2008 18:01

UNIVATES

ANEXO D – Licença de Operação da Florestal Alimentos S.A.

UNIVATES



Processo nº
4775-05.67 / 06.2

LICENÇA DE OPERAÇÃO

LO Nº 7905 / 2009-DL

A Fundação Estadual de Proteção Ambiental, criada pela Lei Estadual nº 9.077 de 04/06/90 e com seus Estatutos aprovados pelo Decreto nº 33.765, de 28/12/90, registrado no Ofício do Registro Oficial em 01/02/91, no uso das atribuições que lhe confere a Lei nº 6.938, de 31/08/81, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, regulamentada pelo Decreto nº 99.274, de 06/06/90 e com base nos autos do processo administrativo nº4775-05.67/06.2 concede a presente LICENÇA DE OPERAÇÃO nas condições e restrições abaixo especificadas.

I - Identificação:

EMPREENDEDOR: 124010 – FLORESTAL ALIMENTOS S/A
CPF / CNPJ: 91.155.259/0001-67
ENDEREÇO: ROD BR 386 KM 343
 BAIRRO MONTANHA
 95900-000 LAJEADO - RS

EMPREENDIMENTO: 16500
LOCALIZAÇÃO: ROD BR 386 KM 343
 BAIRRO MONTANHA
 95900-000 LAJEADO - RS
 COORDENADAS GEOGRÁFICAS Latitude: -29,4425436 Longitude: -51,9848095

A PROMOVER A OPERAÇÃO RELATIVA À ATIVIDADE DE: FABRICAÇÃO DE BALAS, PIRULITOS E GOMAS DE MASCAR

RAMO DE ATIVIDADE: 2.632,30
ÁREA ÚTIL EM m²: 25.000,00
ÁREA DO TERRENO EM m²: 59.385,00
ÁREA CONSTRUÍDA EM m²: 22.027,00
Nº DE EMPREGADOS: 752

II - Condições e Restrições:

1-esta licença atualiza a LO n.º 7518/2007- DL,

2. Quanto ao Empreendimento:

- 2.1-esta licença contempla a operação da atividade de FABRICAÇÃO DE BALAS, PIRULITOS E GOMA DE MASCAR para uma capacidade produtiva mensal de 2.100 toneladas de pirulitos, 1.806 toneladas de balas de açúcar 273 toneladas de chicletes de açúcar, 16,8 toneladas de balas diet, 16,8 toneladas de chiclete diet, 40 toneladas de amendoim salgado temperado e 30 toneladas de amendoim japonês;
- 2.2-esta licença contempla a operação dos seguintes equipamentos/linhas de produção/etapas: dissolução dos ingredientes, cozimento à vácuo, aditivos as massas cozidas, resfriamento, homogeneização, modelagem, resfriamento, embalagem, armazenagem, empacotamento, acondicionamento e expedição;
- 2.3-no caso de qualquer alteração que a empresa pretenda fazer (alteração de processo, implantação de novas linhas de produção ou equipamentos, ampliação de área ou de produção, re-localização, etc.) deverá ser providenciado o licenciamento prévio junto à FEPAM;
- 2.4-a empresa não poderá utilizar embalagens plásticas, de papel ou similares que utilizem tintas com componentes tóxicos ou produtos reciclados, bem como atender ao que determina a Lei Federal 9.832 de 14/09/99 que proíbe o uso de embalagens metálicas soldadas com liga de chumbo e estanho para acondicionamento de gêneros alimentícios, exceto para produtos secos ou desidratados;

LO Nº 7905 / 2009-DL

Id Doc 374396

Folha 1/5



Processo nº
4775-05.67 / 06.2

3. Quanto a Preservação e Conservação Ambiental:

- 3.1-deverá ser mantida uma faixa "non aedificandi" de 15 (quinze) metros de largura ao longo da faixa de domínio das estradas limites, conforme Art.4º, III, da Lei Federal n.º 6766/79;
3.2-deverá ser observada a legislação referente à preservação de mata nativa e, em caso de supressão de qualquer exemplar desta vegetação, deverá ser atendido o Decreto Estadual n.º 38.355, de 01/04/98;

4. Quanto aos Efluentes Líquidos:

- 4.1-a vazão máxima permitida para o lançamento dos efluentes líquidos industriais é de 200 m³/dia, sendo que a vazão de pico não poderá ultrapassar 1,5 vezes a vazão média horária lançada no dia, de modo a atender o artigo 34 da Resolução CONAMA 357/2005;
4.2-para efeito de controle das condições de lançamento, não é permitida a mistura de efluentes com águas de melhor qualidade antes do seu lançamento, tais como águas de abastecimento e de sistemas abertos de refrigeração sem recirculação, com a finalidade de diluição, conforme previsto no Art. 19 da Resolução CONSEMA n.º 128/2006;
4.3-a empresa deverá manter junto ao sistema de tratamento de efluentes líquidos, à disposição da fiscalização da FEPAM, relatórios da operação do mesmo, incluindo análises e medições realizadas, bem como registros das compras de produtos químicos utilizados para o tratamento;
4.4-a empresa deverá manter um responsável técnico pela operação da Estação de Tratamento de Efluentes Líquidos (ETE) com a ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) atualizada, bem como apresentar, com uma periodicidade semestral, nos meses de janeiro e julho, relatório técnico assinado pelo respectivo responsável técnico, descrevendo as condições de operação da ETE, acompanhado de levantamento fotográfico, sendo que os relatórios técnicos a serem entregues em janeiro devem ser acompanhados da cópia da ART do responsável técnico;
4.5-o corpo receptor dos efluentes líquidos industriais tratados é o arroio Engenho;
4.6-a empresa permanece incluída no Sistema de Automonitoramento de Efluentes Líquidos das Atividades Poluidoras Industriais Localizadas no Estado do Rio Grande do Sul - SISAUTO, atualizado pela Resolução CONSEMA N.º 01 de 20/03/98 e publicada em 15/04/98, na classe "C", devendo realizar medições e análises de seus efluentes líquidos de acordo com item 3.7 desta Licença e encaminhar a respectiva "Planilha de Acompanhamento de Efluentes Líquidos" à FEPAM, **via digital**, até o décimo dia do(s) mês(es) de janeiro, abril, julho e outubro, de acordo com o Art. 19 desta Resolução (a *Planilha digital encontra-se disponível na home-page da FEPAM: www.fepam.rs.gov.br, em Licenciamento Ambiental/ Resíduos e Efluentes Industriais - SISAUTO- Planilha SISAUTO On Line*);
4.7-para fins de automonitoramento, deverão ser analisados e reportados, através da "Planilha de Acompanhamento de Efluentes Líquidos", os parâmetros, as frequências de medição e os tipos de amostragem abaixo listados para os efluentes líquidos industriais tratados com lançamento direto ou indireto em corpos hídricos (conforme Resoluções CONSEMA N.º 01/1998 e N.º 128/2006):

| PARÂMETROS | PADRÃO DE EMISSÃO A SER ATEDIDO | FREQÜÊNCIA DE MEDIÇÃO | TIPO DE AMOSTRAGEM |
|--------------------------|--|-----------------------|--------------------|
| Temperatura | inferior a 40°C sendo a variação de temperatura do corpo receptor inferior a 3 °C na zona de mistura | diária | simples |
| Sólidos Sedimentáveis | até 1 ml/L, em Cone Imhoff, 1 hora | bimestral | composta |
| pH | entre 6,0 e 9,0 | diária | simples |
| DBO ₅ (20 °C) | até 110mg/L | bimestral | composta |
| DQO | até 330 mg/L | mensal | composta |
| Sólidos Suspensos | até 125 mg/L | bimestral | composta |
| Óleos e Graxas Vegetais | até 30 mg/L | bimestral | simples |
| Fósforo | Até 3 mg P/L ou 75% de remoção * | bimestral | composta |



Processo nº
4775-05.67 / 06.2

| | | | |
|-----------------------------|---|-----------|----------|
| Nitrogênio Total Kjeldahl** | até 20 mg N/L ou 75% de remoção * | bimestral | composta |
| Nitrogênio Amoniacal | até 20 mg/L Nam | bimestral | composta |
| Coliformes Termotolerantes | até 10.000 NMP/100 ml ou 95% de remoção * | bimestral | simples |
| Espumas | virtualmente ausentes | diária | visual |
| Materiais flutuantes | ausentes | diária | visual |
| Odor | livre de odor desagradável | diária | olfativa |
| Cor | não deve conferir mudança de coloração (cor verdadeira) ao corpo hídrico receptor | diária | visual |

* caso a empresa opte por trabalhar com eficiência de remoção deverão apresentar laudos de análise dos efluentes bruto e tratado, para o respectivo parâmetro;

** caso a empresa opte por apresentar laudos comprovando a eficiência mínima fixada para a remoção de NTK, deverá, também, comprovar o atendimento do padrão de emissão relativo ao parâmetro Nitrogênio amoniacal = 20 mg/L;

4.8-a empresa deverá atender aos padrões de emissão constantes nas Resoluções CONSEMA N.º 128/2006 e N.º 129/2006, de 08/12/2006, independentemente do acompanhamento do SISAUTO;

4.9-a empresa deverá apresentar à FEPAM laudo de análise físico-química de seus efluentes brutos com uma periodicidade **anual, no mês de dezembro**, durante o período de validade desta licença, realizado por laboratório cadastrado junto a esta Fundação, abrangendo os seguintes parâmetros: temperatura, sólidos sedimentáveis, pH, DBO₅, DQO, sólidos suspensos, óleos e graxas, fósforo, nitrogênio total Kjeldahl; nitrogênio amoniacal, coliformes termotolerantes, acompanhado do respectivo laudo de coleta, assinado por técnico habilitado;

4.10-a empresa deverá apresentar anualmente à FEPAM, até o dia 31 de março, durante o período de vigência desta licença, declaração de carga poluidora, referente ao ano civil anterior e a todos os parâmetros pertinentes a atividade, assinada pelo responsável técnico e pelo responsável legal da empresa (o *Modelo para Apresentação da Declaração de Carga Poluidora encontra-se disponível na home-page da FEPAM: www.fepam.rs.gov.br, em Licenciamento Ambiental/Normas Técnicas*);

4.11-o efluente industrial tratado deverá atender o padrão de toxicidade conforme Resolução CONSEMA 129/2006, em função da vazão lançada e da vazão mínima do corpo receptor, a partir de 07/12/2010 para o lançamento em corpos hídricos;

4.12-a empresa deverá apresentar à FEPAM, **até janeiro de 2010**, laudos de toxicidade aguda, efetuados em organismos teste de três diferentes níveis tróficos, em laboratório cadastrado junto a esta Fundação, para amostras representativas do efluente industrial tratado, acompanhados dos respectivos laudos de coleta, assinados por técnico habilitado, visando o atendimento da Resolução CONSEMA n.º 129/2006;

5. Quanto às Emissões Atmosféricas:

5.1-a emissão de fumaça ou fuligem de caldeiras a óleo, à lenha, não poderá ultrapassar para a densidade colorimétrica, o máximo de 20% (vinte por cento), equivalente ao Padrão 01 da Escala de Ringelmann Reduzida, exceto na operação de ramagem e na partida do equipamento, conforme determina a RESOLUÇÃO CONAMA N.º 08, de 06/12/90;

5.2-deverá ser mantida à disposição da fiscalização da FEPAM, cópia atualizada do Alvará para Atividade com Cadastro Florestal-RS do fornecedor da lenha a ser utilizada na caldeira/forno e atentado para que o mesmo se encontre cadastrado junto ao DEFAP - Departamento de Florestas e Áreas Protegidas da Secretaria do Meio Ambiente do Estado do Rio Grande do Sul;

5.3-os níveis de ruído gerados pela atividade industrial deverão estar de acordo com a NBR 10.151, da ABNT, conforme determina a Resolução CONAMA N.º 01, de 08/03/1990;

5.4-o teor de enxofre no óleo combustível utilizado pela empresa (BPF) não deverá ultrapassar 1% em massa;

5.5-as atividades exercidas pela empresa deverão ser conduzidas de forma a não emitir substâncias odoríferas na atmosfera em quantidades que possam ser perceptíveis fora dos limites de sua propriedade;



Processo nº
4775-05.67 / 06.2

- 5.6-não poderá haver emissão de material particulado visível para a atmosfera, com exceção daquele gerado na caldeira, que deverá atender à condição e restrição 4.1;
- 5.7-a empresa deverá manter os equipamentos de processo e de controle de emissões atmosféricas, operando adequadamente para garantir sua eficiência de maneira a evitar danos ao meio ambiente e incômodos à população;
- 5.8-os equipamentos e operações passíveis de provocarem emissões de material particulado deverão ser providos de sistema de ventilação local exaustora e equipamento de controle eficiente, de modo a evitar emissões visíveis para a atmosfera;
- 5.9-a empresa deverá controlar as vibrações mecânicas geradas pela atividade industrial, de modo a não atingir níveis passíveis de causar incômodos à vizinhança;
- 5.10-os dutos de saída (chaminés) de todos os sistemas de controle ambiental (filtros de mangas, lavadores e outros equipamentos), deverão atender à Norma da ABNT, a NBR 10.701;
- 5.11-a empresa deverá apresentar anualmente amostragem isocinética de chaminé para todos os pontos de lançamento de emissões atmosféricas, devendo informar com antecedência mínima de 30 (trinta) dias a data de realização da mesma; além do relatório de amostragem deverão ser apresentados os certificados de calibração de todos os equipamentos utilizados na realização da amostragem; os valores expressos no relatório de amostragem deverão ser estabelecidos nas condições normais e em base seca; (pode ser pedido correções de teor de oxigênio entre 7% a 11%, vai depender de cada caso)

6. Quanto aos Resíduos Sólidos:

- 6.1-os resíduos sólidos gerados deverão ser segregados, identificados, classificados e acondicionados para armazenagem temporária na área objeto deste licenciamento, observando a NBR 12.235 e a NBR 11.174, da ABNT, em conformidade com o tipo de resíduo, até posterior destinação final dos mesmos;
- 6.2-as lâmpadas fluorescentes usadas deverão ser armazenadas íntegras, embaladas individualmente, em papel ou papelão de origem e acondicionadas de forma segura para posterior transporte a empresas que realizem sua descontaminação;
- 6.3-a empresa deverá verificar o licenciamento ambiental das empresas, inclusive Centrais de recebimento de resíduos, para as quais seus resíduos são encaminhados e atentar para o seu cumprimento, pois, conforme o Artigo 9º do Decreto Estadual n.º 38.356 de 01/04/98, a responsabilidade pela destinação adequada dos mesmos é da fonte geradora, independente da contratação de serviços de terceiros;
- 6.4-a empresa deverá preencher e enviar à FEPAM, trimestralmente, nos meses de janeiro, abril, julho e outubro, **via digital**, a "Planilha de Geração de Resíduos Sólidos" para a totalidade dos resíduos sólidos (*a Planilha digital encontra-se disponível na home-page da FEPAM: www.fepam.rs.gov.br, em Licenciamento Ambiental/ Resíduos e Efluentes Industriais / SIGECORS/Planilhas de Geração de Resíduos Sólidos On Line*);
- 6.5-a empresa deverá manter à disposição da fiscalização da FEPAM, comprovante de venda de todos os resíduos sólidos que forem vendidos e comprovante de recebimento por terceiros de todos os resíduos que forem doados com as respectivas quantidades, **por um período mínimo de 02 (dois) anos**;
- 6.5-fica proibida a queima, a céu aberto, de resíduos sólidos de qualquer natureza, ressalvadas as situações de emergência sanitária, reconhecidas por esta Fundação, conforme parágrafo 3º, Art. 19 do Decreto n.º 38.356, de 01/04/98;
- 6.6-a empresa deverá observar o cumprimento do Artigo 12 do Decreto Estadual n.º 38.356, de 01/04/98, que dispõe sobre a "gestão de resíduos sólidos", referente ao Manifesto de Transportes de Resíduos - MTR, Portaria FEPAM n.º 034/2009, publicada no DOE em 06/08/2009;
- 6.7-caso venha a enviar resíduos **CLASSE I** para outros Estados, a empresa deverá solicitar **AUTORIZAÇÃO DE REMESSA DE RESÍDUOS** junto à FEPAM, devendo, para tanto, protocolar processo administrativo junto a esta Fundação, contendo a documentação que consta na home-page da FEPAM: www.fepam.rs.gov.br, em *Licenciamento Ambiental/ Instruções Licenciamento/ Autorizações/ Encaminhamento de Resíduos Sólidos Perigosos*;
- 6.8-a empresa não poderá enviar resíduos sólidos industriais para o aterro municipal, conforme Resolução CONSEMA n.º 073/2004, de 20/08/2004;

7. Quanto às Áreas de Tancagem:

LO Nº 7905 / 2009-DL

Id Doc 374396

Folha 4/5



Processo nº
4775-05.67 / 06.2

7.1-todas as áreas de tancagem (óleo) e de injeção de combustível deverão ser impermeabilizadas e protegidas por bacias de contenção, conforme NBR 17.505 da ABNT, de modo a evitar a contaminação da área por possíveis vazamentos.

8. Quanto aos Riscos Ambientais:

8.1-a empresa deverá manter atualizado o Alvará do Corpo de Bombeiros Municipal de conformidade com as Normas em vigor, relativo ao sistema de combate a incêndio, durante o período de validade desta licença;

8.2-em caso de emergência, no estado do Rio Grande do Sul, deverá ser contatada a Fundação Estadual de Proteção Ambiental – FEPAM, Porto Alegre – RS, através do Fone (051) 9982-7840 (24h);

9. Quanto à Publicidade da Licença:

9.1-deverá ser fixada, em local de fácil visibilidade, placa para divulgação da presente licença, **tamanho pequeno**, conforme modelo disponível no site da FEPAM, www.fepam.rs.gov.br. A placa deverá ser mantida durante todo o período de vigência desta Licença.

III – Documentos a apresentar para solicitação da Licença de Operação:

1. comprovante de pagamento dos custos dos Serviços de Licenciamento Ambiental, conforme Tabela de Custos disponível na home-page da FEPAM: www.fepam.rs.gov.br;
2. requerimento solicitando a renovação da Licença de Operação;
3. cópia desta licença;
4. o formulário ILAI – Informações para Licenciamento de Atividades Industriais devidamente preenchido e atualizado em todos os seus itens (o formulário encontra-se disponível na home-page da FEPAM: www.fepam.rs.gov.br, em *Licenciamento Ambiental Formulários/Licença/Indústria/Atividades Industriais-ILAI/LO*);

Havendo alteração nos atos constitutivos, cópia da mesma deverá ser apresentada, imediatamente, à FEPAM, sob pena do empreendedor acima identificado continuar com a responsabilidade sobre a atividade/empreendimento licenciado por este documento.

Este documento licenciatório perderá sua validade caso os dados fornecidos pelo empreendedor não correspondam à realidade ou algum prazo estabelecido nas condições acima seja descumprido.

Deverá ser solicitada renovação desta licença até 120 dias antes de seu vencimento, conforme Art. 18 § 4º da Resolução CONAMA 237/97.

Esta Licença não dispensa nem substitui quaisquer alvarás ou certidões de qualquer natureza exigidos pela legislação Federal, Estadual ou Municipal, nem exclui as demais licenças ambientais.

Esta licença deverá estar disponível no local da atividade licenciada para efeito de fiscalização.

Data de emissão: Porto Alegre, 27 de Outubro de 2009.

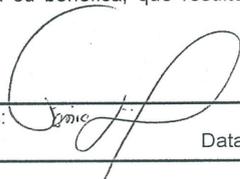
Este documento licenciatório é válido para as condições acima no período de 27/10/2009 à 26/11/2011.

Este documento licenciatório foi certificado por assinatura digital, processo eletrônico baseado em sistema criptográfico assimétrico, assinado eletronicamente por chave privada, garantida integridade de seu conteúdo e está à disposição no site www.fepam.rs.gov.br.

fepam@.

**ANEXO E – Procedimento de Avaliação de aspectos e impactos ambientais da
Florestal Alimentos S.A.**

UNIVATES

| | | | |
|---|------------------------------------|---|----------------------------------|
| <p>FLORESTAL ALIMENTOS S/A</p> <p>SISTEMA DE GESTÃO INTEGRADO FLORESTAL</p> | <p>SETOR : GESTÃO DA QUALIDADE</p> | <p>PSGA 001</p> | <p>REV.: 05</p> <p>PÁG.:1/6</p> |
| <p>PROCEDIMENTO: AVALIAÇÃO DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTAIS</p> | | | |
| <p>1) OBJETIVO</p> <p>Definir os princípios e práticas para o levantamento, avaliação e gerenciamento dos aspectos gerados pela Empresa, que possam ter impactos significativos sobre o meio ambiente.</p> <p>2) RESPONSABILIDADES</p> <p>É de responsabilidade:</p> <p>Setores da Empresa:</p> <ul style="list-style-type: none"> Realizar o levantamento dos Aspectos e Impactos Ambientais referente às suas atividades, produtos ou serviços. Encaminhar os registros do levantamento (RSGA 001) para o setor de Gestão da Qualidade. Revisar, a cada três anos, as informações contidas no Banco de Dados de Avaliação de Aspectos e Impactos Ambientais ou atualizar sempre que ocorrer fora da periodicidade prevista, alguma alteração das suas atividades, produtos ou serviços. <p>Setor de Gestão da Qualidade:</p> <ul style="list-style-type: none"> Lançar no Banco de Dados (DSGA 033) os Aspectos e Impactos Ambientais que foram levantados e registrados no RSGA 001. Manutenção da integridade e atualização do Banco de Dados de Avaliação dos Aspectos e Impactos Ambientais da Empresa, bem como a revisão deste documento técnico, e a divulgação de documentos complementares, conforme a necessidade. <p>Representante do SGA:</p> <ul style="list-style-type: none"> A coordenação e revisão dos trabalhos. <p>3) PROCEDIMENTOS</p> <p>A seguir descrevemos a sistemática para identificação, caracterização e avaliação dos Aspectos e Impactos Ambientais, seguindo critérios que permitem a classificação dos eventos e correspondente identificação das atividades, produtos e serviços, possibilitando uma hierarquização e conseqüente priorização desses eventos, em função do impacto potencial.</p> <p>3.1 DEFINIÇÕES</p> <p>3.1.1 MEIO AMBIENTE</p> <p>Circunvizinhança em que uma organização opera, incluindo ar, solo, recursos naturais, flora, fauna, seres humanos e suas inter-relações.</p> <p>3.1.2 ASPECTO AMBIENTAL</p> <p>Elemento das atividades, produtos ou serviços de uma organização que pode interagir com o meio ambiente.</p> <p>3.1.3 IMPACTO AMBIENTAL</p> <p>Qualquer modificação do meio ambiente, adversa ou benéfica, que resulte, no todo ou em parte, dos aspectos de uma organização.</p> | | | |
| <p>Nome do Elaborador: Francine Martins Data da Elaboração: 28/05/02</p> | | <p>Aprovado/Ass: </p> | <p>Data da Revisão: 22/08/08</p> |

| FLORESTAL ALIMENTOS S/A SISTEMA DE GESTÃO INTEGRADO FLORESTAL | SETOR : GESTÃO DA QUALIDADE | PSGA 001 | REV.: 05 PÁG.:2/6 | | | | | | | | |
|---|--|-----------------|--|--|-----------------------------|--|--------------------------------|--|--|--|--|
| 3.2 IDENTIFICAÇÃO DOS ASPECTOS AMBIENTAIS | | | | | | | | | | | |
| <p>3.2.1 A identificação dos Aspectos envolve os seguintes passos básicos:</p> <p>3.2.1.1 Identificar os Aspectos de cada um dos processos referente às suas atividades, produtos ou serviços.</p> <p>3.2.1.2 Após identificados, os mesmos devem ser caracterizados e avaliados conforme os itens a seguir, e registrados no formulário RSGA 001, bem como, no Banco de Dados dos Aspectos e Impactos Ambientais.</p> | | | | | | | | | | | |
| 3.3 CARACTERIZAÇÃO DOS ASPECTOS AMBIENTAIS | | | | | | | | | | | |
| <p>A caracterização dos Aspectos Ambientais em análises deve ser feita de acordo com os critérios definidos nas tabelas 1, 2, e 3 a seguir.</p> | | | | | | | | | | | |
| <p style="text-align: center;">Tabela 1 – SITUAÇÃO</p> | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>Critério</th> <th>Classificação</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="400 902 572 965"> Normal N </td> <td data-bbox="572 902 1198 965"> Quando o aspecto é decorrentes de atividades rotineiras, conduzidas regularmente, do dia-a-dia. </td> </tr> <tr> <td data-bbox="400 965 572 1059"> Anormal A </td> <td data-bbox="572 965 1198 1059"> Quando o aspecto decorre da realização das atividades não rotineiras: manutenção, parada e partida, pequenos vazamentos, etc. Não são constantes, mas são atividades que certamente ocorrerão. </td> </tr> <tr> <td data-bbox="400 1059 572 1153"> Emergencial E </td> <td data-bbox="572 1059 1198 1153"> Quando o aspecto decorre de situações/atividades não planejadas ou não intencionais: incêndio, explosão, falha nos equipamentos, vazamento acidental de produtos químicos, etc. Não são constantes e estão associadas a uma probabilidade de ocorrência. </td> </tr> </tbody> </table> | Critério | Classificação | Normal N | Quando o aspecto é decorrentes de atividades rotineiras, conduzidas regularmente, do dia-a-dia. | Anormal A | Quando o aspecto decorre da realização das atividades não rotineiras: manutenção, parada e partida, pequenos vazamentos, etc. Não são constantes, mas são atividades que certamente ocorrerão. | Emergencial E | Quando o aspecto decorre de situações/atividades não planejadas ou não intencionais: incêndio, explosão, falha nos equipamentos, vazamento acidental de produtos químicos, etc. Não são constantes e estão associadas a uma probabilidade de ocorrência. | | | |
| Critério | Classificação | | | | | | | | | | |
| Normal N | Quando o aspecto é decorrentes de atividades rotineiras, conduzidas regularmente, do dia-a-dia. | | | | | | | | | | |
| Anormal A | Quando o aspecto decorre da realização das atividades não rotineiras: manutenção, parada e partida, pequenos vazamentos, etc. Não são constantes, mas são atividades que certamente ocorrerão. | | | | | | | | | | |
| Emergencial E | Quando o aspecto decorre de situações/atividades não planejadas ou não intencionais: incêndio, explosão, falha nos equipamentos, vazamento acidental de produtos químicos, etc. Não são constantes e estão associadas a uma probabilidade de ocorrência. | | | | | | | | | | |
| <p>NOTA: Todo Aspecto Ambiental em situação emergencial é considerado significativo.</p> | | | | | | | | | | | |
| <p style="text-align: center;">Tabela 2 – TIPO</p> | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>Critério</th> <th>Classificação</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="400 1265 544 1377"> Benéfico B </td> <td data-bbox="544 1265 1187 1377"> Quando a interação com o meio ambiente for positiva ou de alguma forma gerar benefício ambiental. <u>Exemplo:</u> resíduo sólido da ETE (tratado) que vai para solo agrícola </td> </tr> <tr> <td data-bbox="400 1377 544 1471"> Adverso V </td> <td data-bbox="544 1377 1187 1471"> Quando a interação com o meio ambiente for negativa ou de alguma forma gerar dano ambiental. <u>Exemplo:</u> resíduo líquido da ETE (tratado) que escoar para o arroio </td> </tr> </tbody> </table> | Critério | Classificação | Benéfico B | Quando a interação com o meio ambiente for positiva ou de alguma forma gerar benefício ambiental. <u>Exemplo:</u> resíduo sólido da ETE (tratado) que vai para solo agrícola | Adverso V | Quando a interação com o meio ambiente for negativa ou de alguma forma gerar dano ambiental. <u>Exemplo:</u> resíduo líquido da ETE (tratado) que escoar para o arroio | | | | | |
| Critério | Classificação | | | | | | | | | | |
| Benéfico B | Quando a interação com o meio ambiente for positiva ou de alguma forma gerar benefício ambiental. <u>Exemplo:</u> resíduo sólido da ETE (tratado) que vai para solo agrícola | | | | | | | | | | |
| Adverso V | Quando a interação com o meio ambiente for negativa ou de alguma forma gerar dano ambiental. <u>Exemplo:</u> resíduo líquido da ETE (tratado) que escoar para o arroio | | | | | | | | | | |
| <p style="text-align: center;">Tabela 3 – INCIDENCIA</p> | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>Critério</th> <th>Classificação</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="400 1527 520 1695"> Direta D </td> <td data-bbox="520 1527 1187 1695"> Impactos/danos decorrentes de atividades da organização ou de terceiros sobre as quais a organização exerce controle. <u>Exemplos:</u> emissões atmosféricas decorrentes do processo, derramamento de produto com transporte realizado pela própria empresa, resíduos sólidos gerados no processo, etc. </td> </tr> <tr> <td data-bbox="400 1695 520 1863"> Indireta I </td> <td data-bbox="520 1695 1187 1863"> Impactos/danos decorrentes de atividade de terceiros, sobre as quais a organização exerce apenas influência. <u>Exemplo:</u> derramamento de produtos com transporte de produtos comprados pela empresa mas que são entregues pelo fornecedor, ou de produtos vendidos pela Florestal, em que o comprador providencia a retirada, aqueles executadas fora dos limites físicos estabelecidos em contrato, etc. </td> </tr> </tbody> </table> | Critério | Classificação | Direta D | Impactos/danos decorrentes de atividades da organização ou de terceiros sobre as quais a organização exerce controle. <u>Exemplos:</u> emissões atmosféricas decorrentes do processo, derramamento de produto com transporte realizado pela própria empresa, resíduos sólidos gerados no processo, etc. | Indireta I | Impactos/danos decorrentes de atividade de terceiros, sobre as quais a organização exerce apenas influência. <u>Exemplo:</u> derramamento de produtos com transporte de produtos comprados pela empresa mas que são entregues pelo fornecedor, ou de produtos vendidos pela Florestal, em que o comprador providencia a retirada, aqueles executadas fora dos limites físicos estabelecidos em contrato, etc. | | | | | |
| Critério | Classificação | | | | | | | | | | |
| Direta D | Impactos/danos decorrentes de atividades da organização ou de terceiros sobre as quais a organização exerce controle. <u>Exemplos:</u> emissões atmosféricas decorrentes do processo, derramamento de produto com transporte realizado pela própria empresa, resíduos sólidos gerados no processo, etc. | | | | | | | | | | |
| Indireta I | Impactos/danos decorrentes de atividade de terceiros, sobre as quais a organização exerce apenas influência. <u>Exemplo:</u> derramamento de produtos com transporte de produtos comprados pela empresa mas que são entregues pelo fornecedor, ou de produtos vendidos pela Florestal, em que o comprador providencia a retirada, aqueles executadas fora dos limites físicos estabelecidos em contrato, etc. | | | | | | | | | | |

| FLORESTAL ALIMENTOS S/A SISTEMA DE GESTÃO INTEGRADO FLORESTAL | SETOR : GESTÃO DA QUALIDADE | PSGA 001 | REV.: 05 PÁG.:3/6 | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|----------|--------------------------|-----------|---------------|---|--|---|---|---|--|-----------|---------------|---|--|---|---|---|--|
| <p align="center">3.4 AVALIAÇÃO DOS ASPECTOS AMBIENTAIS EM SITUAÇÃO <u>NORMAL E ANORMAL</u></p> <p>3.4.1 A avaliação dos Aspectos Ambientais em situação NORMAL e ANORMAL deve permitir a real caracterização de suas significâncias.</p> <p>3.4.2 A avaliação envolve os seguintes passos básicos:</p> <p>3.4.2.1 Avaliar os Aspectos Ambientais em situação NORMAL e ANORMAL de acordo com os critérios definidos nas tabelas 4, 5, e 6 a seguir. A pontuação para cada um destes critérios deve ser registrada no formulário RSGA 001, bem como, no Banco de Dados dos Aspectos e Impactos Ambientais.</p> <p>NOTA: Aspectos cujos Impactos sejam cumulativos ou aqueles cuja somatória no empreendimento representem quantidades relevantes devem ser necessariamente analisados.</p> <p align="center">Tabela 4 – ABRANGÊNCIA</p> <table border="1" data-bbox="403 920 1181 1189"> <thead> <tr> <th>Pontuação</th> <th>Classificação</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td align="center">1</td> <td><u>Abrangência Local</u> Consumo da atividade em análise não interfere no consumo global da empresa - restrito ao local de trabalho</td> </tr> <tr> <td align="center">3</td> <td><u>Abrangência Regional</u> Consumo da atividade em análise interfere no consumo global da empresa – restrito aos limites da empresa</td> </tr> <tr> <td align="center">5</td> <td><u>Abrangência Global</u> Consumo da atividade em análise interfere no consumo da comunidade – fora dos limites da empresa (regional, nacional ou global)</td> </tr> </tbody> </table> <p align="center">Tabela 5 – SEVERIDADE</p> <p>Indica a gravidade do impacto causado ao meio ambiente. A avaliação deve ser feita sem considerar os controles existentes ou os volumes envolvidos.</p> <table border="1" data-bbox="403 1328 1181 1626"> <thead> <tr> <th>Pontuação</th> <th>Classificação</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td align="center">1</td> <td>Causa pequenos danos ou danos desprezíveis ao meio ambiente, reversíveis em um pequeno intervalo de tempo e que podem ser mitigados por ação imediata e/ou pela simples regeneração do próprio meio.</td> </tr> <tr> <td align="center">3</td> <td>Causa modificações relevantes cujos efeitos alteram de forma significativa o meio ambiente e que podem ser revertidos em médio prazo.</td> </tr> <tr> <td align="center">5</td> <td>Causa modificações severas ao meio ambiente ou cujos efeitos são considerados irreversíveis, devido ao longo prazo ou elevado custo para remediação.</td> </tr> </tbody> </table> | | | | Pontuação | Classificação | 1 | <u>Abrangência Local</u> Consumo da atividade em análise não interfere no consumo global da empresa - restrito ao local de trabalho | 3 | <u>Abrangência Regional</u> Consumo da atividade em análise interfere no consumo global da empresa – restrito aos limites da empresa | 5 | <u>Abrangência Global</u> Consumo da atividade em análise interfere no consumo da comunidade – fora dos limites da empresa (regional, nacional ou global) | Pontuação | Classificação | 1 | Causa pequenos danos ou danos desprezíveis ao meio ambiente, reversíveis em um pequeno intervalo de tempo e que podem ser mitigados por ação imediata e/ou pela simples regeneração do próprio meio. | 3 | Causa modificações relevantes cujos efeitos alteram de forma significativa o meio ambiente e que podem ser revertidos em médio prazo. | 5 | Causa modificações severas ao meio ambiente ou cujos efeitos são considerados irreversíveis, devido ao longo prazo ou elevado custo para remediação. |
| Pontuação | Classificação | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | <u>Abrangência Local</u> Consumo da atividade em análise não interfere no consumo global da empresa - restrito ao local de trabalho | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | <u>Abrangência Regional</u> Consumo da atividade em análise interfere no consumo global da empresa – restrito aos limites da empresa | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | <u>Abrangência Global</u> Consumo da atividade em análise interfere no consumo da comunidade – fora dos limites da empresa (regional, nacional ou global) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pontuação | Classificação | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Causa pequenos danos ou danos desprezíveis ao meio ambiente, reversíveis em um pequeno intervalo de tempo e que podem ser mitigados por ação imediata e/ou pela simples regeneração do próprio meio. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | Causa modificações relevantes cujos efeitos alteram de forma significativa o meio ambiente e que podem ser revertidos em médio prazo. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | Causa modificações severas ao meio ambiente ou cujos efeitos são considerados irreversíveis, devido ao longo prazo ou elevado custo para remediação. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| FLORESTAL ALIMENTOS S/A SISTEMA DE GESTÃO INTEGRADO FLORESTAL | SETOR : GESTÃO DA QUALIDADE | PSGA 001 | REV.: 05 PÁG.:4/6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|--------------------------|-----------|------------------------------------|---|---|---|--|---|--|--------------------------------|---------------|--|--------|-----|---------------------|--------|-----|---|-----------|----------|-------|--|-------|--|------|---|
| <p style="text-align: center;">Tabela 6 – FREQUÊNCIA</p> <p>Define a frequência ou a probabilidade de ocorrer um impacto.</p> <table border="1" data-bbox="405 638 1181 846"> <thead> <tr> <th>Pontuação</th> <th>Classificação do aspecto ambiental</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td>Esporádica - Consumo eventual, não planejado, que ocorre sem regularidade.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td>Periódica - Consumo planejado, que ocorre em intervalos de tempo com alguma regularidade.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">5</td> <td>Contínua - Consumo regular, repetitivo, ininterrupto, contínuo.</td> </tr> </tbody> </table> <p>3.4.2.2 Determinar a Significância e Gerenciamento de Aspectos Ambientais em situação NORMAL e ANORMAL conforme segue:</p> <p>NOTA: O resultado do somatório entre Abrangência + Severidade + Frequência, dividido por 3 e multiplicado por 20, determina a SIGNIFICÂNCIA dos Aspectos e Impactos:</p> <table border="1" data-bbox="344 1025 1197 1200"> <thead> <tr> <th>PONTUAÇÃO =SOMA(A+S+F)/3*20</th> <th>SIGNIFICÂNCIA</th> <th>Gerenciamento – Controle / Objetivos e Metas</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">P < 60</td> <td style="text-align: center;">NÃO</td> <td>Não exige controle.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">P ≥ 60</td> <td style="text-align: center;">SIM</td> <td>Exige controle e/ou monitoramento. Avaliar a possibilidade de objetivos e metas.</td> </tr> </tbody> </table> <p>3.5 AVALIAÇÃO DOS ASPECTOS AMBIENTAIS EM SITUAÇÃO EMERGENCIAL</p> <p>3.5.1 A avaliação dos riscos para Aspectos Ambientais em situação EMERGENCIAL considera as ações e práticas existentes e envolve os seguintes passos básicos:</p> <p>3.5.1.1 Avaliar a gravidade do Aspecto Ambiental de acordo com os critérios definidos na tabela 7 a seguir.</p> <p style="text-align: center;">Tabela 7 – GRAVIDADE</p> <table border="1" data-bbox="341 1435 1142 1666"> <thead> <tr> <th>GRAVIDADE</th> <th>CRITÉRIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">Baixa</td> <td>Aspecto cujos impactos são reversíveis em curto prazo sem ação mitigadora.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Média</td> <td>Aspecto cujos impactos são relevantes e reversíveis a curto e médio prazo com ações mitigadoras.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Alta</td> <td>Aspectos cujos impactos são considerados irreversíveis ou que exijam elevado custo para remediação.</td> </tr> </tbody> </table> | | | | Pontuação | Classificação do aspecto ambiental | 1 | Esporádica - Consumo eventual, não planejado, que ocorre sem regularidade. | 3 | Periódica - Consumo planejado, que ocorre em intervalos de tempo com alguma regularidade. | 5 | Contínua - Consumo regular, repetitivo, ininterrupto, contínuo. | PONTUAÇÃO =SOMA(A+S+F)/3*20 | SIGNIFICÂNCIA | Gerenciamento – Controle / Objetivos e Metas | P < 60 | NÃO | Não exige controle. | P ≥ 60 | SIM | Exige controle e/ou monitoramento. Avaliar a possibilidade de objetivos e metas. | GRAVIDADE | CRITÉRIO | Baixa | Aspecto cujos impactos são reversíveis em curto prazo sem ação mitigadora. | Média | Aspecto cujos impactos são relevantes e reversíveis a curto e médio prazo com ações mitigadoras. | Alta | Aspectos cujos impactos são considerados irreversíveis ou que exijam elevado custo para remediação. |
| Pontuação | Classificação do aspecto ambiental | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Esporádica - Consumo eventual, não planejado, que ocorre sem regularidade. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | Periódica - Consumo planejado, que ocorre em intervalos de tempo com alguma regularidade. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | Contínua - Consumo regular, repetitivo, ininterrupto, contínuo. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PONTUAÇÃO =SOMA(A+S+F)/3*20 | SIGNIFICÂNCIA | Gerenciamento – Controle / Objetivos e Metas | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| P < 60 | NÃO | Não exige controle. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| P ≥ 60 | SIM | Exige controle e/ou monitoramento. Avaliar a possibilidade de objetivos e metas. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| GRAVIDADE | CRITÉRIO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Baixa | Aspecto cujos impactos são reversíveis em curto prazo sem ação mitigadora. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Média | Aspecto cujos impactos são relevantes e reversíveis a curto e médio prazo com ações mitigadoras. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Alta | Aspectos cujos impactos são considerados irreversíveis ou que exijam elevado custo para remediação. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | |
|--|-----------------------------|----------|----------------------|
| FLORESTAL ALIMENTOS S/A SISTEMA DE GESTÃO INTEGRADO FLORESTAL | SETOR : GESTÃO DA QUALIDADE | PSGA 001 | REV.: 05 PÁG.:5/6 |
|--|-----------------------------|----------|----------------------|

3.5.1.2 Avaliar a probabilidade do Aspecto Ambiental ocorrer de acordo com os critérios definidos na tabela 8 a seguir.

Tabela 8 – PROBABILIDADE

| PROBABILIDADE | CRITÉRIO |
|---------------|---|
| Baixa | Situação emergencial, onde é improvável que ocorra o aspecto. |
| Média | Situação emergencial, onde é provável que ocorra o aspecto. |
| Alta | Situação emergencial, onde certamente o aspecto ocorrerá. |

3.5.1.3 Determinar o RISCO do Aspecto Ambiental de acordo com os critérios definidos na tabela 9 a seguir.

Tabela 9 – RISCO

| RISCO | | Gravidade | | |
|---------------|-------|-----------|-------------|-------------|
| | | Baixa | Média | Alta |
| Probabilidade | Baixa | TOLERÁVEL | TOLERÁVEL | MODERADO |
| | Média | TOLERÁVEL | MODERADO | SUBSTANCIAL |
| | Alta | MODERADO | SUBSTANCIAL | INTOLERÁVEL |

3.6 – GERENCIAMENTO DE ASPECTOS EM SITUAÇÃO EMERGENCIAL

A tabela 10 abaixo indica as ações a serem tomadas para o gerenciamento dos riscos identificados.

Tabela 10 – Gerenciamento do Risco

| RISCO | GERENCIAMENTO DO RISCO |
|-------------|--|
| TOLERÁVEL | Estabelecer monitoramento dos controles existentes |
| MODERADO | Reavaliar o monitoramento dos controles existentes e quando necessário adotar medidas complementares visando a manutenção ou melhoria, definindo ações mitigadoras |
| SUBSTANCIAL | Implementar ações de controle definindo ações mitigadoras (em procedimento) e avaliar a necessidade de ações de melhoria. |
| INTOLERÁVEL | Interromper o processo, pacote de trabalho, atividade ou tarefa, nas condições levantadas, e estabelecer ações de melhoria. |

| | | | |
|--|-----------------------------|----------|--------------------------|
| FLORESTAL ALIMENTOS S/A SISTEMA DE GESTÃO INTEGRADO FLORESTAL | SETOR : GESTÃO DA QUALIDADE | PSGA 001 | REV.: 05 PÁG.:6/6 |
|--|-----------------------------|----------|--------------------------|

4) REGISTROS

| REGISTRO | INDEXAÇÃO | TEMPO MÍNIMO | LOCAL |
|---|-----------|---------------|---------------------|
| RSGA 001 – Planilha de Levantamento e Avaliação de Aspectos e Impactos Ambientais | Pasta | Indeterminado | Gestão da Qualidade |

5) ÚLTIMAS ALTERAÇÕES

Rev.: 04 – Foi substituído o PSGA 003 pelo DADM 162.

Rev.: 05 – Todo o procedimento foi modificado: critérios de avaliação, responsabilidade, conceitos, etc.

Nesta revisão 05 é necessário realizar o treinamento, conforme Necessidade de Treinamento de todos os setores.