

RAPHAEL EIDAM

**GESTÃO AMBIENTAL EM EMPRESAS MADEIREIRAS DE IMBITUVA/PR**

CURITIBA

2012

RAPHAEL EIDAM

**GESTÃO AMBIENTAL EM EMPRESAS MADEIREIRAS DE IMBITUVA/PR**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito parcial à obtenção do grau de especialista em Auditoria Integral do Setor de Ciências Sociais Aplicadas, da Universidade Federal do Paraná.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Jane Mendes Ferreira

CURITIBA

2012

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO  
PARECER FINAL

NOME DO (A) ALUNO (A): RAPHAEL EIDAM

TÍTULO DO TRABALHO: GESTÃO AMBIENTAL EM EMPRESAS MADEIREIRAS DE IMBITUVA/PR

NOME DO PROFESSOR ORIENTADOR: JANE MENDES FERREIRA

PARECER DO PROFESSOR ORIENTADOR:

O trabalho está bem escrito e estruturado. O aluno cumpriu todas as etapas em tempo.

NOTA: 10 ( dez )

ASSINATURA: Jane Mendes Ferreira

NOME DO PROFESSOR DESIGNADO:

NOTA: 8,0 ( Oito )

ASSINATURA: Mayla Cristina Costa

CONCEITO FINAL: 9,0 ( Nove )

COORDENADOR DO CURSO: MAYLA CRISTINA COSTA

ASSINATURA: Mayla Cristina Costa

DATA: 15 / 10 / 2012

RAPHAEL EIDAM

**GESTÃO AMBIENTAL EM EMPRESAS MADEIREIRAS DE IMBITUVA/PR**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito parcial à obtenção do grau de especialista em Auditoria Integral do Setor de Ciências Sociais Aplicadas, da Universidade Federal do Paraná.

APROVADO: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Prof.:

\_\_\_\_\_  
Prof.:

\_\_\_\_\_  
Prof.<sup>a</sup>: Dr.<sup>a</sup> Jane Mendes Ferreira  
(Orientadora)

CURITIBA

2012

*Dedico este trabalho a pessoas muito especiais:*

*Marcos Eidam, meu pai*

*Eliamar Mehret Eidam, minha mãe*

## **Agradecimentos**

Agradeço aos que contribuíram para que este trabalho pudesse ser realizado:

Agradeço primeiramente a Deus, que por sua graça e misericórdia permitiu que eu estivesse vivo e me deu a oportunidade de poder estudar e frequentar um curso de pós-graduação, pois para muitos a educação ainda é uma realidade distante.

Agradeço aos meus pais, que nunca deixaram de me incentivar, buscando me dar a melhor educação, muitas vezes sacrificando-se por saber o valor do estudo da qual não tiveram a mesma oportunidade.

A Sílvia que sempre me apoiou e me deu forças para não desistir dos meus propósitos.

Aos meus amigos Karina, Emanuelle, Karine e Anderson, obrigado pela companhia no caminho até a UFPR, o esforço de acordar aos sábados de madrugada e viajar para estudar foi suavizado com a amizade de vocês.

A Lídia, Ana Carolina, Edimir e a pequena Ana Sofia, obrigado por me acolherem em sua casa durante os dias de aula, me amparando e incentivando para que eu pudesse continuar meus estudos.

Ao meu grande amigo, incentivador e conselheiro, pastor Jairo, grande pensador que me abriu os olhos pra grandes verdades e valores da vida, me incentivando a permanecer firme e continuar enfrentando os obstáculos durante o curso.

A minha orientadora Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Jane Mendes Ferreira, exemplo de profissional dedicada, obrigada por me amparar e acolher neste momento tão importante para mim.

*“ Art. 225 - Todos têm direito ao meio ambiente  
ecologicamente equilibrado.  
bem de uso comum do povo e essencial  
à sadia qualidade de vida,  
impondo-se ao Poder Público e a coletividade  
o dever de defendê-lo e preservá-lo  
para as presentes e futuras gerações.”*

*Constituição da República Federativa do Brasil  
de 5 de outubro de 1988.*

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>9</b>
<b>1.1. PROBLEMA DE PESQUISA .....</b>	<b>11</b>
1.2. OBJETIVOS .....	11
1.2.1. Objetivo Geral .....	11
1.2.2. Objetivos Específicos.....	11
1.3. JUSTIFICATIVA DO ESTUDO.....	12
1.4. ESTRUTURA DO TRABALHO.....	12
<b>2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....</b>	<b>14</b>
2.1. EVOLUÇÃO AMBIENTALISTA.....	14
2.2. GESTÃO AMBIENTAL.....	16
2.3. NORMAS AMBIENTAIS.....	18
2.3.1. BS 7750 .....	19
2.3.2. Eco-Management and Audit Scheme – EMAS .....	19
2.3.3. International Organization for Standardization – ISO 14001 .....	20
2.3.4. Forest Stewardship Council – FSC Florestal .....	21
2.4. LEGISLAÇÃO AMBIENTAL .....	22
2.4.1. Histórico Legislativo Ambiental Brasileiro .....	25
2.4.2. Controle de Poluição.....	27
2.4.3. Área de Preservação Permanente.....	29
2.4.4. Reserva Legal.....	30
2.4.5. Manejo Florestal .....	31
2.4.6. Fiscalização .....	33
2.5. INDICADORES AMBIENTAIS.....	35
<b>3. METODOLOGIA .....</b>	<b>37</b>
3.1. ESPECIFICAÇÃO DO PROBLEMA.....	37
3.2. DELIMITAÇÃO DA PESQUISA.....	37
3.2.1. POPULAÇÃO A AMOSTRA .....	38
3.2.2. TIPOS E COLETAS DE DADOS .....	39
3.2.3. ANÁLISE DE DADOS .....	40
<b>4. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS.....</b>	<b>41</b>
<b>5. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>46</b>



## LISTA DE ABREVIATURAS

ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas  
APP – Área de Preservação Permanente  
BS - British Standards Institution  
BSI - British Standards Institution  
CEMA - Conselho Estadual do Meio Ambiente  
CONAMA - Conselho Nacional do Meio Ambiente  
EMAS - Eco-Management and Audit Scheme  
EMATER - Instituto Paranaense de Assistência Técnica e Extensão Rural  
FSC Florestal - Forest Stewardship Council  
FIEP - Federação das Indústrias do Estado do Paraná  
IAP - Instituto Ambiental do Paraná  
IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis  
INMETRO - Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial  
ISO - International Organization for Standardization  
RL - Reserva Legal  
SEMA - Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos  
SGA - Sistema de Gestão Ambiental  
SIMADI - Sindicato das Indústrias da Madeira de Imbituva  
SISLEG - Sistema de Manutenção, Recuperação e Proteção da Reserva Legal e  
Áreas de Preservação Permanente  
SISNAMA - Sistema Nacional do Meio Ambiente  
TC 207 - Comitê Técnico 207

## RESUMO

Este trabalho tem como tema a legislação ambiental. Por muito tempo a humanidade tratou a Terra e seus recursos com descaso, sem preocupações com o meio ambiente e com todo o ecossistema ao seu redor. Depois de tanto tempo sem os devidos cuidados, já não há tanta abundância, os recursos são escassos, e o resultado foi poluição e contaminação do planeta. Ainda é possível recuperar alguns recursos com algumas medidas que as novas gerações têm a obrigação de se adaptar. Dentre elas, a adequação das companhias industriais com as normas e legislações ambientais, impostas com o objetivo de assegurar que o meio não seja afetado pelas suas operações. Não é diferente para com aquelas empresas que trabalham diretamente com o meio-ambiente, como as de base florestal, mais especificamente as madeireiras. A aplicação desta monografia se deu neste setor da região de Imbituva, onde é tido pela comunidade por de grande valor, pois além gerar muitos empregos, tem grande importância econômica para o município. O objetivo foi de verificar se estas empresas apenas cumprem com a legislação ou se fazem algo a mais pela preservação da natureza, ou se nem ao menos cumprem tais leis ou dão a sua contribuição para a sociedade. Com legislação específica e ligada às normas e certificados próprios, têm uma grande responsabilidade de trabalhar conscientemente de forma a não afetar a natureza, cumprindo com as normas e obedecendo aos critérios básicos de uma boa gestão ambiental. Esta pesquisa caracteriza-se como pesquisa de campo, descritiva com abordagem quantitativa, de corte transversal, o método de coleta de dados é por interrogação, para tanto, foram realizadas entrevistas com gestores e empresários de 15 indústrias madeireiras. Os resultados apontam que a maioria das empresas investigadas não apresentam reais preocupações com o meio ambiente, mas cumprem a legislação de forma a não receber punições, o que mostra a efetividade da legislação frente ao contexto abordado.

## 1. INTRODUÇÃO

Durante a revolução industrial no século XVIII, as companhias produziam grandes quantidades de produtos segundo Costa e Marion (2007), de maneira que recursos humanos e naturais foram consumidos sem preocupação com a preservação, pois a abundância era tão grande que os empresários utilizavam deliberadamente esses recursos e despejavam os resíduos no meio ambiente, ignorando qualquer tratamento para esse lixo. O resultado foi poluição do ar, contaminação dos rios, mares, solo, degradação das áreas férteis, entre outros.

A mentalidade mudou a partir do momento em que os recursos começaram a se fazer escassos, surgindo esta preocupação com a preservação e consumo racional inicialmente para que não venham a faltar e interromper as atividades industriais, assim criando meios de desenvolvimento sustentável. Nos anos 1970 que a sociedade passou a preocupar-se com as questões referentes ao meio ambiente, segundo Ferreira (2009, p. 12), primeiramente tomando atitudes com ações locais, e posteriormente se tornando uma questão coletiva de grande importância.

Com a conscientização de preservação, as empresas passaram a receber cobranças da sociedade e do mercado pela sua gestão ambiental e suas responsabilidades para com o meio ambiente. Atualmente essa cobrança tem sido elevada e implicado em planejamentos administrativos por parte das empresas industriais, adotando Sistemas de Gestão Ambiental. Caso as empresas não adotem cuidados com a preservação ambiental, sua imagem pode ser prejudicada para com seus consumidores, correndo o risco, inclusive, de perder valor de mercado e sofrer multas e penalidades por parte de órgãos reguladores (COSTA E MARION, 2007).

As empresas adotam esses sistemas não somente com o objetivo de assegurar que o meio não seja afetado pelas suas operações, mas para que os seus negócios sejam bem vistos, de modo que consiga obter fontes de financiamento, como empréstimos bancários e o interesse de acionistas (IBRACON, 1996). Outra implicação está no aumento das suas vendas e conseqüentemente o seu faturamento. Algumas vão além, adotando gestões de qualidade ambiental, com certificações internacionais, com o objetivo de serem notados com bons olhos.

Um dos ramos que tem sido bastante afetado pela legislação em função da conscientização dos países em relação ao meio ambiente, é a indústria madeireira.

Este setor é constituído por um conjunto de empresas que transformam materiais lenhosos e tem sido objeto de legislação ambiental específica, com normas, diretrizes e regulamentos associados às políticas florestais sustentáveis, com a finalidade de preservar e proteger as florestas nativas, reciclar corretamente os resíduos e reutilizar os produtos lenhosos (INOFOR, 2000).

A indústria madeireira tem regulamentação específica, a qual estabelece um conjunto de normas e procedimentos para relacionamento entre indústria e meio ambiente. D'Avignon (1995) aponta normas de padronização, como a ISO 14000, a qual será abordada no decorrer da presente monografia. A legislação aplicável é vasta, amparada por leis, decretos, regulamentos e mandatos institucionais ligados às políticas de proteção no Brasil.

No contexto econômico brasileiro, este setor ganhou prestígio pela disponibilidade dos recursos florestais. Segundo dados do Instituto Paranaense de Assistência Técnica e Extensão Rural (EMATER, 2002), o setor florestal destaca-se no Estado do Paraná, onde a madeira é o segundo produto em termos de exportações no âmbito econômico estadual, representando 8,7% do valor das exportações.

Segundo Stadler (2003), a quantidade vasta de madeira de pinheiro nativo no Paraná, e também no Município de Imbituva, demandou numa grande exploração da madeira na região a partir do século XIX.

Segundo o Sindicato das Indústrias da Madeira de Imbituva (SIMADI), entidade ligada à Federação das Indústrias do Estado do Paraná (FIEP) o setor madeireiro é um dos maiores responsáveis pela economia da cidade.

Frente ao contexto abordado, parece importante tanto para as empresas quanto para a sociedade em geral que as normas ambientais sejam cumpridas. Dessa forma, para observar essa questão e visando explorar essa temática no âmbito empresarial, optou-se por realizar uma pesquisa nas indústrias do setor madeireiro da região de Imbituva/PR, que são muito representativas na economia da região. Frente a este contexto, surge o problema de pesquisa que será especificado na próxima seção.

## 1.1. PROBLEMA DE PESQUISA

Neste sentido, busca-se com este estudo responder a seguinte questão de pesquisa: **Qual a relação entre as práticas adotadas e a legislação ambiental que as empresas do ramo madeireiro estão sujeitas, em tais empresas na cidade de Imbituva/PR?**

## 1.2. OBJETIVOS

Os objetivos são norteadores da pesquisa e, portanto, essenciais para empreender qualquer estudo. Dessa forma, a seguir estão estabelecidos os objetivos geral e específicos deste trabalho.

### 1.2.1. Objetivo Geral

O objetivo do estudo consiste em identificar a relação entre as práticas adotadas e a legislação ambiental que as empresas do ramo madeireiro estão sujeitas, em tais empresas na cidade de Imbituva/PR.

### 1.2.2. Objetivos Específicos

- a) Identificar as empresas do ramo madeireiro de Imbituva/PR;
- b) Verificar a legislação a respeito da legislação ambiental aplicada ao ramo madeireiro;
- c) Levantar os procedimentos de gestão ambiental das empresas madeireiras de Imbituva/PR;
- d) Comparar o cumprimento da legislação ambiental com a efetividade das práticas adotadas nestas empresas.

### 1.3. JUSTIFICATIVA DO ESTUDO

Para a Revista da Madeira ([www.remade.com.br](http://www.remade.com.br), Ed. nº 112, abril 2008), o setor florestal no Brasil corresponde com grande parcela para a economia do país, a qual gera produtos para exportação e para consumo direto, impostos, empregos e contribui diretamente na conservação e preservação dos recursos naturais.

Neste trabalho foi analisado o setor madeireiro da região de Imbituva, estado do Paraná, na qual a economia deste Município é baseada, segundo a prefeitura Municipal de Imbituva (<http://www.imbituva.pr.gov.br>), na agropecuária, na industrialização e comércio de produtos têxteis, produção de cerâmica, e na indústria madeireira, com destaque para o beneficiamento de madeiras e fabricação de móveis e utensílios deste material, segmento este gerador de mais de 20% dos empregos na população imbituvense.

A realização deste trabalho foi motivada pela escassez de informações e trabalhos referentes às questões ambientais na indústria madeireira da região de Imbituva, onde se buscou perceber quais são as práticas que são mais efetivas nestas indústrias, gerando um banco de informações a respeito do setor.

Em pesquisa feita nas revistas especializadas REMADE – Revista da Madeira (<http://www.remade.com.br>), Revista Ciência da Madeira (<http://www.ufpel.tche.br/revistas/index.php/cienciadamadeira/index>), no Informativo STCP (<http://www.stcp.com.br/publicacoes/revista>) não foram encontrados dados sobre o setor. Foram analisadas as edições 59 a 126 da Revista Remade; os Volumes 1 e 2, números 1 e 2 de cada volume da Revista Ciência da Madeira, e edições 7 a 15 do Informativo STCP, e a que estão publicadas em seus respectivos web sites.

### 1.4. ESTRUTURA DO TRABALHO

No primeiro capítulo está contida a introdução, justificando o valor da gestão ambiental, a importância do trabalho e seus objetivos, o método, a estrutura e as limitações do trabalho.

No segundo capítulo, Fundamentação Teórica, são apresentadas compilações de discussões realizadas sobre normas de gestão ambiental, certificações ambientais e legislação sobre o meio ambiente a sua aplicação em organizações.

Na seção de metodologia estão indicados os elementos que servem para dar cientificidade ao presente estudo. Nele consta a delimitação da pesquisa com os elementos que permitem a classificação da pesquisa.

A Apresentação e Análise dos Dados são exibidas no quarto capítulo com a apresentação de dados. Para a análise dos dados foi utilizada a estatística descritiva.

Por fim, apresenta-se a conclusão do estudo contendo ainda as limitações e indicações de estudos futuros.

## 2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Este capítulo tem por objetivo descrever sobre os aspectos conceituais sobre a Gestão Ambiental nas organizações. Primeiramente, trata-se do fenômeno que vem sendo descrito como a evolução ambientalista e as mudanças sociais que influenciaram as empresas, governos e sociedade em geral de forma que se voltaram para a questão ambiental. Após, uma abordagem geral sobre gestão ambiental, normas e princípios que a maioria dos Sistemas de Gestão Ambiental preveem, como a NBR 14001. Por fim, é mencionado como a legislação trata das questões ambientais no ramo madeireiro.

### 2.1. EVOLUÇÃO AMBIENTALISTA

As empresas operam dentro de um ambiente comum e nas condições que ele oferece. Segundo Reis (1995, p. 17), esse meio inclui seres vivos em sua área e os efeitos desse meio atingem não só uma pequena parcela de seres vivos, mas o planeta como um todo. Sendo assim, estende-se de dentro do local do trabalho para todo o sistema global.

Nos primórdios da existência humana, quando o homem era nômade, a natureza e seus insumos aparentavam ser inesgotáveis e sofriam grandes agressões. A partir do momento da fixação em uma única região, pelo desenvolvimento de atividades agrícolas, gerou-se a preocupação com a manutenção desses recursos e de uma infraestrutura adequada para a população. (HENDRIKSEN; VAN BREDA, 1999).

Costa e Marion (2007, p. 21) afirmam que foi a partir da industrialização no século XVIII que as pessoas passaram a perceber que sua qualidade de vida dependia da questão ambiental, pois, através do desenvolvimento tecnológico, fabricavam-se cada vez mais produtos em períodos cada vez menores, consumindo uma enorme quantidade de recursos naturais e humanos. Nesse período, era



inexistente qualquer intenção de preservar ou recuperar o meio ambiente, pelo fato de que ainda era tão abundante que era vista como inexaurível, retirando-se enormes quantidades de materiais a custo insignificante e despejando os resíduos na mesma.

Ainda Costa e Marion (2007, p. 21) afirmam que:

“Os efeitos dessas agressões começaram a se manifestar em forma de poluição do ar, contaminação de rios e mares, contaminação dos solos, degradação de áreas férteis, entre outros. A sociedade passou a cobrar uma maior responsabilidade ambiental. O mercado, por sua vez, percebendo que essas agressões por parte das empresas poderiam comprometer o futuro de seus investimentos, também começou a selecionar as empresas comprometidas com a preservação, manutenção e recuperação do meio ambiente.”

Conforme Donaire (1995) na década de 60 a noção de recursos ilimitados já era equivocada. Através do crescimento do pensamento ecológico houve mudanças na atuação das empresas, que passaram a ser cobradas mais severamente, influenciando no seu processo de tomada de decisões. As organizações passaram a incorporar no seu planejamento essa nova orientação.

Com os desastres ambientais ocorridos nas décadas de 1970 e 1980, como de Seveso, Bhopal, Chernobyl e Basel, a conscientização ambiental global ganhou novas forças. Porém, de acordo com Callenbach *et al.* (1993), esses incidentes citados acima são pequenos se comparados com os prejuízos causados pelo consumo acumulado ao longo dos anos, muitas das vezes passado despercebido devido ao fato dos poluentes serem considerados menos nocivos e considerados legais pelas legislações dos países. Uma conscientização foi gerada a partir da década de 1970, quanto à importância do meio ambiente para a humanidade. Desde então, diversos acordos e tratados internacionais foram definidos, como a Convenção sobre Comércio Internacional de Espécies da Flora e Fauna ameaçadas de extinção (1975), o Protocolo de Montreal (1987), a Rio ECO 92 (1992), o Protocolo de Kyoto (1997), entre outros.

A partir dos anos 1980, continuam os autores, a consciência ambiental difundiu-se ainda mais pela Europa, evidenciando os danos causados no dia-a-dia que poderiam ser amenizados através de práticas ecologicamente corretas. Antes disso, as empresas viam a proteção ambiental como uma questão custosa e indesejável que era evitada porque se achava que reduzia a sua competitividade (CALLENBACH, *et al.* 1993).

Para Gore (1993), nos dias atuais os paradigmas sobre a relação entre homem e natureza têm sido modificados, através do surgimento de três grandes mudanças decorrentes das últimas décadas: a explosão demográfica, que a cada dez anos acrescenta à população do planeta o equivalente a uma China; a revolução científica e tecnológica, onde o poder de manipulação do homem na natureza é aumentado, trazendo consigo um aumento no impacto ambiental; e a transformação no pensamento sobre a relação entre homem e natureza.

Ferreira (1998) defende que junto com esta nova forma de pensar, o mercado tem requerido das instituições um enfoque social e humano, de forma que estejam dispostas a demonstrar as suas ações no que tange à integração da responsabilidade social, da administração empresarial e do Sistema de Gestão Ambiental (SGA). Desta maneira, nasce a necessidade de identificar as alternativas que as companhias possuem para mostrar para a sociedade qual a sua participação com o seu desempenho ambiental.

Como consequência, a alternativa encontrada pelos empresários é de trazer o meio ambiente (ou decisão pela proteção dele) à empresa como parte do negócio, como uma ferramenta a mais que ajude a enfrentar a concorrência e se manter no mercado (RAMOS; FERNANDEZ, 2001).

Esta postura das organizações está a cada dia mais em pauta, pois tanto investidores, acionistas, clientes, instituições governamentais e não-governamentais, entre outros ligados às empresas, quanto toda a sociedade em geral, mantém uma posição de cobrança na tentativa de proteger o meio ambiente. Estas pressões geram nas empresas buscas por um desenvolvimento sustentável, criando, assim, a necessidade de mudanças na gestão das organizações e da implantação de um SGA.

## 2.2. GESTÃO AMBIENTAL

Gestão Ambiental é um termo usado frequentemente, geralmente para designar ações que envolvem o meio ambiente. Sua premissa é de que as atividades humanas gerem o menor impacto possível na natureza, desde a escolha

de técnicas até o cumprimento da legislação e a alocação correta de recursos humanos e financeiros (REIS, 1995).

Segundo a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), um SGA é um conjunto de informações inter-relacionadas que são utilizadas para que se estabeleça a política de uma organização e seus objetivos, incluindo a estrutura organizacional, planejamentos, procedimentos, processos e recursos da organização e assim se gerencie os aspectos ambientais (ABNT NBR ISO 14001, 2004, p. 2).

Reis (1996) enfatiza que uma gestão ambiental deve admitir que a organização possa se adequar às rotinas e procedimentos. Moreira (2001, p. 86), complementa citando que o sistema deve permitir que a própria empresa estabeleça e avalie os seus procedimentos que vão definir a política e os objetivos ambientais.

Basicamente, conforme D'Avignon (1995), o primeiro passo para se implementar um SGA é estabelecer a política ambiental da organização, após o planejamento para implantação para então ser implantado e operado, seguido de monitoramento e de ações para corrigir eventuais falhas e revisão ou análise crítica do sistema.

Com a constituição e estabelecimento da política ambiental, uma visão sistêmica da empresa é proporcionada, relevante às atividades e aspectos/impactos ambientais, devendo ser definido quais serão cobertas pelo SGA. A política ambiental deve se tornar pública e requer comprometimento à legislação específica, e ter um propósito claro de proteger o meio ambiente (CAJAZEIRA, 1997).

Segundo Cajazeira (1997), para implantar e operar um SGA devem ser definidas responsabilidades, haver treinamentos e conscientização, juntamente com um estímulo a todos os participantes do processo. É importante manter registros das conformidades e inconformidades e também um controle operacional para que seja cumprida na íntegra.

Percebe-se que vários autores enfatizam sobre a importância de uma definição da política ambiental da empresa, juntamente com o comprometimento de todos os envolvidos e com a legislação. Algumas normas para que seja implantado este sistema já estão definidas por órgãos certificadores, como veremos a seguir.

### 2.3. NORMAS AMBIENTAIS

Algumas normas tratam de qualidade de produtos e serviços de uma companhia, como a NBR ISO 8402, que trata sobre qualidade como: “a totalidade de atributos e características de um produto ou serviço que demonstre sua capacidade em satisfazer as necessidades estabelecidas ou implícitas”. Sendo assim, esta definição traz a tona os conceitos de satisfação da clientela, da adequação ao uso e de conformidade para com os requisitos e custos dos produtos ou serviços (ABNT NBR ISO 8402).

Algumas normas são utilizadas para reger Sistemas de Gestão de Qualidade, entre elas, a BS 5750 (*Specification for Environmental Management Systems*) e ISO Série 9000 (*Environmental Management Systems - Specification with Guidance for Use*). Também foram instituídos modelos normativos que promoveram um sistema de gerenciamento da qualidade das questões ambientais, sendo estruturado e formalizado como um SGA (RONDINELLI; VASTAG, 1999).

As normas e dispositivos legais rígidos de controle (nacionais e internacionais) são respostas à necessidade de adaptação das empresas frente às questões ambientais, associados a um novo perfil de consumidor, se tornando fundamental a busca por relações harmoniosas entre a empresa e o meio ambiente. Para isso, a solução é adotar práticas de controle sobre os processos produtivos e o uso de recursos naturais renováveis e não renováveis (CARTILHA FIESP, 2003).

A competitividade empresarial é afetada de forma positiva quando adotado normas de gerenciamento ambiental (RONDINELLI; VASTAG, 1999). Dos modelos normativos ambientais existentes, os mais usados atualmente são o BS 7750 (*British Standards Institution*), o EMAS (*Eco-Management and Audit Scheme*) e o ISO 14001 (*International Organization for Standardization*). Segundo Rondinelli & Vastag (1999), para que seja desenvolvido um SGA, a organização deve trilhar um caminho similar aos sistemas de gestão da qualidade.

Para Oliveira (1999, p. 11):

“as expectativas de desempenho ambiental dos clientes e consumidores, da comunidade, dos funcionários, de diversos organismos ambientais governamentais e não governamentais e dos próprios acionistas são incorporadas ao já existente sistema da qualidade.”

Percebe-se que os autores enfatizam a necessidade de um Sistema de Gestão das empresas, devendo incluir o desempenho ambiental, definindo, assim, um SGA.

A seguir poderão ser vistas algumas destas normas de certificação ambiental que definem os aspectos e impactos ambientais das companhias.

### 2.3.1. BS 7750

As questões empresariais referentes ao meio ambiente tiveram suas primeiras normativas através da formação de um comitê técnico na Inglaterra no ano de 1991, chamado de *British Standards Institution* (BSI). Sua primeira publicação foi em junho do mesmo ano com a norma BS 7750, onde as resoluções trouxeram um novo enfoque, desde identificação e resolução de problemas, até a implantação de gestão ambiental e auditorias ambientais (GILBERT, 1995, p. 235).

Segundo Campos (2001, p. 51), é uma norma específica que trata de desenvolvimento, implantação e manutenção de um SGA, onde a companhia demonstra sua preocupação com a preservação do ecossistema, estando comprometida e operando de acordo com a sua política e metas referentes ao mesmo. A BS 7750 não estabelece uma exigência absoluta do desempenho da empresa para estas questões.

### 2.3.2. Eco-Management and Audit Scheme – EMAS

A União Europeia adotou o EMAS (*Eco-Management and Audit Scheme*) em junho de 1993 e as empresas participam de forma voluntárias desde abril de 1995. A primeira publicação dessa norma se deu em março de 2001 (CARDOSO, 2004).

Da mesma forma que a BS 7750, o EMAS tem por objetivo normatizar um SGA promovendo melhorias nas atividades industriais, assegurando que sejam estabelecidas políticas, programas e sistemas para garantir desempenho ambiental consciente, tais melhorias devem ser contínuas e avaliadas de forma objetiva e periodicamente (ALBERTON, 2003).

Cardoso (2004) ressalta a importância o acesso das informações pela comunidade regidas nesta normatização, onde a participação da sociedade se torna

mais efetiva, contribuindo voluntariamente e apoiando a iniciativa empresarial. Cardoso ainda recomenda a utilização de indicadores que avaliem o desempenho, comparando a sua evolução anualmente, para que demonstrem o comprometimento da empresa com a causa. Tais indicadores não são fornecidos pelo EMAS, mas ele estabelece critérios para que sejam selecionados.

A Comunidade Européia publica em seu jornal oficial todas as indústrias e instalações registradas pela norma. Esse registro torna-se como um certificado de uma boa atuação na área ambiental. Porém, para que seja publicado, há uma exigência onde a empresa é obrigada a prestar uma auto-declaração de auditoria e eco-gestão regulamentada pelo jornal oficial (CAMPOS, 2001).

### 2.3.3. International Organization for Standardization – ISO 14001

A ISO (*International Organization for Standardization*) é uma Organização Internacional de Normatização, fundada no ano de 1946, composta de membros de 110 países, que desenvolve normas padronizadas para as empresas industriais, comerciais e de prestação de serviços (HEMENWAY; GILDERSLEEVE, 1995).

A ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) é a representante brasileira e uma das fundadoras da ISO, por isso, é membro votante no fórum internacional de normatização. Ela é mantida por inúmeras empresas e entidades brasileiras (D'AVIGNON, 1995).

A série de certificados ISO 14000 foi desenvolvida por um comitê nomeado pela ISO: Comitê Técnico 207 (TC 207). Ele é responsável pela definição das normas e regulamentos e pelos elementos, auditoria, avaliações e análises de um Sistema de Gestão. O site Ambiente Brasil (2006) ressalta ainda que ela concede para as empresas assistência no que tange as questões de cunho ambiental, como implantação e aprimoramento do SGA, sendo compatível com as diversidades culturais, sociais e organizacionais globais.

A NBR ISO 14001 é uma norma originária desta série e se desenvolveu como um mecanismo para que se possam controlar de forma consistente os impactos sobre o meio ambiente e sem comprometer as operações e negócios. Tem aceitação internacional definindo quais são os requisitos necessários para que se estabeleça um SGA. Ela reconhece que as organizações podem estar preocupadas

tanto com a sua lucratividade quanto com a gestão de impactos ambientais. O seu objetivo é especificar as condições para que as empresas implantem, se capacitem e mantenham um sistema de gestão ambiental, desenvolvendo e implementando uma política e objetivos, levando em consideração aspectos legais. (ABNT NBR ISO 14001:2004, p. 2).

O autor Reis (1996) afirma que o SGA indicado nas normas ISO 14000 é aperfeiçoado continuamente pelo cumprimento dos objetivos e metas estabelecidas e pelas revisões e auditorias, gerando ações corretivas. Para a obtenção do certificado ISO 14001, a empresa deve se sujeitar a essas auditorias periódicas feitas por empresas reconhecidas pelos órgãos certificadores, como no caso brasileiro o INMETRO (Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial) e por outros órgãos internacionais. Suas funções são de verificar o efetivo cumprimento da legislação ambiental e os processos e planos de ações para diminuir os impactos, fornecer um diagnóstico dos aspectos e impactos ambientais, avaliar o treinamento pessoal, entre outras.

#### 2.3.4. Forest Stewardship Council – FSC Florestal

Além das normas já citadas, pode-se destacar o FSC Florestal (*Forest Stewardship Council* – Conselho de Manejo Florestal ou Selo Verde), que é uma entidade internacional que credencia as organizações certificadoras, para que as suas declarações sejam verdadeiras. Segundo o Manual de Certificação do Manejo Florestal no Sistema do Forest Stewardship Council, o FSC representa o setor social, ambiental e econômico. O seu objetivo é de promover o manejo florestal ambientalmente adequado seguindo um padrão mundial de Princípios de Manejo Florestal amplamente reconhecido e respeitado, dessa forma o manejo torna-se benéfico para a sociedade e que viável em termos econômicos.

O FSC possui 10 Princípios de Manejo Florestal que são: obediência às Leis e princípios do FSC; direitos e responsabilidades em posse e uso; direitos dos povos indígenas; relações comunitárias e direitos dos trabalhadores; benefícios da floresta; impacto ambiental; plano de manejo; monitoramento e avaliação; manutenção de florestas de alto valor para conservação e plantações.

Podemos ver que tanto uma quanto outra norma procura padronizar os sistemas de gestão ambiental para que os danos para com o meio ambiente sejam amenizados, mas nenhuma delas garante comprometimento efetivo das empresas, pois não têm caráter de fiscalização. São diferenciadas pelo fato de que a BS 7750 e a EMAS são precursoras e não tão exigentes para com o cumprimento das normas e legislação, enquanto a ISO tem reconhecimento internacional normatizando várias atividades e buscando aperfeiçoar-se e assegurar que sejam realizadas as suas normas. Já a FSC é voltada especificamente à atividade madeireira, normatizando sobre manejo florestal e a conservação das florestas.

Nesse contexto, deve ser observada a legislação governamental para identificar qual sua premissa a respeito das questões ambientais.

#### 2.4. LEGISLAÇÃO AMBIENTAL

Comprometer-se com as questões ambientais não significa que a empresa trabalhe efetivamente de maneira sustentável, conforme Costa e Marion (2007, p. 25), por isso existem organismos que regulamentam e fiscalizam as empresas.

No Brasil, a legislação cumpre com esse papel, prevendo uma série de leis com o objetivo de proteger o meio ambiente. A Lei 6.938/1981 define o meio ambiente, no artigo 3º, como “o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas”. Também é conceituado na Constituição Federal de 1988, artigo 225, como um direito fundamental do ser humano, devendo ser equilibrado ecologicamente.

As empresas também estão inclusas nestes conceitos. Segundo Souza (2000), o princípio da gestão do meio ambiente nas companhias industriais se deu pelo Decreto-Lei 1.413/1975, e pelo Decreto-Complementar 76.389/1975, que permitiu o desenvolvimento industrial, mas tomando medidas preventivas de controle da poluição gerada pela mesma.



Souza (2000), discorrendo sobre esse processo, lembra-se do seu início na segunda metade da década de 1970, onde não havia regulamentação clara, em nível federal, sobre gestão ambiental.

Conforme Dorini (1999) foi em 1973 que o governo passou a preocupar-se efetivamente com a questão ambiental quando criou as políticas nacionais de meio ambiente e os órgãos competentes para executá-lo. Para Pereira (2007), esta foi uma resposta brasileira às resoluções, indicações e pressões decorrentes da Conferência das Nações Unidas sobre o Homem e o Meio Ambiente, realizada em Estocolmo no ano de 1972.

A seguir, será explanado um quadro de histórico das principais leis, decretos, regulamentos e os mandatos institucionais ligados às políticas da proteção ambiental no Brasil que afetam o setor madeireiro, especificamente no Estado do Paraná.

<b>Principais Leis, decretos, regulamentos e mandatos institucionais ligados às políticas da proteção no Brasil</b>	<b>Conteúdo</b>
Decreto-Lei 23.793, de 23/01/1934, primeiro Código Florestal do Brasil	Instituiu as denominadas florestas protetoras (florestas de preservação permanente), onde não se tolera o corte raso, são aquelas localizadas em pontos de equilíbrio ambiental frágil, como margens de cursos d'água, entornas de nascentes e topos de morro.
Lei 4.771, de 15/09/1965, Novo Código Florestal	Estabeleceu que as florestas existentes no território nacional e as demais formas de vegetação são bens de interesse comum a todos os habitantes do País, protegendo florestas e vegetação, assim como as margens dos rios, dunas, rodovias, ferrovias, bem como a notificação das revendas para o corte das florestas.
Decreto-Lei 1.413, de 14/08/1975	Introduziu o zoneamento das áreas críticas de poluição. Através dela, as indústrias existentes precisaram se readequar, e as novas deveriam utilizar equipamentos necessários para reduzir ou impedir a poluição produzida pela atividade industrial.
Decreto 76.389, de 03/10/1975	Regulamentou o Decreto-Lei 1.413/1975 constituindo um conceito normativo de poluição ao impacto ambiental.
Lei 6.938, de 31/08/1981	Trata da definição de poluição. Tornou obrigatório que as empresas ou atividades que possam de

	alguma forma degradar o meio ambiente possuam licenciamento ambiental. Dessa forma, a fiscalização tornou-se mais rigorosa e as regras mais rígidas para, dentre outras, atividades de exploração de madeira. Criou o Sistema Nacional do Meio Ambiente – SISNAMA.
Lei 7.511, de 07/07/1986	Altera dispositivos da Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965, que institui o novo Código Florestal.
Constituição da República Federativa do Brasil, de 05/10/1988	Decreto que os lagos, rios e quaisquer correntes de água em território brasileiro sejam bens pertencentes à União. Incluindo os que banhem mais de um Estado, sirvam de limite com outros países, mesmo se estendendo ao território estrangeiro ou que provenham dele, assim como terrenos marginais e praias fluviais.
Lei 7.735, de 22/02/1989	Criou o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA).
Lei 7.803, de 18/07/1989	Introduziu o termo Reserva Florestal Legal ao Código Florestal, juntamente com a exigência da averbação da Reserva.
Lei Estadual 10.066, de 27/07/1992	Criou a Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos (SEMA) e o Instituto Ambiental do Paraná (IAP).
Lei Estadual 10.155, de 01/12/1992,	Dispõe que as pessoas físicas ou jurídicas que utilizem economicamente matéria-prima florestal são obrigadas a sua reposição.
Lei Estadual 11.054, de 11/01/1995 – Lei Florestal do Estado do Paraná	No Estado do Paraná, a Assembléia Legislativa aprovou a Lei Florestal do Estado, que determinou e legislou sobre o regime de proteção florestal; a educação, pesquisa e divulgação de princípios e valores relacionados à questões de preservação do meio ambiente; reflorestamento, manejo e exploração das florestas; programas e taxas de estímulo à conscientização ambiental; e controle e fiscalização nas empresas
Lei Estadual 11.352, de 13/02/1996	Deu nova redação aos artigos 1º, 6º e 10, da Lei nº 10.066, de 27 de julho de 1992 e adotou outras providências.
Decreto Estadual 1.940, de 03/06/1996	No Paraná, regulamentou o Sistema Estadual de Reposição Florestal Obrigatória (SERFLOR) que dispõe normas para que seja garantida a renovação e perpetuação das florestas.
Lei 9.605, de 12/02/1998	Intitulada a Lei de Crimes Ambientais, discorre sobre as sanções penais e administrativas das condutas e atividades consideradas agressivas ao meio ambiente.
Lei Estadual 12.493, de 22/01/1999 – Lei de Resíduos do Estado do Paraná	Estabelece princípios, procedimentos, normas e critérios referentes a geração, condicionamento, armazenamento, coleta, transporte, tratamento e

	destinação final dos resíduos sólidos no Estado do Paraná, visando controle da poluição, da contaminação e a minimização de seus impactos ambientais.
Decreto Estadual 387, de 03/03/1999	Instituiu o mecanismo do Sistema de Manutenção, Recuperação e Proteção da Reserva Legal e Áreas de Preservação Permanente (SISLEG).
Medida Provisória 2.166-67, de 24/08/2001	Alterou os artigos 1º, 4º, 14, 16 e 44 do Código Florestal, acrescentando dispositivos legais.
Resolução CONAMA 302, de 20/03/2002	Dispõe sobre os parâmetros, definições e limites de Áreas de Preservação Permanente de reservatórios artificiais e o regime de uso do entorno.
Resolução CONAMA 313, de 29/10/2002	Dispõe sobre o Inventário Nacional de Resíduos Sólidos Industriais.
Decreto Estadual 6.674, de 03/12/2002	Aprovou o Regulamento da Lei Estadual 12.493 de 22 de janeiro de 1999.
Decreto Estadual 3.320, de 12/07/2004	Aprovou os critérios, normas, procedimentos e conceitos aplicáveis ao SISLEG, instituído pelo Decreto nº 387/99, visando aperfeiçoar a sua gestão para o Estado do Paraná.
Portaria IAP 233, de 26/11/2004	Aprovou os mecanismos de operacionalização aplicáveis ao SISLEG, no âmbito do IAP, para o Estado do Paraná.
Decreto 5.975, de 30/11/2006	Regulamentou artigos da Lei 4.771/1965, da Lei 6.938/1981, da Lei 10.650/2003, altera e acrescenta dispositivos aos Decretos 3.179/1999 e 3.420/2000, e dá outras providências.
Decreto 6.514, de 22/07/2008	Dispõe sobre as infrações e sanções administrativas ao meio ambiente, estabelece o processo administrativo federal para apuração destas infrações, e dá outras providências.
Lei 12.305, de 02/08/2010	Instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos; alterou a Lei nº 9.605/1998.

Quadro 1 – Principais leis, decretos, regulamentos e mandatos institucionais e seu conteúdo

Fonte: Adaptado de SALAMONI, Franciane L.; MACHADO, Denise D. P. N. Indicadores ambientais em indústrias do setor madeireiro da cidade de Caçador – Santa Catarina, FURB: Blumenau, 2006.

#### 2.4.1. Histórico Legislativo Ambiental Brasileiro

A adoção do Código Florestal pelo Decreto-Lei 23.793/1934 marcou o início das ações governamentais na esfera político-ambiental, o qual tratou da

necessidade da preservação do meio ambiente. Segundo Souza (2000), o objetivo dos legisladores na década de 1930 foi de conservar e reabilitar os processos ecológicos e a biodiversidade e proteger a flora, fauna e recursos naturais, sem enfatizar o desenvolvimento econômico.

Na promulgação da Constituição Federal de 1988, designou-se um capítulo inteiro para as questões ambientais, onde tratou o meio ambiente como um direito coletivo, sendo dever tanto do poder público quanto da coletividade a preservação do mesmo, como vemos:

“Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações”.

Com a promulgação da Lei 6.938/1981, incorporou-se à Constituição de 1988, ficando encarregada de executar a Política Nacional Ambiental, associando as questões ambientais com a necessidade de desenvolvimento, e efetuando a divisão de competências legislativas e administrativas dos entes da Federação (DORINI, 1999). Assim, Estabeleceu à União, aos Estados, ao Distrito Federal e aos Municípios a missão de “proteger o meio ambiente e combater a poluição em qualquer de suas formas” (art. 22, inciso VI).

Através dela foi criado o Sistema Nacional do Meio Ambiente – SISNAMA, incluindo em sua redação a Política Nacional do Meio Ambiente. O SISNAMA foi estruturado por diversos órgãos, que é centralizado no Ministério do Meio Ambiente. Também possui um órgão consultivo e deliberativo federal, o Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA, um órgão executor federal, o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA, o qual foi criado através da promulgação da Lei nº 7.735/1989, e outros órgãos seccionais que são representados por órgãos ou entidades estaduais.

No Paraná, a Lei Estadual nº 10.066/92 criou a Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos (SEMA) e o Instituto Ambiental do Paraná (IAP), (com nova redação dada pela Lei nº 11.352, de 13/02/1996) os quais têm responsabilidade de executar os programas e projetos, e de controlar e fiscalizar as atividades que possam vir a degradar o meio ambiente.

Estes órgãos regulam e fiscalizam diversos setores na esfera ambiental, dentre as quais envolvem o setor madeireiro, como vemos:

#### 2.4.2. Controle de Poluição

Antunes (2004) aponta a definição de poluição industrial como qualquer alteração das propriedades físicas, químicas ou biológicas do meio ambiente, causada por qualquer tipo de substância, seja ela sólida, líquida, gasosa, ou qualquer elemento capaz de causar danos variados à população, flora, fauna, entre outros.

Em termos de legislação, o Decreto-Lei 1.413/1975, amparado pelo Decreto 76.389/1975, regulamentou sobre a qualidade do meio ambiente, dispondo sobre a obrigatoriedade das indústrias instaladas ou a se instalarem em território nacional de promover as medidas necessárias a prevenir ou corrigir os inconvenientes e prejuízos da poluição e da contaminação do meio ambiente. Estes decretos foram concebidos em decorrência dos graves problemas de poluição nas regiões amplamente industrializadas, onde se estabeleceu regras de localização para as áreas industriais (PEREIRA, 2007).

No que se refere à poluição, a Lei 6.938/1981 a definiu no artigo 3º, inciso III, como:

“Art 3º - Para os fins previstos nesta Lei, entende-se por:

[...]

III - poluição, a degradação da qualidade ambiental resultante de atividades que direta ou indiretamente:

- a) prejudiquem a saúde, a segurança e o bem-estar da população;
- b) criem condições adversas às atividades sociais e econômicas;
- c) afetem desfavoravelmente a biota;
- d) afetem as condições estéticas ou sanitárias do meio ambiente;
- e) lancem matérias ou energia em desacordo com os padrões ambientais estabelecidos”.

O poluidor é definido por esta Lei ainda no artigo 3º, inciso IV, como o responsável por qualquer atividade que venha a degradar direta ou indiretamente o meio ambiente, podendo ser pessoa física ou jurídica, de direito público ou privado (PEREIRA, 2007).

Através da Lei Federal 12.305/2010, foi instituída a Política Nacional de Resíduos Sólidos, que alterou a Lei nº 9.605/1998, assim redigido em seu artigo 4º:

“Art. 4º A Política Nacional de Resíduos Sólidos reúne o conjunto de princípios, objetivos, instrumentos, diretrizes, metas e ações adotados pelo Governo Federal, isoladamente ou em regime de cooperação com Estados, Distrito Federal, Municípios ou particulares, com vistas à gestão integrada e ao gerenciamento ambientalmente adequado dos resíduos sólidos.”

Os resíduos sólidos tem sua definição pela NBR 10.004 (ABNT, 1987) como descartáveis ou inúteis às atividades humanas, em estado sólido, semissólido ou semilíquido. A Resolução CONAMA 313/2002 trata da mesma forma, em seu artigo 2º, especificando que esses resíduos são resultantes de atividades industriais.

Nestes termos, entende-se que as indústrias madeireiras geram resíduos sólidos, como retalhos, que são sobras de aparas e cavacos, o cepilho, que é o resíduo do beneficiamento de madeira, a serragem, proveniente da usinagem com serras, pó de serra gerado pelo lixamento da madeira, e nas indústrias de compensados são gerados resíduos como cascas e restos de rolos de troncos das árvores. (NAHUZ, 2005) (SILVA, 2009).

É possível o aproveitamento dos resíduos industriais como combustíveis em fornos de alta temperatura para geração de energia (IAP), em consonância com a Lei Estadual 12493/1999, que definiu em seu Artigo 3º:

“1 - a geração de resíduos sólidos, no território do Estado do Paraná, deverá ser minimizada através da adoção de processos de baixa geração de resíduos e da reutilização e/ou reciclagem de resíduos sólidos, dando-se prioridade à reutilização e/ou reciclagem a despeito de outras formas de tratamento e disposição final, exceto nos casos em que não exista tecnologia viável”.

Portela (1993) reforça que as empresas de base florestal podem reaproveitar grande parte dos resíduos gerados voltando a utilizá-las no processo produtivo. O maior montante das sobras provém do corte e desbaste da madeira, os quais são utilizados como combustível para produção de energia elétrica ou calórica, podendo resultar em redução nos custos de energia elétrica e de consumo de petróleo. Também as empresas de serraria, que geram a serragem, podem utilizar esse resíduo nas empresas de celulose e de matéria prima nas indústrias que produzem aglomerados.

A legislação prevê ainda pela Lei Estadual 12.493/1999 em seu artigo 14, a proibição do lançamento de resíduos a céu aberto, em corpos d'água, manguezais, terrenos baldios, redes públicas, poços e cacimbas, mesmo que abandonados, em redes de drenagem de águas pluviais, de esgotos, de eletricidade e de telefone, e a

sua queima a céu aberto. Pode ser usado o solo e o subsolo para o armazenamento, acumulação ou disposição final dos resíduos, apenas com projeto específico, obedecendo a normas estabelecidas pelo IAP.

A Resolução do Conselho Estadual do Meio Ambiente (CEMA) 070/09 estabelece critérios, procedimentos, trâmite administrativo e premissas para o Licenciamento Ambiental de Empreendimentos Industriais no Estado do Paraná. De acordo com o seu Anexo 2, as indústrias de beneficiamento de madeira deverão apresentar projetos de sistemas de controle de poluição ambiental elaborados por técnico habilitado e apresentados para análise do IAP.

É de caráter obrigatório que todas as indústrias que gerem qualquer resíduo sólido tenham cadastro junto ao IAP, segundo o artigo 17 da Lei 12.493/1999, para fins de controle e inventário.

#### 2.4.3. Área de Preservação Permanente

A Lei 4.771/1965, que instituiu o chamado 'Novo Código Florestal', estabeleceu em seu artigo 1º que:

“Art. 1º - As florestas existentes no território nacional e as demais formas de vegetação, reconhecidas de utilidade às terras que revestem, são bens de interesse comum a todos os habitantes do País, exercendo-se os direitos de propriedade, com as limitações que a legislação em geral e especialmente esta Lei estabelecem.”

Desta forma, é obrigação comum a todos a preservação das florestas. O Código Florestal relacionou as florestas que são consideradas de preservação permanente nos artigos 2º e 3º, as quais são áreas de grande importância ecológica, cobertas ou não por vegetação nativa, que têm como função, segundo a Resolução CONAMA 302/2002, preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica, a biodiversidade, o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem estar das populações humanas.

No art. 2º estão catalogados diversos elementos naturais, como cursos d'água, lagoas, reservatórios, nascentes, morros, restingas e mangues. Entretanto,

podemos ver que em alguns destes elementos à faixa de vegetação que deverá ser conservada está claramente definida e em outros, o espaço para esta vegetação não está indicado.

#### 2.4.4. Reserva Legal

Da mesma forma que as áreas de preservação permanente, a Lei 4.771/1965 ou Código Florestal também legislou a respeito da Reserva Florestal Legal nos artigos 16 e 44, obedecendo ao artigo 225, § 1º, III da Constituição de 1988, como uma área territorial protegida:

“§ 1º - Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público:

[...]

III - definir, em todas as unidades da Federação, espaços territoriais e seus componentes a serem especialmente protegidos, sendo a alteração e a supressão permitidas somente através de lei, vedada qualquer utilização que comprometa a integridade dos atributos que justifiquem sua proteção.”

No artigo 16 e 44, os quais tiveram Redação dada pela Medida Provisória nº 2.166-67 de 2001, foi decretado:

“Art. 16. As florestas e outras formas de vegetação nativa, ressalvadas as situadas em área de preservação permanente, assim como aquelas não sujeitas ao regime de utilização limitada ou objeto de legislação específica, são suscetíveis de supressão, desde que sejam mantidas, a título de reserva legal, no mínimo:

[...]

III - vinte por cento, na propriedade rural situada em área de floresta ou outras formas de vegetação nativa localizada nas demais regiões do País; e (Incluído pela Medida Provisória nº 2.166-67, de 2001)

IV - vinte por cento, na propriedade rural em área de campos gerais localizada em qualquer região do País.”

Quanto à porcentagem de reserva legal, a assembleia legislativa do Paraná publicou a Lei 11.054/1995, especificando que:

“Art. 7º As florestas e demais formas nativas de vegetação consideradas reserva legal devem representar, em uma ou várias parcelas, um mínimo de 20% da propriedade rural, visando manutenção de tecido florestal a nível de propriedade e



ficando seu uso permitido somente através de técnicas de manejo que garantam a sua perpetuidade”.

Percebe-se que a Lei encarregou ao Poder Público, especificamente as unidades da Federação, de definir os espaços territoriais e seus componentes a serem protegidos, sendo que a alteração e supressão somente são permitidas se forem previstas em lei. Assim a Reserva Florestal Legal, é protegida tanto pela lei ordinária como pela própria Constituição da República. Portanto, a não ser por consentimento expresso da Lei Federal, nem o proprietário privado nem o Poder Executivo (quaisquer órgãos da Administração Pública) podem consentir na diminuição e na supressão da Reserva Florestal Legal (Art. 225, § 1º, III da CR/88).

O Estado do Paraná, através do Decreto Estadual 387/1999, amparado pelo Decreto Estadual nº 3.320/2004 e pela Portaria IAP nº 233/2004, criou um mecanismo governamental denominado SISLEG (Sistema de Manutenção, Recuperação e Proteção da Reserva Legal e Áreas de Preservação Permanente), estabelecendo, assim, um sistema estadual de implantação de Áreas de Reserva Legal previstas no já citado artigo 16 da Lei Federal 4.771/65. O objetivo maior do SISLEG é a eficiência e agilidade nos processos de averbação da Reserva Legal (Cartilha SISLEG, Disponível em <http://www.crea-pr.org.br>).

#### 2.4.5. Manejo Florestal

O Código Florestal também trata a respeito da atividade de exploração das florestas através da adoção de técnicas de condução, exploração, reposição e manejo, de maneira compatível com os diferentes ecossistemas, dando prioridade aos projetos que contemplem a utilização das espécies nativas, como vemos no Artigo 16 com redação dada pela medida provisória 2.166-67/2001:

“§ 2º A vegetação da reserva legal não pode ser suprimida, podendo apenas ser utilizada sob regime de manejo florestal sustentável, de acordo com princípios e critérios técnicos e científicos estabelecidos no regulamento, ressalvadas as hipóteses previstas no § 3º deste artigo, sem prejuízo das demais legislações específicas. “

Somente após o estabelecimento da Lei 7.511/1986, que alterou os artigos 2º e 19º do Código Florestal, e posteriormente revogada pela Lei 7.803/1989, que se pode disciplinar a exploração das florestas naturais, o artigo 19 possui a seguinte redação:

“Art. 19. Visando a rendimentos permanentes e à preservação de espécies nativas, os proprietários de florestas explorarão a madeira somente através de manejo sustentado, efetuando a reposição florestal, sucessivamente, com espécies típicas da região.

§ 1º É permitida ao proprietário a reposição com espécies exóticas nas florestas já implantadas com estas espécies.

§ 2º Na reposição com espécies regionais, o proprietário fica obrigado a comprovar o plantio das árvores, assim como os tratos culturais necessários a sua sobrevivência e desenvolvimento.”

Este artigo foi regulamentado pelo Decreto 5.975/2006, criando, entre outros aspectos, o plano de manejo florestal sustentável (art. 2º), o mecanismo de obrigação à reposição florestal (art. 13º) e a licença para o transporte de produtos e subprodutos florestais de origem nativa (art. 20º).

Porém, toda e qualquer supressão de vegetação deve ter autorização prévia do órgão competente, o IBAMA de acordo com a Resolução CONAMA 378/2006.

Sobre as atribuições legais acerca da reposição florestal obrigatória, no Paraná foi instituído a Lei 10.155/1992 em concordância com a Constituição Federal, conforme a redação:

“Art. 1º. As pessoas físicas ou jurídicas que utilizem economicamente matéria-prima florestal nos termos dos artigos 20 e 21 da Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965 - Código Florestal, são obrigadas à sua reposição, direta ou indiretamente através de empreendimentos dos quais participem, de forma a garantir o seu suprimento assegurando o plantio de novas áreas, em terras próprias ou pertencentes a terceiros, cuja produção sob exploração racional, seja, no mínimo, equivalente ao consumo para seu abastecimento, dentro dos limites territoriais do Estado do Paraná.”

A implantação da reposição florestal foi definida em instruções normativas e procedimentos administrativos estabelecidos através do Decreto Estadual nº 1.940/1996, que criou o Sistema Estadual de Reposição Florestal Obrigatória (SERFLOR), proposto em consonância com a Lei Estadual 10.155/1992 e com a Lei Florestal Estadual 11.054/1995.

O SERFLOR especificou que todos os consumidores de matéria prima de origem florestal realizem a reposição florestal em quantidade equivalente ao volume

consumido, em caráter obrigatório. A principal meta do SERFLOR é que o volume de madeira explorado e o número de árvores plantadas no Estado do Paraná sejam equivalentes.

Segundo o IAP, o objetivo do SERFLOR é de promover o planejamento e execução do consumo da matéria prima de origem florestal de forma autossustentável, garantindo a perpetuidade da base florestal, tornando-se um vigoroso instrumento de política econômica na área florestal e de gestão do reflorestamento em conjunto com os consumidores de matéria prima florestal, propiciando parcerias com os produtores rurais paranaenses.

Para que o corte de espécies nativas se realize, deve ser requerido o licenciamento por meio de formulários do SERFLOR, conforme a distinção da vegetação e o processo encaminhado, analisado e vistoriado por técnico competente no IAP (Lei nº 10.155/1992 modificada pela Lei nº 11.054/1995 – Lei Florestal do Estado do Paraná).

#### 2.4.6. Fiscalização

Segundo o IAP, o objetivo da fiscalização ambiental é desenvolver ações de controle e vigilância para prevenir que atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sejam concebidas, estabelecendo punições, podendo ser a aplicação de sanções administrativa aos infratores, e também ordenar a adoção de medidas de recuperação ou correção do dano causado ao ambiente, de acordo com a legislação ambiental vigente.

No âmbito penal, a Lei 9.605/1998, que ficou conhecida por Lei de Crimes Ambientais, viabilizou maior agilidade e eficácia na punição a estes infratores, de forma mais severa. Nos artigos 38 a 53 foi determinado, entre outras medidas: a criminalização do desmatamento; a responsabilidade das empresas em crimes ambientais, inclusive a penal, que antes não podiam ser responsabilizadas criminalmente; a aplicação de multas e encarceramento de até um ano para compradores, vendedores, transportadores, ou armazenadores de lenha ou carvão

sem licença; e por outro lado, possibilitou a revogação das penas ao infrator que recuperar os danos ou de outra forma pague sua dívida à sociedade.

Nesta Lei, foram consolidadas todas as infrações e sanções previstas na legislação ambiental federal. Nos termos do artigo 54, descreve-se as punições para tais infrações:

*“Art. 54. Causar poluição de qualquer natureza em níveis tais que resultem ou possam resultar em danos à saúde humana, ou que provoquem a mortandade de animais ou a destruição significativa da flora:  
 Pena - reclusão, de um a quatro anos, e multa.  
 § 1º Se o crime é culposo: Pena - detenção, de seis meses a um ano, e multa.  
 § 2º Se o crime:  
 I - tomar uma área, urbana ou rural, imprópria para a ocupação humana;  
 II - causar poluição atmosférica que provoque a retirada, ainda que momentânea, dos habitantes das áreas afetadas, ou que cause danos diretos à saúde da população;  
 III - causar poluição hídrica que torne necessária a interrupção do abastecimento público de água de uma comunidade;  
 IV - dificultar ou impedir o uso público das praias;  
 V - ocorrer por lançamento de resíduos sólidos, líquidos ou gasosos, ou detritos, óleos ou substâncias oleosas, em desacordo com as exigências estabelecidas em leis ou regulamentos:  
 Pena - reclusão, de um a cinco anos.  
 § 3º Incorre nas mesmas penas previstas no parágrafo anterior quem deixar de adotar, quando assim o exigir a autoridade competente, medidas de precaução em caso de risco de dano ambiental grave ou irreversível”.*

O Decreto Federal 6.514/2008, que regulamentou o artigo 7º e o Capítulo VI da Lei 9.605/98, tipificou as infrações. As punições e sanções administrativas são previstas pelo artigo 3º, conforme a infração, podendo ser: advertência, multa simples, multa diária, apreensão dos animais, produtos e subprodutos da biodiversidade, inclusive fauna e flora, instrumentos, petrechos, equipamentos ou veículos de qualquer natureza utilizados na infração, destruição ou inutilização do produto, suspensão de venda e fabricação do produto, embargo de obra ou atividade e suas respectivas áreas, demolição de obra, suspensão parcial ou total das atividades, e restritiva de direitos.

Os valores monetários das multas decorrentes das infrações ambientais estão estabelecidos na legislação, previstos na Seção III – Das Infrações Administrativas Cometidas Contra o Meio Ambiente – na Subseção II – Das Infrações Contra a Flora – artigos 43 a 83 do Decreto 6.514/2008, remetendo a sua fixação de acordo com o tipo de infração.

Percebe-se que o Estado e as autoridades governamentais buscam fazer a sua parte através da adoção de leis que tentar causar uma mudança no

comportamento das pessoas e empresas no que se refere ao meio ambiente. Essa mudança é importante para que se adotem políticas de desenvolvimento sustentável nas empresas.

Conforme Hoeflich, Silva e Santos (2007), as políticas florestais nacionais são globais e diversificadas, levando em conta o potencial econômico e a conservação do meio ambiente, buscando equilíbrio entre a produção madeireira e a necessidade de manter a biodiversidade, a preservação de áreas florestais e a proteção da natureza e da paisagem.

Pode-se ver que a legislação e os regulamentos incluem medidas ligadas ao meio ambiente e a biodiversidade, a natureza e a proteção da paisagem, e as restrições determinadas pelos valores culturais, incluindo zoneamento das áreas florestais, proteção do patrimônio florestal permanente e a criação de novas florestas através de reflorestamento. Também definem a responsabilidade da utilização dos recursos ambientais no processo produtivo, quanto à produção sustentável e a proteção dos recursos dos solos e águas.

Os conceitos trazidos pelas Leis, Decretos e Resolução oferecem indicadores para se alcançar informações práticas nas companhias.

## 2.5. INDICADORES AMBIENTAIS

De acordo com Diaz-Moreno (1999), indicadores ambientais são variáveis ou estimativas ambientais que possuem informações de forma agregada e sintética sobre um fenômeno de modo claro e simples, permitindo um melhor conhecimento das complexas relações entre o meio ambiente, os processos econômicos e a dinâmica social.

Donaire (1995) ressalta três abordagens relacionadas à indicadores ambientais nas atividades industriais, que são: o controle da poluição, que deve resolver problemas já existentes; a prevenção da poluição, que deve reduzir os poluentes e reaproveitá-los de forma sustentável; e a incorporação de políticas ambientais na estratégia da empresa.

A ISO 14001 apresenta um conjunto de indicadores de desempenho ambiental para monitorar um SGA de uma indústria e seus requisitos legais, dentre eles: número de multas e penalidades ou os custos a ela atribuídos, cumprimento da legislação, número de queixas relatadas do meio ambiente, número de não conformidades legais registradas, parâmetros legais de descarte de efluentes exigidos pela legislação, recuperação de danos ambientais, total do passivo ambiental da organização em sua comunidade, número de acidentes ocorridos ao longo da trajetória da empresa, extensão de áreas protegidas ou restauradas, licenças ambientais obtidas e certificações ambientais obtidas.

### 3. METODOLOGIA

A metodologia da presente monografia visa possibilitar a resposta do problema de pesquisa e, para tanto, foi estruturado como segue:

#### 3.1. ESPECIFICAÇÃO DO PROBLEMA

O problema de pesquisa proposto: “Qual a relação entre as práticas adotadas e a legislação ambiental que as empresas do ramo madeireiro estão sujeitas, em tais empresas na cidade de Imbituva/PR?” exigiu que se levantassem dados a respeito das normatizações ambientais e a legislação vigente quanto aos procedimentos de proteção e preservação do meio ambiente. Também se levantou dados relativos às empresas observadas.

#### 3.2. DELIMITAÇÃO DA PESQUISA

Nesta parte da pesquisa apresenta-se o aspecto metodológico referente aos critérios adotados. Para isto, empregou-se a classificação proposta por Gil (2002). Segundo ele, o delineamento da pesquisa expressa o desenvolvimento da mesma, destacando os procedimentos técnicos de coleta e análise de dados.

A pesquisa, segundo Gil (2002), desenvolve-se ao longo de um processo que envolve várias fases, desde uma formulação apropriada do problema até a apresentação dos resultados.

De acordo com o critério de classificação de pesquisa proposto por Gil (2002), as pesquisas quanto ao seu objetivo podem ser divididas em exploratórias, descritivas ou explicativas. São descritivas quando possuem como objetivo a descrição das características de uma população, fenômeno ou de uma experiência.

Quanto à abordagem do trabalho, pode ser classificada como qualitativa ou quantitativa. Para que as opiniões e informações se expressem em números, usa-se o método quantitativo, para então serem classificados e analisados (GIL, 2002).

Atendendo ao objetivo proposto por esta pesquisa, optou-se por uma abordagem predominantemente quantitativa, de cunho descritivo. Propõem-se através deste trabalho apresentar as características no ambiente industrial e a relação entre o cumprimento das normas e legislação ambiental e o efetivo cumprimento desta legislação.

No que diz respeito ao ambiente da pesquisa, se teve preferência pela pesquisa de campo, pois a observação dos fatos e fenômenos e a coleta, análise e interpretação de dados são iguais as que ocorrem de fato no real. Assim, com base numa fundamentação teórica consistente, pode-se compreender e explicar melhor o problema pesquisado (GIL, 2002).

Concernente ao aspecto temporal da pesquisa científica, alguns autores a divide em dois tipos: longitudinal e transversal. Segundo Kerlinger (1980), o estudo transversal apresenta a descrição dos elementos em um ponto específico do tempo. Por isso, esta pesquisa tem uma perspectiva transversal. As informações e dados foram obtidos um espaço curto de tempo, por isso, o quesito para a escolha das empresas selecionadas foi por conveniência.

Conforme os critérios apresentados, a pesquisa proposta por este estudo é qualificada como demonstrado abaixo:

- Objetivo: Descritiva
- Abordagem: Quantitativa
- Ambiente da pesquisa: Pesquisa de Campo
- Método de coleta de dados: Interrogação
- Instrumento de Pesquisa: Entrevista Totalmente Estruturada
- Aspecto temporal: Transversal

### 3.2.1. POPULAÇÃO A AMOSTRA

Nesta etapa, Gil (2002, p. 98) observa que “com muita frequência, as populações que se pretende estudar são tão amplas que é impraticável considerá-



las em sua totalidade”. Estas populações são chamadas de universo. Conseqüentemente utiliza-se apenas uma parte dos elementos deste universo, ou seja, uma amostra. Estas amostras são divididas em probabilísticas (aleatória simples, sistemática e estratificada entre outras) e não probabilísticas (por acessibilidade, por tipicidade e por cotas entre outras).

A pesquisa propõe levantar dados com gestores ambientais e empresários do ramo madeireiro da cidade de Imbituva/PR. Uma amostra foi constituída por quinze (15) indústrias do total de cinquenta e sete (57), perfazendo um total de 40,5% do total de empresas deste ramo no município, conforme relação de empresas apontadas pelo SIMADI (Sindicato das Indústrias da Madeira de Imbituva). Estas indústrias têm em suas atividades a fabricação de artefatos de madeira, corte e desbaste de árvores, entre outras que tem na base florestal sua principal atividade. Para a população pesquisada, foi adotada uma amostra não probabilística, escolhida de forma intencional.

Para a realização deste trabalho, foi feita uma análise em uma amostra de 15 entre um total de 57 indústrias madeireiras de Imbituva, através de entrevistas com os gestores e empresários.

### 3.2.2. TIPOS E COLETAS DE DADOS

Conforme os critérios postulados por Gil (2002) a interrogação é um dos métodos de coleta de dados. As técnicas de interrogação apontadas por Gil (2002), pelas quais se podem elaborar os instrumentos são questionários, entrevistas e formulários.

Para este trabalho, optou-se pelo uso da entrevista, da qual Gil (2002) entende como uma técnica onde estão envolvidas duas pessoas em uma situação “face a face”, onde uma delas, o entrevistador, formula questões e a outra, o respondente, responde. Esse método apresenta maior flexibilidade.

Segundo Gil (2002), nos levantamentos de dados que usam a entrevista, assume-se uma forma basicamente estruturada onde o entrevistador se orienta por algum roteiro registrado em uma folha própria. Sendo assim, foi levantado um

formulário com perguntas a serem feitas aos respondentes, conforme o ANEXO 1, em observância ao Referencial Teórico levantado nesta pesquisa. A identidade destes respondentes foi preservada por tratar-se de uma questão ética.

Dentre as características de entrevista, Gil (2002) as classifica segundo as suas formas, podendo ser de caráter informal, focalizada, parcialmente estruturada ou totalmente estruturada. Para esta coleta de dados, usou-se a forma de totalmente estruturada, onde a entrevista se desenvolve por uma relação fixa de perguntas.

### 3.2.3. ANÁLISE DE DADOS

Gil (2002) relaciona a análise e a interpretação dos dados, onde a análise tem por objetivo a organização e sumarização dos dados, enquanto que a interpretação tem como objetivo procurar o significado das respostas, ligando-se aos outros conhecimentos adquiridos anteriormente.

Os dados obtidos com a entrevista aplicados aos gestores ambientais e empresários foram analisados e interpretados através da análise de conteúdo com o uso de tabelas com a contagem de frequência das respostas para uma análise quantitativa e uma análise de conteúdo para as opiniões e outros fatores qualitativos.

#### 4. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

Neste capítulo serão apresentados os resultados encontrados, de forma sistemática, analisados conforme os objetivos da pesquisa.

Para isto, primeiramente levantou-se um perfil do porte das empresas, através de seu faturamento anual, ficando entre R\$ 200.000,00 e R\$ 12.000.000,00, e o quadro de funcionários entre 10 e 120 empregados, dos quais apenas 5,6% participam ou estão envolvidos diretamente em programas ambientais, porém, em 53,85% da amostra não há nenhum treinamento ou conscientização dos funcionários quanto às políticas ambientais.

Na amostra da população estudada, foi citada entre os procedimentos adotados pelo Sistema de Gestão Ambiental (SGA) a manutenção preventiva das máquinas e equipamentos com potenciais poluentes, reaproveitamento de materiais, tratamento e destinação correta de resíduos sólidos, coleta de água da chuva e sistemas preventivos de poluição. Em resposta ao questionário levantado (ANEXO 1), 86,67% das empresas alegaram ter um SGA ativo em funcionamento, das quais todas mantêm monitoramento do cumprimento do SGA, porém apenas 46,67% afirmaram ter uma política ambiental definida.

Nenhuma empresa da amostra possui normatização ambiental formalizada, e destas, 54,55% declararam não ter interesse em implantar normatizações ambientais ou sistemas de gestão ambiental.

No que diz respeito aos selos de certificação de madeira, 20% possui o selo FSC (*Forest Stewardship Council* – Conselho de Manejo Florestal ou Selo Verde), sendo que todas afirmaram que a motivação para a aquisição de tal selo foi por exigência do mercado externo, adotando este sistema para satisfazer aos clientes e valorização da empresa e do produto frente ao mercado, como explanado por um dos entrevistados: “a maior motivação para a implantação do FSC foi mostrar a regularização da empresa frente ao meio-ambiente”.

As dificuldades encontradas para a implantação do FSC foram o custo elevado para 66,67% da amostra e para 33,33%, o fato da empresa ter que passar por uma reestruturação quase completa para adequar-se ao sistema.

Quanto aos motivos por terem achado o custo elevado ou não, 33,33% afirmou que o custo é alto porque não são beneficiados com assistência do órgão

certificador, para outros 33,33% os benefícios trazidos pela certificação compensaram os altos custos, enquanto que outros 33,33% declararam, conforme resposta de um gestor entrevistado: “Não foi compensatório a implantação (do FSC) porque a empresa não divulga aos clientes que o possui”.

Todas as empresas afirmaram que o benefício trazido pela certificação foi a agregação de valor ao produto. A percentagem de 6,67% da amostra afirmou que ao mesmo tempo em que a certificação é importante para muitos clientes, em especial os externos, os seus custos as fazem perder parte da clientela (em especial a nacional) em função da concorrência desleal.

Para o mercado interno, segundo as empresas pesquisadas, a certificação não é importante, enquanto que a clientela de mercado externo acha a certificação de carácter essencial. Conforme fala de um entrevistado: “O mercado interno não está interessado em certificação, porque os clientes dos nossos clientes não estão interessados também, enquanto que no mercado externo, sem a certificação não há negócio”.

Por esse motivo, aquelas que têm suas vendas voltadas ao mercado externo responderam que a falta de adoção de certificação acarretaria em perda de contratos e de vendas, numa média calculada de aproximados 30% do total do faturamento.

No que diz respeito às normas e selos de certificação ambiental, as empresas mostram relativo interesse na sua implantação. Aquelas que não trabalham com exportação dos seus produtos responderam não encontrar necessidade de obter selo de certificação de madeira. O motivo apontado foi o fato do mercado nacional ainda não exigir tal selo. Todas as empresas da amostra que trabalham com o mercado externo veem seus negócios ameaçados caso não tenham esta certificação.

A efetiva preocupação com o ecossistema foi relatada, em raras ocasiões, como um motivo para a adoção da certificação. Esta ficou em segundo plano, dando lugar para a lucratividade. A gestão ambiental é entendida pelos gestores e empresários como sendo à parte dos negócios.

Todos os gestores ou empresários confessaram que as empresas possuem potencial poluidor e que podem oferecer riscos para o meio ambiente, como poluição atmosférica e emissão de resíduos sólidos e produtos químicos. Foi exposto que

este risco é tratado através da adequação à legislação ambiental dos equipamentos, com medidas e monitoramentos preventivos.

20% da amostra alegaram que já teve algum acidente com o meio ambiente e todas afirmaram ter tomado as medidas corretivas de restauração dos danos causados. Nenhuma relatou que foi multada ou recebeu alguma penalidade em decorrência destes acidentes.

33,33% responderam que já ter recebido alguma multa ou penalidade por práticas ilegais quanto a sua atitude em relação ao meio ambiente.

Dentre as queixas relatadas, 26,67% afirmaram que receberam apenas uma queixa, enquanto 73,33% nunca receberam queixa alguma.

Exemplificando, conforme resposta de um entrevistado:

“já tivemos um problema que foi logo solucionado, mas nunca levamos nenhuma multa”.

Analisando-se através destes dados, percebe-se a falta de preocupação com a efetiva adoção de práticas aceitáveis, pois as medidas são tomadas para se evitar uma multa, não pela preservação do meio em si.

Foi perguntado à amostra o que é feito atualmente para prevenir acidentes relacionados ao meio ambiente, 31,25% responderam tomar medidas de prevenção, 18,75% manutenção dos equipamentos, 18,75% implantaram auditoria e monitoramento, 18,75% contrataram serviços terceirizados para tratar das questões ambientais e 12,5% investiram em conscientização e treinamento dos envolvidos. Todos responderam que estas ações são suficientes em suas opiniões e que tomam medidas para prevenir ou evitar inconvenientes de poluição ou contaminação do meio ambiente.

As empresas que contrataram terceirização de serviços para a adequação das normas exigidas pela legislação, responderam nas entrevistas que a adoção desta terceirização foi para solucionar de forma prática e confiável os problemas que a indústria enfrentou para se ajustar às normas e legislações ambientais, pelo fato da experiência destes prestadores de serviços de consultoria. Conforme um dos entrevistados:

“as empresas que nos prestam serviços terceirizados são facilitadores do processo porque já possuem experiência, por isso são qualificadas”.

Percebe-se que a postura geral das empresas é o da prevenção para com qualquer atitude que interfira com o ecossistema, para que não venham a surgir problemas com a legislação, e quando uma inconveniência surge, são tomadas as medidas cabíveis para a sua correção.

Pelos dados coletados, chegou-se ao percentual de 100% da amostra que assegurou que, nos dias atuais, obedecem aos parâmetros legais de descarte de efluentes exigidos pela legislação.

É obrigatório que exista um cadastro junto ao IAP como gerador de resíduos sólidos. Todas as empresas garantiram possuir tal cadastro, e 73,33% alegaram possuir algum projeto de sistema de controle de poluição ambiental com estes restos.

Pelo fato da madeira servir como combustível, em 80% dos casos, o reaproveitamento é feito, sendo usado como combustível para as máquinas e equipamentos dentro da própria empresa, enquanto outros 20% fazem o descarte deste material com empresas terceirizadas especializadas na coleta e descarte ambientalmente correto. Segundo entrevista:

“todos os resíduos são reaproveitados, usados na queima na caldeira gerando energia para o processo produtivo, é um ciclo contínuo”.

Algumas empresas retiram a matéria-prima, a madeira, dos seus próprios bens territoriais. 73,33% possuem propriedades, os dados coletados mostraram que, do total de terrenos de toda a amostra, 58,67% da área foi protegida ou restaurada. Todas são possuidoras de Áreas de Preservação Permanente, equivalendo na média de 18% do total das propriedades; e 81,82% respondeu possuir área destinada à Reserva Legal, perfazendo uma média de 25% do total.

Vê-se que, no que corresponde à legislação, a quantidade de Reserva Legal ultrapassa o limite decretado do total abrangido, que é de 20%. Quanto as Áreas de Preservação Permanente (APP), os gestores não informaram quanto à presença de rios ou afluentes ou qualquer espécie de curso d'água prevista na lei, mas afirmaram obedecer ao exigido.

Quanto às questões relativas ao reflorestamento, todos entrevistados disseram adotar esta prática em suas empresas, nas que retiram a madeira das suas próprias áreas, porém 27,27% não tem um plano de manejo florestal

sustentável. Nenhuma utiliza matéria prima florestal de árvores regionais, por isso, não efetuam a reposição com espécies nativas ou típicas da região. 92,86% alegou ter licenciamento ambiental do Instituto Ambiental do Paraná (IAP) para o corte e desbaste de árvores, mas somente 62,50% cumpre a legislação específica referente ao corte de árvores e 36,36% segue a instrução normativa do SERFLOR que diz que todos os consumidores de matéria prima de origem florestal devem realizar a reposição florestal em quantidade equivalente ao volume consumido. Conforme um respondente:

“não seguimos esta instrução porque a maior parte da nossa matéria prima vem de terceiros”.

Neste quesito, as empresas não se mostraram comprometidas com o efetivo cumprimento da legislação.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

No contexto econômico e social atual, as pessoas têm consciência de que sua qualidade de vida depende das questões ambientais. Isto ocorreu pela evolução do pensamento humano e pelas mudanças ocorridas nas últimas décadas, como o crescimento da população, a revolução científica e tecnológica (GORE, 1993).

O cenário industrial também foi afetado através dessa nova forma de pensar, pois o mercado requer um enfoque social e humano das instituições. As nações fizeram a sua parte regulamentando as atividades que tem relação com o meio ambiente através das suas legislações e adoção de normas para proteger o ecossistema.

Assim, as empresas tiveram que se adaptar, buscando trazer o meio ambiente como parte do negócio com práticas de proteção dele, servindo, inclusive, como uma ferramenta a mais nos seus negócios, pois além das funções sociais e ambientais, estes procedimentos ajudam a encarar o mercado e se manter na concorrência (RAMOS; FERNANDEZ, 2001).

Portanto, o objetivo deste trabalho foi identificar a relação entre as práticas adotadas e a legislação ambiental que as empresas do ramo madeireiro estão sujeitas, em tais empresas na cidade de Imbituva/PR.

A metodologia utilizada para alcançar o objetivo foi, primeiramente, Identificar as empresas do ramo madeireiro de Imbituva/PR. Para isso foi realizado um levantamento com uma amostra de quinze (15) indústrias de base florestal no município, escolhidas de maneira aleatória, através de entrevistas com os empresários ou gestores ambientais, com perguntas elaboradas a partir do referencial teórico sobre o tema.

Estas empresas são economicamente muito representativas na região, vendendo seu produto tanto no mercado nacional quanto internacional, gerando assim, muitos empregos. O quadro de funcionários apresenta entre 10 e 120 empregados. A pesquisa mostrou um faturamento anual entre R\$ 200.000,00 e R\$ 12.000.000,00.

Levantando-se os procedimentos de gestão ambiental destas empresas, notou-se que todas estas madeireiras da amostra possuem potencial poluidor e



oferecem riscos para o meio ambiente, tais como poluição atmosférica, emissão de resíduos sólidos e produtos químicos.

Verificou-se que 86,67% das empresas da amostra possuem Sistema de Gestão Ambiental (SGA) estabelecido, portanto, nem todas estão preocupadas em manter um sistema que cuide dos aspectos ambientais internos. A definição de SGA para a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) é o conjunto de informações onde se possa organizar a política e objetivos ambientais de uma empresa, incluindo estrutura, planejamentos, procedimentos e processos da organização.

Mesmo estas empresas que afirmaram possuir SGA implantado mostraram não estar completamente preparadas, pois 46,67% possuem política ambiental implantada.

Para a sociedade, a aquisição de normatizações através da obtenção de certificação ambiental ou selos ambientais pode ser vista como um procedimento para se mostrar o compromisso com a manutenção da natureza através dos métodos aceitos. O comprometimento com o meio ambiente também pode significar aumento das vendas e valorização do produto e da empresa. Além da valorização, a certificação implica em preocupação e atividades que vão além do que se espera, mostrando responsabilidade quanto às questões ambientais. Para isso, é necessária a implantação de um SGA para se cumprir com tais normas e também com a legislação que diz respeito ao meio ambiente.

Foi apontado que nenhuma empresa possui certificação de órgãos normatizadores, mas 20% possuem o selo de qualidade conhecido pela sigla FSC que significa *Forest Stewardship Council*, ou Conselho de Manejo Florestal, ou ainda Selo Verde.

Ao se verificar a legislação aplicada ao ramo madeireiro, observou-se que existe legislação ambiental específica para este setor, pois sua atividade está diretamente ligada ao meio ambiente. Para a execução de seus trabalhos, as empresas passam por vistorias, estão subordinadas a fiscalização e licenciamento ambiental, o qual é conseguido através de projetos autorizados pelo órgão competente, neste caso, o Instituto Ambiental do Paraná (IAP). As normas ambientais também indicam os níveis de gases que são liberados na atmosfera, a destinação dos resíduos sólidos e descarte de efluentes, sujeito a penalidades e multas caso haja descumprimento de tais normas.

No que se refere ao corte de árvores, a legislação também é específica, e o seu descumprimento também é passível de multas ou penalidades. Uma empresa dentro dos padrões impostos pela legislação deve ter um plano de manejo florestal sustentável. Caso utilize árvores nativas como matéria-prima, deve obter licenciamento, efetuar a reposição em quantidade equivalente ao consumido, comprovar a reposição com árvores regionais ou típicas da região.

Ao se comparar o cumprimento da legislação ambiental com a efetividade das práticas adotadas nas empresas da amostra, obteve-se o resultado que mostrou que a principal motivação para se adquirir este selo não foi à preservação ambiental, mas a valorização da marca, ou da empresa, frente ao mercado internacional, ou para se evitar dificuldades com fiscalização e multas.

Todos entrevistados afirmaram que suas respectivas empresas seguem rigorosamente a legislação para que não venham a ter problemas com esta, e são tomadas as medidas cabíveis para a sua correção quando surgem problemas.

O real comprometimento com o meio ambiente foi uma questão raramente abordada, as empresas responderam que acham que suas ações são suficientes, de forma que se evitem acidentes ou incidentes ambientais. Mesmo assim, 20% já tenha tido algum problema relacionado a estas questões, mas as ações corretivas foram tomadas apenas para que não se receba alguma multa ou penalidade.

Notou-se que a falta de fiscalização acarreta em menor preocupação com práticas aceitáveis, pois algumas empresas alegaram que já poluíram, ou tiveram algum tipo de problema com o meio ambiente, mas tomaram as medidas cabíveis apenas para se livrar de eventual penalidade.

Conforme a Lei 9.605/1998, conhecida por Lei de Crimes Ambientais, as punições são ágeis, eficazes e severas, mas o que se notou é que a fiscalização ambiental é branda. Prova disto é que 73% das empresas nunca receberam nenhuma queixa e nenhuma recebeu algum tipo de infração.

Em termos de legislação sobre a qualidade do meio ambiente, são várias as leis que abordam este tema, entre elas a Lei 4.771/195 (Novo Código Florestal), a Lei 6.938/1981 e a própria Constituição da República Federativa do Brasil, de 05/10/1988. As leis dispõem sobre a obrigatoriedade das indústrias promoverem medidas necessárias para se prevenir ou corrigir qualquer inconveniente, poluição, contaminação ou prejuízos ao meio ambiente.

Conclui-se que há falta de preocupação efetiva com adoção de práticas aceitáveis, percebeu-se que as medidas são tomadas para se evitar prováveis multas, não pela preservação do ecossistema.

A legislação também define as áreas territoriais que devem ser protegidas na Lei 4.771/1965, como as Áreas de Preservação Permanente (APP) e as áreas de Reserva Legal (RL). Devem ser abrangidas 30% do total de terrenos como Reserva Legal, que é uma área de preservação de mata nativa, e quando o terreno apresentar qualquer fluxo de águas, deve-se atentar para as Áreas de Preservação Permanente.

Dessa maneira, a legislação cumpre com a sua vocação de impedir que interesses puramente econômicos sobrepujem a preservação do ambiente. No entanto, ações de conscientização poderiam ser adotadas conjuntamente com as de punição para criar uma cultura de preservação.

O levantamento apontou que muitas das empresas da amostra não estão adequadas a legislação. Das 73,33% destas empresas que possuem propriedades territoriais próprias, nem todas possuem o equivalente de Reserva Legal, pois o total geral destas áreas ficou em 25%. Nem todas as empresas confessaram que possuem fluxos de água ou semelhantes nas suas propriedades, mas todas as que disseram possuir Áreas de Preservação Permanente declararam que estas áreas são proporcionais ao exigido pela legislação. Estes números mostram mais uma vez a falta de comprometimento das empresas, pois demonstra que há desmatamento e o uso de áreas é maior que o permitido.

O cumprimento da legislação ambiental é, em partes, coerente com a efetividade das ações adotadas pelas empresas. Segundo a Lei 7.511/1986, que alterou os artigos 2º e 19º do Código Florestal, e revogada pela Lei 7.803/1989, existe a obrigação da reposição florestal das áreas utilizadas, usando-se um plano de manejo florestal e as empresas devem ser cadastradas junto aos órgãos estaduais, no caso do Paraná, o Instituto Ambiental do Paraná (IAP). Nenhuma empresa utiliza madeira nativa nas suas operações, mas todas afirmaram adotar a prática de reflorestamento, mas nem 30% através de um plano de manejo sustentável. Vê-se novamente a falta de responsabilidade das empresas, pois mesmo que 92,86% possuam licenciamento do IAP, apenas 62,50% alegou cumprir na íntegra a legislação específica referente ao corte de árvores.

As limitações deste trabalho referem-se ao instrumento de pesquisa adotado que não permite investigação a fundo dos processos sociais envolvidos na preservação ambiental. As pesquisas por meio de questionários podem conter vieses que não são detectados pelo pesquisador.

Pesquisas futuras sobre o tema podem tentar investigar o impacto do cumprimento da legislação na estrutura de capitais das empresas, fornecendo mais informações sobre as motivações para cumprir ou não a legislação.

Concluindo, pode-se afirmar que as práticas das empresas podem ser associadas muito mais ao medo de receber punições financeiras do que uma real preocupação com o ecossistema.

## REFERENCIAS

ALBERTON, A. **Meio Ambiente e Desempenho Econômico – Financeiro: Impacto da ISO 14001 nas Empresas Brasileiras.** Tese de Doutorado – Engenharia de Produção e Sistemas, UFSC, Florianópolis: 2003.

AMBIENTE BRASIL. **Aspecto geral da ISO 14000.** Disponível em: <[http://ambientes.ambientebrasil.com.br/gestao/iso\\_14000/aspecto\\_geral\\_da\\_iso\\_14.000.html?query=ISO+14001](http://ambientes.ambientebrasil.com.br/gestao/iso_14000/aspecto_geral_da_iso_14.000.html?query=ISO+14001)>. Acesso em: 02 de Fevereiro de 2012.

ANTUNES, Paulo de Bessa. **Direito Ambiental.** Revista, ampliada e atualizada. 7 ed. Rio de Janeiro: 2004.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR ISO 14001: Sistema de Gestão Ambiental – requisitos com orientações para uso.** 2. ed. Rio de Janeiro: 2004.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR ISO 14001: Especificações para Sistemas de Gestão Ambiental.** Rio de Janeiro, 1996.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR ISO 14031: Gestão ambiental – avaliação de desempenho ambiental – diretrizes.** Rio de Janeiro, 2004.

BRASIL. **Constituição Federal (1988).** São Paulo: RT, 2006.

BRASIL. **IBAMA, Lei de Crimes Ambientais: Lei n. 9.605, de 12 de fev. 1998.** Disponível EM: <<http://www.ibama.gov.br>>. Acessado em 06 dez. 2000.

CAJAZEIRA, Jorge E. R. **Iso 14001: manual de implantação.** Rio de Janeiro: Qualitymark, 1997

CALLENBACH, Ernest, et al. **Gerenciamento ecológico.** São Paulo : Cultrix/Amana, 1993.

CAMPOS, L. M. S. **SGADA – Sistema de Gestão e Avaliação de Desempenho Ambiental: Uma Proposta de Implementação.** Tese de Doutorado – Engenharia de Produção e Sistemas. UFSC: Florianópolis, 2001.

CARDOSO, L. M. F. **Indicadores de Produção Limpa:** uma proposta para análise de relatórios ambientais de empresas. Dissertação de Mestrado – UFBA: Salvador, 2004.

Cartilha FIESP-CIESP. **Indicadores de desempenho ambiental da indústria.** Disponível em: <[http://www.fiesp.com.br/download/publicacoes\\_meio\\_ambiente/cartilha\\_indic\\_ambiental.pdf](http://www.fiesp.com.br/download/publicacoes_meio_ambiente/cartilha_indic_ambiental.pdf)>. Acesso em: 06 de fevereiro de 2012.

CHIAVENATO, Idalberto. **Introdução à teoria geral da administração.** 6 ed. Rio de Janeiro: Campus, 2000.

COSTA, R. S; MARION, J. C. **A uniformidade na evidenciação das informações ambientais.** Revista Contabilidade e Finanças, n. 43, 2007.

D'AVIGNON, Alexandre. **Normas ambientais ISO 14000:** como podem influenciar sua empresa. Rio de Janeiro: CNI, 1995.

DIAZ-MORENO, A.B. **Possibilidades metodológicas de aplicação de indicadores ambientais a nível municipal.** Revista de Estudos Ambientais: Blumenau, v.1, n.1, jan./abr. 1999.

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

DORINI, Raquel P. **Desenvolvimento sustentável como responsabilidade social das empresas – um enfoque ambiental.** Dissertação, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo: São Paulo. 1999.

EMATER. **Cultivos Florestais.** Disponível em: <<http://www.emater.pr.gov.br/emater.php?emater=1&mid=70>>. Acessado em 22 de Abril 2012.

FERREIRA, A. C. de S.. **Contabilidade Ambiental:** Uma informação para o desenvolvimento sustentável. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2009

\_\_\_\_\_. **Uma contribuição para a gestão econômica do meio ambiente:** um enfoque de sistema de informação. Dissertação de Mestrado - USP, São Paulo, 1998.

FIORILLO, C. A. P.; RODRIGUES, M. A. **Direito Ambiental e Patrimônio Genético.** Belo Horizonte: Del Rey, 1996.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 5. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GILBERT, M. J. **Sistema de Gerenciamento Ambiental.** São Paulo: IMAM, 1995.

GORE, Al. **A Terra em balanço:** ecologia e o espírito humano. São Paulo: Augustus, 1993.

HEMENWAY, Caroline G.; GILDERSLEEVE, James P. **ISO 14000:** o que é? São Paulo: IMAM, 1995.

HENDRIKSEN, Eldon S.; VAN BREDA, Michael F. **Teoria da Contabilidade.** 5 ed. São Paulo: Atlas, 1999.

HOEFLICH, Vitor A.; SILVA, José de A.; SANTOS, Anadalvo J. **Política Florestal: Conceitos e Princípios para a sua Formulação e Implementação.** Colombo: Embrapa Florestas, 2007.

INFORMATIVO STCP. Edições 7 a 15. Disponível em <<http://www.stcp.com.br/publicacoes/revista>>

INSTITUTO BRASILEIRO DE CONTADORES. **Normas e Procedimentos de Auditoria – NPA 11: Balanço e Ecologia**. São Paulo, 1996.

INSTITUTO PARA A INOVAÇÃO NA FORMAÇÃO (INOFOR). **O sector das madeiras e suas obras em Portugal – Estudos Sectoriais 8**. Portugal, Instituto para a Inovação na Formação, 2000.

ISO. **Development Manual: environmental management and ISO 14000**. ISO: Geneve. 1998.

KERLINGER, F. N. **Metodologia da pesquisa em ciência Metodologia da pesquisa em ciências sociais**. São Paulo: E.PU./EDUSP, 1980.

MOREIRA, M. S. **Estratégia e Implantação de Sistema Ambiental: Modelo ISO 14000**. Belo Horizonte: Desenvolvimento Gerencial, 2001.

NAHUZ, M. A. R. **Resíduos da Indústria Moveleira: a cadeia produtiva de móveis no Brasil**. São Paulo: IPT (Divisão de Produtos Florestais), 2005.

OLIVEIRA, Fabíola B. **Implantação e Prática da Gestão Ambiental: Discussão e Estudo de Caso**. Dissertação de Mestrado, UFRS: Porto Alegre, 1999.

PEREIRA Jr, José de S., **Legislação Brasileira Sobre Poluição Do Ar**. Brasília: Consultoria Legislativa da Câmara dos Deputados, 2007

PORTELA, J. L. **Floresta e indústrias da fileira florestal**. Portugal: Gabinete de Estudos Económicos, Cooperação e Informação, Caixa Geral de Depósitos, 1993.

RAMOS, Aldo Guzmán; FERNÁNDEZ, Guillermina. **La gestion ambiental empresarial sustentable – realidad o utopia?** Espanha: INEC, 2001.

REIS, M. J. L. **ISO 14000: Gerenciamento ambiental – um novo desafio para a sua competitividade**. Rio de Janeiro : Qualitymark, 1996.

RONDINELLI, Dennis; VASTAG, Gyula. **International Environmental Standards and Corporate Policies: an integrative framework**. California: California Management Review, 1996.

SALAMONI, Franciane L.; MACHADO, Denise D. P. N. **Indicadores ambientais em indústrias do setor madeireiro da cidade de Caçador – Santa Catarina**. FURB: Blumenau, 2006

SCHMITHÜSEN, F. **Comprender el impacto transversal de las políticas: aspectos jurídicos y de políticas**. In. FAO, Westoby, J. The Forestry Chronicle, 1993.

SILVA, S. G. **Resíduos Sólidos: geração, tratamento e disposição – o caso das indústrias moveleiras de Arapongas**. Disponível em <<http://www.amigosdanatureza.org.br>> Acesso em: 05 de Abril de 2012.

SOUZA, Renato S. de. **Entendendo a questão ambiental: temas de economia, política e gestão do meio ambiente**. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2000.

STONER, James A. F.; FREEMAN, R. Edward. **Administração**. 5 ed. Rio de Janeiro: Prentice Hall do Brasil, 1999.

STADLER, Cleusi. B.; **Imbituva: uma cidade dos campos gerais**. Imbituva, 2003.

REMADE – Revista da Madeira. Edições 59 a 126. Disponível em  
<<http://www.remade.com.br>>

REVISTA CIÊNCIA DA MADEIRA. Vol 1, nº 1 e 2; Vol 2, nº 1 e 2. Disponível em  
<<http://www.ufpel.tche.br/revistas/index.php/cienciadamadeira/index>>



ANEXOS

## ANEXO 1 – QUESTIONÁRIO

1. Quantos empregados possui?
2. Qual o faturamento anual da empresa?
3. A empresa tem um sistema de gestão ambiental?
4. Tem uma política ambiental?
5. Quais os procedimentos adotados pelo SGA?
6. Possui monitoramento do cumprimento do SGA?
7. Quantos empregados estão envolvidos nos programas ambientais?
8. Há algum treinamento e conscientização dos funcionários quanto à política ambiental da empresa?
9. A empresa possui alguma norma de certificação ambiental?
10. Se não, possui interesse em implantar certificação e sistema de gestão ambiental?
11. Possui algum selo de certificação?
12. Se sim, qual a motivação para possuir tal certificado?
13. Por que adota sistema de certificação?
14. Foi difícil implantar esse sistema?
15. Que tipo de dificuldades enfrentou?
16. Qual o número de não conformidades legais registradas?
17. Quanto custou?
18. Achou o custo alto ou baixo?
19. Por que?
20. Quais os benefícios que esta certificação traz?
21. A certificação é importante para os clientes?
22. O que aconteceria se não adotasse certificação?
23. Vocês poderiam perder contratos ou vender menos caso não tivessem a certificação?
24. Quanto perderiam? O que perderiam?
25. Contratou consultoria para implantar a certificação?
26. Por que?
27. Qual o risco que a empresa oferece para o meio ambiente?
28. Como a empresa lida com esse risco?
29. Já teve algum incidente ou acidente com o meio ambiente?
30. O que foi feito?
31. Levou algum tipo de multa ou penalidade?
32. Qual o número de queixas relatadas ao meio ambiente?
33. O que faz agora para prevenir acidentes?
34. Essas ações são suficientes em sua opinião?
35. Promove medidas para prevenir ou corrigir inconvenientes de poluição ou contaminação do meio ambiente?
36. Gera resíduos sólidos no processo produtivo da empresa?
37. Qual o tratamento para esse resíduo?
38. É cadastrada junto ao IAP como geradora de resíduo sólido?
39. Possui algum projeto de sistema de controle de poluição ambiental?
40. Possui propriedades territoriais próprias?
41. Qual a extensão das áreas protegidas ou restauradas?
42. Tem área de preservação permanente averbada?
43. Qual a porcentagem do total de APP?
44. Tem Reserva Legal Averbada?

45. Qual a porcentagem do total de RL?
46. Faz reflorestamento?
47. Tem plano de manejo florestal sustentável?
48. Utiliza matéria prima florestal de árvores regionais?
49. Efetua a reposição com espécies nativas, ou típicas da região?
50. Comprova a reposição com estas espécies?
51. Tem licenciamento do IAP?
52. Segue instrução normativa do SERFLOR que diz que todos os consumidores de matéria prima de origem florestal realizem a reposição florestal em quantidade equivalente ao volume consumido?
53. Quais as licenças ambientais foram obtidas para corte de árvores?
54. Cumpre a legislação específica referente ao corte e de árvores?
55. Possui parâmetros legais de descarte de efluentes exigidos pela legislação?