

FELIPE AUGUSTO FINGER

**DIAGNÓSTICO DO SETOR FLORESTAL NO MUNICÍPIO DE
COTRIGUAÇU, MATO GROSSO: PERSPECTIVAS E DESAFIOS NA
PERCEPÇÃO DOS DIRIGENTES DAS EMPRESAS FLORESTAIS**

VIÇOSA
MINAS GERAIS – BRASIL
2005

Livros Grátis

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

FELIPE AUGUSTO FINGER

**DIAGNÓSTICO DO SETOR FLORESTAL NO MUNICÍPIO DE
COTRIGUAÇU, MATO GROSSO: PERSPECTIVAS E DESAFIOS NA
PERCEPÇÃO DOS DIRIGENTES DAS EMPRESAS FLORESTAIS**

Tese apresentada à Universidade Federal de Viçosa, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Ciência Florestal, para obtenção do título de *Magister Scientiae*.

VIÇOSA
MINAS GERAIS – BRASIL
2005

FELIPE AUGUSTO FINGER

**DIAGNÓSTICO DO SETOR FLORESTAL NO MUNICÍPIO DE
COTRIGUAÇU, MATO GROSSO: PERSPECTIVAS E DESAFIOS NA
PERCEPÇÃO DOS DIRIGENTES DAS EMPRESAS FLORESTAIS**

Tese apresentada à Universidade Federal de Viçosa, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Ciência Florestal, para obtenção do título de *Magister Scientiae*.

APROVADA: 22 de fevereiro de 2005.

Prof. Afonso Augusto Teixeira de
Freitas de Carvalho Lima
(Conselheiro)

Prof. Laércio Antônio G. Jacovine
(Conselheiro)

Dr. Áurea Maria Brandi Nardelli

Prof. Márcio Lopes da Silva

Prof. Sebastião Renato Valverde
(Orientador)

*Aos meus pais, Zenesio e Ana Lúcia,
pelo exemplo de vida e apoio incondicional.
Aos meus irmãos, Carlos e Elen, pela cumplicidade e carinho.
A Dri, por seu amor sincero e os momentos únicos proporcionados.*

AGRADECIMENTO

A Deus, pela minha família, base sólida do meu caráter, e pelo privilégio do amor, felicidade e sucesso, que adornam a minha vida. Pela Natureza, que definitivamente deve constituir prioridade nos nossos anseios por um mundo melhor.

À minha família, pelos sentimentos mais sinceros e por darem sentido à minha existência. Pelo apoio incondicional e empenho para com a minha motivação, fundamentais para que este sonho tornasse realidade.

Aos meus tios, Izabel e Wilson, e meu avô, Sebastião, pela maneira maravilhosa com a qual me acolheram e pelo papel fundamental que exerceram durante esta etapa de minha vida.

À Universidade Federal de Viçosa, pela oportunidade de realizar o curso de pós-graduação e, sobretudo, por me conceder a honra de incluir a insígnia da instituição no meu currículo profissional. Ao Departamento de Engenharia Florestal, por me proporcionar a convivência e aprendizado com uma parte de seu seletivo grupo de profissionais.

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), por minha iniciação no magnífico mundo da ciência e pelo apoio financeiro, sem o qual seria muito difícil a realização deste estudo.

Ao professor Sebastião Renato Valverde, pelos valiosos ensinamentos, pela serenidade diante dos momentos difíceis e, especialmente, por ter acreditado em meu potencial. À Dr. Áurea Maria Brandi Nardelli, pelo precioso tempo

cedido, pela oportunidade de compartilhar de sua grande experiência e pela disponibilidade e dedicação para com a causa florestal.

Aos professores Afonso Augusto Teixeira, Laércio Antônio G. Jacovine e Márcio Lopes da Silva, membros do comitê orientador e da banca examinadora, pela disponibilidade e, principalmente, por contribuírem com suas valiosas sugestões.

Ao Colega de profissão Marcelo Schuster, pelas informações prévias a respeito do Município, pela recepção da equipe de pesquisa e apoio aos trabalhos de campo. Ao Prefeito Gilberto Siebert, pela viabilização do trabalho e pela importante colaboração. A todos os madeireiros que participaram deste estudo, em especial, àqueles que acreditam no desenvolvimento florestal sustentável. E a todos aqueles que contribuíram, mesmo que de forma singela, para com a realização deste estudo.

BIOGRAFIA

FELIPE AUGUSTO FINGER, filho de Zenesio Finger e Ana Lúcia Silva Finger, nasceu em Cuiabá, capital do Estado do Mato Grosso, em 2 de outubro de 1978.

Em 1996, concluiu o 2º Grau, pelo Colégio São Gonçalo, em Cuiabá – MT. Neste mesmo ano, foi aprovado no Concurso Vestibular da Universidade Federal de Mato Grosso, iniciando no ano seguinte o curso de Engenharia Florestal.

Durante 3 anos foi bolsista pelo Programa de Iniciação Científica do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). Em Junho de 2002, graduou-se Engenheiro Florestal, pela Universidade Federal de Mato Grosso.

Em Agosto de 2002, iniciou o curso de Mestrado em Ciência Florestal no Departamento de Engenharia Florestal da Universidade Federal de Viçosa, defendendo tese em 22 de fevereiro de 2005.

ÍNDICE

	Página
RESUMO.....	xxi
ABSTRACT.....	xxiii
1. INTRODUÇÃO.....	1
2. OBJETIVOS.....	4
2.1. OBJETIVO GERAL.....	4
2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	4
3. REVISÃO DE LITERATURA.....	6
3.1. O POTENCIAL FLORESTAL BRASILEIRO: A AMAZÔNIA LEGAL.....	6
3.2. A PRODUÇÃO DE MADEIRA TROPICAL NO BRASIL.....	8
3.2.1. A importância sócio-econômica do setor florestal amazônico.....	9
3.2.2. A importância da atividade para o Estado de Mato Grosso.....	10
3.2.3. A dinâmica do mercado global e as perspectivas futuras.....	11
3.3. A UTILIZAÇÃO DO RECURSO FLORESTAL MADEIREIRO NA AMAZÔNIA	12
3.3.1. Perspectiva histórica e Aspectos Legais.....	12
3.3.2. Desmatamento.....	14
3.3.3. Exploração Madeireira na Amazônia	15
3.3.4. O Efeito <i>Boom</i> -Colapso sobre a economia dos Centros Produtores.....	19
4. MATERIAL E MÉTODOS.....	23
4.1. CARACTERIZAÇÃO E IMPORTÂNCIA DA ÁREA DE ESTUDO.....	23
4.1.1. Informações gerais sobre o município.....	23
4.1.2. A relevância do município para o contexto da pesquisa.....	26
4.2. METODOLOGIA.....	27
4.2.1. Concepção da Pesquisa	27

4.2.2. Classificação da Pesquisa.....	28
4.2.3. Técnica de Coleta de Dados.....	29
4.2.3.1. Especificidades da Pesquisa.....	29
4.2.3.2. O Modelo Metodológico.....	29
4.2.3.3. Revisão de conteúdo e ajustes estruturais.....	30
4.2.4. Estruturação do Roteiro para as Entrevistas.....	30
4.2.4.1. Fonte Inicial dos Dados.....	31
4.2.4.2. Conteúdo e Principais Temas Abordados.....	33
4.2.4.3. Revisão de Conteúdo e Ajustes Estruturais.....	34
4.2.5. Preparação para Realização das Entrevistas.....	35
4.2.5.1. Censo e Amostragem das Empresas.....	35
4.2.5.2. Reunião com Representantes das Empresas.....	36
4.2.5.3. Pré-teste.....	36
4.2.5.4. Planejamento para Aplicação.....	37
4.2.6. Realização das Entrevistas.....	38
4.3. DIFICULDADES ENCONTRADAS.....	38
4.4. SISTEMATIZAÇÃO, PROCESSAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS.....	40
4.4.1. Porte das Empresas.....	40
4.4.2. Transcrição das Entrevistas.....	42
4.4.3. Análise dos Dados.....	43
5. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	44
5.1. CARACTERIZAÇÃO GERAL DAS EMPRESAS ENTREVISTADAS.....	45
5.1.1. Nível de atividade.....	45
5.1.2. Tipo e porte das empresas madeireiras.....	46
5.1.3. Nível de processamento da madeira.....	47
5.1.4. Período de Instalação.....	50
5.1.5. Suprimento energético.....	52
5.1.6. Terras.....	57
5.1.7. Suprimento de matéria-prima.....	60
5.2. EMPREGOS DIRETOS GERADOS PELO PÓLO DE COTRIGUAÇU.....	62
5.3. CONSUMO E PRODUÇÃO.....	63
5.3.1. Consumo de matéria-prima.....	63
5.3.2. Produção.....	64
5.3.2.1. Caracterização da produção.....	65
5.3.2.2. Destino da produção.....	67
5.3.2.3. Perfil dos clientes.....	68

5.3.2.4. Aproveitamento e resíduos.....	71
5.4. MATÉRIA-PRIMA.....	71
5.4.1. Origem da matéria-prima.....	70
5.4.1.1. Desmatamento autorizado.....	72
5.4.1.2. Projetos de Manejo florestal.....	73
5.4.1.3. Madeira sem Procedência Legal.....	74
5.4.2. Principais Espécies Utilizadas.....	76
5.5. OPORTUNIDADES E AMEAÇAS.....	78
5.5.1. Oportunidades.....	79
5.5.1.1. Surgimento de novos mercados.....	79
5.5.1.2. Aproveitamento de novas espécies.....	80
5.5.1.3. Novos produtos.....	82
5.5.1.4. Maior aproveitamento da madeira.....	83
5.5.1.5. Melhorias na Infra-estrutura ou outras Alternativas de Transporte...	86
5.5.1.6. Outras oportunidades e os maiores benefícios.....	89
5.5.2. Ameaças.....	91
5.5.2.1. Concorrência com madeira de reflorestamento.....	91
5.5.2.2. Aumento do custo de transporte final.....	92
5.5.2.3. Aumento na distância de transporte da matéria-prima.....	93
5.5.2.4. Concorrência com outros produtos.....	96
5.5.2.5. Outras ameaças.....	98
5.6. LEGISLAÇÃO FLORESTAL.....	103
5.7. CERTIFICAÇÃO FLORESTAL.....	108
5.8. PERSPECTIVAS RELATIVAS AO SETOR FLORESTAL LOCAL.....	115
6. CONCLUSÕES.....	122
7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	129
APÊNDICE.....	133

LISTA DE FIGURAS

	Página
Figura 01 - Amazônia Legal e os Biomas Brasileiros.	7
Figura 02 - A evolução da fronteira de ocupação na Amazônia Legal.	22
Figura 03 - Divisão territorial do Estado de Mato Grosso e localização do município de Cotriguaçu.	24
Figura 04 - Evolução do rebanho bovino no município de Cotriguaçu.	26
Figura 05 - Caracterização das empresas madeireiras entrevistadas, em função do tipo de processamento realizado.	47
Figura 06 - Caracterização da distribuição das terras, em função do porte das empresas madeireiras entrevistadas no município de Cotriguaçu – MT.	59
Figura 07 - Caracterização da produção em 2003 das empresas madeireiras entrevistadas em Cotriguaçu – MT.	65
Figura 08 - Acúmulo de resíduos do processamento da madeira no pátio de empresa madeireira de Cotriguaçu - MT.	69
Figura 09 - Caracterização, quanto à origem, da matéria-prima consumida em 2003, no município de Cotriguaçu – MT, pelas indústrias madeireiras entrevistadas.	73
Figura 10 - Área desmatada para o estabelecimento de pastagem. Ao centro indivíduos remanescentes de castanheira, <i>Bertholletia excelsa</i> H. B. K., comprometidos pela supressão da cobertura florestal e uso do fogo na área.	22
Figura 11 - Caracterização do nível de conhecimento dos atores entrevistados, com relação ao processo de certificação florestal.	107

LISTA DE TABELAS

	Página
Tabela 01 - Classificação das empresas segundo o consumo anual de madeira em tora.	42
Tabela 02 - Classificação, quanto ao porte, das empresas madeireiras entrevistadas no município de Cotriguaçu – MT.	48
Tabela 03 - Classificação das empresas madeireiras entrevistadas, quanto ao nível de processamento da matéria-prima.	49
Tabela 04 - Número de empresas madeireiras instaladas por período no município de Cotriguaçu – MT.	51
Tabela 05 - Período de instalação e nível de atividade das empresas madeireiras entrevistadas em Cotriguaçu – MT.	52
Tabela 06 - Classificação das empresas madeireiras entrevistadas no município de Cotriguaçu – MT, quanto à origem da energia utilizada.	53
Tabela 07 - Caracterização, quanto às terras, das empresas madeireiras entrevistadas no município de Cotriguaçu – MT.	57
Tabela 08 - Caracterização do número de empregos diretos gerados, quanto ao tipo e o porte das empresas madeireiras entrevistadas no município de Cotriguaçu – MT.	62
Tabela 09 - Caracterização do consumo de madeira em tora em 2003, quanto ao tipo e o porte das empresas madeireiras entrevistadas no município de Cotriguaçu – MT.	63
Tabela 10 - Caracterização da produção 2003, com base no porte das madeireiras entrevistadas em Cotriguaçu – MT.	66
Tabela 11 - Destino da produção em relação ao porte das empresas entrevistadas no município de Cotriguaçu – MT.	67

Tabela 12 - Caracterização do rendimento em função do tipo de empresa e quantidade de resíduos gerados pelas madeireiras entrevistadas em Cotriguaçu – MT.	70
Tabela 13 - Caracterização da origem da matéria-prima utilizada em 2003, de acordo com o porte das empresas entrevistadas.	71
Tabela 14 - Principais essências florestais utilizadas pelas madeireiras entrevistadas em Cotriguaçu – MT.	75

LISTA DE SIGLAS

- ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas
- APP – Área de Preservação Permanente
- CDM – *Clean Development Mechanism* (Mecanismo de Desenvolvimento Limpo)
- CERFLOR – Programa Nacional de Certificação Florestal
- CIFFOR – *Center for International Forestry Research*
- CO₂ – Dióxido de Carbono
- FAO – *Food and Agriculture Organization of the United Nations* (Organização das Nações Unidas para a Agricultura e a Alimentação)
- FSC – *Forest Stewardship Council* (Conselho de Manejo Florestal)
- FUNAI – Fundação Nacional do Índio
- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
- IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
- IIED – *International Institute for Environment and Development*
- INCRA – Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária
- INMETRO – Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial
- INPE – Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais
- IMAZON – Instituto do Homem e Meio Ambiente da Amazônia
- ITTO – *International Tropical Timber Organization* (Organização Internacional da Madeira Tropical)
- MDF – *Medium Density Fibreboard* (Chapas de Média Densidade)
- MFS – Manejo Florestal Sustentável
- MMA – Ministério do Meio Ambiente

NASA – *National Aeronautics and Space Administration* (documento denominada Agência Aero-Espacial Americana)

OSB – *Oriented Strand Board* (Chapas de Flocos Orientados)

PE – Plano de Exploração

POA – Plano Operacional Anual

RL – Reserva Legal

ZEE – Zoneamento Ecológico Econômico

RESUMO

FINGER, Felipe Augusto, Universidade Federal de Viçosa, fevereiro de 2005. **Diagnóstico do setor florestal no município de Cotriguaçu, Mato Grosso: perspectivas e desafios na percepção dos dirigentes das empresas florestais.** Orientador: Sebastião Renato Valverde. Conselheiros: Afonso Augusto Teixeira de Freitas de Carvalho Lima e Laércio Antônio Gonçalves Jacovine.

O presente trabalho teve como principal objetivo caracterizar a atividade florestal em Cotriguaçu, Mato Grosso, identificando e evidenciando, sob a ótica dos dirigentes das empresas florestais, potencialidades, barreiras e desafios para o desenvolvimento florestal sustentável do pólo. Para isso, procedeu-se um amplo diagnóstico quantitativo e qualitativo da atividade florestal no município. A coleta dos dados se deu junto aos dirigentes das empresas florestais locais através da realização de entrevistas. Um roteiro constituído de questões fechadas, semifechadas e abertas, serviu como instrumento de apoio aos trabalhos de campo. Esse roteiro foi previamente estruturado em gabinete e, já no local de pesquisa, antes do início das entrevistas, submetido a um pré-teste para adaptações e ajustes finais. Também constituíram fontes de informações para a pesquisa: entrevistas e conversas informais com empresários e profissionais do setor florestal do município; reuniões com representantes do setor florestal local; e visitas às instalações industriais das principais empresas do pólo. Imediatamente após a conclusão dos trabalhos de campo foram feitas as transcrições das entrevistas. Em seguida, as informações qualitativas foram categorizadas para análise e os dados quantitativos processados e analisados via *software Microsoft Excel*.

Foram identificadas 26 empresas relacionadas com a produção de madeira no município. Fatores como o difícil acesso a determinados locais e a indisponibilidade de alguns dirigentes, limitaram a abrangência da pesquisa a apenas 18 empresas. Constituiu objeto de análise, o período de atividade referente ao ano de 2003. Nesse ano, das 18 empresas avaliadas, apenas 15

operaram. Foram consumidos durante esse período cerca de 137,96 mil metros cúbicos de madeira em tora, o que resultou em uma produção total de 69,1 mil metros cúbicos, dentre serrado bruto (34%), madeira beneficiada (24%) e laminados (42%). Dessa produção, 68% foi escoado para o mercado interno e o restante exportado. Essas 15 empresas ainda foram responsáveis pela geração de 636 empregos diretos, sendo a maior parte na área industrial (83%). Por outro lado, constatou-se que a atividade florestal em Cotriguaçu vem se expandindo sobre bases insustentáveis. Cerca de 65% do volume consumido no período analisado, originou-se de desmatamentos e de extrações ilegais. Verificou-se a existência de uma interação complexa de fatores influenciando a atuação das empresas e determinando a baixa participação do manejo florestal no suprimento de matéria-prima das indústrias do pólo. A concorrência desleal imposta pela ilegalidade e a burocracia excessiva que rege os processos de elaboração e aprovação de um plano de manejo florestal foram considerados grandes desestímulos à mudança de postura dos empresários locais com relação a forma de utilizar a floresta. O grande volume de madeira de origem ilegal e os indícios contundentes de irregularidades nas atividades de fiscalização apontam a grande vulnerabilidade dos mecanismos de fiscalização e controle. Considerando o atual cenário de desenvolvimento do setor florestal local, concluiu-se que a inter-relação de todos estes fatores observados concorre para a inviabilização, em médio prazo, da atividade florestal no pólo, sustentando a hipótese do possível subdesenvolvimento local com a perpetuação do ciclo *boom*-colapso.

ABSTRACT

FINGER, Felipe Augusto, Federal University of Viçosa, February of 2005. **Diagnosis of the forestry activity in Cotriguaçu municipal district, Mato Grosso State: perspectives and challenges of the forestry companies managers perception.** Guiders: Sebastião Renato Valverde. Counselors: Afonso Augusto Teixeira de Freitas de Carvalho Lima and Laércio Antônio Gonçalves Jacovine.

The main objective of present work was the characterization of the forestry activities in Cotriguaçu City, Mato Grosso State, identifying and evincing, under the forestry companies leaders views, the potentialities, barriers and challenges for the sustainable forestry development of the activity. For that, a wide quantitative and qualitative diagnosis of the forestry activity were collected in the municipal district. The data collecting procedures were conducted with the local forestry companies leaders through the accomplishment of interviews. An itinerary constituted of closed, semiclosed and open questions, served as support instrument to the field works. This itinerary was previously structured and, already in the research site, just before the beginning of the interviews, was submitted to a pre-test for adaptations and final adjustments. Besides of this method, other sources of information were also used for research: interviews and informal conversations with managers and professionals of the forestry activities of the municipal district; meetings with the local forestry enchargers; and visits to the industrial facilities of the main companies. Immediately after the conclusion of the field works the interviews transcriptions were performed. Soon afterwards, qualitative information were categorized for analysis whereas the quantitative data were processed and analyzed through software Microsoft Excel. There were identified 26 companies related with the timber industrialization in Cotriguaçu. Factors as the difficult access to certain sites and the unavailability of some leaders, limited the inclusion of only 18 companies in the research. The activity period considered was the 2003 year when, among the 18 appraised

companies, only 15 operated. They consumed during that period about 137,96 thousand cubic meters of wood in log, what resulted in a total production of 69,1 thousand cubic meters among sawed (34%), engineered (24%) and laminated wood (42%). From this production, 68% were consumed by the internal market and the remaining exported. Those 15 companies were still responsible for the generation of 636 direct jobs, being most of these in the industrial area (83%). On the other hand, it was verified that the forestry activity in Cotriguaçu has been developing on unsustainable bases. About 65% of the volume consumed in the analyzed period, originated from deforestation and illegal extractions. The existence of a complex factors interaction influenced the performance of the companies and determined the inexpressive forestry management in the supply of raw material for the industries. The disloyal competition imposed by the illegality and the excessive bureaucracy that govern the elaboration and approval processes of forestry management plans were considered as demotivating factors to the posture change of the local entrepreneurs' regarding the forest utilization. The great amount of illegally originated wood and the expressive indication of irregularities in the fiscalization activities point to the great vulnerability of the control and fiscalization mechanisms. Considering the current development stage of the local forestry activity, it was concluded that the interrelation of all these observed factors contributes in medium time period for the inviabilization of the forestry activity, sustaining the hypothesis of the possible local underdevelopment with the perpetuation of the boom-collapse cycle.

1. INTRODUÇÃO

Há algum tempo, a produção madeireira na Amazônia Legal¹, região que abriga a maior área remanescente contínua de floresta tropical úmida do planeta, deixou de ser algo incipiente para se tornar uma atividade definitivamente de peso para a economia do País. Em Estados como o Pará, Mato Grosso e Rondônia, que em conjunto respondem por mais de 90% da produção de madeira tropical da Região, a atividade vem exercendo importância crescente na formação dos indicadores sócio-econômicos.

O Brasil figura atualmente entre os maiores produtores de madeira tropical. Muito embora a sua participação nas exportações mundiais seja ainda bastante modesta, a tendência é que em curto prazo o País possa se efetivar como o principal centro mundial de produção e fornecimento. Nos últimos anos, a dinâmica do mercado internacional de madeira tropical tem revelado uma contínua redução da participação de tradicionais produtores e um crescente aumento da contribuição brasileira.

Entretanto, ao mesmo tempo em que o desempenho econômico da atividade, juntamente com o extraordinário potencial florestal da Amazônia, vem

¹ A Amazônia Legal foi criada pela Lei nº 1.806, de 6 de janeiro de 1953. Nessa época, o Estado de Mato Grosso tinha apenas a porção localizada a 16° de Latitude Sul incluída na Amazônia Legal.

sinalizando ótimas perspectivas para o País, sobretudo no cenário internacional, o modelo predatório de utilização dos recursos florestais, que sustentou a expansão do setor até então, passa a ser veementemente contestado. Resultado das equivocadas políticas de ocupação e estimulado pela histórica incapacidade do Estado em gerenciar o uso dos recursos naturais no País, esse modelo, já fortemente enraizado culturalmente, constitui na mais notória evidência de incompatibilidade entre a realidade e o tão almejado desenvolvimento sustentável da Região.

Por muitos anos a sustentação do paradigma desenvolvimentista baseado na expansão da fronteira agrícola ofuscou a inerente vocação florestal do País. Atualmente, o desempenho econômico de segmentos produtivos que dependem da conversão de extensas áreas florestais vem favorecendo a perpetuação desta incoerência. Contudo, mediante o processo de evolução da consciência ambiental propagado sobre os diferentes segmentos da sociedade durante as duas últimas décadas, questões como desmatamento, manejo florestal e conservação das florestas passaram a ter grande ênfase no cenário mundial. Atualmente, com a popularização das regras do desenvolvimento sustentável, as questões florestais tornaram-se estratégicas para o contexto desenvolvimentista de países que ainda apresentam grandes extensões de cobertura florestal, como o Brasil.

A atividade florestal acabou se consolidando como a principal atividade econômica da Região. Atualmente, são 72 pólos madeireiros² distribuídos nos nove estados da Amazônia Legal. Juntos, são responsáveis por, aproximadamente, 95% da produção total de madeira da região. A importância da atividade florestal para o desenvolvimento sócio-econômico destes centros produtores é inquestionável. Neste contexto, o número reduzido de iniciativas de utilização sustentável dos recursos florestais e o predomínio e perpetuação das práticas predatórias que têm caracterizado a atividade, vem submetendo, os diversos pólos florestais da Amazônia, a uma dinâmica econômica conhecida

Posteriormente, esse Estado foi totalmente incluído na Amazônia Legal através da Lei Complementar nº 31, de 11 de outubro de 1977 (ADA, 2003).

² Os pólos madeireiros são definidos como municípios ou microrregiões com consumo anual de madeira em tora igual ou superior a 100 mil metros cúbicos (VERÍSSIMO *et al.*, 2002).

como ciclo *boom*-colapso, que aponta para um cenário de exaustão dos recursos florestais e subdesenvolvimento local e regional (SCHNEIDER *et al.*, 2000; LENTINI *et al.*, 2003).

A maior parte dos pólos estabelecidos e por se estabelecer na Amazônia tende a seguir esta dinâmica econômica insustentável. Mudar o modelo vigente de ocupação territorial, no qual a expansão agrícola em detrimento às reservas florestais é a única forma de promover o desenvolvimento, demanda a idealização de políticas de desenvolvimento baseadas exclusivamente no manejo florestal sustentável para aqueles municípios cuja vocação lhe é inerente, como é para a maior parte da Amazônia. Atualmente, o arcabouço legal destinado à regularização da utilização dos recursos florestais no país, apesar de extremamente restritivo e considerado um dos mais avançados do mundo, não tem conseguido alcançar um objetivo que seja o ordenamento sustentável dos recursos florestais no País, o que provoca a necessidade de se investigar e diagnosticar as restrições e as oportunidades para uma mudança de postura do setor rumo ao manejo florestal sustentável.

2. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVO GERAL

Com base na insustentabilidade preponderante no setor florestal amazônico e, por conseguinte, a dinâmica econômica padrão que tem caracterizado o cenário de desenvolvimento nos pólos madeireiros na Amazônia Legal, o presente trabalho teve como principal objetivo caracterizar a atividade florestal em Cotriguaçu, pólo madeireiro localizado na Região Noroeste do Estado de Mato Grosso, identificando e evidenciado, sob a ótica dos dirigentes das empresas florestais, potencialidades, barreiras e desafios para o desenvolvimento florestal sustentável.

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Especificamente, objetivou-se:

- Caracterizar as empresas florestais do pólo quanto ao nível de atividade, tipo e porte, nível de processamento, período de instalação, suprimento energético, terras e suprimento de matéria-prima;

- Caracterizar a produção de madeira quanto ao sistema de exploração, espécies extraídas, origem da matéria-prima, produtos processados, empregos gerados e o mercado e suas tendências;
- Identificar oportunidades e ameaças para a expansão do setor florestal local;
- Identificar as barreiras para a adoção do manejo florestal na região estudada; e
- Propor mecanismos e medidas para a promoção do desenvolvimento florestal sustentável do pólo.

3. REVISÃO DE LITERATURA

3.1. O POTENCIAL FLORESTAL BRASILEIRO: A AMAZÔNIA LEGAL

Totalizando uma área de 5.274.995 km², as florestas nativas ocupam 61,7% do território do País. Depois da Federação Russa, o Brasil apresenta a maior área florestal nativa do planeta, aproximadamente 2,2 vezes a área do terceiro colocado, o Canadá, com 2.445.510 km². Em termos de biomassa, as florestas brasileiras superam as de qualquer outro país do mundo (FAO, 2000; FAO, 2001).

Quando se restringe a comparação às florestas tropicais, o Brasil passa a ocupar a primeira colocação com grande vantagem sobre os países subseqüentes. Mesmo com o desmatamento de quase 93% da Mata Atlântica, a segunda maior floresta tropical úmida do país, o Brasil possui três vezes mais áreas de floresta do que o segundo país na lista, a República Democrática do Congo. Praticamente, um terço das florestas tropicais do mundo encontra-se dentro dos limites territoriais brasileiros e a maior delas na Amazônia Legal. Com 5,1 milhões de quilômetros quadrados, a Amazônia Legal se estende por nove estados (Amazonas, Pará, Amapá, Roraima, Rondônia, Mato Grosso, Acre, Tocantins e Maranhão) e ocupa 60% do território brasileiro. Se fosse um país à parte, a Amazônia Legal seria o sexto do mundo em extensão.

A Floresta Amazônica é a maior reserva contínua de floresta tropical úmida do mundo, cobrindo uma área de aproximadamente 250 milhões de hectares. Responde por mais de 30% do estoque de carbono existente na vegetação do mundo e por mais de 50% do estoque de madeira dura tropical. A floresta também abriga a maior biodiversidade animal e vegetal do planeta. Estima-se que a região contém, pelo menos, metade de todas as espécies vivas do globo. Já foram identificadas cerca de 60 mil espécies vegetais, 2,5 milhões de espécies de artrópodes, 2 mil espécies de peixes e mais de 300 espécies de mamíferos (MMA, 1997).

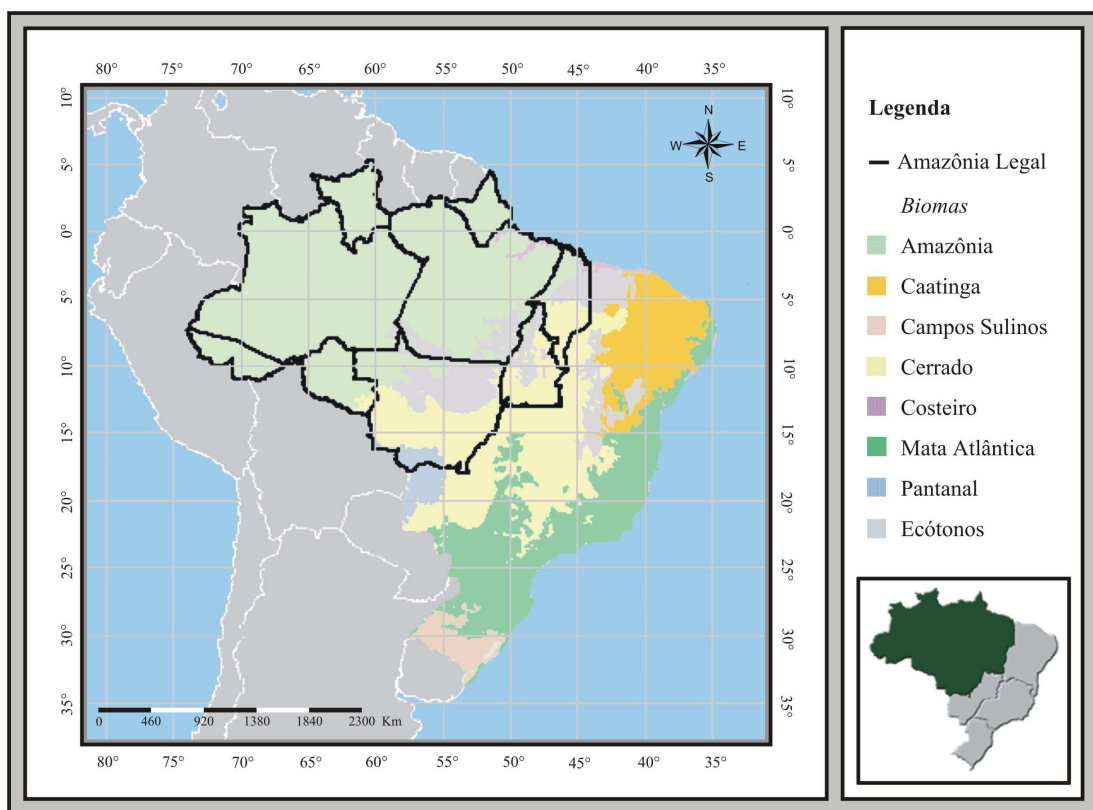


Figura 01 – Amazônia Legal e os Biomas Brasileiros.

Fonte: IBAMA (2004).

Em 1997, o *World Resource Institute* (WRI), organização não-governamental internacional sediada nos Estados Unidos, apresentou resultados de um estudo que procurou avaliar, dentre as florestas remanescentes no mundo, a extensão do que poderia considerar como florestas “intactas”, ou seja, as áreas

de florestas que ainda não estão diretamente afetadas pela extração madeireira e pelo avanço da ocupação agropecuária ou outras atividades impactantes. Essas áreas, batizadas de “fronteiras florestais”, são consideradas valiosas porque abrigam culturas indígenas, protegem a biodiversidade global, mantêm ecossistemas, estocam carbono, contribuem para o crescimento econômico local e nacional e provêm recursos para recreação, ecoturismo, necessidades espirituais e estéticas (WRI, 1997).

Nesse estudo, as conclusões incidiram sobre a América do Sul e, especificamente, sobre a Floresta Amazônica. O WRI concluiu que, na condição de florestas intactas (fronteiras florestais), restam somente 22% do que se estima que tenha existido de florestas no mundo pré-agrícola e cerca de 40% do total considerado hoje como florestas remanescentes. Nos extremos dessa avaliação situam-se a Europa, onde praticamente não existem mais florestas “originais-intactas”, e a América do Sul, com a maior extensão e o maior percentual de fronteiras florestais, que se encontram em maior parte na Floresta Amazônica.

3.2. A PRODUÇÃO DE MADEIRA TROPICAL NO BRASIL

Nas últimas décadas, a atividade madeireira na Amazônia Legal vem ocupando lugar de destaque na produção nacional. O crescimento da produção madeireira tem sido bastante significativo, registrando em menos de duas décadas um aumento extraordinário. Em 1976, a produção de madeira em tora na Amazônia era da ordem de 4,5 milhões de metros cúbicos, totalizando modestos 14% do total produzido no Brasil. Em 1987, aumentou para 24,6 milhões de metros cúbicos, 54% do total do País. Na década de 90, a região assumiu definitivamente a liderança na produção de madeira tropical no País (FIBGE, 1987; VERÍSSIMO *et al.*, 1992).

O crescimento significativo da atividade madeireira na Amazônia resulta, em parte, da exaustão das florestas do Sul e Sudeste do Brasil. Além disso, o esgotamento progressivo das florestas tropicais da Ásia, responsáveis por 70% do comércio internacional de madeiras, contribuiu para tal crescimento. Atualmente,

a região produz cerca de 28 milhões de metros cúbicos de madeira em tora por ano, o que equivale a 85% da produção do País (NECTOUX e KURODA, 1989; SMERALDI e VERÍSSIMO, 1999).

3.2.1. A Importância Sócio-econômica do Setor Florestal Amazônico

De acordo com LENTINI *et al.* (2003), em 1998, 72 pólos processadores de madeira exploraram cerca de 28,3 milhões de metros cúbicos de madeira em tora para produzir 10,8 milhões de metros cúbicos de madeira processada, um rendimento médio de 38,2%. A receita bruta da atividade madeireira nesse ano foi de US\$ 2,5 bilhões. Segundo os mesmos autores, a produção de madeira tropical na Amazônia Legal envolve 2.570 empresas. Desse total, 34% apresenta um consumo anual de madeira em tora inferior a 4 mil metros cúbicos, sendo classificadas como de porte micro. As empresas de porte pequeno, com um consumo anual de madeira em tora entre 4 mil e 10 mil metros cúbicos, totalizam 19%, ao passo que as médias, que consomem entre 10 mil e 20 mil metros cúbicos, somam 32%. E, apenas 15% das empresas da região são de grande porte, ou seja, apresentam um consumo anual de madeira em tora superior a 20 mil metros cúbicos.

Em 2000, a *International Tropical Timber Organization* (ITTO) apresentou números mais modestos, porém ainda sim enfatizou a posição de destaque do País no cenário mundial. Segundo a organização, o Brasil é o segundo maior produtor de madeira tropical em tora (24,5 milhões de metros cúbicos anuais) depois da Indonésia, mas também é o segundo maior consumidor. É o maior produtor e consumidor de madeira serrada tropical (9,86 milhões de metros cúbicos anuais). É o terceiro maior produtor de laminados (0,15 milhão de metros cúbicos anuais) e o quinto de compensados tropicais (1,1 milhão de metros cúbicos anuais) com produção em pleno crescimento. Somente nessas categorias o consumo doméstico é proporcionalmente menor (ITTO, 2000).

Apesar das exportações brasileiras de madeira tropical constituírem apenas uma pequena porcentagem da produção total, o País é o segundo maior exportador de madeira serrada tropical (900 mil metros cúbicos anuais), especialmente de espécies de alto valor como *Tabebuia spp.* e *Cedrela spp.*, o quinto maior exportador de laminados tropicais (74 mil metros cúbicos anuais) e o terceiro de compensado tropical (574 mil metros cúbicos anuais). O Brasil também é o principal exportador de produtos secundários de madeiras tropicais, gerando uma receita de US\$ 584 milhões por ano (ITTO, 2000).

3.2.2. A Importância da Atividade para o Estado de Mato Grosso

O Estado de Mato Grosso possui uma extensão territorial de 906.806 km²; deste total, mais da metade, aproximadamente 468.233 km², está situado acima do Paralelo 13, sendo considerada parte da Floresta Amazônica. No ano de 2000, o potencial florestal remanescente estimado era de cerca de 400 milhões de metros cúbicos (PRODEFLOA, 2000).

A exploração de madeira no Mato Grosso começou a se desenvolver a partir de 1960. Mas a sua exploração de forma econômica teve início, efetivamente, na década de 1970, com a política de ocupação da Amazônia nas regiões norte e noroeste do Estado (REVISTA MADEIRA, 2001).

Após um período de indefinições, o setor industrial florestal começou a ganhar espaço na economia do Mato Grosso. O Estado constitui hoje, como evidenciaram SMERALDI e VERÍSSIMO (1999), o segundo maior produtor de madeira tropical amazônica, atrás somente do Pará. Também é o principal fornecedor de um dos maiores pólos consumidores de madeira tropical do mundo, o Estado de São Paulo. Mato Grosso e Pará juntos são responsáveis por mais de três quartos da produção total de madeira em tora da Amazônia Legal.

O setor florestal de Mato Grosso representa 6,4% do Produto Interno Bruto (PIB) estadual. Com as exportações já alcançando cerca de US\$ 77 milhões e gerando 9% do Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS) do Estado (R\$ 76 milhões/ano), o que representa 35% do total gerado

pelo setor industrial, o setor de base florestal atualmente é responsável pela geração de 39 mil empregos diretos, o que representa 26% do total de empregos do setor industrial do Estado (REVISTA MADEIRA, 2001).

Conforme MAY *et al.* (2000), cerca de 350 mil pessoas dependem direta e indiretamente do setor de base florestal (16% da população do Estado). É o segundo colocado em termos de exportação, perdendo somente para a soja, que é atualmente o mais importante item da economia do Estado.

A expectativa, entretanto, é que as estatísticas do setor melhorem ainda mais, sendo grande parte da responsabilidade por este crescimento atribuída aos programas de desenvolvimento atualmente ativos no Estado, em especial o Programa de Desenvolvimento da Cadeia Produtiva de Madeira (PROMADEIRA). Um dos pontos fortes desse programa é a concessão de incentivos, como a isenção fiscal de até 85% do ICMS por um período de 6 anos, concedida às empresas do setor florestal mais precisamente aquelas que exerçam atividades industriais madeireiras. Entre as exigências do programa estão as comprovações de procedência da matéria-prima, de regularidade fiscal e de implantação de programas de qualidade e gestão.

3.2.3. A Dinâmica do Mercado Global e as Perspectivas Futuras

Estudos recentes mostram que 86% da produção atual de madeira da Amazônia são consumidas no mercado brasileiro. Ao contrário do que sempre se imaginou, as exportações do Brasil equivalem a uma proporção mínima do comércio internacional de madeira tropical. As exportações de madeira tropical só começaram a aumentar a partir de 1990, com o desenvolvimento do processo tecnológico, mas ainda correspondem somente a uma pequena porcentagem de todas as exportações de produtos de madeira (SMERALDI e VERÍSSIMO, 1999).

Entretanto, com a exaustão de estoques de países do sudeste asiático, até então considerados grandes produtores e responsáveis pelo suprimento de uma elevada proporção dos mercados mundiais de madeira tropical, espera-se por um

aumento substancial da demanda por madeira tropical brasileira. Nos últimos anos, a dinâmica da contribuição brasileira no mercado internacional em contraste com a apresentada por países como a Malásia e a Indonésia, é um claro indicativo desta tendência – as exportações de madeira da Amazônia tiveram um aumento expressivo de 35,4%² entre os anos de 1998 e 2002 (LENTINI *et al.*, 2003).

3.3. A UTILIZAÇÃO DO RECURSO FLORESTAL MADEIREIRO NA AMAZÔNIA

A dinâmica observada no mercado mundial de madeira tropical vem sinalizando a posição estratégica que o Brasil pode vir a assumir no cenário florestal mundial. Apesar da expansão do setor e da posição de destaque no cenário mundial ser desejável, confronta-se com esta perspectiva a prática histórica e cultural de exploração predatória dos recursos florestais no país. Os benefícios econômicos produzidos pelo setor florestal brasileiro em curto prazo contrastam-se com as adversidades sociais e ambientais que paralelamente têm sido criadas por este padrão predatório.

3.3.1. Perspectiva Histórica e Aspectos Legais

Desde o início da ocupação portuguesa no século XVI, a atitude do governo brasileiro em relação às florestas nativas, especialmente a Amazônica, tem sido de proteger e consolidar a posse do território. Devido a constantes intervenções estrangeiras nas questões amazônicas, não é de surpreender que essa situação ainda continue a existir no Brasil. Assim, historicamente as políticas tentaram ter o controle da floresta e do seu território, em vez de controlar as atividades nela praticadas. Até a Segunda Guerra Mundial, a maioria dessas políticas esteve concentrada em controlar o comércio extrativista (FRANCO, 1995).

² No ano de 1998 as exportações de madeira tropical amazônica somaram US\$ 379 milhões enquanto que em 2002 totalizaram US\$ 513 milhões (LENTINI *et al.*, 2003).

Após a Segunda Guerra Mundial, o paradigma do extrativismo veio abaixo com a decadência da indústria de borracha natural, embora recentemente tenha sido reformado em propostas moldadas para o ecodesenvolvimento (ALLEGRETI, 1995). Esse paradigma foi substituído por um novo, em que o desenvolvimento nacional é baseado no assentamento de agricultores e na conversão das florestas em áreas de produção agrícola, como, por exemplo, é o caso dos assentamentos ao longo da Transamazônica (YOUNG e CLANCY, 2001).

Com a publicação do Código Florestal (Lei nº 4.771) em 1965, a idéia de manejo florestal foi lançada para organizar o rápido crescimento da indústria florestal. O detalhamento sobre o que de fato envolve o manejo florestal só veio a ocorrer 20 anos depois, em decorrência do aumento das preocupações nacionais e internacionais sobre o meio ambiente (HIRAKURI, 2003). Em 1986, foi estipulada a exigência do manejo sustentável (Lei nº 7.511). Em 1989, o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) definiu pela primeira vez o que um plano de manejo deveria conter (Ordem de Serviço nº 002/89). Em 1991, um grupo de técnicos florestais forneceu contribuições científicas sobre o que o manejo sustentável envolveria (Instrumento Normativo nº 80). Essas contribuições foram incorporadas em 1994, pelo Decreto nº 1.282, e finalmente, em 1995, foram usadas para especificar o que o Código Florestal original de 1965 definia como manejo.

Atualmente, embora a reforma necessária não tenha se concretizado, importantes ajustes foram realizados e pontos estratégicos pendentes de regulamentação desde sua instituição em 1965, foram enfim, após quase quatro décadas, regulamentados. Caso das Áreas de Preservação Permanente, previstas no artigo 2º da referida Lei. Em 20 de março de 2002, a Resolução nº 303 do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), estabeleceu parâmetros, definições e limites para as Áreas de Preservação Permanente.

3.3.2. Desmatamento

De acordo com a avaliação da *Food and Agriculture Organization of the United Nations* (FAO), no período entre 1990 e 2000 a África foi o continente que apresentou a mais alta taxa de redução de cobertura florestal tropical, seguido da América do Sul e depois da Ásia. Entre os países tropicais, o Brasil apresentou a maior perda média de cobertura florestal total, 2,23 milhões de hectares ao ano. O segundo foi a Indonésia com uma perda média de 1,31 milhão de hectares ao ano. E o terceiro, o Sudão com 959 mil hectares ao ano. Dos países com maior extensão de florestas tropicais (acima de 50 milhões de hectares), a Índia foi o único país que não apresentou redução na cobertura florestal durante esse período (FAO, 2000).

A elevada taxa de desmatamento no Brasil deve-se à destruição sistemática da Floresta Amazônica. Na avaliação do Projeto *Pathfinder*³, o desmatamento da Amazônia Brasileira entre 1978 e 1986 teria sido de 1,8 milhão de hectares ao ano, caindo para 1,4 milhão de hectares ao ano durante o período de 1986 a 1993. Os dados do governo brasileiro são mais elevados. O Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) avalia que a taxa média de desmatamento na Amazônia Legal foi de 2,2 milhões de hectares ao ano durante a década de 80, caindo para 1,7 milhão de hectares ao ano na década de 90. Até agosto de 1998, segundo o INPE, a Amazônia Brasileira havia perdido mais de 55 milhões de hectares de cobertura florestal bruta, ou seja, considerando-se somente as áreas onde houve corte raso da floresta, convertidas para uso agropecuário. O INPE não considera as áreas sob exploração madeireira e atingidas por incêndios. Segundo NEPSTAD *et al.* (1999), a extração de madeira na Amazônia afeta uma área entre 1,0 e 1,5 milhão de hectares de floresta nativa

³ *Landsat Pathfinder/Humid Tropical Forest Inventory Project* – Projeto de mapeamento das regiões tropicais, sendo desenvolvido através de uma parceria entre a NASA e as Universidades de Washington e Michigan (EUA), cujo objetivo principal é avaliar as taxas de produção e consumo de carbono dos ecossistemas terrestres.

por ano, matando ou danificando de 10 a 40% da biomassa da floresta e aumentando a possibilidade de incêndios⁴.

Diante desta conjuntura, poderia-se prever que a Amazônia teria o mesmo destino da Mata Atlântica, uma vez que os processos de ocupação que ocasionaram a devastação da mesma, são similares aos que estão se evidenciando na Amazônia hoje (DEAN, 1995). As taxas de desmatamento sinalizam para essa perspectiva, porém é pouco provável que isso ocorra nas mesmas proporções que ocorreram na Mata Atlântica, pois a capacidade de ordenamento do governo e da sociedade civil evoluiu consideravelmente em relação há 150 anos, quando ela começou a ser devastada.

3.3.3. Exploração Madeireira na Amazônia

Segundo HIGUCHI *et al.* (2000) esperava-se, com a drástica redução dos incentivos fiscais em 1990, destinados aos projetos agropecuários, eliminar o que era visto como a principal causa do desmatamento na Amazônia. Em tese, a agropecuária na região, sem subsídios, tornar-se-ia pouco atraente e não competitiva em relação à praticada em outras regiões do Brasil. As pretensões falharam e enquanto os incentivos eram reduzidos, o aproveitamento da madeira transformou-se em pré-investimentos para as atividades agropecuárias.

De acordo com TEIXEIRA (2001), a extração de madeira em tora das florestas tropicais deve ser considerada uma causa direta de degradação florestal, mas não de desmatamento (corte raso da floresta), tendo em vista tratar-se de extração seletiva de algumas poucas espécies de interesse comercial. Segundo o mesmo autor, a degradação é resultante da abertura de uma densa malha de estradas e trilhas para a retirada das toras, dos danos causados a outras espécies durante o corte e a queda das árvores e em razão da não adoção de técnicas adequadas que favoreçam a regeneração natural e promovam a conservação genética das espécies extraídas.

⁴ Estima-se que a exploração convencional de madeira na Amazônia provoca uma redução entre 14% e 50% do dossel, permitindo a entrada de luz do sol e, por conseguinte, a redução de umidade e o ressecamento da matéria orgânica acumulada no interior da floresta (NEPSTAD *et al.*, 1999).

Nesse contexto, TEIXEIRA (2001) salienta que o desmatamento total tem sido uma conseqüência imediata do modelo predatório aplicado na área explorada pelas madeireiras. Segundo o autor, após a retirada das árvores de interesse comercial, a área é geralmente desmatada para a instalação de pastagens ou culturas agrícolas.

Para HUMMEL e FREITAS (1998), a principal característica da exploração madeireira na Amazônia é o seu “atrelamento” a um esperado aumento ou avanço da fronteira agropecuária. Segundo os autores, o pressuposto, na ótica dos utilizadores do recurso, é a existência de uma fonte inesgotável de matéria-prima, diante da exuberância da floresta e a oferta constante de madeira. Esses autores mencionaram as principais causas da exploração predatória:

- a) Carência de modelo analítico e estudos sobre os fatores limitantes do manejo florestal, os quais permitam a formulação e implementação de políticas públicas coerentes com o bioma amazônico;
- b) Existência de políticas florestais e não florestais que desestimulam, direta ou indiretamente, a produção florestal sustentável;
- c) O atual sistema de normas encontra-se inadequado ou incompleto. Pontos importantes de alguns instrumentos legais ainda estão pendentes de regulamentação;
- d) O atual sistema de controle e monitoramento da atividade madeireira é ineficaz. Alguns instrumentos favorecem as práticas ilícitas;
- e) As dificuldades de articulações intra e interinstitucionais dos órgãos ambientais na identificação das competências e atuação conjunta;
- f) Carência de exemplos ou modelos de manejo florestal. Por muito tempo os avanços científicos e tecnológicos foram privilégio apenas do segmento de florestas plantadas;

- g) Conflitos e falta de regularização fundiária. A insegurança fundiária inviabiliza a adoção de uma abordagem de longo-prazo;
- h) A oferta clandestina de madeira acaba instituindo uma concorrência desleal, desestimulando a adoção do manejo pelos madeireiros;
- i) Abundância dos recursos florestais. É necessário criar instrumentos que tornem o recurso madeireiro artificialmente escasso;
- j) Ausência de políticas coesas que incentivem o manejo florestal, o que acaba estimulando atividades que se fazem mediante a conversão de extensas áreas florestais; e
- k) Falta de recursos humanos e capacidade limitada dos órgãos ambientais.

Já VIANA (2000) mencionou que as políticas públicas setoriais e intersetoriais criam problemas para o manejo florestal de diversas formas. Como estímulo para a exploração predatória destacou: o baixo custo da ilegalidade, a facilidade para obtenção de autorizações de desmatamento e extensão e crédito rural direcionados quase exclusivamente para expansão e modernização da agropecuária. Por outro lado, apontou o alto custo da legalidade, insegurança fundiária, incêndios florestais e dificuldade de crédito com perfil apropriado como fatores que desestimulam o manejo florestal.

PRADO (1997) considerou que a atual “equação econômica” do uso dos recursos florestais na Amazônia se compõe da super-abundância dos estoques; da disponibilização do recurso pelo desmatamento; do acesso itinerante, predatório, descontrolado em terras privadas, públicas e em terras que, em sua maioria, não tem sua propriedade definida; de elevados índices de desperdício, tanto na exploração florestal, como no processamento industrial; da resultante de um preço baixo da madeira e de outros produtos não madeireiros; e, por consequência, de um baixo retorno econômico, social e ambiental.

No âmbito das normas ambientais e da burocracia governamental, HUMMEL e FREITAS (1998) ressaltaram a maior facilidade para obtenção de licenças ambientais de corte raso, quando comparados com os requerimentos para licenciamento de manejo florestal. Para os autores, isso acaba estimulando uma prática usualmente utilizada pelos madeireiros para “acobertar ou esquentar” a origem da madeira mediante uma autorização de desmate. No caso do manejo, ainda ocorre duplicidade de procedimentos e exigências das instituições que atuam na área ambiental.

TEIXEIRA (2001) alertou para a estratégia de ação das madeireiras que inclui a corrupção de funcionários públicos e o aliciamento das comunidades indígenas com oferta de bens materiais e dinheiro. Conforme relatou o autor, algumas comunidades indígenas chegam a fazer acordos com as madeireiras para a “venda” da madeira de seus territórios. Outras comunidades têm suas terras literalmente invadidas e exploradas pelas madeireiras, sem receber nenhum “benefício” em troca.

Apesar das iniciativas em favor do desenvolvimento florestal sustentável estarem se multiplicando na Região, em um contexto mais amplo ainda são insuficientes. Com apoio de organizações não-governamentais e de pesquisadores, algumas comunidades têm procurado instaurar sistemas de manejo florestal sustentável. Instrumentos de mercado como a certificação florestal, que surgiram para legitimar a conduta ambiental das empresas e diferenciar no mercado produtos originados de processos ambientalmente corretos, socialmente justos e economicamente viáveis, também têm alcançado resultados expressivos (TEIXEIRA, 2001).

A certificação é, sem dúvida, o melhor mecanismo de que se dispõe atualmente para a promoção do desenvolvimento florestal sustentável. Contudo, conforme ressaltou VIANA *et al.* (2002), apesar da certificação estar ocupando com êxito o vácuo deixado pela incapacidade do governo em gerir, a partir dos mecanismos de regulamentação e controle, a utilização sustentável dos recursos, não deve ser vista como uma panacéia capaz de atender todas as necessidades. Constitui, sim, um importante instrumento catalisador de mudanças, cuja

eficiência está condicionada a um melhor funcionamento dos mecanismos de regulamentação, do sinergismo que deve manter com os mesmos e de uma presença governamental efetiva.

3.3.4. O Efeito *Boom*-Colapso sobre a Economia dos Centros Produtores

A produção de madeira na Amazônia Legal está concentrada em pólos madeireiros que são definidos como municípios ou microrregiões com consumo anual de madeira em tora igual ou superior a 100 mil metros cúbicos. São 72 pólos distribuídos nos nove estados da Amazônia Legal. Juntos, são responsáveis por aproximadamente 95% da produção total de madeira em tora da Região. A dinâmica destes centros madeireiros de produção é cada vez mais conhecida (SMERALDI e VERÍSSIMO, 1999; VERÍSSIMO *et al.*, 2002; LENTINI *et al.*, 2003).

O número reduzido de iniciativas de utilização sustentável dos recursos florestais e o predomínio e perpetuação das práticas predatórias, tem submetido os diversos municípios da Amazônia que possuem a atividade madeireira como base da economia, a uma dinâmica econômica padrão, a qual, SCHNEIDER *et al.* (2000), se referem como ciclo *boom*-colapso econômico.

Segundo os mesmos autores, inicialmente o crescimento econômico dos pólos madeireiros em áreas de fronteira é rápido, porém efêmero. A atividade econômica cresce rapidamente nos primeiros oito anos com o estabelecimento das primeiras indústrias processadoras e de áreas de pastagens (*boom*). Após este período, com a exaustão das espécies de alto valor, dá-se início a um segundo ciclo objetivando aquelas espécies remanescentes de médio e baixo valor, registra-se um declínio econômico da atividade (início do colapso). Aproximadamente no vigésimo ano, ocorre a exaustão total das espécies de valor comercial.

Com a exaustão do recurso, as empresas madeireiras tendem a migrar, deixando para trás um caos econômico, social e ambiental (colapso). Em pólos madeireiros antigos (fronteiras antigas), como Paragominas no leste do Pará, as

evidências de exaustão dos recursos florestais, juntamente com os fracassos somados, até o momento, da maioria das iniciativas de introdução de atividades agropecuárias, sinalizam a efetivação deste ciclo. O processo de migração das empresas que vem sendo registrado em Paragominas e em outros pólos antigos da Região, deixa clara a tendência do ciclo se repetir nas novas fronteiras.

Para SCHNEIDER *et al.* (2000), a gravidade desse colapso depende do potencial agrícola local. Isto é, se é possível ou não substituir a economia madeireira por uma economia agrícola capaz de gerar renda e empregos, reativando e mantendo o desenvolvimento sócio-econômico local. Segundo os autores, um fenômeno similar pode ser observado nos municípios de Sinop, Mato Grosso, um dos maiores pólos madeireiros nos anos 80, e em Redenção, no sul do Pará. Entretanto, pelo fato desses municípios estarem localizados em áreas de floresta aberta, caracterizada por baixa densidade de madeira comercial, situadas na zona seca, o declínio da exploração madeireira tem sido mais rápido que em Paragominas. Em Sinop, o número de serrarias caiu de aproximadamente 400, no final da década de 80, para menos de 100, no final dos anos 90.

No entanto, o município de Sinop está compensando o declínio da atividade madeireira com o rápido crescimento agrícola, especialmente da cultura da soja. Isso é possível por causa de um maior potencial agrícola nas regiões mais secas da Amazônia. Por outro lado, Paragominas, localizado na fronteira da zona de transição e úmida da Amazônia, apresenta uma taxa de declínio da floresta mais baixa por causa das florestas densas, que apresentam um maior volume de madeira por hectare. Contudo, apesar de uma relativa longa história de experiências em usos do solo, uma agricultura consistentemente lucrativa capaz de manter a vitalidade da economia local ainda não emergiu (SCHNEIDER *et al.*, 2000).

Esses mesmos autores procuraram demonstrar o grande equívoco que se incorre ao permanecer perpetuando a expansão da fronteira agropecuária como modelo desenvolvimentista da Região. Nesse sentido, enfatizaram a ampla literatura sobre o baixo potencial agrícola da Região Amazônica, destacando estudos recentes sobre a influência da pluviosidade na variação do potencial

agropecuário. Esses estudos têm apontado a redução do potencial num gradiente positivo de variação da umidade. Isso sugere que é pouco provável que regiões inseridas nas zonas mais úmidas da Amazônia apresentem a mesma performance de regiões localizadas nas zonas secas a exemplo do que vem registrando pólos madeireiros como Sinop. À medida que a fronteira se move para as zonas de transição e ainda mais para o interior de áreas úmidas, o desempenho agropecuário tende a piorar. Com a falta de intervenção governamental, as fronteiras de exploração madeireira assumirão cada vez mais as características do *boom* florestal, sem gerar economias e comunidades sustentáveis.

Discutindo o controle do desmatamento na Amazônia Legal, ALENCAR *et al.* (2004) ressaltaram a importância de se conhecer os tipos de fronteira existentes na Região assim como a dinâmica de expansão de cada uma delas. Segundo os autores, a “fronteira agrícola em expansão explosiva” está entre os tipos mais comuns, cuja evolução segue uma seqüência previsível de fases (Fig. 02). A fase inicial desse tipo de fronteira⁵ é caracterizada por um processo intenso - e muitas vezes violento - de apropriação e exploração dos recursos naturais (expansão explosiva).

Durante essa fase serão definidos a estrutura fundiária e o sistema de estradas secundárias que determinarão como a fronteira evoluirá espacialmente. É nessa fase inicial que uma grande porcentagem dos recursos naturais são explorados e as terras griladas. É nesse momento que as ações devem acontecer para se evitar a exaustão dos recursos naturais, até que haja condições de governança local que possibilite ordenar de forma sustentável a ocupação da fronteira e o uso dos recursos (ALENCAR *et al.*, 2004).

⁵ A abertura de uma nova fronteira dá-se por meio da construção ou da expectativa de construção de uma estrada, por exemplo. Um dos fatores que explicam o rápido crescimento do Setor Florestal Amazônico é as estradas. As estradas (por exemplo, Belém-Brasília, Transamazônica e Cuiabá-Santarém) são áreas de concentração da exploração (UHL *et al.*, 1997; ALENCAR *et al.*, 2004).

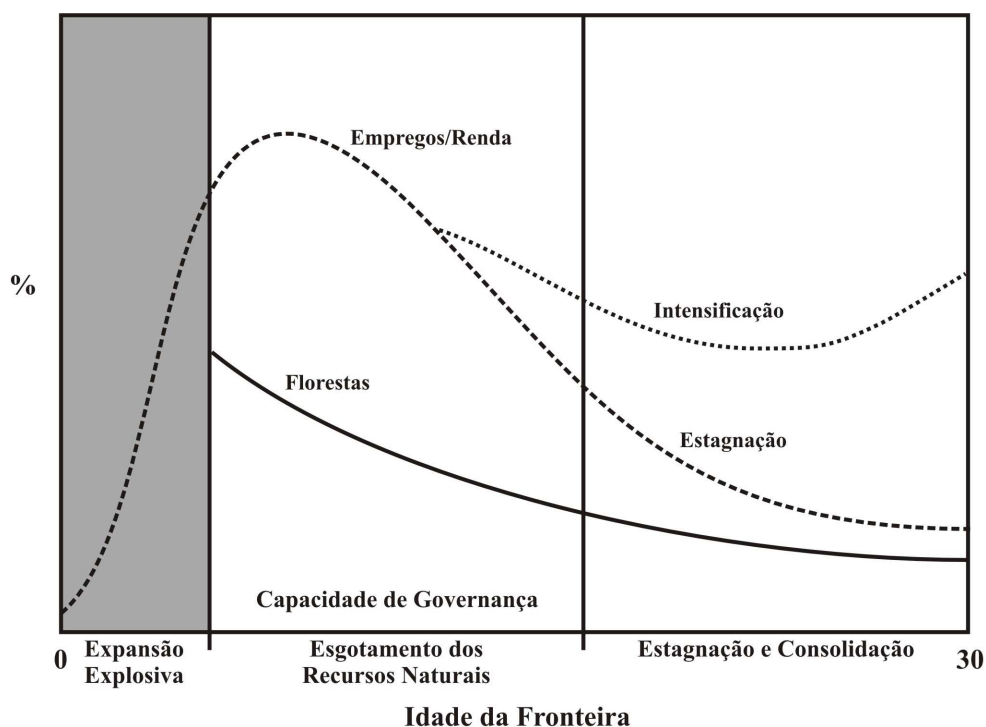


Figura 02 – A evolução da fronteira de ocupação na Amazônia Legal.
 Fonte: ALENCAR *et al.* (2004).

Após essa fase inicial, os recursos naturais se tornam escassos, a disputa pela terra fica menos intensa e a fronteira se consolida (esgotamento dos recursos naturais). Os benefícios econômicos e sociais temporários obtidos a partir da exploração predatória dos recursos naturais acabam e um processo de estagnação econômica se inicia. As fronteiras tipicamente agrícolas podem evitar essa estagnação, passando para uma fase seguinte, a da intensificação agrícola (ALENCAR *et al.*, 2004).

4. MATERIAL E MÉTODOS

4.1. CARACTERIZAÇÃO E IMPORTÂNCIA DA ÁREA DE ESTUDO

4.1.1. Informações Gerais sobre o Município

O município de Cotriguaçu está situado na Região Noroeste do Estado de Mato Grosso localizado a partir das coordenadas 09° 54' 18" de Latitude Sul e 58° 34' 01" de Longitude Oeste. Possui uma área total de 9.124 km², limitando-se politicamente ao norte com o Estado do Amazonas, ao sul com o município de Juruena, ao leste com o município de Nova Bandeirantes e ao oeste com o município de Aripuanã. Em 2004, as áreas protegidas perfaziam 37,31% do território municipal, sendo 22,64% terra indígena e 14,67% unidade de proteção integral. A Terra Indígena Escondido, da Tribo Erikbaktsá, com 168.938 ha, é a maior registrada no município. A sede municipal está a aproximadamente 1.000 km de Cuiabá, capital do Estado, e 300 km de Alta Floresta, a mais importante cidade do extremo norte mato-grossense. Conforme censo realizado no ano de 2000, residiam no município 8.474 pessoas (IBGE, 2000; ISA, 2004).

O município tem como principal via de acesso a MT 170, sendo 500 km pavimentados e 500 km não pavimentados. Além desta rodovia, existem 523 km de rodovias municipais que desempenham papel de importância local para as

ligações intermunicipais, com destaque para a ligação Alta Floresta e Colniza. É servido com uma linha diária de ônibus para Juína e Cuiabá e uma linha semanal para a Região Sul do País (PRONATURA, 2001).

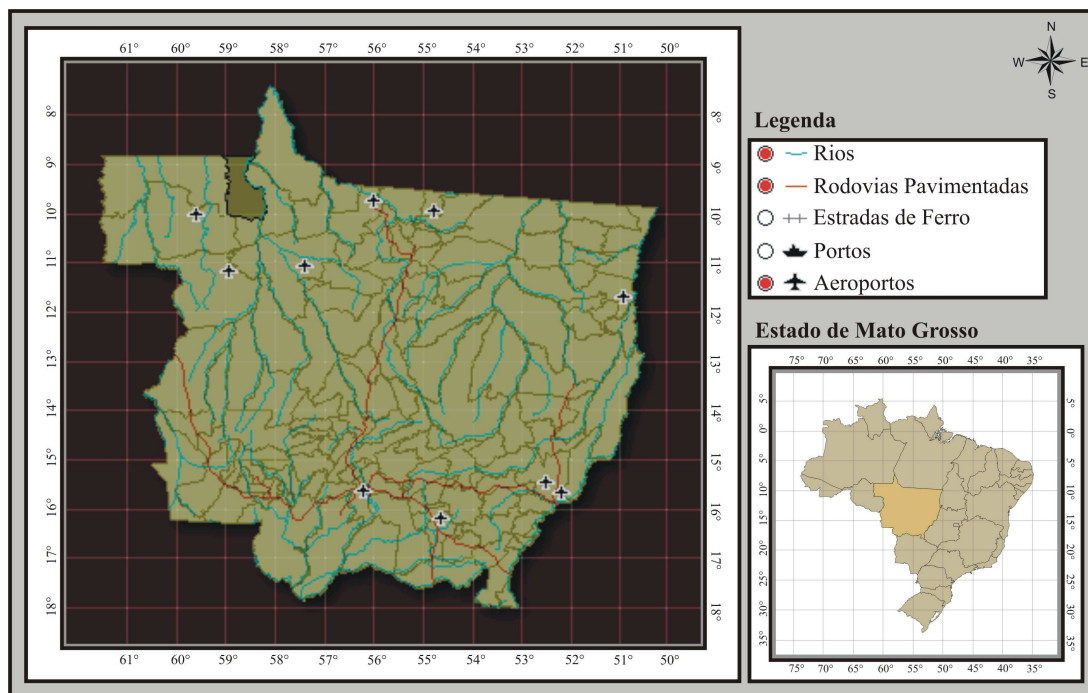


Figura 03 – Divisão territorial do Estado de Mato Grosso e localização do município de Cotriguaçu.
Fonte: IBGE (2005) e ANEEL (2005).

O distrito de Cotriguaçu foi criado em 4 de julho de 1988, com território jurisdicionado ao município de Juruena, criado nesta mesma data e pela mesma lei. Em 20 de dezembro de 1991, através da Lei nº 5.912, o seu território foi desmembrado do município de Juruena. A partir da emancipação, iniciou-se a implantação de vários projetos de assentamento do Instituto de Colonização e Reforma Agrária (INCRA). Esses projetos atraíram um grande número de famílias oriundas de acampamentos existentes nos municípios de Itaquiraí, Bonito, Amambai e outros municípios do Mato Grosso do Sul, famílias de Apiacás e de outros municípios do extremo norte do Mato Grosso, e muitas famílias de Rondônia. Atualmente, o município é composto, além da sede municipal, por mais três núcleos urbanos (Ouro Verde dos Pioneiros, Nova Esperança e Nova União) e 21 pequenas comunidades (PRONATURA, 2003).

O município faz parte da Bacia Amazônica e é banhado pelo rio Juruena, o maior em volume de água do Estado de Mato Grosso. Na rede hidrográfica municipal destacam-se ainda os rios Canamã, Ariranha, Pacutinga e Moreru. A vegetação predominante é de Floresta Ombrófila Densa. Possui 25% de sua extensão territorial com relevo plano, 60% irregular e 15% montanhoso. A altitude média é de 240 metros. A região onde está inserido caracteriza-se por clima equatorial quente e úmido, com dois meses de seca (junho e julho). Apresenta precipitação média anual de 2.750 mm, com regime pluviométrico composto de uma estação de baixa precipitação de maio a setembro, período em que se dá a maior parte da extração de madeira, e alta precipitação que compreende o período de outubro a abril. As maiores intensidades ocorrem nos meses de janeiro, fevereiro e março. Apresenta uma temperatura anual variando entre 22°C a 35°C (MTNEWS, 2003).

O desenvolvimento de Cotriguaçu foi impulsionado a partir do momento em que as madeiras começaram a se estabelecer na área. Atualmente, a madeira é o principal item da economia do município que abrange uma área florestal caracterizada por uma grande diversidade de espécies tropicais nobres. As atividades industriais desenvolvidas pelas empresas florestais vêm gerando divisas ao município. Com relação ao setor agropecuário, ainda é incapaz de gerar renda compatível com as necessidades do produtor rural, obrigando alguns membros da família a buscar emprego no setor madeireiro. Destacam-se basicamente as culturas perenes e de subsistência. Até 2004 o município havia perdido 1.183 km² (13%) da cobertura florestal, dos quais 3.500 ha em áreas protegidas. A criação extensiva de gado, em plena expansão, é o motivo principal das conversões de áreas florestais no município. Na Fig. 04 é mostrada a evolução do rebanho bovino do município (MTNEWS, 2003; PRONATURA, 2003; IBGE, 2004; INPE, 2004).

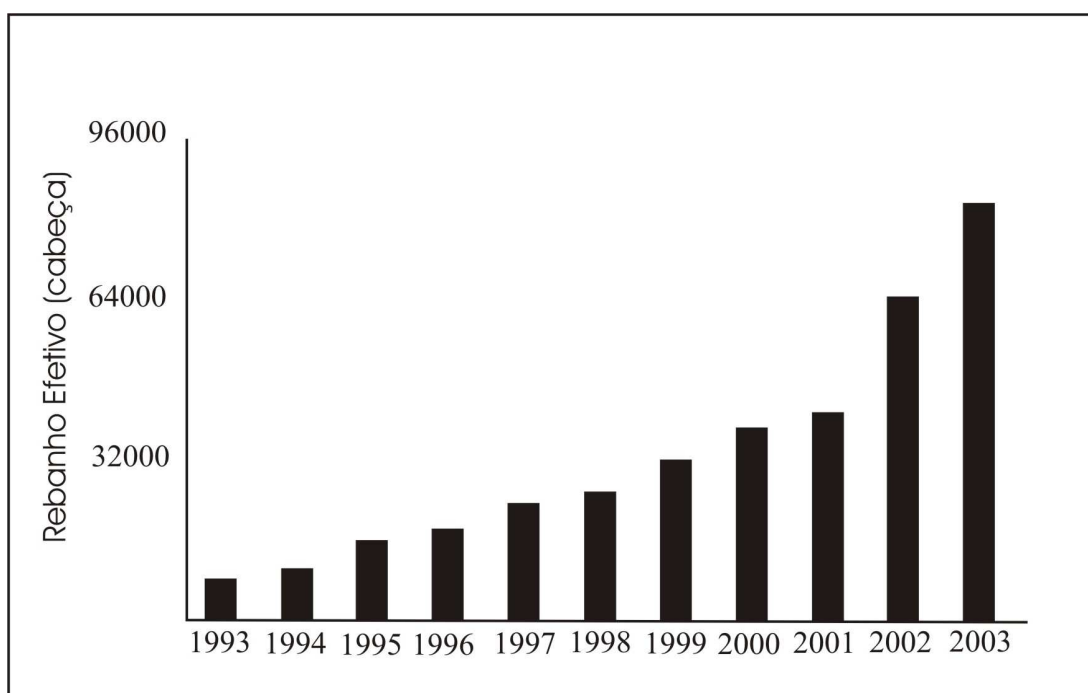


Figura 04 – Evolução do rebanho bovino no município de Cotriguaçu.
Fonte: SIDRA (2004).

4.1.2. A Relevância do Município para o Contexto da Pesquisa

Os pólos madeireiros situados na Amazônia Legal, de forma geral, são municípios que se estabeleceram a partir de uma economia exclusivamente florestal, e da qual dependem para o desenvolvimento sócio-econômico local. São exatamente esses municípios, os mais susceptíveis aos efeitos adversos do modelo de ocupação e da exploração predatória dos recursos naturais. Essa insustentabilidade preponderante na região tem subsidiado a expansão do setor florestal local e submetido esses centros produtores a uma dinâmica econômica padrão. Caracterizada por proporcionar inicialmente um crescimento rápido, porém efêmero, essa dinâmica econômica, conhecida como ciclo *boom*-colapso, tem constituído o típico cenário de desenvolvimento da região (SCHNEIDER *et al.*, 2000).

O fato da maior parte dos pólos estabelecidos e por se estabelecer na Amazônia propender a seguir esta dinâmica econômica insustentável, demonstra a necessidade de pesquisas que busquem identificar e entender melhor os fatores

que influem nessa conjuntura. O município de Cotriguaçu é uma fronteira nova que se encontra em plena fase inicial de expansão com excessiva pressão sobre os recursos naturais e instabilidade fundiária. Destaca-se como um importante pólo madeireiro da região noroeste mato-grossense, uma das últimas fronteiras florestais do Estado. A atual fase de evolução da fronteira representa um momento propício para se evidenciar e compreender os diversos fatores que contribuem para a insustentabilidade do setor florestal local, assim como os principais desafios enfrentados por um município potencialmente florestal para propagar seu desenvolvimento com base em uma economia compatível à vocação inerente da região.

4.2. METODOLOGIA

4.2.1. Concepção da Pesquisa

A conscientização ambiental atingiu todos os setores econômicos provocando mudanças profundas no campo organizacional das empresas, obrigando-as a uma mudança de postura em relação à forma de interagir com o meio ambiente. No contexto florestal, a certificação tem constituído um importante catalisador para as mudanças necessárias e já pode ser considerada um instrumento fundamental para a promoção do desenvolvimento florestal sustentável. Diante dessa constatação, inicialmente, optou-se pela concepção de uma pesquisa para a abordagem da certificação florestal. Como objetivo principal, previa-se promover um diagnóstico do desempenho das empresas de um típico pólo madeireiro na Amazônia Legal com base no conjunto de padrões do mais importante sistema de certificação florestal em vigência no mundo, o *Forest Stewardship Council (FSC)*.

Após uma maior interação com os problemas e com a realidade do setor florestal Amazônico e com base em várias reuniões da equipe de pesquisa, chegou-se ao consenso de que a realidade como um todo e, em um contexto menos amplo, a oportunidade que se dispunha em mãos, expunha demandas

muito mais importantes do que as que se tinham, até então, estabelecidas. A partir da reavaliação das oportunidades e necessidades um novo modelo de pesquisa foi idealizado. Os novos objetivos fundamentavam-se no tratamento de temas mais descritivos do contexto florestal amazônico e excluía a certificação como enfoque principal do trabalho, porém, implicitamente, destacavam a necessidade de sua abordagem em meio a outros temas que seriam analisados.

Com os novos objetivos, esperava-se realizar uma caracterização quantitativa considerando também uma abordagem qualitativa para a identificação e caracterização dos problemas que envolvem a atividade florestal e suas possíveis inter-relações. A partir de então, a idéia passou a abranger um amplo diagnóstico do setor florestal de Cotriguaçu, e contemplava a inserção da percepção dos dirigentes das empresas madeireiras sobre os principais problemas e os maiores desafios para o desenvolvimento florestal sustentável do pólo.

4.2.2. Classificação da Pesquisa

Com relação às suas características, a pesquisa pode ser classificada (TRIVIÑOS, 1987; SILVA e MENEZES, 2000):

- De acordo com sua natureza, como aplicada;
- Segundo a abordagem do problema, como quantitativa e qualitativa; e
- De acordo com seus objetivos, como exploratória e descritiva.

A pesquisa caracteriza-se como aplicada por gerar conhecimentos para aplicação prática, objetivando a solução de problemas específicos. Além da sua abordagem quantitativa, o seu caráter qualitativo advém do fato de considerar que há uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito, de não requerer a utilização de métodos e técnicas estatísticas e de se tomar o ambiente natural como fonte direta para a coleta de dados. Em relação aos objetivos, a pesquisa é exploratória, porque visa proporcionar maior familiaridade com o problema, no intuito de torná-lo explícito ou construir hipóteses, a partir de levantamento

bibliográfico e entrevistas com pessoas que vivenciam a questão estudada (SILVA e MENEZES, 2000).

4.2.3. Técnica de Coleta de Dados

4.2.3.1. Especificidades da Pesquisa

Além das informações quantitativas que caracterizariam de forma geral o setor florestal local e que poderiam ser coletadas por meio de um questionário estruturado, teve-se como desafio a apropriação dos dados qualitativos referentes diretamente à percepção dos dirigentes das empresas florestais sobre os temas dirigidos e, principalmente, sobre os problemas mais relevantes do setor florestal local. Essas informações somente poderiam ser obtidas mediante uma abordagem participativa. Logo, surgia a necessidade de ajustar um modelo metodológico de coleta simultânea das informações quantitativas e qualitativas levando em consideração as restrições orçamentárias e de tempo.

Com a abordagem participativa como essência da pesquisa, apenas um questionário estruturado não seria suficiente para atender aos preceitos dos novos objetivos. Portanto, outros procedimentos de pesquisa e instrumentos de coleta de dados precisariam ser incorporados e devidamente adequados à situação, contemplando a liberdade necessária aos entrevistados para que expusessem suas percepções, evidenciando elementos que fossem relevantes para a compreensão da realidade e do contexto local, com a possibilidade ainda de elaboração de perguntas e sugestões para a pesquisa.

4.2.3.2. O Modelo Metodológico

Segundo TRIVIÑOS (1987), a entrevista semi-estruturada é um dos principais meios para o pesquisador realizar a coleta de dados. Caracteriza-se por questionamentos básicos, apoiados em teorias e questões que interessem à pesquisa e, ao mesmo tempo, oferecem amplo campo de interrogativas, fruto de

novas questões que vão surgindo à medida que se recebem as respostas do informante. Assim, o informante, seguindo a linha de seu pensamento e de suas experiências dentro do foco principal colocado pelo investigador, começa a participar da elaboração do conteúdo da pesquisa.

Por sua vez, a entrevista não estruturada, também conhecida como entrevista em profundidade, se caracteriza por ter como objetivo obter do entrevistado o que ele considera como aspectos mais relevantes de um determinado problema e saber como e por que ele ocorre. Esse procedimento permite maior liberdade de respostas por não limitar o entrevistado às escolhas pré-formuladas como nos questionários, pois oferece condições para a troca de informações entre os participantes pela possibilidade de uma comunicação bilateral e permite uma relação de maior proximidade entre as pessoas (RICHARDSON, 1985).

A metodologia para a coleta de dados baseou-se numa combinação dos procedimentos de uma entrevista semi-estruturada e o arcabouço de um questionário com escolhas pré-formuladas. Algumas características das entrevistas em profundidade também foram consideradas para que se chegasse a um modelo metodológico mais apropriado às especificidades da pesquisa. Por fim, obteve-se um modelo que permitiu, na prática, uma interatividade maior do entrevistado com o assunto discutido e que lhe concedeu a oportunidade de uma atuação mais participativa, expondo suas percepções de forma espontânea sem, contudo, prejudicar a parte quantitativa da pesquisa. O artifício de gravação das falas, além de garantir uma coleta detalhada das informações, evitando o prejuízo do desvio da atenção, foi fundamental para a dinâmica do modelo, que fluiu nos moldes de uma conversa com ampla troca de informações.

4.2.4. Estruturação do Roteiro para as Entrevistas

As entrevistas basearam-se em um roteiro pré-definido constituído de questões fechadas, semifechadas e abertas. Sua estruturação foi previamente realizada em gabinete com base em informações fornecidas por atores sociais do

setor florestal do município, bem como adquiridas por meio de revisão bibliográfica. Os ajustes finais e o aprimoramento do roteiro foram feitos em campo durante a semana que antecedeu o início da coleta de dados. O roteiro utilizado se encontra na seção Apêndice, ao final deste estudo.

4.2.4.1. Fonte Inicial dos Dados

Diante da impossibilidade de realização de visitas prévias ao município em razão do tempo disponível e das restrições orçamentárias, a estruturação metodológica da pesquisa baseou-se inicialmente em três fontes de informações: contato com *expert*, consulta a organização não-governamental e revisão bibliográfica de trabalhos correlatos. Não se pode deixar de enfatizar que o conhecimento e a experiência dos membros da equipe de pesquisa também foram de fundamental importância para esta fase inicial.

O *expert*, é uma pessoa que, por manter um relacionamento estreito com o espaço a ser estudado, encontra-se tão seguramente a par da realidade deste espaço que pode retratá-lo com fidedignidade e fazer sugestões seguras sobre este (CALABRIA, 2004). Apresentando este perfil e com algumas características adicionais importantes, o ator selecionado como fonte inicial de informações também foi nomeado pela prefeitura do município em consenso com as empresas florestais locais como o intermediador de todas as negociações referentes à pesquisa. Isto, de certa forma, constituiu num facilitador para a apropriação dos dados iniciais que subsidiaram a estruturação do roteiro para as entrevistas. O *expert* era um consultor na área agrônômica e florestal com longo período de atuação juntamente às principais empresas em operação no pólo. Era também secretário de agricultura e meio ambiente do município. Sua participação foi fundamental para a interação da equipe de pesquisa com a realidade e peculiaridades do local.

Foram feitos três contatos telefônicos com o ator selecionado visando, exclusivamente, a obtenção de informações do pólo. Antes de cada contato, foram definidas algumas perguntas, organizadas em um pequeno roteiro para

orientar as conversas. As principais informações disponibilizadas pelo *expert* abrangeram características gerais sobre o setor florestal do pólo madeireiro, como: o número de empresas em atividade, o tipo, o porte, origem da matéria-prima, consumo, produção, mercado consumidor e o nível gerencial e organizacional das mesmas.

Uma outra parte das informações necessárias durante a fase inicial do estudo foi obtida juntamente a uma organização não-governamental de pesquisa que, já há algum tempo, vem atuando com diversos projetos científicos direcionados para a região. Atendendo a uma solicitação feita via *e-mail* pela equipe de pesquisa, a organização disponibilizou um conjunto de informações de caráter geral sobre Cotriguaçu.

Também foram obtidas informações por meio de revisão bibliográfica. Em relação ao pólo de Cotriguaçu, constatou-se consistir em um município ainda pouco explorado em termos científicos, por conseguinte, apresentando uma quantidade reduzida de informações disponíveis na literatura. Apenas um trabalho referente ao pólo foi encontrado e consultado, um diagnóstico da atividade florestal que apesar de disponibilizar dados relativamente atualizados, teve pouca utilidade quantitativa uma vez que apresenta os dados do município fundidos aos de um outro município vizinho (PRONATURA, 2001). O mesmo, no entanto, foi extremamente útil uma vez que disponibilizou informações qualitativas importantes e evidenciou elementos relevantes sobre a conjuntura do setor florestal do município.

Por outro lado, diferentemente do que se observou para Cotriguaçu, pôde-se constatar que há várias pesquisas realizadas e em andamento em diversos pólos madeireiros na Amazônia Legal. Esta literatura constituiu uma importante base de informações, não só para subsidiar a estruturação da metodologia da pesquisa, como também, para a concepção do trabalho.

4.2.4.2. Conteúdo e Principais Temas Abordados

O roteiro abrangeu temas de caráter geral para a caracterização quantitativa e qualitativa do setor florestal local e temas específicos considerados de grande relevância para o setor florestal Amazônico e direcionados para a análise qualitativa das perspectivas e dos principais desafios para o desenvolvimento florestal sustentável do pólo. Os temas de caráter geral foram abordados por meio de questões fechadas e semifechadas, e algumas questões abertas. Entre eles estão:

- Identificação e informações gerais da empresa e do entrevistado;
- Generalidades, histórico e classificação da empresa;
- Reservas florestais e áreas disponíveis;
- Infra-estrutura e funcionamento;
- Consumo de matéria-prima, produção e capacidade operacional;
- Origem da matéria-prima;
- Atividades florestais;
- Principais espécies processadas e introdução de novas espécies;
- Transporte primário e condições das estradas;
- Dinâmica do raio de atuação das empresas;
- Maquinários próprios e terceirização;
- Destino da produção, mercado consumidor, perfil de clientes; e
- Custos médios de produção.

Por sua vez, os temas específicos foram tratados principalmente por meio de questões abertas e semifechadas, dispostas em uma seqüência lógica ao longo do roteiro de entrevista. Com essas questões, procurou-se uma melhor abrangência de pontos considerados de relevância para o setor florestal Amazônico, e portanto, à realidade do pólo. O registro e a posterior análise das diferentes percepções possibilitou um melhor entendimento dos problemas em evidencia no setor florestal Amazônico e a detecção das principais barreiras a serem superadas dentro do setor florestal local. Alguns destes temas foram

incorporados ao questionário após a realização do pré-teste. Os temas específicos abordados durante as entrevistas, foram os seguintes:

- Oportunidades e ameaças para a atividade;
- Aspectos relativos à infra-estrutura do município;
- Questão fundiária;
- Legislação Florestal;
- Atuação do órgão ambiental no município;
- Relacionamento com os demais atores do setor;
- Perspectivas futuras relativas ao setor florestal local;
- Perspectivas futuras relativas à atividade das empresas;
- Aspectos mercadológicos e competitivos;
- Manejo Florestal Sustentável; e
- Certificação Florestal.

4.2.4.3. Revisão de Conteúdo e Ajustes Estruturais

A equipe de pesquisa, composta por dois pesquisadores da Universidade Federal de Viçosa, realizou durante três dias consecutivos – 19, 20 e 21 de Janeiro de 2004 – o reconhecimento do local de estudo. O secretário de agricultura e meio ambiente do município, encarregado da recepção à equipe, exerceu um papel fundamental durante esta etapa, intermediando visitas e contatos com diferentes atores. Neste período, os pesquisadores interagiram com uma grande variedade de atores ligados ao setor florestal local que lhes expuseram importantes particularidades da atividade florestal no pólo. O contato direto com a realidade local, ao promover uma interação prática da equipe com os principais elementos de pesquisa, subsidiou uma minuciosa revisão do conteúdo e determinou algumas alterações na metodologia de coleta de dados.

Como procedimentos para interação da equipe de pesquisadores com a realidade e as peculiaridades do local objeto de pesquisa, foram promovidas visitas às principais empresas do setor florestal do município. Além de conhecer

a estrutura e o funcionamento destas empresas, a equipe também realizou reuniões com seus representantes (proprietários ou dirigentes). Estas conversas informais propiciaram aos pesquisadores uma visão prévia dos principais problemas do pólo, o que contribuiu para a inclusão de alguns elementos ao roteiro de entrevista e para a mudança comportamental em relação a outros elementos já constantes no modelo.

4.2.5. Preparação para Realização das Entrevistas

4.2.5.1. Censo e Amostragem das Empresas

Com o auxílio de um funcionário da associação de madeireiros do município, realizou-se um censo abrangendo todas as empresas instaladas no pólo. Foram identificadas 26 empresas madeireiras. Dentre estas, 18 estavam em atividade, 1 estava com escala operacional reduzida, 3 se encontravam temporariamente fora de operação, 2 estavam fora de operação e havia 2 projetos em fase de implantação. Procedeu-se a seleção daquelas consideradas potencialmente aptas a participarem da pesquisa. Os dirigentes foram contatados por telefone e informados sobre a presença e os objetivos dos pesquisadores da Universidade Federal de Viçosa. Foi então, solicitada a participação de cada um na pesquisa.

Inicialmente, pretendia-se com o estudo abranger todas unidades de processamento de madeira do pólo, independente do nível de atividade que apresentassem. Entretanto, o difícil acesso a determinados locais, a existência de empresas em áreas considerados de risco em razão de disputas fundiárias, ou mesmo a indisponibilidade de algumas empresas para participarem do estudo, constituíram fatores que limitaram a abrangência da pesquisa em apenas 18 empresas. Uma vez definidas as empresas que participariam da pesquisa, procedeu-se um novo contato telefônico para convidar os respectivos representantes para uma reunião na sede da associação.

4.2.5.2. Reunião com Representantes das Empresas

Por ocasião dessa reunião, os pesquisadores fizeram uma apresentação do projeto, enfatizando os objetivos principais e alguns aspectos metodológicos. Houve uma grande preocupação em deixar claro, aos que participariam do trabalho, os objetivos científicos do mesmo. Após uma breve explanação, os pesquisadores se colocaram a disposição para perguntas e esclarecimentos no âmbito do trabalho e de outros temas relacionados, o que possibilitou um primeiro contato com as idéias, reclamações e opiniões dos atores sociais, objetos da pesquisa.

Durante a reunião, as diversas reclamações, muitas delas repercutidas em consenso, orientaram os pesquisadores para aqueles temas mais problemáticos que certamente seriam enfocados durante as entrevistas. Pôde-se constatar que os indivíduos ligados às empresas de maior porte, além de demonstrarem um maior interesse no estudo, também evidenciaram uma visão diferenciada daqueles representantes de empresas de menor porte.

4.2.5.3. Pré-teste

Como observou HILL e HILL (1998), os pesquisadores que fazem uso de questionários realizam normalmente estudos preliminares (estudos piloto ou pré-testes) para avaliar a sua adequação. Neste caso, considerando as peculiaridades do modelo metodológico, o pré-teste constitui-se de fundamental importância, uma vez que permitiu a avaliação da aplicabilidade e a realização dos ajustes finais no roteiro de entrevistas. Para a realização do mesmo, procedeu-se a seleção de um ator dentre aqueles que já haviam confirmado a participação na pesquisa. Na escolha, foi avaliado o perfil do agente, dando-se preferência àquele com o qual já havia sido feito um contato prévio e demonstrasse maior interação com os objetivos do estudo.

A realização do pré-teste, além de propiciar uma avaliação da aplicabilidade e contribuir para o aprimoramento dos instrumentos de coleta de

dados da pesquisa, permitiu uma visão prévia de quais seriam aqueles assuntos que demandariam uma abordagem mais criteriosa durante as entrevistas subsequentes, bem como evidenciou mais claramente os temas nos quais invariavelmente se concentraria a maior parte das discussões. Foi possível também identificar as prováveis dificuldades que surgiriam na coleta de dados.

A partir do pré-teste, observou-se que a entrevista permitia um aprofundamento maior sobre os temas de relevância para a pesquisa, além de ser eficiente para evidenciar aspectos e fatores necessários ao estudo. Pôde-se constatar também que determinadas questões estimulavam a manifestação espontânea do entrevistado em relação a temas importantes não abordados diretamente no roteiro. O procedimento demonstrou que o modelo era bastante flexível e dinâmico, porém, requeria para sua perfeita condução uma boa desenvoltura do pesquisador.

O pré-teste permitiu ao entrevistador padronizar alguns procedimentos iniciais que deveriam ser seguidos antes do início efetivo de cada entrevista, como: as informações iniciais obrigatórias sobre os objetivos principais da entrevista; a informação sobre o tratamento em caráter confidencial da identificação do entrevistado e da respectiva empresa representada; e a solicitação de autorização do procedimento de registro automático das falas por meio de gravação. Também foi possível definir o método de abordagem para a maioria das questões e obter uma idéia inicial do tempo de aplicação do questionário que, por sua vez, subsidiou o planejamento da coleta de dados.

4.2.5.4. Planejamento para Aplicação

Definiu-se a seqüência de realização das entrevistas levando-se em consideração a localização da empresa e a disponibilidade de cada dirigente na data previamente fixada. Por meio de consulta ao cadastro da associação de madeireiros do município, realizou-se o preenchimento prévio no questionário, de alguns dados referentes às empresas e ao respectivo representante de cada uma delas.

4.2.6. Realização das Entrevistas

As entrevistas foram realizadas no período entre os dias 27 de Janeiro e 12 de Fevereiro de 2004. Antecedendo o início de cada entrevista, foram feitos alguns esclarecimentos sobre a metodologia de coleta de dados, especialmente, a respeito da necessidade e a importância da utilização da gravação das falas para o procedimento de apropriação dos dados. Garantiu-se ao entrevistado a confidencialidade dos dados e informações disponibilizadas por ele, deixando claro que as mesmas somente seriam manuseadas mantendo-se sob sigilo absoluto a identificação da empresa e do próprio entrevistado. Informou-se ao entrevistado que o procedimento de gravação só seria utilizado mediante o seu consentimento.

Apenas dois entrevistados não permitiram a utilização do gravador. Contudo, isto não causou prejuízos para a coleta dos dados referentes a estas empresas. Os questionários foram formatados de tal modo que, mesmo sem a utilização do gravador, a obtenção de dados considerados essenciais não fosse prejudicada. Outros entrevistados, apesar de não terem demonstrado objeção quanto ao uso do gravador, na primeira parte da entrevista evidenciaram um certo desconforto e precisaram de alguns minutos para ficar à vontade. O tempo médio de duração das entrevistas com os representantes das empresas de menor porte foi inferior ao das entrevistas com os representantes daquelas empresas de maior porte que evidenciaram uma visão mais ampla dos assuntos discutidos.

4.3. DIFICULDADES ENCONTRADAS

Previamente, diante do caráter comprometedor de determinadas informações requeridas no questionário, havia grande preocupação quanto ao uso do gravador e a possível influência que o mesmo poderia ter sobre a autenticidade dos dados coletados. Temia-se que o aparelho inibisse os entrevistados e, por conseguinte, que prováveis tentativas de dissimulação

pudessem ocorrer e distorcer a veracidade dos fatos, prejudicando a coleta das informações. Foi o que de fato ocorreu. Alguns entrevistados, visivelmente retraídos pelo gravador, preferiram se postar com certa imparcialidade em relação aqueles temas mais polêmicos como, por exemplo: a atuação do órgão ambiental no município, a corrupção de funcionários públicos, a utilização de madeira de procedência ilegal, entre outros.

Foi importante para o sucesso das entrevistas, deixar clara a credibilidade das intenções e ganhar a confiança dos atores. Neste sentido, certos procedimentos que precederam às entrevistas, como as reuniões individuais e a reunião coletiva, na medida que promoveram uma maior interação dos atores centrais da pesquisa com os objetivos e a metodologia da mesma e, ao mesmo tempo, propiciaram o estreitamento da relação com os pesquisadores, foram de grande importância. Contudo, a abrangência destes procedimentos foi de certa forma limitada. Alguns atores, demonstrando um certo desinteresse, não compareceram à reunião e o contato inicial com o pesquisador se deu somente por ocasião da entrevista.

A maioria das tentativas de dissimulação com o fornecimento de informações enganosas, foram efetuadas, especialmente, em resposta àqueles questionamentos referentes à utilização de madeira de procedência ilegal. Por diferentes meios e com base em várias evidências, foi possível constatar que os dados fornecidos pelos entrevistados sobre a madeira ilegal utilizada, eram na grande maioria subestimados e não condizentes com os dados reais. Isto evidenciou o quanto é difícil estruturar estatísticas confiáveis sobre a quantidade de madeira de origem ilegal utilizada pelas empresas. Porém, não restaram dúvidas que os volumes são grandes.

4.4. SISTEMATIZAÇÃO, PROCESSAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS

4.4.1. Porte das Empresas

A classificação das empresas é uma questão problemática para os pesquisadores, dada a diversidade de critérios, o tamanho das empresas e as suas condições econômicas e produtivas. Geralmente, os critérios utilizados para definir o tamanho de uma empresa são de ordem qualitativa ou quantitativa. Os qualitativos, embora sejam mais subjetivos e de difícil definição, uma vez que implicam fatores de difícil mensuração, exprimem com maior veracidade a natureza da empresa, levando em conta, na sua definição, aspectos administrativos como, por exemplo: tecnologia empregada, estrutura da organização, nível de especialização da mão-de-obra, relacionamento entre administrador e empregados, tipos de máquinas e ferramentas, utilização de técnicas de administração, entre outros (TERENCE, 2002).

Segundo o mesmo autor, o critério quantitativo é o mais utilizado porque facilita a obtenção de informações a respeito das empresas e permite a realização de análises comparativas entre estas. No entanto, o critério utilizado por instituições públicas e privadas difere em relação ao indicador adotado. Dentre os quantitativos, em geral se usa aquele que considera o número de empregados, dado que é facilmente levantado nas empresas e não varia de acordo com correções monetárias, como ocorre com outros critérios.

No Brasil vários critérios são utilizados por diferentes instituições públicas e privadas. O Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE) adota o critério estabelecido pelo IBGE, que classifica as empresas segundo o número de funcionários combinado com o setor de atuação da empresa. O Governo Federal, para fins de tributação e vigência do SIMPLES, diferencia em micro-empresa e empresa de pequeno porte, considerando o faturamento bruto anual (Lei nº 9.841, de 5 de outubro de 1999).

Embora o critério de número de empregados seja o mais utilizado, para TERENCE (2002), o melhor critério depende do propósito do usuário.

RATTNER (1985) faz uma crítica à utilização do critério de número de funcionários, pois ao se adotar este parâmetro, está se assumindo não apenas que este fator é determinante da produtividade e fundamental para o desempenho da empresa, da indústria e da economia como um todo, mas também que possibilita classificar, em uma mesma categoria, as empresas de capital intensivo e as artesanais, de mão-de-obra intensiva. Segundo DRUCKER (1981), embora seja um parâmetro relevante, o número de funcionários em si não é determinante, pois existem empresas com um número reduzido de funcionários e características de uma grande empresa, bem como empresas com um número elevado de funcionários e características de uma pequena empresa.

Sendo assim, pôde-se constatar que não existe um critério ideal para a classificação das empresas, pois a escolha do mais adequado depende do propósito de sua adoção. Embora o critério que considera o número de funcionários seja o mais utilizado, neste trabalho, para definição do porte da empresa, utilizou-se o consumo anual de madeira em tora uma vez que é o critério utilizado por algumas instituições de investigação científica atuantes na região amazônica. Além de ser um critério mais conveniente aos propósitos da pesquisa, comparativamente foi também o mais coerente. Especificamente, foi utilizada a classificação definida pelo Instituto do Homem e Meio Ambiente da Amazônia (IMAZON), conforme descrito na Tabela 01.

Tabela 01 – Classificação das empresas segundo o consumo anual de madeira em tora.

PORTE	Consumo Anual de Madeira em Tora (m ³)
Microempresa	Inferior a 4 mil metros cúbicos
Empresa de Pequeno Porte	Entre 4 mil e 10 mil metros cúbicos
Empresa de Médio Porte	Entre 10 mil e 20 mil metros cúbicos
Empresa de Grande Porte	Superior a 20 mil metros cúbicos

Fonte: VERÍSSIMO (2002).

4.4.2. Transcrição das Entrevistas

O processo de conversão dos dados armazenados nos *microcassettes* para o formato digital, iniciou-se imediatamente após o término dos trabalhos de campo. Durante as transcrições, optou-se pela realização de algumas alterações na estrutura de determinados argumentos como a não reprodução de palavras e períodos que apenas expressavam gestos comportamentais dos entrevistados cuja ausência não traria qualquer prejuízo para a coerência original dos argumentos. Para aqueles argumentos julgados de maior importância no âmbito dos objetivos do trabalho, que devido à representatividade poderiam ser utilizados de forma primária nos resultados, procurou-se resguardar ao máximo a originalidade dos depoimentos e respostas.

A transcrição das entrevistas teve grande importância para o andamento das etapas seguintes da pesquisa. A partir das transcrições foi possível tornar as informações coletadas mais acessíveis às consultas e análises subsequentes. Foi possível também, com base em uma análise mais acurada dos depoimentos, identificar as tentativas de dissimulação, bem como, tornar evidente os artifícios mais utilizados para isso, que vão desde a postura imparcial em relação a alguns fatos, até o falso juízo na exposição dos mesmos.

Por outro lado, na medida que promoveu uma revisão cuidadosa dos dados coletados, o procedimento de transcrição permitiu ao pesquisador tomar conhecimento de informações que durante as entrevistas passaram despercebidas. Também foi possível, antes mesmo da sistematização e das análises propriamente ditas, uma prévia familiarização com os elementos e informações de maior relevância aos objetivos da pesquisa. Adicionalmente, o procedimento subsidiou uma ampla visão da adequação do modelo estruturado possibilitando a identificação de elementos passíveis de melhoria.

4.4.3. Análise dos Dados

O processamento e análise dos dados de natureza quantitativa e dos dados qualitativos foram realizados mediante procedimentos distintos. O processamento dos dados quantitativos foi realizado via planilha eletrônica *Microsoft Excel*, onde foram executadas as análises, bem como a construção de gráficos e tabelas para exposição dos resultados. O procedimento de análise dos dados qualitativos foi mais complexo, demandando uma sistematização prévia dos mesmos. A interpretação dos dados na forma qualitativa visou a formação de categorias de dados possibilitando a compreensão de partes do fenômeno estudado na pesquisa.

A análise dos dados qualitativos abrangeu a categorização das respostas e de todas aquelas percepções expostas pelos entrevistados sobre cada um dos temas específicos avaliados. Conforme ressaltou TRIVIÑOS (1987), a pesquisa qualitativa, em razão do tipo de técnica utilizada (neste caso entrevista semi-estruturada gravada e observação livre), não estabelece separações marcadas entre a coleta de informações e sua interpretação, favorecendo a flexibilidade na análise dos dados e o levantamento de novas questões de pesquisa. Dessa forma, a sistematização incluiu também aqueles temas não abordados diretamente no roteiro de entrevista, porém evidenciados durante a coleta de dados e por vezes estimulantes de novas indagações durante as entrevistas.

A categorização foi feita via computador, através do editor de texto *Microsoft Word*, e manualmente, a partir da impressão das transcrições e, posterior, recorte e agrupamento dos fragmentos de texto em painéis de análise de acordo com o tema específico. A análise de determinados dados qualitativos gerou elementos propícios à quantificação que, também, após processamento, originaram alguns gráficos e tabelas.

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com base neste estudo, foi possível obter uma ampla e detalhada caracterização do setor florestal e da utilização dos recursos madeireiros no município de Cotriguaçu, localizado na região noroeste do estado de Mato Grosso. Com um total de 26 empresas processadoras de madeira e apresentando um consumo anual de madeira em tora superior a 200 mil metros cúbicos, o pólo madeireiro de Cotriguaçu possui pouco mais de 10 anos de existência, sendo considerado uma fronteira madeireira recente. A atividade florestal é a base da economia local e, portanto, a principal responsável até então pelo desenvolvimento sócio-econômico do município.

Foram amostradas 18 empresas, no entanto, os dados quantitativos apresentados, especialmente aqueles relacionados a consumo de matéria-prima e produção, referem-se apenas àquelas empresas, dentre as pesquisadas, que operaram no período de atividade considerado para a análise (2003). Alguns dados importantes referentes àquelas empresas não submetidas a entrevistas, coletados mediante observação direta e conversas informais, também se encontram aqui dispostos. Outras informações relevantes, obtidas por meio de visitas às principais instalações industriais do pólo, quando oportuno, também foram citadas e discutidas. Tendo em vista a preservação da identidade dos

entrevistados e das empresas representadas pelos mesmos, as citações no texto foram feitas por codificação numérica.

5.1. CARACTERIZAÇÃO GERAL DAS EMPRESAS ENTREVISTADAS

5.1.1. Nível de Atividade

Das 18 empresas entrevistadas, 78% (14 empresas) se encontravam em atividade, 2 estavam temporariamente fora de operação (*Empresa 12* e *Empresa 18*) e 2 estavam, segundo seus proprietários, definitivamente fora de operação (*Empresa 11* e *Empresa 14*). Com relação àquelas empresas temporariamente fora de operação, os responsáveis apontaram como causas: a falta de matéria-prima por se tratar de período chuvoso³ (*Empresa 12*) e problemas de ordem financeira (*Empresa 18*).

Entre aquelas empresas definitivamente fora de operação, estava uma das maiores instalações industriais do pólo, a *Empresa 14*. Totalmente fora de operação, esta empresa quando em funcionamento era uma serraria e realizava, além do processamento primário, o beneficiamento. Foi a precursora da exportação no pólo e, segundo o proprietário, chegou a empregar diretamente 250 pessoas e a consumir 35 mil metros cúbicos de madeira em tora ao ano. Durante praticamente toda a entrevista e mais explicitamente quando perguntado sobre os motivos da atual situação da empresa, o proprietário manifestou um descontentamento muito grande com relação à atuação do órgão ambiental no pólo, descontentamento este também notado entre os demais proprietários e dirigentes de empresas madeireiras do pólo.

“Tenho o mais antigo plano de manejo já feito aqui. A vida toda eu trabalhei com manejo. Hoje é impossível concorrer com a ilegalidade, por isso fechei uma empresa que já chegou a empregar 250 funcionários. Os caras chegam de fora com um caminhão velho e um trator caindo aos pedaços, grilam terras e começam a tirar madeira e vender a qualquer preço e concorrem contra nós que pagamos impostos e temos uma

carga tributária altíssima. Desse modo não há quem consiga sobreviver na atividade trabalhando legalmente. A atuação dos órgãos ambientais foi decisiva para a paralisação das atividades da empresa.”⁴

Com relação à *Empresa 11*, o proprietário apontou a má situação financeira como o principal motivo da paralisação das atividades. O empresário, apesar de admitir com desânimo a possibilidade de venda, ainda não descartou a possibilidade de reativar a unidade industrial que, trabalhando em plena capacidade, chegou a criar diretamente 40 postos de trabalho e a consumir 10 mil metros cúbicos de madeira em tora ao ano.

5.1.2. Tipo e Porte das Empresas Madeireiras

Conforme é mostrado na Fig. 05, a maior parte das empresas entrevistadas é de serrarias (77,8%). As unidades que trabalham exclusivamente com laminação totalizaram apenas 11,1%. Verificou-se ainda a presença de uma unidade com produção diversificada de serrados e laminados (*Empresa 6*) e de uma unidade de beneficiamento que faz a aquisição de madeira serrada para então beneficiá-la para exportação (*Empresa 12*).

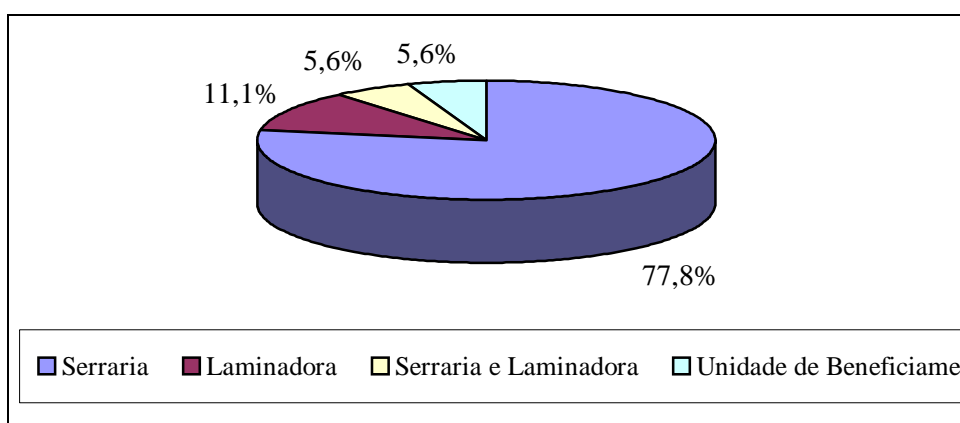


Figura 05 – Caracterização das empresas madeireiras entrevistadas, em função do tipo de processamento realizado.

¹ Os trabalhos de campo foram realizados no período de 22/01/2004 a 10/02/2004.

⁴ Empresário do setor madeireiro em Cotriguaçu – MT, proprietário da *Empresa 14*, quando questionado sobre o motivo da paralisação das atividades da sua empresa.

Quanto ao porte, as empresas foram ordenadas, conforme a classificação do IMAZON (Tabela 01), em quatro classes de tamanho, definidas segundo o consumo total de matéria-prima (metros cúbicos de madeira em tora) ao ano. As microempresas totalizaram 27,8% das empresas madeireiras entrevistadas. Outras 33,3%, foram classificadas como empresas de pequeno porte. Por outro lado, apenas 11,1% foram classificadas como empresas de médio porte, e outras 11,1% (2 empresas) como empresas de grande porte (Tabela 02).

Tabela 02 – Classificação, quanto ao porte, das empresas madeireiras entrevistadas no município de Cotriguaçu – MT.

Tipo de Empresa	Porte das Empresas Madeireiras				
	Micro ¹	Pequena ²	Média ³	Grande ⁴	Outras ⁵
Serraria	5	5	2	-	2
Laminadora	-	1	-	1	-
Serraria e Laminadora	-	-	-	1	-
Unidade de Beneficiamento	-	-	-	-	1
Empresas Entrevistadas	5	6	2	2	3

¹ Consumo anual inferior a 4 mil metros cúbicos de madeira em tora.

² Consumo anual entre 4 mil e 10 mil metros cúbicos de madeira em tora.

³ Consumo anual entre 10 mil e 20 mil metros cúbicos de madeira em tora.

⁴ Consumo anual superior a 20 mil metros cúbicos de madeira em tora.

⁵ Fora de operação ou não divulgou os dados referentes ao consumo.

Fonte: Dados da Pesquisa.

5.1.3. Nível de Processamento da Madeira

Dentre as empresas entrevistadas, pôde-se verificar que 67%, faz ou fazia (*Empresa 11 e Empresa 14*), além do processamento primário, a produção de produtos com maior valor agregado a partir do beneficiamento da madeira serrada bruta. As empresas que trabalham exclusivamente com o nível primário de processamento totalizaram 28% (5 empresas) das empresas entrevistadas, enquanto que no município apenas a *Empresa 12*, que se encontra temporariamente fora de operação por falta de matéria-prima, trabalha somente

com o beneficiamento de madeira serrada bruta adquirida de outras empresas do pólo (Tabela 03).

Analisando o nível de processamento realizado pelas empresas de acordo com o porte das mesmas, verifica-se que, dentre aquelas cujo consumo anual é inferior a 4 mil metros cúbicos de madeira em tora (microempresas), a grande maioria, 60% (3 das 5 empresas assim classificadas), realiza, além do processamento primário, a produção de produtos com maior valor agregado mediante o beneficiamento da madeira serrada bruta. Por outro lado, apenas 2 (40%), das 5 empresas definidas nesta categoria, não realizam o beneficiamento, produzindo e comercializando exclusivamente madeira serrada bruta. Isto evidencia que a maioria das empresas, mesmo aquelas de menor capital, já estão se adequando às tendências de um mercado cada vez mais exigente em produtos de maior valor agregado.

Tabela 03 – Classificação das empresas madeireiras entrevistadas, quanto ao nível de processamento da matéria-prima.

Porte das Empresas	Nível de Processamento da Matéria-Prima		
	Primário ¹	Secundário ²	Primário e Secundário
Micro	2	-	3
Pequena	2	-	4
Média	-	-	2
Grande	1	-	1
Outras	-	1	2
Empresas Entrevistadas	5	1	12

¹ Nível de processamento no qual é realizado o desdobro da tora e cujo produto originário é a madeira serrada bruta (pranchas, pranchões, blocos, tábuas, caibros, vigas, sarrafos, pontaletes, ripas e outros).

² Nível de processamento também denominado beneficiamento. Consiste no processamento das peças de madeira serrada para dar-lhes melhor acabamento (produtos semi-acabados e produtos acabados), o que aumenta seu valor.

Fonte: Dados da Pesquisa.

Entre aquelas definidas como empresas de pequeno porte, constatou-se que 66,7% trabalham tanto com o processamento primário como com o

beneficiamento da madeira. Entre aquelas empresas cujo consumo anual é superior a 20 mil metros cúbicos de madeira em tora (empresas de grande porte) verificou-se que, apenas a *Empresa 6*, das 2 unidades industriais assim classificadas, está estruturada para fazer, além do processamento primário, o beneficiamento da madeira serrada. Quanto à outra, a *Empresa 18*, trata-se de uma laminadora que somente realiza o processamento primário da madeira (produção de lâminas torneadas).

Com relação às empresas que fazem o processamento primário e também o processamento secundário da madeira, pôde-se verificar entre os proprietários a importância dada à agregação de valor ao produto final. Todos eles destacaram a necessidade de aumentar o volume de produtos com maior valor agregado como uma alternativa, entre outras, de amenizar os efeitos do custo de transporte sobre a lucratividade da atividade, uma das maiores adversidades enfrentadas pelas empresas do município. Alguns empresários também mencionaram a importância do beneficiamento para a redução da pressão sobre as reservas florestais, uma vez que, com uma quantidade inferior de matéria-prima, a fabricação de produtos semi-acabados e acabados proporcionaria uma lucratividade semelhante ou mesmo superior àquela gerada pela venda da madeira serrada bruta.

“A tendência é diminuir ao máximo a madeira serrada. Nós temos que agregar valor, mas para que isso seja possível precisamos de energia. Quando eliminarmos este problema de energia, colocaremos de imediato mais duas plainas para rodar. Temos que agregar valor, não adianta produzirmos uma carreta de serrado bruto seco por dia quando poderíamos estar produzindo uma carreta a cada dois dias de produto acabado e ter a mesma lucratividade das duas de madeira serrada. Dessa forma consumiríamos menos matéria-prima, extrairíamos menos das nossas florestas e agregaríamos o máximo de valor sobre o nosso produto.”⁵

Entre aquelas empresas que ainda não fazem o beneficiamento, pôde-se notar que a agregação de valor está entre as pretensões dos proprietários que

⁵ Empresário do setor madeireiro em Cotriguaçu – MT, proprietário da *Empresa 10*, sobre a importância da agregação de valor ao produto final.

destacaram de forma unânime a importância e a necessidade urgente de se começar a trabalhar com o mesmo. Por outro lado, o suprimento de energia elétrica constitui um dos grandes empecilhos para o desenvolvimento do setor florestal local, especificamente para o aumento da produção daquelas empresas que já trabalham com produtos de maior valor agregado. Para aqueles que ainda não trabalham com o beneficiamento, porém pretendem começar, o déficit energético é a barreira a ser superada.

5.1.4. Período de Instalação

Dentre as empresas analisadas, 4 (22%) foram instaladas anteriormente a 1991. Um mesmo número de empresas, teve as operações no pólo iniciadas no período de 1991 a 1995, sendo que três delas adquiriram de terceiros suas instalações industriais e apenas uma foi realmente originada de um projeto próprio do atual proprietário. Dentre as empresas entrevistadas, pouco mais da metade, 56% (10 empresas), entrou em atividade no período de 1996 a 2003. Entre estas, 3 são empresas que adquiriram suas respectivas unidades industriais de outros e 2 operam com unidades industriais alugadas (Tabela 04). Pôde-se constatar também a presença no município de duas empresas⁶, sendo uma delas laminadora e a outra uma serraria, cujas unidades industriais se encontram em fase de implantação com previsão de início de operação ainda em 2004.

⁶ Estas empresas não foram incluídas na pesquisa. As informações a respeito foram coletadas a partir de conversas informais com pessoas ligadas às mesmas.

Tabela 04 – Número de empresas madeireiras instaladas por período no município de Cotriguaçu – MT.

Origem das Instalações	Períodos				Total
	Até 1990	1991-1995	1996-2000	Após 2001	
Projeto Próprio ¹	4	1	5	-	10
Aquisição ²	-	3	2	1	6
Aluguel ³	-	-	-	2	2
Empresas Entrevistadas	4	4	7	3	18

¹ Refere-se àquelas empresas cujo atual proprietário foi o responsável pela instalação da unidade industrial.

² Refere-se àquelas empresas cujo atual proprietário não foi o responsável pela instalação e sim vez a aquisição da unidade industrial já estruturada.

³ Refere-se àquelas empresas que operam com unidades industriais de terceiros, sendo mantido um contrato de aluguel.

Fonte: Dados da Pesquisa.

Dentre aquelas empresas mais antigas, instaladas anteriormente a 1991, a *Empresa 14* já se encontra fora de operação desde 2002. Já, todas aquelas com início de operação entre os anos de 1991 a 1995, ainda estão em atividade. Das que iniciaram as operações no pólo após 1995, uma também já se encontra fora de operação (*Empresa 11*) e outras duas se encontram temporariamente fora de atividade (*Empresa 12* e *Empresa 18*). Das empresas entrevistadas que estão em atividade, 43% (6 empresas) tiveram suas operações iniciadas no período de 1996 a 2000 (Tabela 05).

Tabela 05 – Período de instalação e nível de atividade das empresas madeireiras entrevistadas em Cotriguaçu – MT.

Nível de Atividade 02/2004	Número de Empresas Madeireiras Instaladas por Período				Total
	Até 1990	1991- 1995	1996- 2000	Após 2001	
Ativa	3	4	6	1	14
Temporariamente Paralisada	-	-	-	2	2
Fora de Operação	1 ¹	-	1 ²	-	2
Empresas Entrevistadas	4	4	7	3	18

¹ Empresa 14, com instalação e início de operação em 1988.

² Empresa 11, com instalação e início de operação em 1999.

Fonte: Dados da Pesquisa.

5.1.5. Suprimento Energético

Quanto à origem da energia elétrica utilizada pelas empresas, pôde-se verificar que a grande maioria (83% das empresas entrevistadas) possui fonte de suprimento própria. De certa forma, isto indica que as empresas procuraram se adequar para eliminar ou mesmo amenizar o problema da falta de energia. Um fato observado, diz respeito às microempresas, das quais 100% geram sua própria energia. Verificou-se também que todas as empresas entrevistadas de médio e grande porte possuem fonte de suprimento energético própria. Em relação àquelas empresas que possuem o suprimento de energia elétrica terceirizado, as duas unidades industriais existentes adquirem da concessionária a energia que utilizam. É importante destacar que uma destas, a *Empresa 5*, já estava providenciando a instalação de uma caldeira e o projeto da mesma se encontrava em fase final de implantação (Tabela 06).

Dentre as entrevistadas, há um único caso de empresa com estratégia mista para suprimento de energia. Trata-se da *Empresa 11*, atualmente fora de operação. Esta, apesar de possuir sistema de geração própria, a partir de motor estacionário a óleo diesel, com capacidade para suprir totalmente a demanda da unidade, estrategicamente, quando em atividade, comprava energia da companhia no período noturno.

Tabela 06 – Classificação das empresas madeireiras entrevistadas no município de Cotriguaçu – MT, quanto à origem da energia utilizada.

Porte	Suprimento Energético das Empresas Entrevistadas		
	Próprio ¹	Misto ²	Terceirizado ³
Micro	5	-	-
Pequena	5	-	1
Média	2	-	-
Grande	2	-	-
Outras	1	1	1
Empresas Entrevistadas	15	1	2

¹ A energia demandada para o funcionamento é gerada na própria empresa através de sistema de motores estacionários a óleo diesel ou sistema de caldeira ou ainda uma combinação dos dois sistemas.

² Parte da energia demandada é gerada na própria empresa através de sistema de motores estacionários a óleo diesel ou sistema de caldeira e a outra parte é adquirida da concessionária de energia elétrica.

³ A energia utilizada pela empresa é adquirida da concessionária de energia elétrica ou de outras empresas que possuem sistema de geração própria e comercializam o excedente gerado.

Fonte: Dados da Pesquisa.

Em relação àquelas empresas que possuem geração energética própria, 47% (7 empresas), possuem sistema de suprimento energético a partir de motor estacionário a óleo diesel. Destas, 4 empresas (*Empresa 2, Empresa 4, Empresa 7 e Empresa 16*) afirmaram através de seus proprietários que seus motores suprem integralmente a demanda energética das unidades industriais e que não pretendem a curto prazo fazer a substituição do sistema.

“Eu acho que é um investimento muito alto e por isso por enquanto não temos qualquer pretensão de adotá-lo. Realmente seria uma boa alternativa pois acabaria com o problema do acúmulo de resíduo e deixaríamos de gastar com óleo diesel. Outro problema, além do fato de ser um investimento alto, é a falta de conhecimento sobre o sistema.”⁷

⁷ Empresário do setor madeireiro em Cotriguaçu – MT, proprietário da *Empresa 16*, quando questionado a respeito do que achava sobre o sistema de geração de energia a partir de caldeira.

Outras 2 empresas (*Empresa 1* e *Empresa 15*), informaram que apesar de seus motores suprirem totalmente a demanda energética de suas unidades industriais, necessitam para isso trabalhar em seus limites de capacidade. Os proprietários destas empresas informaram que em breve estarão fazendo a substituição do sistema atual para o sistema de geração por caldeira. A *Empresa 3* precisou paralisar parte dos equipamentos uma vez que a demanda energética era maior que a capacidade de geração de seu motor estacionário, mesmo assim não manifestou qualquer intenção de substituição do sistema.

Além destas empresas que possuem geração própria a partir de motor estacionário, outras 6 empresas (40%) igualmente produzem (ou pode produzir⁸) sua própria energia, porém a partir da queima, em caldeiras, dos resíduos gerados no processamento da madeira. Destas, 5 empresas (*Empresa 6*, *Empresa 13*, *Empresa 14*⁶, *Empresa 17* e *Empresa 18*) informaram não terem (ou que não tinha⁶) problemas energéticos e uma delas (*Empresa 6*) até mesmo gera um excedente considerável durante o período noturno, possuindo um projeto de comercialização do mesmo para a concessionária de energia do estado.

“Por enquanto não é feita a comercialização deste excedente, porém existe um projeto visando a comercialização para a Rede CEMAT. As negociações não estão evoluindo, pois eles acham que a energia que temos para oferecer é insuficiente. Eles queriam uma quantidade suficiente para suprir toda a cidade e, além do mais, o período noturno não é problemático segundo eles, que na verdade demandam mesmo de um complemento durante o dia, e durante o dia não temos excedentes para fornecer.”⁹

Deste grupo, apenas um empresário (proprietário da *Empresa 8*), afirmou que apesar de sua caldeira suprir atualmente a demanda energética da unidade industrial, a mesma para isso está trabalhando em plena capacidade. Por este motivo, o mesmo reclamou da impossibilidade de expansão da empresa. Para resolver o problema, está analisando a possibilidade de aquisição de uma turbina.

⁸ A *Empresa 14*, fora de operação, possui suprimento energético próprio a partir de caldeira que, segundo o proprietário, supria e ainda pode suprir totalmente, em caso de reativação, a demanda da unidade.

⁹ Profissional do setor madeireiro em Cotriguaçu – MT, gerente industrial da *Empresa 6*, quando questionado sobre o excedente energético gerado pela empresa.

E, por fim, apenas a *Empresa 9* e a *Empresa 10*, entre aquelas entrevistadas que possuem geração própria, trabalham com uma combinação dos dois sistemas. A *Empresa 9*, segundo seu gerente administrativo, consegue, com um misto dos dois sistemas, suprir sua demanda energética, diferentemente da *Empresa 10* que, mesmo com a combinação dos sistemas, precisou comprar por um determinado período um complemento de uma empresa vizinha que gerava um excedente.

“No ano passado, durante uns oito meses, comprei um excedente da empresa vizinha, porém eles colocaram as faqueadeiras em funcionamento e não geram mais este excedente. Tive que paralisar parte dos equipamentos por causa deste problema de energia.”¹⁰

Amplamente citada na grande maioria das entrevistas como um dos principais obstáculos para o desenvolvimento do município, a falta de energia elétrica é certamente um problema unânime entre aquelas regiões de colonização recente. Em Cotriguaçu, é no setor madeireiro que têm se refletido os principais efeitos negativos deste problema, uma vez que as indústrias processadoras de madeira possuem um elevado consumo energético. Entre as conseqüências mais comuns, têm-se: a paralisação de maquinários, o corte de funcionários e a limitação da produção. Tudo isso acaba implicando na redução do faturamento das empresas.

“Os principais efeitos negativos da falta de energia foram a redução no faturamento e o corte de funcionários. Tivemos que dispensar quarenta funcionários. É uma alternativa na tentativa de adequar a empresa a esta situação. O corte de quarenta funcionários na folha de pagamento não representa praticamente nada, mas no faturamento representa muito. A estrutura da indústria mantém um custo fixo operacional, é lógico que com a paralisação de alguns equipamentos e corte de funcionários, custos como os de manutenção de equipamentos e reposição ferramental,

¹⁰ Empresário do setor madeireiro em Cotriguaçu – MT, proprietário da *Empresa 10*, quando questionado sobre o suprimento de energia de sua empresa.

por exemplo, sofrerão uma redução, porém o problema reflete mesmo sobre o faturamento da empresa.”¹¹

O déficit energético tem sido um dos grandes obstáculos para o aumento da produção, em especial de produtos de maior valor agregado, por aquelas empresas que já fazem o beneficiamento, e um empecilho para aquelas que ainda não fazem, porém pretendem se adequar para tal fim. Atualmente, a cidade é suprida por uma mini-usina, instalada pela concessionária de energia elétrica do estado (CEMAT – Centrais Elétricas Mato-grossense), na qual a energia é gerada por um grupo de motores estacionários movidos a óleo diesel. Segundo os empresários do setor madeireiro, normalmente a concessionária não disponibiliza energia para as empresas, e quando disponibiliza, fornece uma quantidade sempre inferior à demanda real das mesmas.

“Nós prestamos serviço de secagem para terceiros e só não beneficiamos também por que falta energia. Nossa demanda energética é de 102 KVA e a companhia disponibiliza somente 30 KVA. O problema de energia é o principal empecilho para o desenvolvimento da empresa, nós poderíamos estar beneficiando muito mais e gerando no mínimo mais 10 empregos.”¹²

Os madeireiros, de forma geral, se mostraram receptivos a qualquer iniciativa que venha acarretar uma melhora no suprimento energético das empresas. Alguns deles mencionaram a necessidade de um projeto integrado de geração de energia por meio do aproveitamento dos resíduos oriundos do processamento da madeira das empresas do pólo. Para os mesmos, além de eliminar o déficit energético, resolveria o problema da destinação final do resíduo. A utilização do resíduo como fonte alternativa de energia, além da vantagem intrínseca de minimizar o déficit energético, promoveria mediante a

¹¹ Empresário do setor madeireiro em Cotriguaçu – MT, proprietário da *Empresa 10*, quando questionado sobre os efeitos negativos da falta de energia para a sua empresa.

¹² Empresário do setor madeireiro em Cotriguaçu – MT, proprietário da *Empresa 12*, sobre o problema da falta de energia.

substituição do diesel, matriz energético do município, a redução das emissões de CO₂.

5.1.6. Terras

Como é mostrado na Tabela 07, 50% das empresas entrevistadas possui pelo menos mil hectares de áreas florestais com aptidão para a extração madeireira. Por outro lado, 39% (7 empresas) nem ao menos possui terras. Outras duas empresas (*Empresa 15* e *Empresa 16*) contam apenas com as terras referentes aos lotes de assentamento dos respectivos proprietários.

Tabela 07 – Caracterização, quanto às terras, das empresas madeireiras entrevistadas no município de Cotriguaçu – MT.

Áreas com Aptidão para a Extração de Madeira	Número de Empresas Madeireiras					Total
	Micro	Pequena	Média	Grande	Outras	
Área ≥ 1.000 ha	1	4	2	1	1	9
Área < 1.000 ha	2	-	-	-	-	2
Não Possui Terras	2	2	-	1	2	7
Empresas Entrevistadas	5	6	2	2	3	18

Fonte: Dados da Pesquisa.

Pôde-se constatar que a aquisição de terras é intenção da grande maioria dos madeireiros entrevistados, tanto daqueles que já possuem assim como daqueles que ainda não possuem área alguma. Para alguns deles, as reservas próprias lhes garantiriam a permanência na atividade uma vez que a atual oferta do mercado, constituída em sua maior parte por madeira de desmatamento, tende a diminuir.

“O interesse em buscar áreas melhores que ainda não foram exploradas sempre vai existir. Do jeito que a exploração está sendo feita com certeza a oferta de matéria-prima no mercado vai se reduzir gradativamente. Existem sítios aqui na região que derrubaram 100% de suas áreas para a formação de pastagens.”¹³

¹³ Empresário do setor madeireiro em Cotriguaçu – MT, proprietário da *Empresa 1*, quando questionado sobre a possibilidade da aquisição de novas áreas.

O que se pôde notar, é que grande parte dos madeireiros que demonstraram o interesse na aquisição de terras não estabelece a atividade florestal como prioridade e sim usos dependentes da conversão das florestas, como a pecuária e a produção de grãos, em especial a soja. Segundo os mesmos, é praticamente impossível conseguir terras com aptidão para o manejo florestal, pois, no município, a maior parte dessas áreas já possui proprietário.

“Futuramente a madeira vai acabar. Então, temos que estar preparados para mudar de ramo. Minha pretensão é mexer com gado e possivelmente com soja. As áreas florestais boas já estão nas mãos dos madeireiros da região, por isso é difícil pensar na aquisição de terras para a extração de madeira.”¹⁴

Analisando a distribuição das terras de propriedade das madeireiras entrevistadas com relação ao porte das mesmas, constatou-se uma forte concentração de áreas, em posse das médias e grandes empresas que correspondem a 22% do total de empresas entrevistadas. De forma específica, como é mostrado na Fig. 06, 58% das terras estão distribuídas entre as empresas de grande porte e 23% entre as de médio porte. As micro e pequenas empresas, que correspondem a 61% das empresas entrevistadas, respondem por apenas 9% do total de terras.

Apenas 3 empresas (*Empresa 6*, *Empresa 8* e *Empresa 10*) respondem por 81% das terras em posse das madeireiras entrevistadas, com destaque para a *Empresa 6* que detém a maior extensão de área. São 88,5 mil hectares, divididos em três propriedades dos quais atualmente somente 38,5 mil hectares estão realmente disponíveis para uso da empresa. Os outros 50 mil hectares, foram demarcados como reserva indígena e, portanto, se encontram indisponíveis para uso apesar de legalmente ainda constituírem propriedade da empresa. De forma semelhante, outras duas madeireiras, a *Empresa 3* e a *Empresa 8*, também tiveram áreas indisponibilizadas devido à demarcação da reserva indígena. A

¹⁴ Empresário do setor madeireiro em Cotriguaçu – MT, proprietário da *Empresa 2*, quando questionado sobre a possibilidade da aquisição de terras.

Empresa 3 teve 81% da sua área com um total de 2,5 mil hectares, demarcados como reserva indígena. Já a *Empresa 8*, cujas terras totalizam 17,5 mil hectares, teve 550 hectares indisponibilizados pelo mesmo motivo.

“Trata-se de uma área intacta, totalmente virgem e devidamente escriturada. No momento da compra obtivemos declarações da FUNAI de que a área não era reserva indígena e nem estava dentro dos limites de uma área assim definida. Os índios vieram depois. Até o momento não foi feita nenhuma indenização sendo a área legalmente de nossa propriedade. A escritura da área e as matrículas continuam em nome da empresa.”¹⁵

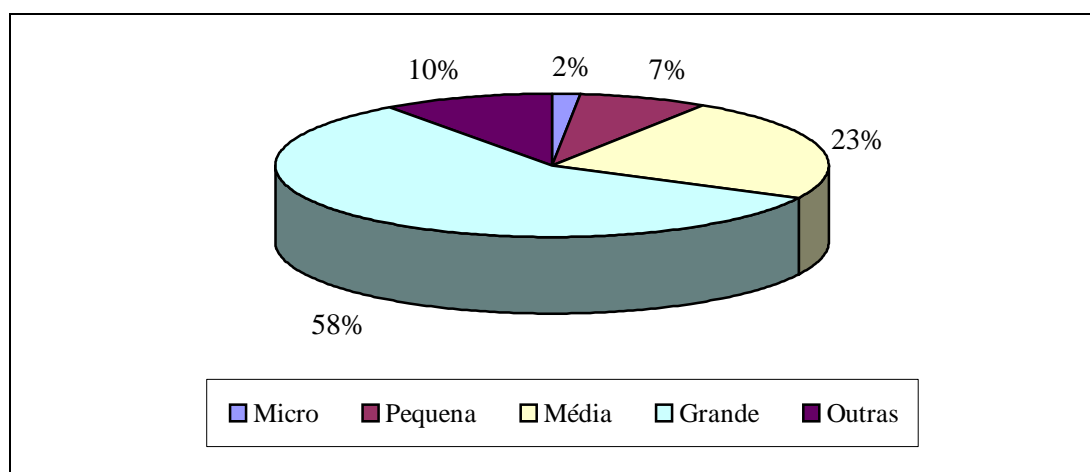


Figura 06 – Caracterização da distribuição das terras, em função do porte das empresas madeireiras entrevistadas no município de Cotriguaçu – MT.

Duas peculiaridades encontradas no pólo merecem destaque. Primeiro, o assentamento de reforma agrária, que é apontado como responsável direto e indireto por uma parte considerável da madeira ilegal extraída no pólo. Das dezoito empresas entrevistadas, verificou-se que três atuam exclusivamente extraindo madeira dos lotes do assentamento. De acordo com depoimentos dos proprietários das mesmas, a abundância de madeira juntamente com a

¹⁵ Profissional do setor madeireiro em Cotriguaçu – MT, gerente industrial da *Empresa 6*, quando questionado sobre a área de propriedade da empresa atualmente indisponível por ter sido demarcada como reserva indígena.

necessidade urgente de se fazer o aproveitamento econômico da madeira dos lotes, que normalmente vinham sendo totalmente desperdiçadas, foram os principais fatores para o estabelecimento das empresas nas proximidades do assentamento. Por outro lado, a reserva indígena, cuja demarcação constitui foco de críticas de alguns empresários, especialmente daqueles que foram prejudicados diretamente.

5.1.7. Suprimento de Matéria-Prima

Analisando a forma de atuação das empresas no que diz respeito ao suprimento de matéria-prima, verificou-se que 50% das empresas entrevistadas ativas ou temporariamente fora de operação, adquirem toda matéria-prima que consomem de terceiros, não desempenhando qualquer atividade relacionada a floresta. Outros 31% extraem com equipe de exploração própria e também adquirem de terceiros. O restante das madeiras (19%) extrai com equipe de exploração terceirizada e também faz a aquisição de matéria-prima de terceiros. Em relação àquelas empresas fora de operação, a *Empresa 11* comprava 100% da matéria-prima que consumia de terceiros e a *Empresa 14* extraía com equipe própria e também comprava de terceiros.

Verificou-se que comprar matéria-prima de terceiros constitui uma prática comum entre as empresas entrevistadas. Mesmo aquelas empresas que possuem áreas florestais teoricamente suficientes para manter um suprimento contínuo de suas unidades industriais, trabalham dessa maneira. Segundo seus proprietários, a aquisição da matéria-prima disponibilizada pelo mercado é fundamental para a atividade das empresas, sendo uma forma de se “autoprotoger”.

“Sim, mas normalmente compra-se madeira de outros também. As áreas da empresa teriam condições de suprir a unidade industrial, porém se você, por exemplo, for fazer um desmatamento na sua propriedade para pecuária, você terá que fazer um projeto de desmate e com isso terá madeira para vender. Então eu vou comprar esta

madeira, pois com isso eu estou me protegendo e aumentando o tempo de vida da minha empresa. Todo mundo trabalha dessa forma.”¹⁶

É importante destacar que dentre aquelas empresas que suprem suas respectivas unidades industriais exclusivamente com matéria-prima proveniente de terceiros, a *Empresa 6* e a *Empresa 18* são madeireiras de grande porte que apresentam um consumo de matéria-prima elevado. A *Empresa 6*, apesar de atualmente não estar realizando extração, é uma empresa que pode ser considerada verticalizada¹⁷. A mesma possui equipe e maquinário para a extração, e além disso, entre as empresas entrevistadas, é a que possui a maior extensão de reservas florestais ainda intactas com potencial madeireiro. A opção por comprar a matéria-prima, segundo o gerente industrial da mesma, é absolutamente estratégica uma vez que a idéia é absorver o que o mercado está ofertando enquanto as reservas próprias permanecem intactas como estoques para garantir o suprimento futuro da unidade.

“Por enquanto não compensa fazer a extração nas nossas áreas, pois ainda temos uma oferta muito grande de matéria-prima no mercado, com isto estamos preservando nossas reservas. Quando a oferta do mercado diminuir, começaremos a explorar nossas reservas. Faremos o manejo de nossas áreas como manda o figurino, pois a tendência é que as fiscalizações se intensifiquem.”¹⁸

Por outro lado, a *Empresa 18* com um consumo anual de 22 mil metros cúbicos de madeira em tora, não possui áreas florestais. Porém, segundo o gerente administrativo da mesma, a aquisição de terras é parte dos planos da empresa.

“A partir do momento que atingirmos uma certa estabilidade financeira, provavelmente, faremos a aquisição de áreas, principalmente com o objetivo de nos

¹⁶ Empresário do setor madeireiro em Cotriguaçu – MT, proprietário da *Empresa 10*, quando questionado se suas reservas florestais seriam suficientes para suprir a empresa de forma contínua.

¹⁷ No âmbito deste trabalho, são consideradas verticalizadas aquelas empresas processadoras de madeira que além de reservas florestais possuem equipe e maquinário para a extração de madeira.

verticalizar e também considerando a possibilidade de diversificação de investimento, como, por exemplo, a pecuária que é tão rentável quanto a madeira. A aquisição de terras já era um dos objetivos contemplados em nossos planos antes da fixação aqui na região.”¹⁹

5.2. EMPREGOS DIRETOS GERADOS PELO PÓLO DE COTRIGUAÇU – MT

As empresas entrevistadas são responsáveis pela geração de 644 empregos diretos (Tabela 08), dos quais a grande maioria, 83%, está concentrada na atividade industrial (processamento da madeira). A exploração e o transporte primário respondem por apenas 10% dos empregos diretos gerados pelas madeiras entrevistadas e o restante da mão-de-obra empregada (7%), desempenha funções administrativas.

Analisando a geração de empregos em relação ao porte das empresas entrevistadas, verificou-se que as microempresas respondem por 14,3% do total de empregos, empregando em média 18 funcionários. As empresas de pequeno porte são responsáveis por 25,5% do total de empregos e empregam em média 23 funcionários. Já as empresas de médio porte, que empregam em média 85 funcionários, são responsáveis por 26,2% dos empregos gerados. Quanto àquelas empresas de grande porte, verificou-se uma contribuição de 32,8%, com destaque para a *Empresa 6* que emprega 170 funcionários o equivalente a 26,4% dos empregos gerados pelas empresas madeiras entrevistadas (Tabela 08).

¹⁸ Profissional do setor madeireiro em Cotriguaçu – MT, gerente industrial da *Empresa 6*, sobre a estratégia da empresa de suprir a unidade industrial somente com matéria-prima de terceiros.

¹⁹ Profissional do setor madeireiro em Cotriguaçu – MT, gerente administrativo da *Empresa 18*, quando questionado sobre a possibilidade de aquisição de áreas florestais para a extração de madeira.

Tabela 08 – Caracterização do número de empregos diretos gerados, quanto ao tipo e o porte das empresas madeireiras entrevistadas no município de Cotriguaçu – MT.

Tipo de Empresa	Empregos Diretos Gerados					Total
	Micro	Pequena	Média	Grande	Outras	
Serraria	92	147	169	-	3	411
Laminadora	-	17	-	41	-	58
Serraria e Laminadora	-	-	-	170 ¹	-	170
Unid. Beneficiamento	De	-	-	-	5	5
Total	92	164	169	211	8	644

Fonte: Dados da Pesquisa.

5.3. CONSUMO E PRODUÇÃO

5.3.1. Consumo de Matéria-Prima

As empresas madeireiras entrevistadas consumiram 137,96 mil metros cúbicos de madeira em tora em 2003 (Tabela 09). É importante destacar que a *Empresa 11* e a *Empresa 14*, que segundo seus proprietários já chegaram a consumir respectivamente 10 mil e 35 mil metros cúbicos anuais de madeira em tora, não operaram em 2003 e atualmente se encontram fora de operação. Por outro lado, a *Empresa 12*, apesar de se encontrar temporariamente fora de operação, funcionou normalmente em 2003, contudo seu proprietário não soube informar o volume de matéria-prima utilizado pela empresa nesse período.

Tabela 09 – Caracterização do consumo de madeira em tora em 2003, quanto ao tipo e o porte das empresas madeireiras entrevistadas no município de Cotriguaçu – MT.

Tipo de Empresa	Consumo de Madeira em Tora (m ³)				Total
	Micro ¹	Pequena ²	Média ³	Grande ⁴	
Serraria	13.760	29.700	37.500	-	80.960
Laminadora	-	5.000	-	22.000	27.000
Serraria e Laminadora	-	-	-	30.000	30.000
Unid. De Beneficiamento	-	-	-	-	-
Total	13.760	34.700	37.500	52.000	137.960

¹ Consumo anual inferior a 4 mil metros cúbicos de madeira em tora.

² Consumo anual entre 4 mil e 10 mil metros cúbicos de madeira em tora.

³ Consumo anual entre 10 mil e 20 mil metros cúbicos de madeira em tora.

⁴ Consumo anual superior a 20 mil metros cúbicos de madeira em tora.

Fonte: Dados da Pesquisa.

A maior parte dessa madeira (59%), como mostra a Tabela 09, foi consumida pelas serrarias. As laminadoras consumiram 19% da madeira em tora utilizada em 2003. O restante, 22%, foi consumido pela *Empresa 6*, a única do pólo que produz tanto serrados como laminados (torneado e faqueado). Analisando o consumo de madeira em tora em 2003 com base no porte das empresas entrevistadas, pôde-se constatar que as empresas de grande porte foram responsáveis por 37,8% da madeira em tora utilizada, enquanto que as empresas de médio porte utilizaram 27,2% do total e apresentaram um consumo médio de 18,75 mil metros cúbicos de madeira em tora. As empresas de pequeno porte consumiram 25,2% da madeira utilizada no período e as microempresas 9,8%.

5.3.2. Produção

Em 2003, as empresas entrevistadas produziram cerca de 69,1 mil metros cúbicos dentre madeira serrada, beneficiada e laminada. Desse total, a metade foi produzida pelas empresas de grande porte. As empresas de médio porte foram responsáveis por 19,3% do total produzido enquanto as micro e pequenas empresas, juntas, contribuíram com 30,8% (Tabela 10). Responsável por 35% da madeira processada em 2003, a *Empresa 6* não apenas se destacou pelo volume

produzido mas também por se tratar da única empresa atuante no pólo com produção diversificada de serrados (serrado bruto e beneficiado) e laminados (lâmina faqueada e lâmina torneada).

5.3.2.1. Caracterização da Produção

Apesar das serrarias constituírem a maioria das empresas entrevistadas e apenas três empresas trabalharem com laminação, observou-se um certo equilíbrio na produção de serrados e laminados. A madeira serrada bruta totalizou 34% da madeira processada em 2003. Outros 24% foram de madeira beneficiada, principalmente assoalhos, pisos, *decking*, rodapés, forros, barras de cama, portais, S4S e E4E. A madeira laminada torneada correspondeu a 39% do total produzido ao passo que a madeira laminada faqueada apenas 3%.

Para 2004, pode-se esperar um aumento no volume de produtos com maior valor agregado e por conseguinte, uma diminuição no volume de madeira serrada bruta. Isso porque a maioria das empresas que já trabalham com beneficiamento demonstrou a intenção de aumentar o volume produzido e, por outro lado, três das quatro serrarias que não trabalharam com beneficiamento em 2003 já estavam se adequando para começar a beneficiar já em 2004. De qualquer forma, é importante destacar que a produção de madeira beneficiada poderia em 2003 ter sido ligeiramente maior não fosse empecilhos como principalmente o déficit energético que levou algumas empresas como, por exemplo, a *Empresa 10*, a paralisar parte dos equipamentos.

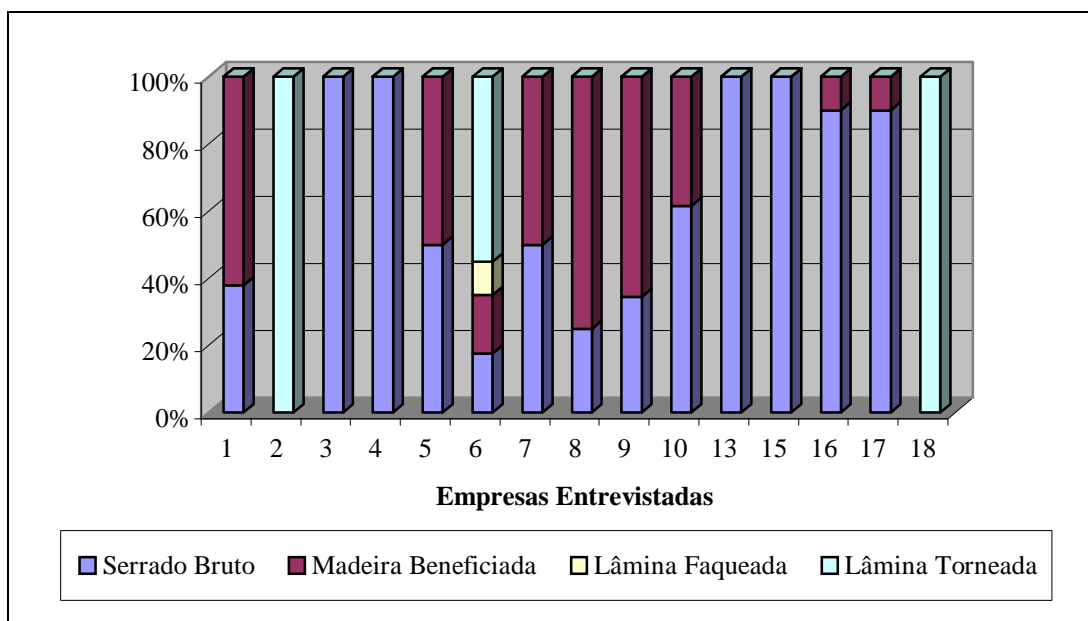


Figura 07 – Caracterização da produção em 2003 das empresas madeireiras entrevistadas em Cotriguaçu – MT.

Apenas três empresas, dentre as entrevistadas, trabalham com madeira laminada. Dessas, a *Empresa 2* e a *Empresa 18* são exclusivamente laminadoras e produzem somente lâmina torneada destinada para fábricas de compensados em Santa Catarina e no Paraná. Outras quatro empresas trabalharam em 2003 exclusivamente com madeira serrada, normalmente vendida para outras empresas que fazem o beneficiamento para exportação. A *Empresa 15* atua como prestadora de serviços, basicamente serrando para outras empresas de Cotriguaçu e Juruena. Segundo o proprietário da mesma, é muito difícil trabalhar de forma independente sem ter para isso um bom capital de giro. Em relação aos produtos com maior valor agregado, a *Empresa 8* merece destaque uma vez que produziu 31% da madeira beneficiada em 2003.

Tabela 10 – Caracterização da produção 2003, com base no porte das madeireiras entrevistadas em Cotriguaçu – MT.

Tipo de Produto	Produção 2003 (m ³)				
	Micro	Pequena	Média	Grande	Total
Serrado Bruto	4.894	8.480	5.694	4.200	23.268
Madeira Beneficiada	966	3.925	7.611	4.200	16.702
Madeira Laminada	-	3.000	-	26.100	29.100
Total	5.860	15.405	13.305	34.500	69.070

Fonte: Dados da Pesquisa.

5.3.2.2. Destino da Produção

Em 2003, a maior parte da produção, 57%, entre serrados (bruto e beneficiado) e laminados (torneado e faqueado), foi escoada para o mercado interno, principalmente para os interiores dos estados de São Paulo e Santa Catarina. Outros 32% foram exportados principalmente para o Japão, a China e a França. O mercado estadual, com destaque para o município de Juína, absorveu 11% da produção (Tabela 11).

Relacionando o porte das empresas entrevistadas e o destino da produção, pôde-se notar que as empresas de médio e grande porte não tiveram participação alguma no mercado estadual, abastecido exclusivamente por micro e pequenas empresas. É importante destacar que toda produção destinada para o mercado estadual foi de madeira serrada bruta e que os principais compradores foram empresas madeireiras exportadoras do município de Juína e também de Cotriguaçu. A *Empresa 6* é uma das empresas de Cotriguaçu assim como de outros municípios que compram madeira serrada de outras empresas do pólo para beneficiar e em seguida exportar.

As empresas de médio porte exportaram a maior parte (85%) do que produziram em 2003, ao contrário das empresas de grande porte (*Empresa 6* e *Empresa 18*), que escoaram 76% da produção para o mercado interno o correspondente ao que produziram de laminados. Normalmente a madeira laminada dificilmente é exportada o que justifica a baixa participação das

empresas de grande porte, cuja maior parte da produção é de laminados, nas exportações.

Tabela 11 – Destino da produção em relação ao porte das empresas entrevistadas no município de Cotriguaçu – MT.

Porte das Empresas	Destino da Produção 2003 (m ³)		
	Mercado Estadual	Mercado Interno	Mercado Externo
Micro	3.606	2.254	-
Pequena	4.050	9.325	2.030
Média	-	2.005	11.300
Grande	-	26.100	8.400
Total	11,1%	57,4%	31,5%

Fonte: Dados da Pesquisa.

5.3.2.3. Perfil dos Clientes

Verificou-se um conjunto diversificado de clientes compondo o mercado consumidor da madeira processada no pólo de Cotriguaçu, que vão desde simples depósitos de madeira e marcenarias até fabricantes de móveis finos para exportação. Das empresas entrevistadas, dentre as 16 que ainda podem ser consideradas ativas, 6 delas comercializam toda produção para intermediários. Em relação ao perfil desse tipo de cliente, merece destaque empresas madeireiras do próprio município de Cotriguaçu e de outros municípios do estado (Juína, principalmente) que compram madeira serrada bruta ou mesmo com algum tipo de beneficiamento para aumentar o nível de acabamento objetivando o mercado externo.

Ainda em relação a este tipo de cliente foram citados representantes e agências. Outras 2 empresas (*Empresa 2* e *Empresa 18*), por se tratarem de laminadoras (lâmina torneada), escoam toda a produção para fábricas de compensados. As demais empresas possuem uma clientela mais variada, com destaque para a *Empresa 5* (traders, construção civil, carpintaria e marcenaria, depósitos de madeira e fábricas de móveis), a *Empresa 6* (fábricas de compensados, construção civil, carpintaria e marcenaria, depósitos de madeira e

fábricas de móveis), a *Empresa 8* (traders, consumidor final, construção civil, depósitos de madeira, lojas de varejo e fábricas de móveis) e a *Empresa 10* (consumidor final, construção civil, carpintaria e marcenaria e depósitos de madeira).

5.3.2.4. Aproveitamento e Resíduos

Comparando o consumo de madeira em tora no ano de 2003 com a produção total no mesmo período, verificou-se que o volume correspondente de resíduo gerado foi de aproximadamente 68,9 mil metros cúbicos (49,9%). A maior parte desse resíduo (74%) foi gerada e utilizada pelas empresas que possuem produção própria de energia a partir de caldeiras. Pôde-se constatar que uma outra parte do resíduo, não mensurada, referente àquelas empresas que não possuem geração a partir de caldeira ou mesmo qualquer tipo de aproveitamento dos mesmos, foi cedida para empresas que possuem caldeira e que não produzem um volume suficiente de resíduo para abastecer as mesmas.

Esta é uma alternativa, segundo alguns madeireiros, de se amenizar o acúmulo excessivo de resíduos nas áreas das empresas. O restante, também não mensurado, se acumula nos pátios de algumas empresas (Fig. 08). A maioria dos entrevistados demonstrou um certo descontentamento perante a falta de alternativas viáveis para a utilização dos resíduos gerados pela industrialização da madeira. Neste contexto, as críticas foram direcionadas especialmente no que se refere à produção de energia a partir dos mesmos. Alguns chegaram a criticar o tratamento atribuído ao segmento de florestas plantadas no país, para o qual, na opinião dos mesmos, são aportados a maior parte dos avanços científicos e tecnológicos.

“Vieram muitas equipes de pesquisadores até o município para estudar a geração de energia a partir de resíduos de madeira, porém até agora nenhum projeto foi implantado e permanece o problema sem solução, o problema da falta de energia e o

problema do resíduo. Nosso excesso de resíduo é cedido àquelas empresas que possuem geração de energia própria a base de caldeira.”²⁰



Figura 08 – Acúmulo de resíduos do processamento da madeira no pátio de empresa madeireira de Cotriguaçu - MT.

A geração de energia a partir dos resíduos oriundos da industrialização da madeira é, com certeza, no caso específico do município de Cotriguaçu, uma grande alternativa para o aproveitamento dos mesmos, uma vez que o déficit energético constitui um dos maiores problemas enfrentados pelas indústrias madeireiras do município. Enquanto a energia permanecer como um problema e as condições desfavoráveis de transporte inviabilizarem um melhor aproveitamento, é pouco provável que outras alternativas referentes ao aproveitamento dos resíduos possam vir a ser adotadas pelos madeireiros.

²⁰ Empresária do setor madeireiro em Cotriguaçu – MT, proprietária da *Empresa 7*, sobre a disposição dos resíduos gerados na industrialização da madeira e a falta de energia.

Tabela 12 – Caracterização do rendimento em função do tipo de empresa e quantidade de resíduos gerados pelas madeireiras entrevistadas em Cotriguaçu – MT.

Tipo de Empresa	Aproveitamento e Resíduos			
	Consumo ¹ (m ³)	Produção ² (m ³)	Resíduo (m ³)	Aproveitamento Médio (%)
Serraria	80.960	31.570	49.389	42,6%
Laminadora	27.000	13.500	13.500	53,8%
Serraria ^e	30.000	24.000	6.000	80,0%
Laminadora				
Total	137.960	69.070	68.889	46,6%

¹ Consumo em metros cúbicos de madeira em tora.

² Produção em metros cúbicos de madeira processada.

Fonte: Dados da Pesquisa.

5.4. MATÉRIA-PRIMA

5.4.1. Origem da Matéria-Prima

Analisando a procedência da matéria-prima utilizada em 2003 pelas empresas entrevistadas, verificou-se que apenas 35% originou-se de projetos de manejo aprovados pelo IBAMA. Por outro lado, por meio dos projetos de exploração florestal, a conversão das florestas para a criação extensiva de gado gerou 53% da madeira em tora utilizada nesse ano e com isso foi a principal fonte de matéria-prima das indústrias madeireiras entrevistadas. O restante, aproximadamente 12%, foi declarado pelos entrevistados madeira sem procedência legal, originada, segundo os mesmos, principalmente de desmatamentos não autorizados e extrações ilegais praticadas em grandes propriedades. É importante destacar, conforme é mostrado na Tabela 13, a baixa participação dos projetos de manejo no suprimento das empresas de grande porte.

Tabela 13 – Caracterização da origem da matéria-prima utilizada em 2003, de acordo com o porte das empresas entrevistadas.

Origem	Consumo de Madeira em Tora (m ³)				
	Micro	Pequena	Média	Grande	Total
Projeto de Manejo Aprovado	-	15.950	20.680	11.000	47.630
Desmatamento Autorizado	8.660	17.300	11.920	36.500	74.380
Sem Procedência Legal	5.100	1.450	4.900	4.500	15.950
Total	13.760	34.700	37.500	52.000	137.960

Fonte: Dados da Pesquisa.

5.4.1.1. Desmatamento Autorizado

Em relação à madeira proveniente de desmatamentos autorizados, é importante destacar que aproximadamente 88% originaram-se de áreas de terceiros e apenas 12% originaram-se de áreas próprias. A *Empresa 6*, entre as entrevistadas a que possui a maior extensão de áreas com aptidão para a extração madeireira, em 2003, consumiu 30 mil metros cúbicos de madeira em tora, dos quais 85% originaram-se de desmatamentos autorizados em áreas de terceiros.

“Grande parte da matéria-prima que consumimos, origina-se de áreas de terceiros com projeto de desmate aprovado. Pelo fato do município ainda ser relativamente novo, temos ainda muita oferta de madeira com esta procedência. Muitos proprietários ainda não fizeram uso dos 20% da propriedade permitidos por lei para alteração do uso do solo. O manejo só se efetivará a partir do momento que estas áreas para desmate se esgotarem. Não temos como induzir um fornecedor de matéria-prima a manejar se ele ainda possui áreas referentes aos 20% que podem sofrer corte raso. Estamos errados, mas essa é a nossa realidade e não temos outra alternativa.”²¹

Por se tratar de uma fronteira madeireira recente, a oferta de mercado é composta essencialmente por madeira proveniente de desmatamentos que, além de insustentável, é uma fonte abundante e barata de madeira o que tem

²¹ Profissional do setor madeireiro em Cotriguaçu – MT, gerente industrial da *Empresa 6*, sobre a origem da matéria-prima que supri a unidade industrial da empresa.

funcionado como um forte desestímulo para a adoção efetiva do manejo florestal. Portanto, diante da oportunidade oferecida pelo mercado, as empresas com grandes extensões de terra com potencial madeireiro farão a opção por comprar madeira de terceiros à extrair das próprias reservas. Preservar as reservas próprias para constituir estoque para suprimento futuro, diante da realidade do setor florestal local, constitui um grande diferencial para a longevidade dessas empresas, como argumentaram alguns madeireiros.

5.4.1.2. Projetos de Manejo Florestal

Por meio das entrevistas e observações diretas pôde-se constatar que, não diferentemente do que ocorre na maior parte da Amazônia, em Cotriguaçu, o projeto de manejo também constitui um mero aparato burocrático por meio do qual se obtém a permissão para extração de madeira em uma determinada área. As já conhecidas dificuldades conjunturais dos órgãos responsáveis pela fiscalização, juntamente com a corrupção, têm contribuído para que as especificações relacionadas nos projetos dificilmente sejam implantadas de forma efetiva. Além disso, segundo relato de alguns entrevistados, tomou-se conhecimento da utilização de projetos de manejo para documentar madeira que não possui origem legal.

Na Fig. 09 apresenta-se a caracterização, de acordo com a origem, do suprimento de matéria-prima referente ao ano de 2003, para cada unidade industrial entrevistada. Entre aquelas empresas que utilizaram madeira proveniente de projeto de manejo florestal, destaca-se a *Empresa 10* com mais de 80% da madeira utilizada neste período originada de projetos de manejo aprovados pelo IBAMA, dos quais 72% se originaram de projetos executados em áreas da própria empresa.

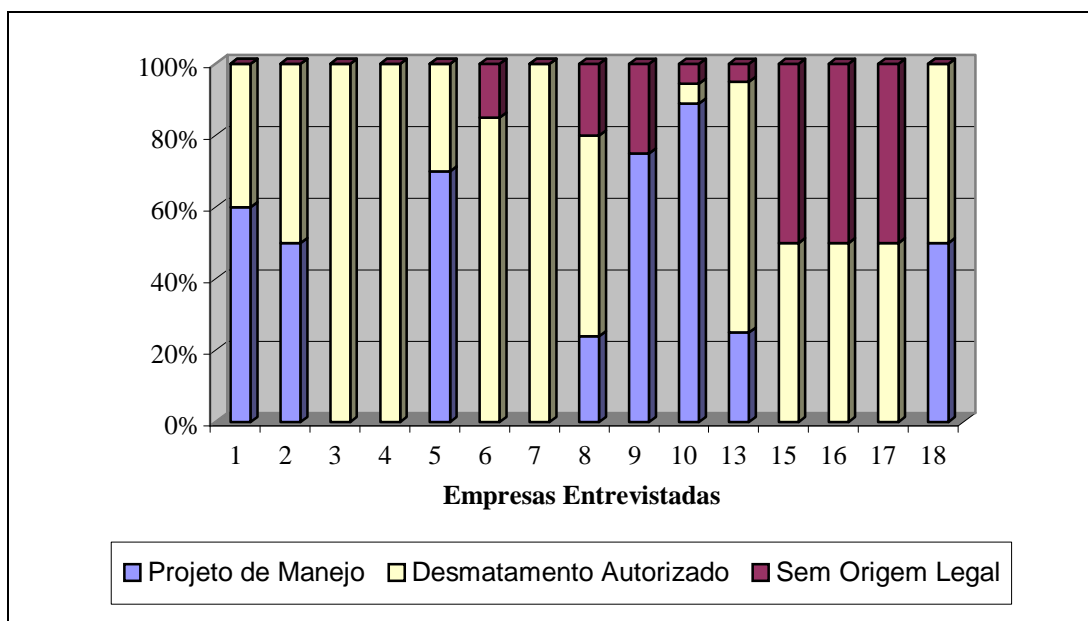


Figura 09 – Caracterização, quanto à origem, da matéria-prima consumida em 2003, no município de Cotriguaçu – MT, pelas indústrias madeireiras entrevistadas.

5.4.1.3. Madeira sem Procedência Legal

Das 15 empresas que operaram em 2003, 12 admitiram que utilizaram madeira de origem ilegal, porém, como foi mostrado na Fig. 09, somente oito especificaram uma estimativa da quantidade utilizada. Portanto, o volume real utilizado é bem maior daquele que se tomou conhecimento. A *Empresa 15*, a *Empresa 16* e a *Empresa 17*, instaladas na região do assentamento, merecem destaque, pois 50% da madeira utilizada em 2003 foram extraídas irregularmente, principalmente de terras devolutas.

É importante ressaltar que estas empresas atuam exclusivamente como fornecedoras de outras empresas do pólo e de municípios vizinhos, que utilizam inúmeros artifícios para legalizar parte deste fornecimento, que muitas vezes chega até o pátio das mesmas sem qualquer documento. Isso evidencia o quanto é complexo chegar a valores consistentes que sejam representativos da ilegalidade, podendo-se afirmar que uma parte razoável da mesma se encontra difusa e de difícil mensuração.

De acordo com depoimento daqueles entrevistados que admitiram o uso de madeira ilegal, as principais fontes são desmatamentos e extrações ilegais em áreas próprias ou terras devolutas. Verificou-se também que os meios utilizados pelos madeireiros para burlar a lei e as fiscalizações são variados. A maior parte dessa madeira ilegal só é “esquentada” quando chegam ao pátio das empresas, com auxílio de projetos de desmatamento de outras áreas ou mesmo projetos de manejo.

Um outro artifício revelado durante as entrevistas é a compra da Autorização para Transporte de Produto Florestal (ATPF), cuja utilização foi justificada por alguns entrevistados que citaram a excessiva burocracia do órgão ambiental na liberação das documentações. Neste caso, os agentes fornecedores são principalmente falsos madeireiros que se figuram entre os empresários do setor. Em algumas entrevistas também foi mencionada a existência de um plano de manejo falso adquirido por algumas empresas do pólo para a cobertura de madeira ilegal. Também foi revelada a existência de projetos de desmatamento aprovados em áreas em que a cobertura florestal já tenha sido suprimida, possuindo meramente esta função ilícita.

5.4.2. Principais Espécies Utilizadas

Na Tabela 14 apresentam-se, conforme informações fornecidas pelos entrevistados, as principais espécies utilizadas. As mesmas estão detalhadas com a classificação científica, os nomes comuns e a respectiva utilização.

Tabela 14 – Principais essências florestais utilizadas pelas madeireiras entrevistadas em Cotriguaçu – MT.

Nome Científico	Nome Comum	Utilização
<i>Anacardium giganteum</i> Hanc. Ex Engl.	Caju-da-mata, cajú	Lâminas torneadas.
<i>Apuleia molaris</i> Spr. Et Benth.	Garapa, garapeira	Serrado bruto tipo exportação e mercado interno, pisos e assoalhos, deck, S4S e forros.
<i>Aspidosperma pyrifolium</i> Mart.	Peroba mica	Construção civil, S4S, deck, pisos e esquadrias.
<i>Astronium lecointei</i> Ducke.	Muiracatiara, guaritá	Serrado bruto e deck.
<i>Bagassa guianensis</i> Aubl.	Garrote, tatajuba, amaparana	Serrado bruto, palanque para cerca, régua para curral e pisos.
<i>Brosimum parinarioides</i> Ducke	Amapá	Serrado bruto, móveis e molduras.
<i>Cariniana estrellensis</i> (Raddi) ° Ktze.	Jequitibá-rosa, cachimbeiro	Serrado bruto e lâminas faqueadas.
<i>Castilla ulei</i> Warb.	Caucho, borracheira	Lâminas torneadas.
<i>Cedrela odorata</i> L.	Cedro-rosa	Serrado bruto tipo exportação e mercado interno, lâminas faqueadas, portas, janelas e venezianas.
<i>Ceiba pentandra</i> (L.) Gaertn.	Sumaúma	Lâminas torneadas.
<i>Copaifera multijuga</i> Hayne	Pau-d'óleo	Lâminas torneadas.
<i>Cordia goeldiana</i> Huber	Freijó	Serrado bruto, móveis e esquadrias.
<i>Couratari guianensis</i> Aubl.	Tauari-rosa	Serrado bruto, móveis e pisos
<i>Couratari oblongifolia</i>	Tauari-branco	Lâminas faqueadas,

Tabela 14 – Principais essências florestais utilizadas pelas madeireiras entrevistadas em Cotriguaçu – MT.

Nome Científico	Nome Comum	Utilização
Ducke et Kunth		móveis e pisos.
<i>Couratari stellata</i> A. C. Smith	Tauari-amarelo, imbirata	Serrado bruto tipo exportação e mercado interno, móveis, portas e janelas.
<i>Continuação...</i>		
<i>Dinizia excelsa</i> Ducke	Angelim-pedra	Serrado bruto tipo exportação e mercado interno, S4S, construção civil, móveis, portas e batentes.
<i>Diploptropis purpurea</i> (Rich.) Amsh.	Sucupira	Serrado bruto, lâminas faqueadas, S4S, pisos e móveis.
<i>Dipteryx odorata</i> (Aubl.) Willd.	Cumarú-ferro, cumaru	Serrado bruto tipo exportação e mercado interno, pisos e assoalhos, rodapés, S4S e portais.
<i>Goupia glabra</i> (Gmel.) Aubl.	Cupiuba, peroba-bosta	Serrado bruto tipo exportação e mercado interno
<i>Guarea trichilioides</i> L.	Canjerana, cedro-marinheiro	Serrado bruto, forro, portais e batentes.
<i>Hymenaea courbaril</i> L.	Jatobá, tamarinu, jatobá-rosa	Serrado bruto tipo exportação e mercado interno, S4S, construção civil, pisos e assoalhos.
<i>Manilkara huberi</i> (Ducke) Cheval.	Maçaranduba	Serrado bruto e assoalhos.
<i>Mezilaurus itauba</i> (Meissn.) Taubert ex Mez.	Itaúba	Serrado bruto, palanque para cerca, régua para curral e construções rurais em geral
<i>Parkia multijuga</i> Benth.	Barjão, faveira-benguê	Lâminas torneadas.
<i>Parkia pendula</i> (Willd.) Benth. ex Walpers	Angelim-saia	Lâminas torneadas.
<i>Pouteria pachycarpa</i> Pires	Goiabão	Serrado bruto e lâminas faqueadas.
<i>Schyzolobium amazonicum</i>	Pinho-cuiabano,	Lâminas torneadas.

Tabela 14 – Principais essências florestais utilizadas pelas madeireiras entrevistadas em Cotriguaçu – MT.

Nome Científico	Nome Comum	Utilização
Hub.	paricá	
<i>Simarouba amara</i> Aubl.	Marupá, caixeta	Serrado bruto tipo exportação e mercado interno, S2S, móveis e molduras.
<i>Tabebuia heptaphylla</i> (Vell.) Tol.	Ipê-roxo, pau-d'arco-roxo	Serrado bruto tipo exportação e mercado interno, S4S, construção civil, pisos e assoalhos, deck.
<i>Amburana acreana</i> (Ducke) A. C. Smith	Cerejeira, amburana	Serrado bruto, S4S, lâminas faqueadas, móveis, portas e janelas.
<i>Continuação...</i>		
<i>Tabebuia serratifolia</i> (Vahl.) Nich.	Ipê-amarelo	Serrado bruto tipo exportação e mercado interno, S4S, pisos e assoalhos, rodapés, portais e forros.
<i>Trattinichia burserifolia</i> (Mart.) Willd.	Amescla	Lâminas torneadas.
<i>Vataireopsis speciosa</i> Ducke	Angelim-amargoso	Construção civil, serrado bruto tipo exportação e mercado interno, móveis, portas e batentes.

Fonte: Dados da Pesquisa.

5.5. OPORTUNIDADES E AMEAÇAS

Foram incluídos no roteiro das entrevistas alguns fatores que podem, ou não, ser considerados oportunidades e outros que podem, ou não, ser julgados ameaças para a atividade. Com isso, objetivou-se avaliar se os mesmos, sob a visão dos empresários e profissionais atuantes no pólo, poderão vir a se potencializar como tal, e neste caso, identificar respectivamente as possíveis vantagens e desvantagens que os mesmos poderiam vir a gerar. Foram

questionados apenas proprietários ou representantes das empresas ativas e daquelas temporariamente fora de operação (16 empresas).

5.5.1. Oportunidades

5.5.1.1. Surgimento de Novos Mercados

A maioria dos entrevistados (87%) apontou o surgimento de novos mercados como uma grande oportunidade para a atividade. Para alguns deles, a procura por novos mercados deve ser constante e fatores como a qualidade e a eficiência podem ser decisivos nesta busca. Para outros, este não é simplesmente um fator potencial, e sim que já vem se consolidando há algum tempo. Para o proprietário da *Empresa 8*, que revelou ter recentemente aberto dois novos mercados (Taiwan e Vietnam), a possibilidade de aumentar ainda mais o mercado de atuação só não é maior por causa da capacidade de produção da unidade industrial. A capacidade produtiva também foi mencionada pelo gerente administrativo da *Empresa 18* que admitiu que constantemente vem tendo que recusar contratos por causa da incapacidade de atendimento dos volumes demandados. O proprietário da *Empresa 10* destacou que, com o surgimento de novos mercados, existe a possibilidade de outras oportunidades serem potencializadas, e citou, como exemplo, o aproveitamento de novas espécies.

“O surgimento de novos mercados é um fator importantíssimo, pois com o aumento da demanda, novas alternativas, em termos de espécies, terão de ser buscadas. Não adianta eu querer trabalhar só com Marupa, mesmo que eu tenha muito mais mercado para ele do que tenho hoje, pois a floresta não me dá condições para trabalhar somente com esta espécie. O aumento do número de espécies exploradas diminuirá nosso custo de exploração. Hoje, eu abro mil metros de estrada para explorar uma determinada espécie, e neste trecho muitas outras espécies acabam ficando para trás por não terem mercado.”²²

²² Empresário do setor madeireiro em Cotriguaçu – MT, proprietário da *Empresa 10*, sobre o surgimento de novos mercados como oportunidade potencial para sua atividade.

A dinâmica do mercado mundial de madeira tropical vem sinalizando ótimas perspectivas para o setor florestal do País. Certamente, toda produção terá mercado garantido, como colocaram alguns entrevistados, contudo há de se considerar que os mercados realmente atraentes estão se restringindo a poucos que conseguem atender às exigências de acesso cada vez mais rigorosas. Estas exigências, antes limitadas basicamente à qualidade e eficiência na entrega, atualmente, também incorporam o desempenho ambiental e social das empresas.

5.5.1.2. Aproveitamento de Novas Espécies

Assim como o surgimento de novos mercados, a utilização de novas espécies também foi considerada pela maioria dos entrevistados (81%), uma grande oportunidade para as empresas madeireiras atuantes na região. Para o proprietário da *Empresa 8*, na exploração de uma floresta deve-se procurar fazer o melhor aproveitamento possível de espécies com potencial comercial. Já para o proprietário da *Empresa 15*, a inclusão de novas espécies garantiria uma longevidade maior antes da escassez de madeira o obrigar a migrar para outras regiões em busca de matéria-prima. Por outro lado, o proprietário da *Empresa 3*, que não possui reservas próprias e compra madeira posta-pátio, não considera o aproveitamento de novas espécies uma oportunidade, pois, atualmente, segundo ele, quando se consegue introduzir alguma espécie os preços praticados são extremamente baixos pelo fato de se tratar de uma espécie pouco conhecida.

Em relação à dinâmica da introdução de novas espécies no mercado, para boa parte dos entrevistados tem se caracterizado um processo lento e os resultados positivos têm sido alcançados quase exclusivamente via mercado externo. Para o proprietário da *Empresa 4*, a introdução de espécies menos conhecidas, e portanto mais baratas, tem sido influenciada pelo aumento de preço das espécies usuais mais nobres. Já para o proprietário da *Empresa 5* os resultados nesse sentido poderiam ser mais satisfatórios se as condições de transporte fossem mais favoráveis. Para o proprietário da *Empresa 13*, que

trabalha exclusivamente com mercado interno, a probabilidade de êxito é maior quando se trata de madeira beneficiada. O gerente industrial da *Empresa 6* ressaltou que, diante da diversidade excepcional de espécies que a floresta oferece, das quais muitas não são aproveitadas, o processo poderia e deveria ser mais rápido. Para o mesmo, o que mais influenciou na entrada de novas espécies no mercado foi a diminuição da oferta do mogno (*Swietenia macrophylla* King.).

“Só surgem novas espécies quando uma usual é retida, pois com isso há a necessidade desenfreada de buscar uma alternativa para suprir o que foi, por exemplo, proibido como é o caso da exploração do mogno.”²³

Para alguns empresários e profissionais do setor, especialmente aqueles ligados às empresas de maior porte, o processo de introdução de novas espécies tem dependido exclusivamente da estratégia de negociação de cada empresa, caracterizada principalmente pelo envio de amostras para o exterior.

“Nós constantemente estamos enviando amostras para o exterior, inclusive um caminhão que saiu recentemente está levando algumas amostras para serem embarcadas para o Japão. E assim nós vamos abrindo mercado. Por exemplo, o Japão não comprava decking de Garapeira, hoje, já exportamos regularmente este produto para lá. Nós mandamos um primeiro container a um preço relativamente baixo para ver se eles iriam ficar satisfeitos, e ficaram. Também já estamos produzindo decking de Peroba. É desta maneira que vamos abrindo mercado, nós temos que ser agressivos, buscar constantemente mercado para os nossos produtos.”²⁴

Por outro lado, para o gerente industrial da maior exportadora do pólo, a *Empresa 6*, o que realmente funciona são as visitas dos representantes internacionais. Contudo não deixou de citar a importância da divulgação feita pelas próprias empresas a partir do envio de amostras. Segundo ele, a vantagem

²³ Profissional do setor madeireiro em Cotriguaçu – MT, gerente industrial da *Empresa 6*, sobre o processo de introdução de novas espécies no mercado.

²⁴ Empresário do setor madeireiro em Cotriguaçu – MT, proprietário da *Empresa 8*, sobre o processo de introdução de novas espécies no mercado.

deste tipo de visita é que a mesma possibilita o contato direto do representante com o produto do qual normalmente leva amostras para verificar a aceitação do mercado, que é o que realmente vai efetivar a introdução.

A certificação florestal como um instrumento de mercado e catalisador de mudanças, certamente seria uma grande ferramenta em prol do poder de negociação dos empresários do setor em relação à introdução de espécies pouco conhecidas ou desconhecidas. O proprietário da *Empresa 8* destacou esta possibilidade de se potencializar o aproveitamento de novas espécies via certificação. Segundo ele, considerando a grande dificuldade de se conseguir algum sobre-preço pela madeira certificada, os benefícios advindos com a maior facilidade em se introduzir espécies menos conhecidas no mercado poderiam justificar o investimento.

5.5.1.3. Novos Produtos

Dentre os empresários e profissionais entrevistados, a maior parte (81%) enxerga na alternativa de se trabalhar com novos produtos uma grande oportunidade para a atividade. Para a maioria, os produtos de maior valor agregado, por abrangerem um mercado em plena expansão, constituiriam o objetivo principal e por meio do qual, segundo eles, se conseguiria potencializar um melhor aproveitamento da madeira. Apesar da disposição unânime verificada em relação ao beneficiamento, alguns empresários mencionaram o déficit energético como grande impedimento para o aumento da produção de produtos de maior valor agregado no pólo.

“Hoje, precisamos agregar valor ao nosso produto, e é isto que nós estamos procurando fazer, mas precisamos de energia. Eu construí mais estufas, estou montando a usina e tenho mais duas plainas para instalar, justamente para isso, agregar valor. Nós temos que agregar o máximo possível de valor ao nosso produto.”²⁵

²⁵ Empresário do setor madeireiro em Cotriguaçu – MT, proprietário da *Empresa 10*, sobre a grande oportunidade que vem se potencializando para o setor com a expansão do mercado de produtos com maior valor agregado.

Pôde-se verificar que grande parte das empresas entrevistadas, além de já trabalhar com produtos de maior valor agregado, pretende gradativamente incrementar a produção beneficiada. Em relação as que ainda não atuam com o beneficiamento, seus representantes demonstraram já estarem cientes quanto à tendência de crescimento do mercado para estes produtos. Se, por um lado, a grande maioria está parcialmente adequada, em vias de adequação ou pelo menos disposta a se adequar em curto prazo a esta tendência, para o gerente administrativo da *Empresa 9*, cujas instalações são utilizadas mediante contrato de arrendamento, a diversificação na produção não é uma oportunidade potencial, uma vez que isto demandaria uma reestruturação da unidade industrial que segundo ele não está preparada para novos produtos.

Talvez o fato de operar com uma unidade alugada seja um desestímulo para a adequação da empresa que precisaria passar por um processo de modernização que incluiria essencialmente a aquisição de novos equipamentos. Obviamente, levando em consideração a baixa eficiência das empresas, o grande volume de resíduos gerado e o alto índice de desperdício verificado no pólo, a diversificação na produção deve ser considerada uma grande oportunidade, principalmente no que se refere a produtos que levem a um melhor aproveitamento da madeira.

5.5.1.4. Maior Aproveitamento da Madeira

Na percepção da maioria dos entrevistados (68%), melhorar o nível de aproveitamento da madeira representa uma ótima oportunidade para o setor que sempre foi destacado negativamente pelo alto índice de desperdício. Em Cotriguaçu, o grande volume de resíduos acumulado nas áreas das empresas, demonstra a dimensão do problema e ainda sinaliza a dificuldade que as empresas do pólo vem enfrentando no que se refere à disposição final do resíduo.

Confirmou-se que o processamento inadequado da madeira é a principal causa da baixa eficiência e portanto do alto nível de desperdício evidenciado nas

indústrias do pólo. Contudo, além de aspectos diretamente relacionados à industrialização, entre os quais merece destaque o uso de equipamentos obsoletos constatado mediante visitas a algumas empresas do pólo, outros fatores, como o armazenamento inadequado das toras nos pátios das empresas, estão entre as causas das grandes perdas observadas nas madeireiras do pólo. Alguns empresários e profissionais do setor enfatizaram como justificativa principal da baixa eficiência e maior obstáculo para se potencializar um melhor aproveitamento, as condições desfavoráveis de transporte.

“No nosso caso, um melhor aproveitamento da madeira torna-se inviável em razão do elevado custo do transporte final. Em Sinop, por exemplo, já se tem um nível de aproveitamento muito elevado, porém a de se considerar que eles já estão em cima do asfalto.”²⁶

Os empresários e profissionais ligados às empresas de médio e grande porte demonstraram estar mais conscientes em relação à situação e destacaram as principais necessidades e apontaram alternativas para amenizar o problema. Para o proprietário da *Empresa 8*, que qualificou o aproveitamento de sua empresa como péssimo, a adoção de novas tecnologias e inserção de algumas linhas específicas de produtos na cadeia de produção poderia levar a melhores resultados, no entanto, assim como outros empresários, ressaltou que as adequações estão condicionadas ao aumento da disponibilidade de energia.

“Para reverter este quadro é necessário aumentarmos a nossa eficiência e para isso precisamos de mais investimentos, de mais maquinários. Mercado para isto tem. Assim que conseguirmos aumentar a capacidade de geração de energia é possível que comecemos a mexer com finger-joint. Com isso aumentaremos consideravelmente o nosso aproveitamento.”²⁷

²⁶ Profissional do setor madeireiro em Cotriguaçu – MT, gerente industrial da *Empresa 6*, quando questionado sobre o nível de aproveitamento da empresa que dirige.

²⁷ Empresário do setor madeireiro em Cotriguaçu – MT, proprietário da *Empresa 8*, sobre a possibilidade de aumentar o aproveitamento de sua unidade mediante a adoção de outras tecnologias.

O gerente industrial da *Empresa 6*, mesmo considerando o aproveitamento da unidade satisfatório diante das condições que a região oferece, enfatizou a necessidade e a possibilidade de aumentar ainda mais a eficiência da empresa. Para ele, isto constitui-se uma ótima oportunidade que só será potencializada com a aquisição de maquinários mais eficientes, melhoria nas vendas e, principalmente, melhores condições de transporte. Da mesma forma, o proprietário da *Empresa 10* citou as condições desfavoráveis de transporte e ainda destacou a importância bem como os benefícios que vem obtendo por meio da abertura de novos mercados e a inserção de novos produtos na cadeia produtiva.

“Este é um problema muito sério para nós por causa do transporte. Com um novo mercado de decking que se abriu recentemente na Europa, nós passamos a aproveitar reguinhas de até 31 milímetros de largura, 14 milímetros de espessura e 300 milímetros de comprimento. Com isso, melhoramos o nosso aproveitamento, diminuimos a quantidade de resíduo e ainda aumentamos a nossa lucratividade uma vez que estamos conseguindo um preço bem razoável por este produto.”²⁸

Apesar da tendência de melhoria, evidenciada pelo nível de consciência de parte dos entrevistados, a grande abundância do recurso florestal, certamente, garantirá que os níveis de desperdício permaneçam. É necessário que se desperte uma maior preocupação em relação ao aproveitamento do recurso, sem que para isso a madeira necessite chegar a uma condição de escassez no pólo, como tem ocorrido em velhas fronteiras madeireiras. Portanto, melhorar os níveis de aproveitamento das empresas, por conseguinte reduzir o desperdício e ainda aproveitar da melhor forma possível os resíduos gerados, constituem mudanças fundamentais que devem ser contempladas no âmbito de um planejamento para o desenvolvimento sustentável do setor. Uma melhor eficiência das empresas significaria uma menor pressão sobre as reservas remanescentes, acesso a novos mercados, geração de empregos e uma maior lucratividade.

5.5.1.5. Melhorias na Infraestrutura ou outras Alternativas de Transporte

Na ótica dos empresários e profissionais entrevistados, o transporte tem se constituído, assim como a baixa oferta de energia elétrica, uma das grandes limitações ao desenvolvimento do setor florestal no município. Segundo os mesmos, as condições desfavoráveis ao escoamento da produção, além de afetar diretamente a lucratividade das empresas, tem inviabilizado a utilização de diversas espécies e ainda constituído um dos principais obstáculos para um maior aproveitamento da madeira no pólo.

“Em nenhum lugar do Brasil você vai encontrar um frete tão caro como o nosso. Nosso frete inviabiliza a utilização de muitas espécies, que apesar de serem de baixo valor comercial possuem mercado. Hoje, o Angelim Pedra e o Angelim Amargo são extraídos puramente por obrigação, pois não geram praticamente lucro algum. O nosso frete para Paranaguá está em R\$ 270,00 a tonelada, enquanto que em Alta Floresta o frete para o mesmo destino está custando R\$ 190,00. Para uma distância de 300 quilômetros, esta diferença é um absurdo.”²⁹

Segundo o gerente industrial da *Empresa 9*, o frete equivale a 15% do que se ganha com as madeiras mais valorizadas. Destacou ainda, a falta de competitividade das empresas que operam na região, em comparação com as localizadas no Estado do Pará, que se beneficiam da alternativa de transporte fluvial. Todos empresários e profissionais entrevistados, enfatizaram as melhorias na infraestrutura de transporte como a solução de grande parte dos problemas enfrentados pelo setor no pólo. Ao discutir-se de forma específica o assunto, enfocando o *status* de oportunidade potencial dessas melhorias, constatou-se que a maior parte dos entrevistados, 62%, pouco acreditam em melhorias significativas no transporte e por isto não as consideram oportunidade

²⁸ Empresário do setor madeireiro em Cotriguaçu – MT, proprietário da *Empresa 10*, sobre o nível de aproveitamento da sua empresa.

²⁹ Empresário do setor madeireiro em Cotriguaçu – MT, proprietário da *Empresa 10*, sobre as condições de transporte e seus impactos para a atividade.

potencial para o setor. Outros 25%, assumindo uma posição mais otimista, incluíram as mesmas no conjunto de oportunidades potenciais para a atividade.

De qualquer forma, as respostas que a princípio possam ter sido interpretadas numa análise superficial como opiniões distintas, na realidade evidenciaram um consenso na percepção dos entrevistados em relação à credibilidade do setor e à efetivação de mudanças desta dimensão. Pôde-se verificar que, tanto os que demonstraram acreditar em melhorias e ou disponibilização de alternativas mais viáveis, como a grande maioria que se mostrou totalmente pessimistas quanto a isto, não divergiram ao condicioná-las ao estabelecimento efetivo da atividade agrícola na região e, principalmente, ao admitir que o setor florestal, por si só, é totalmente incapaz de influenciar significativamente em mudanças desta natureza.

Os proprietários da *Empresa 8* e *3* relacionaram esta incapacidade à imagem negativa que o mesmo tem sustentado historicamente. Segundo eles, o setor é marginalizado e enquanto permanecer como principal atividade econômica da região, é improvável que melhorias deste tipo sejam potencializadas.

“Outras alternativas mais viáveis de transporte como, por exemplo, o transporte hidroviário, só será possível com a chegada da agricultura na região. O setor madeireiro não tem capacidade para influenciar consideravelmente em melhorias dessa natureza. Nossa classe é marginalizada. Deve-se levar em consideração que a grande maioria que se diz madeireiro, de fato não é. Estes, simplesmente, fazem uso da atividade como trampolim para a pecuária e para a agricultura.”³⁰

O gerente administrativo da *Empresa 9*, ainda que de forma diferente, também fez referência à imagem negativa da atividade para justificar a citada incapacidade do setor. Para o mesmo, o padrão transitório da atividade, regulado pela diminuição gradativa do recurso florestal disponível, tem sido determinante para o descrédito do setor. Assim como o proprietário da *Empresa 5* e o gerente

administrativo da *Empresa 18*, certamente influenciados pelo ótimo desempenho da soja em outras regiões, apontou o cultivo de grãos como a única atividade capaz de disponibilizar estas melhorias para a região.

Com exaustão ou proibição de utilização de espécies mais valiosas, é previsível que com o início do ciclo que objetiva as espécies remanescentes de médio e baixo valor, as dificuldades relativas ao transporte comecem a exercer uma influência maior sobre a lucratividade das empresas, chegando a ponto de inviabilizar a utilização de uma gama de espécies de menor valor no mercado. Portanto, na construção de um cenário de sustentabilidade, a disponibilização de condições que viabilizem o desenvolvimento econômico e social são fundamentais. Entre os fatores relacionados a infraestrutura, o transporte é estratégico. Tratando-se da atividade florestal e considerando a localização geográfica do município e o mercado extremamente diversificado das empresas do pólo, tão importante quanto o asfaltamento e a recuperação das redes viárias, priorizado principalmente pelos proprietários e profissionais ligados às empresas que atuam exclusivamente com mercado interno, é a potencialização de outras alternativas como, por exemplo, o transporte hidroviário.

O asfaltamento da rodovia que liga Cuiabá, capital do Estado do Mato Grosso, a Santarém no Pará (BR 163), representará uma nova alternativa para as empresas exportadoras. Entretanto, as discussões sobre o tema evidenciaram que ainda restam muitas dúvidas com relação aos benefícios da obra. O gerente industrial da *Empresa 6* ponderou sobre os benefícios em curto prazo para as empresas exportadoras e destacou a necessidade de uma infraestrutura portuária que atenda a demanda dos mais diversos setores inclusive o florestal. Por outro lado, a perspectiva de asfaltamento da rodovia vem trazendo grande preocupação quanto à necessidade de formular e incorporar ao projeto políticas de desenvolvimento realmente consistentes baseadas no desenvolvimento sustentável. Estas deverão promover o ordenamento fundiário e a valorização da floresta e, por conseguinte, da atividade florestal, vocação inerente da região.

³⁰ Empresário do setor madeireiro em Cotriguaçu – MT, proprietário da *Empresa 8*, quando questionado sobre a possibilidade de melhorias no transporte.

5.5.1.6. Outras Oportunidades e os Maiores Benefícios

Complementando o conjunto de oportunidades para o setor, os entrevistados ainda citaram a potencialização de melhorias na infraestrutura energética, redução da carga tributária, disponibilização de linhas de financiamento oficiais para aquisição de equipamentos e modernização das unidades industriais, a regularização das terras, o reflorestamento e políticas relativas ao preço da madeira e à exportação. Entre estas melhorias, destaque especial para a maior oferta energética que, segundo a maioria absoluta, seria precursora, juntamente com as melhorias no transporte, dos benefícios de maior relevância para o setor e o município.

“Para a nossa região desenvolver precisamos basicamente de energia elétrica e melhoria nas estradas. O frete precisa abaixar. Eu vendia muito para o mercado interno, hoje, eu só trabalho com mercado estadual.[...] Atualmente gasto R\$ 500,00 por dia de óleo diesel para tocar um turno da empresa, fora o custo das máquinas, a folha de pagamento, o custo da tora, os impostos, etc. [...] Com certeza melhorias neste sentido trariam grandes benefícios para a região. Um dos grandes benefícios seria a geração de empregos. Com minha plaina e minhas estufas paradas estou deixando de empregar vinte funcionários.”³¹

Para o gerente industrial da *Empresa 6*, os benefícios mais importantes estariam relacionados com a melhoria das condições de transporte e com a redução dos impostos. O mesmo voltou a mencionar a imagem negativa que caracteriza a atividade, e ainda, enfatizou a importância da consolidação de um apoio sólido das esferas governamentais, sem o qual, segundo o gerente, dificilmente melhorias fundamentais como as de ordem infraestrutural se concretizaram.

³¹ Empresário do setor madeireiro em Cotriguaçu – MT, proprietário da *Empresa 3*, quando questionado sobre quais oportunidades potencializariam os benefícios mais importantes para o setor.

“Precisamos que haja um sincronismo cada vez maior entre o Estado e o produtor. Apesar disto já ter evoluído um pouco, estamos ainda muito distante do ideal. Existem classes de produtores que são discriminadas, como são os madeireiros. Dificilmente somos contemplados com melhorias que beneficiariam diretamente nossa atividade. Somente somos lembrados quando o assunto é faturar com os impostos. O produtor e o Estado precisam se tornar parceiros e a partir do momento que isso se concretizar teremos grandes benefícios como, por exemplo, a melhoria do transporte, a viabilização da agregação de valores, diminuição da nossa carga tributária, etc. Enfim, o país atualmente almeja por exportações, mas precisamos que as condições sejam favoráveis para que isso seja possível. Para o Estado nós somos meros produtores de impostos.”³²

Da mesma forma, o gerente industrial da *Empresa 9*, também ressaltou a falta de apoio político à classe, que qualificou como desorganizada e desunida. E como muitos outros, não deixou de citar o descrédito do setor, que segundo ele dificilmente é favorecido por políticas exclusivas. Destacou ainda a necessidade de uma política relativa ao preço da madeira tropical brasileira que, para ele, é muito pouco valorizada. O proprietário da *Empresa 8*, também fez referência à falta de apoio político do setor, porém demonstrando uma certa resignação: “*Como sempre, dependemos das nossas próprias forças*”, ressaltou o madeireiro. Para o empresário, o reflorestamento, sobre o qual falou com entusiasmo, também constitui uma grande oportunidade para o setor.

“Eu acredito que nós vamos ganhar mais dinheiro com o reflorestamento do que se ganha atualmente explorando floresta nativa, pois investindo em uma área menor produziríamos um volume de madeira muito maior. E também trabalhando com reflorestamento provavelmente sofreremos menos com a carga burocrática e ineficiência dos órgãos ambientais. O reflorestamento seria um indicativo que

³² Profissional do setor madeireiro em Cotriguaçu – MT, gerente industrial da *Empresa 6*, quando questionado sobre quais oportunidades potencializariam os benefícios mais importantes para o setor.

diferenciaria aqueles que desejam permanecer na atividade. Hoje, poucos estão reflorestando.”³³

5.5.2. Ameaças

5.5.2.1. Concorrência com Madeira de Reflorestamento

Esperava-se que o desempenho do segmento de florestas plantadas fosse considerado pelos atores entrevistados uma grande ameaça para a madeira de origem nativa, porém verificou-se exatamente o oposto. Constatou-se que 74% dos empresários e profissionais entrevistados não consideram o bom desempenho dos reflorestamentos, no tocante as perspectivas de uso da madeira de Eucalipto, uma ameaça para a madeira tropical nativa. Para o gerente industrial da *Empresa 6*, trata-se de uma concorrência natural cujos efeitos têm obrigado o setor a adequações, como produzir com um maior valor agregado, o que é analisado pelo mesmo, de forma positiva.

“Eu não vejo como uma ameaça, de forma alguma. Há de se considerar que se não fossem os reflorestamentos, nós estaríamos exportando madeira bruta até hoje. Lá fora existem os compradores de madeira de reflorestamento assim como existem os que compram somente madeira nativa. Então não podemos encarar a madeira de reflorestamento como uma ameaça e sim, como uma concorrência normal.”³⁴

Por outro lado, ao comparar um setor com o outro, o gerente industrial demonstrou um grande descontentamento no que se refere ao aporte científico e tecnológico à área florestal que, segundo o mesmo, tem sido direcionado exclusivamente ao setor de plantadas, enquanto o setor de nativas fica sempre privado dos benefícios gerados a partir deste processo.

³³ Empresário do setor madeireiro em Cotriguaçu – MT, proprietário da *Empresa 8*, sobre outras oportunidades para o setor.

Na percepção da grande maioria, a madeira de essências nativas, além de ocupar nichos de mercado específicos, é uma matéria-prima insubstituível e de alto valor econômico. Mas isto, por si só, não é garantia contra a ameaça de substituição pela madeira originada de plantações. O segmento de florestas plantadas já opera com uma excelência tecnológica e gerencial muito grande, o que tem dado ao setor condições para adequação aos mais variados níveis de exigência. Já o segmento de madeira tropical nativa tem operado bem abaixo destes níveis.

5.5.2.2. Aumento dos Custos de Transporte Final

Para a maioria dos entrevistados (74%), o aumento dos custos para escoamento da produção representa uma séria ameaça para as empresas em operação no pólo. Segundo o gerente industrial da *Empresa 6*, é uma ameaça que constantemente vem se manifestando, prejudicando a atividade. O mesmo ainda enfatizou que no mercado externo os reajustes no preço da madeira, em razão do aumento de custos como este, têm sido bem mais difíceis de serem negociados.

“No início do Plano Real o diesel custava para nós aproximadamente R\$ 0,60 e hoje ele está custando R\$ 1,67. Lá fora nós não conseguimos aumentar em dólar o valor da madeira, tivemos que agregar valor no nosso produto para que conseguíssemos um preço melhor.”³⁵

Este é um fator que constantemente está sujeito a variações, sendo considerado o principal custo da atividade em razão da localização geográfica do pólo e das condições das estradas de acesso. Diante das circunstâncias, é inevitável que o aumento do custo de transporte seja considerado uma ameaça para as empresas do pólo. É preciso destacar a importância dos custos de

³⁴ Profissional do setor madeireiro em Cotriguaçu – MT, gerente industrial da *Empresa 6*, quando questionado sobre os efeitos do bom desempenho da madeira de reflorestamento sobre o segmento de madeiras nativas.

³⁵ Profissional do setor madeireiro em Cotriguaçu – MT, gerente industrial da *Empresa 6*, sobre os efeitos do aumento do custo de transporte no desempenho das empresas exportadoras.

transporte, principalmente para aquelas empresas exportadoras que almejam aumentar a participação no mercado internacional.

5.5.2.3. Aumento na Distância de Transporte da Matéria-Prima

Uma das características do modelo vigente de expansão da atividade florestal em áreas de fronteira é exatamente o aumento gradual da área de influência das empresas madeireiras. O levantamento das distâncias praticadas no início de operação das empresas no pólo e das distâncias praticadas atualmente permitiu uma avaliação da dinâmica de evolução do raio de transporte, revelando um aumento médio de aproximadamente 4 quilômetros ao ano. Na percepção da maioria dos entrevistados (56%), este aumento constitui uma grande ameaça para a viabilidade da atividade.

A maior parte dos entrevistados se referiu a estes quilômetros adicionais anuais, argumentando que a madeira a cada ano está ficando mais longe. Alguns ainda alertaram de forma enfática que, com este ritmo, muito em breve serão obrigados a se deslocar para mais próximo das fontes de matéria-prima. Sobre a questão, o proprietário da *Empresa 8* se manifestou da seguinte forma:

“Vai chegar um momento que essa distância vai inviabilizar nossa atividade. Uma das saídas é migrar ou quando isso for necessário termos madeira de reflorestamento para consumir. Na atual situação das nossas estradas, puxar tora a mais de 100 quilômetros é impossível.”³⁶

Esta possibilidade de migração das empresas madeireiras é uma das características inerentes ao modelo que comumente tem sido observado em pólos localizados em velhas fronteiras madeireiras, como Paragominas, no Estado do Pará, e Sinop, no Estado de Mato Grosso. Em Paragominas, a exaustão dos recursos florestais tem submetido as empresas remanescentes - que já são menos da metade do número de empresas instaladas no final da década de 1980,

considerado o período auge da atividade florestal no pólo - a distâncias médias de transporte de matéria-prima superiores a 150 quilômetros.

De forma semelhante ao que expôs o proprietário da *Empresa 8*, o proprietário da *Empresa 10* fez referência à possibilidade de inviabilização da atividade por conta de um aumento excessivo das distâncias de transporte de matéria-prima e de forma complementar, ressaltou a vantagem das empresas que possuem reservas florestais sobre aquelas que não possuem e necessitam comprar a matéria-prima de terceiros.

“Quando o raio de exploração ultrapassar os cem quilômetros poderemos dar por encerrada a atividade madeireira na região. Só se manterá de pé quem tiver reservas florestais e manejo.”³⁷

A maior parte das empresas em funcionamento no pólo, assim como ocorre com a maioria em operação na Região Amazônica, não usufruem de informações quantitativas adequadas para a tomada de decisões, principalmente pela inexistência de um gerenciamento apropriado dos custos envolvidos na produção. Isto justifica o tratamento empírico dado ao tema pelos entrevistados, que se orientam exclusivamente a partir da experiência adquirida ao longo do tempo de atuação na atividade. Portanto, a especificação de uma distância limite para transporte de matéria-prima, assim como fez os proprietários da *Empresa 8* e da *Empresa 10* entre outros, apesar de não serem sustentadas por um levantamento técnico detalhado, ao menos evidencia que a maior parte dos agentes entrevistados já está preocupada com os reflexos do aumento da distância nos custos de produção. Com relação ao conjunto de variáveis consideradas por estes agentes para sustentar seus prognósticos a respeito da distância máxima de transporte, destacam-se: valor das espécies utilizadas, qualidade da matéria-prima, condições das estradas e volumes a serem adquiridos.

³⁶ Empresário do setor madeireiro em Cotriguaçu – MT, proprietário da *Empresa 8*, sobre os efeitos negativos do aumento no raio de exploração.

³⁷ Empresário do setor madeireiro em Cotriguaçu – MT, proprietário da *Empresa 10*, sobre o aumento do raio de exploração e as perspectivas para a atividade.

Entretanto, nem todos os entrevistados demonstraram ter preocupação com os efeitos dos quilômetros adicionais nos custos de produção. O proprietário da *Empresa 3* embasou sua opinião da seguinte forma:

“Não vejo como uma ameaça, pois compramos madeira posta pátio e por isso pouco nos interessa se esta distância é de cem ou duzentos quilômetros. Se fossemos encarregados do transporte, o aumento no raio de exploração seria uma grande ameaça.”³⁸

O comentário anterior levanta a seguinte questão: Até quando o mercado terá plenas condições de suprir as empresas que trabalham dessa forma? Considerando as peculiaridades do pólo e as distâncias atualmente praticadas, certamente as perspectivas não são otimistas. Isto representa um risco para as empresas e para o desenvolvimento do município. Contrariando o comentário feito pelo proprietário da *Empresa 3*, verificou-se que certamente as regras para aqueles que são responsáveis pelo transporte da matéria-prima e para quem depende do mercado são as mesmas, ainda que os custos para quem opte por comprar matéria-prima posta pátio, normalmente, possam ser relativamente menores.

O proprietário da *Empresa 1* concordou com o comentário anterior e comentou: “*Não, por que o recurso é abundante*”. Paradoxalmente ao exposto, é o fato deste mesmo madeireiro ter se estabelecido no pólo depois de ter sido obrigado a migrar da região onde anteriormente atuava em razão da exaustão dos recursos florestais.

As distâncias de transporte da matéria-prima sem dúvida alguma exercem influência importante na planilha de custos das empresas florestais. Entretanto, existem poucos estudos voltados à mensuração da influência de cada quilômetro adicional sobre o custo final de produção da madeira industrializada. Diante da atual situação das estradas municipais, as quais os entrevistados

³⁸ Empresário do setor madeireiro em Cotriguaçu – MT, proprietário da *Empresa 3*, sobre os efeitos do aumento do raio de exploração em sua atividade.

qualificaram como regulares, qualquer quilômetro adicional a ser percorrido terá influencia sobre a planilha de custos das empresas.

5.5.2.4. Concorrência com Outros Produtos

Na percepção da maioria, 49% dos entrevistados, a concorrência com outros produtos, diferentes daqueles com os quais se trabalha no pólo, constitui uma ameaça que inclusive já vem se concretizando com efeitos mais evidentes sobre alguns segmentos do mercado de atuação das empresas. O desempenho do *MDF* foi amplamente enfatizado pelos mesmos, que o apontaram como principal responsável pela queda nas vendas no segmento de barras de cama no mercado interno. O *MDF* é um painel elaborado a partir de fibras de madeira aglutinadas por resinas sintéticas sob pressão e temperatura. Pode ser submetido a vários acabamentos superficiais e usinagem de borda, com resultados excelentes, sendo atualmente muito utilizado pela indústria moveleira.

O proprietário da *Empresa 10* destacou a concorrência com outros produtos como algo que sempre vai existir. Em relação ao *MDF*, citou a diversidade de aplicações e ausência de defeitos e perdas durante a montagem do produto final como vantagens comparativas. Para o empresário, essas características têm sido determinantes para o bom desempenho do produto no mercado interno. De forma semelhante, o proprietário da *Empresa 8*, bem como o gerente administrativo da *Empresa 9*, também apontaram o segmento de barras de cama como o mais prejudicado em virtude do crescimento da demanda pelo *MDF*. Para o primeiro, trata-se de um produto direcionado a uma determinada categoria de consumidores.

“No mercado interno o *MDF* baixou consideravelmente o preço da barra de cama, ninguém mais está ganhando dinheiro com barra de cama. O *MDF* surgiu com

muita força no mercado nacional com o intuito de conquistar aquele consumidor com um poder aquisitivo menor. Considero o MDF uma ameaça de curto prazo.”³⁹

O proprietário da *Empresa 3* também fez referência à ótima trabalhabilidade do *MDF* e a diversidade de acabamentos. O mesmo ainda destacou, assim como outros, que os negócios com o mercado interno já foram bem melhores do que são atualmente. Citou como exemplo do ótimo desempenho do *MDF* no mercado interno o pólo moveleiro de Ubá, Minas Gerais. “Atualmente, com exceção da sucupira e do marupa, em Ubá não entra madeira serrada mais, só *MDF*”, ressaltou o empresário.

Da mesma forma que a maioria, porém com uma avaliação positiva da questão, o gerente industrial da *Empresa 6* admitiu a perda de oportunidades mercadológicas em virtude da inserção de novos produtos no mercado. Segundo o mesmo, que além do *MDF* citou também a boa performance do *OSB*, a concorrência imposta por estes produtos está se estabelecendo de forma vantajosa, pois tem forçado a uma maior agregação de valor. O gerente industrial não deixou de destacar a superioridade da madeira tropical nativa que qualificou como insubstituível.

“A concorrência com outros produtos vai existir sempre, mas a madeira nativa é como ouro e diamante, insubstituível. O *MDF* e o *OSB* abocanharam uma grande fatia do mercado e estão nos obrigando a agregar mais valor sobre o nosso produto. Na minha opinião isto é muito vantajoso, pois a partir do momento que tivermos que agregar um maior valor sobre nossos produtos a pressão sobre nossas reservas irão automaticamente diminuir.”⁴⁰

O fato de o *MDF* ter sido amplamente citado como uma ameaça para o segmento de madeira tropical nativa, de certa forma sinaliza uma percepção paradoxal ao que foi anteriormente exposto pela grande maioria dos

³⁹ Empresário do setor madeireiro em Cotriguaçu – MT, proprietário da *Empresa 8*, sobre os efeitos da concorrência com o *MDF* no mercado interno.

⁴⁰ Profissional do setor madeireiro em Cotriguaçu – MT, gerente industrial da *Empresa 6*, quando questionado sobre a concorrência com outros produtos.

entrevistados em relação à madeira de reflorestamentos das Regiões Sul e Sudeste. A performance do *MDF*, e também do *OSB* menos citado, vem a confirmar a importância crescente da madeira oriunda do cultivo de florestas equiâneas.

Sob um outro contexto, a dinâmica dos avanços tecnológicos em atendimento à necessidade crescente em se criar materiais alternativos de resistência semelhante ou até mesmo superior aos produtos comumente utilizados, com custos reduzidos, otimização do aproveitamento e redução de desperdícios, tornam as empresas extremamente susceptíveis à concorrência de novos produtos que constantemente vem sendo introduzidos e aceitos pelo mercado. Resta a estas empresas se adequarem às tendências e se impor no mercado, com qualidade e eficiência.

Outros 38%, não consideram a concorrência com produtos alternativos uma ameaça para a atividade. *“Atualmente se fala muito no MDF, porém a madeira é insubstituível”*, argumentou, por exemplo, o proprietário da *Empresa 7* que ainda completou: *“O MDF não tem a mesma resistência que a madeira serrada”*.

5.5.2.5. Outras Ameaças

Os empresários e profissionais entrevistados ainda citaram como ameaças para a atividade florestal no pólo:

- A atuação do órgão ambiental responsável pelo controle e fiscalização da atividade, no tocante à burocracia excessiva e à conduta despadronizada e corrupta dos agentes na região;
- A concorrência desleal imposta por empresas que funcionam irregularmente sem cumprir qualquer exigência legal;
- A força política adquirida pelas organizações não-governamentais ambientalistas e, por conseguinte, a pressão que vêm exercendo sobre o setor;

- A política cambial, com conseqüências diretas sobre as empresas exportadoras; e ainda
- A incompatibilidade das leis à realidade, a grande dificuldade de regularização de áreas, os elevados custos dos encargos tributários, os assentamentos e as invasões e grilagem de terras.

A atuação dos agentes do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) na região, foi amplamente citada e constituiu alvo de veementes reclamações. A maior parte das queixas incidiu sobre a excessiva morosidade com a qual, segundo os entrevistados, são conduzidos os processos relativos à regulamentação das atividades das empresas madeireiras. Entre os problemas relacionados destacou-se a grande demora e excesso de burocracia na aprovação de projetos de manejo florestal e na liberação das Autorizações para Transporte de Produto Florestal (ATPF).

A burocracia, relacionada à complexidade e quantidade de regulamentos e ao excesso de exigências documentais, pode ser indicada como a causa mais evidente do problema mencionado. No entanto, sob a ótica dos entrevistados, a mesma não constitui o único fator que tem contribuído para o problema. Na percepção dos mesmos, a postura corrupta de determinados agentes ligados ao órgão, que comumente promovem uma falsa burocratização do processo no intuito de ilicitamente obterem vantagens econômicas pessoais, tem sido o principal agravante desta situação. “*Eles constantemente criam dificuldades para vender facilidades*”, queixou-se o proprietário da *Empresa 8*, demonstrando grande insatisfação. O mesmo ainda colocou:

“Para você poder trabalhar corretamente, os documentos precisam ser liberados pelo órgão logo após a aprovação do projeto. O processo não pode continuar como está. É necessário que haja agilidade por parte do IBAMA. Um projeto de manejo responsável pelo suprimento de uma indústria não pode parar. A indústria depende de

um suprimento contínuo de matéria-prima. Hoje, tenho aproximadamente 100 funcionários que dependem deste trabalho para sustentar suas famílias.”⁴¹

Porém, apesar de criticarem intensamente a corrupção, como fizeram de forma unânime durante as entrevistas, os empresários e dirigentes das empresas, contraditoriamente, ao manter uma postura de conivência à mesma, têm contribuído para sua perpetuação. Evidenciando o exposto, observou-se, mediante os depoimentos, que a corrupção se estende além do simples retardamento proposital dos processos inerentes à atividade, e que os madeireiros mantêm uma relação de conivência mútua com aqueles agentes supostamente envolvidos com irregularidades na região. Verificou-se que se adequar ao esquema, ao invés de contrariá-lo, tem sido a postura assumida pelas empresas. Segundo a maioria, esta é a única alternativa para aqueles que desejam se manter na ativa.

O problema da corrupção de agentes do IBAMA, que direta ou indiretamente estão ligados ao controle e fiscalização da atividade madeireira em áreas de fronteira, não é um fato novo. Além da própria atividade madeireira, em grande parte executada de forma irregular, o que já torna a função extremamente susceptível a este tipo de conduta, deve-se ressaltar ainda que a falta de transparência do órgão e a ausência do poder judiciário concorrendo para a impunidade facilitam o desenvolvimento deste tipo de postura. Esses fatores compõem um ambiente ideal para que alguns agentes, motivados pela possibilidade de grandes vantagens econômicas, se corrompam e deixem de cumprir efetivamente as funções relacionadas ao cargo. A atuação desses profissionais tem contribuído sobremaneira para o aumento do passivo ambiental decorrente da incapacidade governamental na gestão da utilização dos recursos naturais no País.

Problemas como a corrupção, somados à ineficiência decorrente da disponibilização insuficiente de recursos humanos, físicos e financeiros para o cumprimento das obrigações inerentes ao órgão, acabam diminuindo a já

⁴¹ Empresário do setor madeireiro em Cotriguaçu – MT, proprietário da *Empresa 8*, sobre a corrupção dos

reduzida capacidade governamental relacionada à regulamentação e fiscalização do uso dos recursos florestais na região. Em Cotriguaçu, oportunamente, aproveitando-se da ausência governamental, grileiros vêm atuando livremente em terras devolutas. Foi verificado também que entre os mesmos estão os próprios colonos que se direcionam para estas áreas, sem domínio e posse definidos, em decorrência não de uma demanda social, e sim de uma expansão de fronteira que visa à incorporação de novas terras para a extração madeireira e, principalmente, com intenções especulativas.

“Recentemente invadimos uma área de 5.200 alqueires, já estamos nessa área há três anos e temos esperanças de conseguirmos a documentação da mesma. Na verdade esta terra está abrangida dentro de uma área com um total de 150.000 hectares, da qual grande parte já se encontra invadida. Escutei alguns comentários que a área será um parque estadual, mas acho que são só boatos.”⁴²

Nesse sentido, os assentamentos e a grilagem de terras também foram identificados por alguns entrevistados como uma ameaça para a atividade florestal na região. Sob um outro enfoque, este contexto fundiário observado no pólo e que praticamente tem se tornado comum na Amazônia, tem contribuído com grandes volumes de madeira, dos quais grande parte tem origem ilegal. Essa oferta acaba exercendo influência sobre o preço da madeira e com isso prejudicando a rentabilidade econômica de projetos legítimos concebidos a partir de um desempenho ambiental e social diferenciados.

Além da fiscalização precária contribuir de forma direta para o aumento do volume de madeira ilegal utilizado, ainda vem permitindo o estabelecimento e livre funcionamento de empresas que não cumprem com as mínimas exigências legais para operar. As empresas que atuam regularizadas e procuram cumprir com suas obrigações legais são também forçadas a conviver com a concorrência desleal imposta por estas empresas irregulares. Este problema foi apontado pelo

agentes responsáveis pela fiscalização da atividade na região.

⁴² Empresário do setor madeireiro em Cotriguaçu – MT, proprietário da *Empresa 17* e colono assentado pelo INCRA na região, sobre a ocupação de terras públicas devolutas.

proprietário da *Empresa 14* como o principal motivo da paralisação das atividades da mesma, e também foi enfatizado por outros entrevistados. Um deles, o gerente industrial da *Empresa 6*, argumentou:

“Eu não considero a fiscalização, os órgãos públicos, enfim, como uma ameaça. Um dos grandes problemas que nós enfrentamos é a concorrência desleal. Assim, é preciso que haja uma maior eficiência por parte dos mesmos, pois esta concorrência desleal precisa ser eliminada, isto sim, é um dos maiores problemas do setor florestal. A pessoa pode ter uma indústria, um CGC, inscrição estadual, bloco de notas para saída do produto, sem ter área florestal própria, sem ter uma estrutura, sem registrar seus funcionários, sem recolher os impostos e no final das contas concorre de igual para igual com quem segue a risca tudo isso.”⁴³

Em áreas de fronteira, onde a fiscalização é precária e, muitas vezes, até mesmo inexistente, esse problema é extremamente comum e inclusive tem sido apontado como um dos principais desestímulos à adoção do manejo florestal pelos legítimos empresários do setor. Demonstrando a mesma indignação que transpareceu o gerente industrial da *Empresa 6*, o gerente administrativo da *Empresa 18*, também argumentou neste sentido e destacou a necessidade de uma fiscalização mais intensiva:

“O que falta realmente para a atividade florestal é uma maior fiscalização. É extremamente difícil competir com quem trabalha ilegalmente. Enquanto o meu custo de produção é aproximadamente R\$ 220,00/m³ o cara lá no assentamento compra um torno velho e tira a R\$ 150,00. Nós somos muito prejudicados com isso, pois pagamos impostos, pagamos funcionários. Um cara deste é bem capaz de não saber se quer o que é uma carteira de trabalho.”⁴⁴

⁴³ Profissional do setor madeireiro em Cotriguaçu – MT, gerente industrial da *Empresa 6*, sobre a concorrência desleal imposta pela ilegalidade.

⁴⁴ Profissional do setor madeireiro em Cotriguaçu – MT, gerente administrativo da *Empresa 18*, quando questionado sobre a concorrência com outros produtos.

Outra questão interessante, também enfatizada por alguns entrevistados, diz respeito à política cambial, que é de extrema importância, principalmente para os exportadores. A queda na cotação do dólar tem reduzido a margem de lucro daquelas empresas que mantêm grandes negócios no exterior. Diante de tal conjuntura, mantendo-se a cotação nos patamares atuais, alguns empresários mencionaram a necessidade urgente de reajustes no preço da madeira.

“Se não tivermos um aumento lá fora de 15% em espécies como o tauri, a caixeta, o jatobá e o ipê que é o carro-chefe, nós podemos parar, ou então, o Presidente leva o dólar a R\$ 3,20. Tudo subiu baseado no dólar a R\$ 3,90 e, em seguida, o dólar baixou. O diesel, as peças, o pneu, enfim, tudo continuou subindo. Este ano se não mexer no preço lá fora eu vou parar.”⁴⁵

5.6. LEGISLAÇÃO FLORESTAL

Os empresários e profissionais entrevistados evidenciaram grande descontentamento em relação a legislação florestal. Na percepção da maioria, as leis também constituem uma ameaça para o desenvolvimento da atividade florestal local. “*Existem muitas falhas que precisam urgentemente ser corrigidas. Atualmente, da forma como a legislação é utilizada está beneficiando somente os que derrubam*”, ressaltou o proprietário da *Empresa 11*. Segundo a maioria, a legislação é incompatível com a realidade. Neste sentido, o proprietário da *Empresa 10*, assim como fez o proprietário da *Empresa 8*, ressaltou que os regulamentos devem ser compatíveis com as condições locais e que as mesmas são bastante diferentes de uma região para outra.

“Temos uma única legislação para um país de proporções continentais. Na margem direita do rio Juruena temos um tipo de floresta, a medida que vamos distanciando da margem temos outro tipo de floresta, e na margem esquerda temos uma

⁴⁵ Empresário do setor madeireiro em Cotriguaçu – MT, proprietário da *Empresa 10*, sobre os efeitos da queda da cotação do dólar para os exportadores.

vegetação diferente. Então, é um grande erro o IBAMA se basear em uma recomendação do WWF formulada a partir de um estudo feito no Pará em uma área experimental. A legislação é incompatível com a realidade.”⁴⁶

O proprietário da *Empresa 14* reforçou as considerações apresentadas pelo proprietário da *Empresa 10*, destacando, juntamente com a corrupção dos agentes responsáveis pela fiscalização, a falta de representatividade política da classe florestal. O empresário ainda foi enfático ao criticar o poder político das organizações não-governamentais:

“As coisas devem ser discutidas por quem realmente entende do assunto e não por pessoas que se quer conhecem uma floresta. Muitas coisas precisam ser ajustadas. Os interessados e verdadeiramente prejudicados não têm voz ativa numa mesa de negociação. O governo só escuta ONGs que representam interesses econômicos não-nacionais. A corrupção é outro problema sério, constantemente são criadas dificuldades para vender facilidade.”⁴⁷

O proprietário da *Empresa 5* ressaltou, como os demais, a necessidade de ajustes na legislação, porém, assim como o gerente administrativo da *Empresa 18*, focalizou as reclamações na ineficiência e na corrupção dos agentes do órgão ambiental. O empresário e o gerente administrativo foram enfáticos ao concluir que o grande problema não é com a legislação e sim com quem tem por dever a obrigação de fazer com que ela seja cumprida, ou seja, o órgão ambiental. O proprietário da *Empresa 5* destacou:

“A lei por si só já é extremamente burocrática, porém esta burocracia legal não é o nosso maior problema. É claro que alguns ajustes precisam ser feitos em determinados pontos da legislação, contudo, as exigências legais podem ser perfeitamente cumpridas. O maior problema no manejo florestal é a ineficiência do

⁴⁶ Empresário do setor madeireiro em Cotriguaçu – MT, proprietário da *Empresa 10*, sobre a dificuldade em se operacionalizar determinadas exigências impostas pela legislação florestal.

⁴⁷ Empresário do setor madeireiro em Cotriguaçu – MT, proprietário da *Empresa 14*, sobre a legislação florestal.

órgão ambiental que está sempre dificultando ao máximo o andamento do processo e a aprovação dos projetos. Eu acho que isso na realidade não é tão burocrático como eles fazem ser. Quando você submete um projeto ao IBAMA, uma série de exigências precisam ter sido cumpridas, pois são condicionantes para a aprovação do mesmo. Mesmo com todas as exigências cumpridas a risca, lá dentro eles sempre arrumam outras para travar o processo. Na atual situação, o que realmente precisamos é de uma intervenção maior, por exemplo, governamental, pois até então me parece que ninguém quer ver os madeireiros trabalharem corretamente.”⁴⁸

Por outro lado, uma questão em particular, referente a uma das especificações a serem seguidas no projeto de manejo florestal, foi alvo de reclamações dos entrevistados. Trata-se da impossibilidade de retorno à área antes que o ciclo de corte especificado se complete. As reclamações estão argumentadas no fato de que muitas espécies que não possuem mercado em uma determinada ocasião, podem ser introduzidas e passar a ser demandadas a qualquer momento.

“O próprio manejo florestal é cheio de falhas. A legislação atualmente obriga a retirada de toda a madeira de um talhão, mesmo aquelas que não possuem comércio no momento da extração. Se você tirar não terá comprador e a madeira vai estragar, agora se você deixar, quando ela tiver mercado não haverá mais a possibilidade de retorno à área para buscá-la.”⁴⁹

Para o gerente administrativo da *Empresa 9* esta é uma questão a ser repensada imediatamente, assim como a porcentagem de reserva legal para a Região Amazônica, também citada pelo gerente industrial da *Empresa 6*. O proprietário da *Empresa 15* admitiu ser impossível cumprir todas as especificações legais e citou a proibição da exploração do mogno e da castanheira, uma outra problemática bastante ilustrativa da dificuldade em se

⁴⁸ Empresário do setor madeireiro em Cotriguaçu – MT, proprietário da *Empresa 5*, quando solicitada sua opinião sobre a legislação florestal.

⁴⁹ Empresário do setor madeireiro em Cotriguaçu – MT, proprietário da *Empresa 11*, sobre a legislação florestal.

operacionalizar e garantir que sejam cumpridas determinadas especificações legais.

“O mogno e a castanheira são proibidos de corte, porém ninguém vai lá no mato conferir se a pessoa está deixando estas árvores em pé. Industrializar não pode, mas passar a motosserra e queimar pode. Com tantas incoerências é impossível trabalhar neste ramo totalmente correto.”⁵⁰

É paradoxal que em uma região que apresenta uma alta incidência de castanheira (*Bertholletia excelsa* H. B. K.), espécie de corte proibido, as autorizações para desmatamento sejam deferidas de forma tão rápida e sem critérios adicionais eficazes para proteção desta espécie. Em deslocamento terrestre pelo município é comum ver extensas áreas de pastagens com grande número de indivíduos de castanheira, se não mortos, bastante comprometidos pelos efeitos da supressão da cobertura florestal e da utilização do fogo na área (Fig. 10).

⁵⁰ Empresário do setor madeireiro em Cotriguaçu – MT, proprietário da *Empresa 15*, sobre a legislação florestal.



Figura 10 – Área desmatada para o estabelecimento de pastagem. Ao centro indivíduos remanescentes de castanheira, *Bertholletia excelsa* H. B. K., comprometidos pela supressão da cobertura florestal e uso do fogo na área.

A Portaria do IBAMA nº 37-N, de 3 de abril de 1992, apresentou a Lista Oficial de Espécies da Flora Brasileira Ameaçadas de Extinção da qual faz parte a castanheira (*Bertholletia excelsa* H. B. K.). É importante destacar ainda que por meio da Instrução Normativa nº 003, de 10 de maio de 2001, ficou proibido a emissão de autorização de desmatamento em áreas de vegetação nativa com incidência dessa espécie. Desta forma, no que se refere às áreas desmatadas legalmente com incidência de castanheira (*Bertholletia excelsa* H. B. K.), são questionáveis os critérios adotados pelo órgão ambiental competente responsável pelas concessões das autorizações de desmatamento e queima.

O arcabouço legal tem um papel fundamental na operacionalização do conceito teórico do desenvolvimento sustentável. Neste sentido, primeiramente é preciso que o mesmo esteja perfeitamente adequado aos objetivos desejados e que a sua concepção passe a ser um processo de amplo debate com respaldo de

instituições científicas efetivamente ligadas ao tema. Neste processo, obrigatoriamente devem ser desconsiderados os interesses unilaterais, quase sempre incompatíveis ao caráter difuso atribuído constitucionalmente às questões ambientais. Determinados ajustes nos regulamentos, respeitando-se a variação das condições inter-regionais, são primordiais para torná-los exequíveis. O zoneamento sócio-econômico-ecológico é uma ferramenta indispensável para a viabilização das adequações necessárias e definição de mecanismos de flexibilização.

Devidamente adequados e em plenas condições de serem aplicados, o próximo passo, evidentemente o mais complexo, é fazer com que esses regulamentos sejam efetivamente cumpridos, o que tem se revelado problemático na conjuntura atual. Para isto, faz-se imprescindível a disponibilização dos recursos necessários para garantir uma fiscalização efetiva, assim como eliminar as irregularidades que comprometem a eficiência das instituições governamentais incumbidas da questão.

Dentre tantas necessidades legítimas, muitas reclamações acabaram por evidenciar a parcela de inerência cultural do problema histórico da utilização predatória das florestas. *“Eu acho que há uma pressão excessivamente grande no âmbito da preservação da Amazônia brasileira. Eu acho que isso é uma forma que foi encontrada para frear a expansão agrícola brasileira. Muitos países europeus desmataram todas suas áreas e hoje continuam trabalhando com reflorestamentos”*, ressaltou o proprietário da *Empresa 10*. De forma semelhante, todos os outros entrevistados, alguns mais incisivos que outros, transpareceram uma certa relutância, perante os regulamentos aos quais estão submetidos e face às novas demandas sociais e ambientais, em permanecer atuando sobre os recursos florestais de forma predatória. Isto, por sua vez, constitui uma conduta inercial ao modelo desenvolvimentista baseado na expansão agropecuária.

5.7. CERTIFICAÇÃO FLORESTAL

Com o progressivo aumento das demandas ambientais e sociais, hoje já consolidadas como aspectos relevantes no âmbito do poder de escolha exercido pelos consumidores, a certificação florestal, que tem como essência estes preceitos, vem assumindo uma importância crescente no contexto florestal mundial. Atualmente, constitui numa importante iniciativa para promoção do desenvolvimento sustentável. Diante disto, considerou-se obrigatória e de grande relevância para os objetivos do estudo a abordagem do tema nas entrevistas. Particularmente, objetivou-se avaliar o conhecimento dos entrevistados em relação ao processo e verificar a percepção dos mesmos em relação a certificação florestal como tendência de mercado. Procurou-se também identificar mercados, no âmbito das empresas entrevistadas, que já fizeram exigências ou menção em relação ao certificado.

Quanto ao nível de conhecimento do tema, confirmou se tratar de uma questão cujas informações ainda são restritas. Como é mostrado na Fig. 11, apenas 11% dos entrevistados apresentaram um conhecimento satisfatório. Estes demonstraram que estão informados a respeito das tendências mercadológicas globais, no tocante as demandas cada vez maiores pela certificação. A respeito do processo, os mesmos demonstraram um conhecimento bem abrangente, distinguindo os sistemas e conhecendo os padrões ou ao menos apresentando evidências de uma noção superficial da existência dos mesmos.

Outros 11%, apresentaram um nível de entendimento relativamente superficial. O conhecimento destes sobre o tema se resume a informações básicas. Sabem do que se trata e conhecem o Conselho de Manejo Florestal (*FSC* – sigla em inglês para designar o *Forest Stewardship Council*) ou o CERFLOR (padrões nacionais para certificação florestal, elaborados pela ABNT). A grande maioria, 78% dos entrevistados, não possui conhecimento algum sobre o tema, sendo que destes, 17% além de não saberem do que se trata até então nem ao menos haviam ouvido falar do termo.

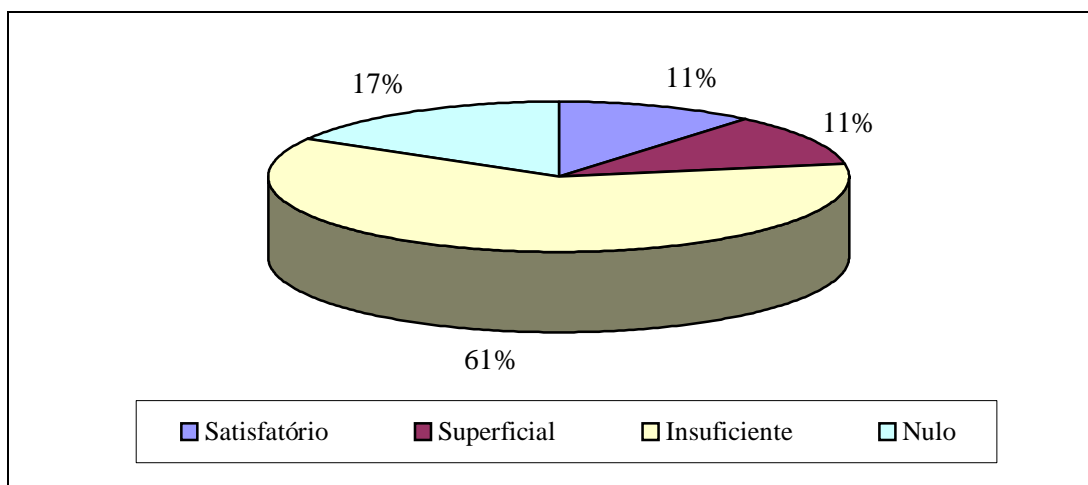


Figura 11 – Caracterização do nível de conhecimento dos atores entrevistados, com relação ao processo de certificação florestal.

No diversificado mercado de atuação das empresas do pólo, constatou-se que a demanda por certificação é extremamente incipiente resumindo-se a alguns casos isolados o que, de certa forma, justifica o pouquíssimo conhecimento verificado. No que se refere ao mercado interno, nunca houve exigências ou qualquer menção a respeito. Os casos citados partiram exclusivamente do mercado externo, principalmente europeu, e na maioria, como simples menções e raramente como uma exigência direta, condicionando um fechamento de contrato. Verificou-se que apenas 22% das empresas entrevistadas já foram contatadas por clientes que mencionaram a certificação nas negociações. O gerente industrial de uma destas empresas, a *Empresa 6*, revelou que regularmente vem perdendo a oportunidade de abertura de novos mercados por falta do certificado *FSC*. O proprietário da *Empresa 10* citou que a preocupação em relação à origem da madeira já faz parte das exigências de alguns mercados específicos, enquanto para outros ainda é uma questão pouco importante.

“Um cliente da Dinamarca argumentou se tínhamos florestas certificadas ou se pelo menos trabalhávamos em áreas de manejo florestal sustentado. Já clientes Japoneses e Chineses não querem nem saber sobre a origem da matéria-prima. Alguns

clientes dos Estados Unidos solicitam comprovação de origem da matéria-prima, ou seja o projeto de manejo.”⁵¹

A certificação florestal constitui-se hoje um processo irreversível, uma tendência de mercado em plena expansão à qual a adequação vem se tornando compulsória tanto para a conquista de novos mercados como para a permanência dentro daqueles em que já se atua. Isto se mostrou claro para alguns entrevistados, especialmente para aqueles que apresentaram uma visão mais ampla sobre as tendências do setor, como os representantes da *Empresa 6* e da *Empresa 8*, justamente as que reúnem as melhores condições físicas-financeiras, gerenciais e operacionais para almejar um certificado florestal. Para estes, pareceu estar clara a importância da certificação, que trataram como questão indissociável do contexto futuro das empresas que dirigem.

“Já foi cogitada a possibilidade de certificação desta unidade, um pré-trabalho nesse sentido foi desenvolvido. Dentro da realidade atual uma empresa do porte da nossa precisa trabalhar com manejo sustentado, não poderíamos estar comprando todo este volume de terceiros. Então, a certificação florestal é uma realidade e a partir do momento que tivermos trabalhando dentro das nossas reservas teremos que assumi-la.”⁵²

Os mesmos, evidenciando a visão diferenciada a respeito, diversificaram as discussões sobre o tema com críticas ao processo e apontando alguns desafios para sua evolução. Mesmo dentro do contexto da certificação, estes, ainda que sob óticas diferentes, voltaram a manifestar insatisfação com a atuação do IBAMA. Enfatizaram as irregularidades praticadas por agentes do órgão, particularmente destacadas pelo gerente industrial da *Empresa 6* como o grande desafio para a expansão do processo. Na opinião do gerente industrial, pouco

⁵¹ Empresário do setor madeireiro em Cotriguaçu – MT, proprietário da *Empresa 10*, sobre o comportamento do mercado de atuação com relação à certificação florestal.

⁵² Profissional do setor madeireiro em Cotriguaçu – MT, gerente industrial da *Empresa 6*, sobre a importância da certificação florestal no contexto futuro da empresa que dirige.

adianta buscar o certificado e com isso uma performance diferenciada não estando os órgãos de fiscalização devidamente preparados para tal situação.

“Primeiramente é preciso que os órgãos públicos de fiscalização estejam por dentro do que venha a ser o processo e do seu objetivo. O Brasil para expandir no âmbito da certificação florestal deve passar por reformas, pois a realidade que vivemos está muito distante da realidade que a certificação necessita.”⁵³

Uma das vantagens que teoricamente poderia ser potencializada com a certificação está baseada na sinergia entre a mesma e as políticas governamentais, questão tratada como um tabu nas discussões atuais. Tal vantagem se traduziria, especialmente, na simplificação das exigências legais para estas empresas que buscassem uma performance diferenciada. O gerente industrial reclama que o que vem acontecendo na prática é exatamente o contrário e citou, como exemplo, as dificuldades por quais algumas empresas recém-certificadas têm passado, o que segundo ele é totalmente desestimulante àquelas empresas com as mesmas pretensões.

“Eu conheço empresas que fizeram um manejo florestal perfeito como manda o figurino e no ano seguinte à obtenção do certificado não conseguiram trabalhar. O que realmente acontece é que estas empresas que buscam a perfeição são totalmente oprimidas. Hoje há uma força contrária muito grande para que você não ande corretamente. A corrupção é muito grande por parte dos órgãos de fiscalização. O Brasil precisa passar por uma reforma no setor de fiscalização, caso contrário, não iremos a lugar algum.”⁵⁴

A princípio, o fato da certificação florestal, como um instrumento de mercado, estar ocupando com êxito o vácuo deixado pela incapacidade do governo de gerir a partir dos mecanismos regulatórios a utilização sustentável

⁵³ Profissional do setor madeireiro em Cotriguaçu – MT, gerente industrial da *Empresa 6*, sobre os desafios para a evolução da certificação florestal no País.

⁵⁴ Profissional do setor madeireiro em Cotriguaçu – MT, gerente industrial da *Empresa 6*, sobre o processo de certificação florestal no contexto atual da atividade.

dos recursos, tem tido interpretação positiva. Contudo, a mesma não deve ser considerada uma panacéia capaz de atender todas as necessidades e sim um importante instrumento cuja eficácia pode ser maximizada ao combiná-la com outros instrumentos de igual importância.

É fundamental que a certificação florestal, como iniciativa de destaque no que se refere ao desenvolvimento florestal sustentável, seja incluída como ferramenta no âmbito das políticas governamentais direcionadas à utilização sustentável das florestas. Identificar e potencializar a possível sinergia da mesma com ferramentas e dispositivos governamentais com objetivos similares, bem como idealizar novos instrumentos no âmbito governamental que contribuam para a expansão do processo nas florestas do País, é de grande importância. O que ressaltou o gerente industrial da *Empresa 6*, deixa claro o quanto é necessário a reestruturação e o aprimoramento dos mecanismos governamentais existentes para que os objetivos sejam alcançados e para que a evolução da certificação florestal no País não fique prejudicada.

O gerente industrial da *Empresa 6* também ressaltou, assim como o proprietário da *Empresa 8*, a dificuldade encontrada pela maioria das empresas certificadas em adicionar algum sobre-preço ao produto diferenciado. “*O que se observa é que não há remuneração adicional por esta madeira certificada; o cliente exige a certificação, mas não se dispõe pagar a mais pelo produto*”, ressaltou o gerente industrial. O proprietário da *Empresa 8*, em referência à estratégia que será adotada por uma empresa recém certificada, com quem mantém aberto um canal de comunicação, argumentou que, na impossibilidade de se conseguir um preço melhor pela madeira certificada, a maior facilidade em se introduzir novas espécies no mercado externo poderia justificar o investimento.

O proprietário da *Empresa 8* fez referência contrária à vigência do *FSC*, porém sem contestar a validade e, muito menos, renegar a importância atual do sistema. Salientou que, por conta da incapacidade governamental, são totalmente dependentes de um sistema internacional de certificação, quando o próprio

projeto de manejo, realizado sob os preceitos legais e mediante regulamentação do órgão ambiental, poderia gerar um certificado nos mesmos moldes.

“No processo de certificação a idéia é que tudo deve ser aceito internacionalmente. No meu ponto de vista, se tivéssemos uma legislação mais adequada o próprio projeto de manejo deveria ser certificado, não deveríamos depender única e exclusivamente de um sistema estrangeiro para se certificar. Isso ocorre desta maneira simplesmente por que o nosso órgão ambiental não é sério, não têm credibilidade. Hoje, precisamos nos adequar às tendências, no caso ao FSC. A busca da certificação em breve será a condição para nos mantermos no mercado. Nós necessitamos de um envolvimento maior de outros setores como as próprias universidades, objetivando uma maior transparência e credibilidade da nossa atividade.”⁵⁵

Melhorar a credibilidade dos órgãos governamentais incumbidos das questões ambientais parece ser uma tarefa difícil frente às irregularidades praticadas e a ineficiência para com as atribuições a eles inerentes. Diante disto, algumas propostas têm surgido, com destaque para aquelas amplamente observadas nas revisões teóricas sobre o tema, que defendem a transferência das atribuições relacionadas à fiscalização da atividade a corpos técnicos independentes, devidamente especializados e credenciados para tal fim. Auditorias periódicas independentes, realizadas nas unidades regionais dos órgãos de fiscalização objetivando dar maior transparência às atividades das mesmas também constitui uma proposta plausível e passível de maiores discussões.

Permanecendo os problemas atuais, muito pouco deve se esperar com relação a catalisação de mudanças no pólo através da certificação florestal. A princípio, é pouco provável que no curto prazo surjam iniciativas por parte de qualquer uma das empresas atuantes no pólo rumo a mesma. Primeiramente, porque a certificação florestal ainda não constitui uma exigência concreta do

⁵⁵ Empresário do setor madeireiro em Cotriguaçu – MT, proprietário da *Empresa 8*, quando solicitada sua opinião a respeito da certificação florestal.

mercado de atuação das empresas do pólo – exigência esta que vem consolidando a mesma como barreira não tarifária em alguns nichos de mercados específicos. O proprietário da *Empresa 7*, deixou clara a importância do mercado no que se refere a forçar uma mudança de postura nos empresários do setor: “*Se o mercado começar a exigir, teremos obrigatoriamente que se adequar. Tudo depende do mercado. No momento precisamos e queremos mais informações sobre o tema*”.

Por outro lado, no contexto amazônico existem grandes barreiras à conversão efetiva ao manejo florestal sustentável, contribuindo para a perpetuação do padrão predatório e normalmente impedindo a mudança de conduta rumo a utilização sustentável da floresta. E, sustentando o que de forma geral se observa no setor florestal amazônico, verificou-se que há uma incompatibilidade muito grande entre o desempenho atual e também o próprio perfil das empresas em atividade no pólo e o nível de desempenho e as características essenciais para que seja possível alcançar um certificado. Na verdade, o cenário local atual com todas as suas peculiaridades, revela a certificação florestal como uma realidade extremamente distante do contexto do pólo. Com a recém-certificação de uma empresa instalada no município vizinho, o processo com todas as adequações necessárias e, principalmente, os efeitos pós-certificação poderão ser acompanhados mais de perto, o que pode ser um passo para estimular iniciativas no mesmo sentido.

5.8. PERSPECTIVAS RELATIVAS AO SETOR FLORESTAL LOCAL

O agrupamento e a interpretação de respostas referentes a algumas questões de caráter específico possibilitou analisar a satisfação, as pretensões, e a perspectiva de permanência na atividade de cada um dos entrevistados. A partir disso, foi possível fazer algumas inferências sobre as tendências futuras da atividade, sob a ótica dos empresários e profissionais do setor.

As análises revelaram que a maioria dos entrevistados (67%) deseja permanecer na atividade. Dentre esses, 22% fizeram menção à importância do reflorestamento no contexto futuro de suas atividades. Para o proprietário da

Empresa 8, é essencial investir na expansão das reservas florestais e no cultivo de florestas com espécies de rápido crescimento. “*Precisamos nos adequar à realidade, quero permanecer na atividade, pois é só o que eu sei fazer e o que eu gosto de fazer*”, argumentou o empresário. Fazendo uma avaliação geral do setor local, o mesmo ainda criticou a atuação de outros empresários, que qualificou como “aventureiros”. Segundo ele, muitos que atuam na atividade florestal na realidade não podem ser considerados legítimos empresários do setor, pois não possuem perspectiva alguma de se manterem em longo prazo na atividade. “*Estes, simplesmente fazem uso da atividade como trampolim para a pecuária e para a agricultura*”, ressaltou o madeireiro.

Outros dois madeireiros, proprietários de empresas (*Empresa 15 e Empresa 17*) instaladas na região onde está estabelecido o projeto de assentamento do qual também são beneficiários, da mesma forma demonstraram intenção de continuar na atividade. Quando questionados sobre como garantirão a permanência na atividade diante da redução gradativa da oferta de matéria-prima do mercado, ambos admitiram que estão expandindo suas reservas florestais para suprimento de suas respectivas unidades a partir da apropriação irregular de terras próximas ao assentamento.

“Recentemente o pessoal invadiu uma extensa faixa de terras devolutas aqui nas proximidades e pretendo adquirir uma parte. Já foram demarcados para mim 100 alqueires, porém já entraram na justiça com o pedido de reintegração de posse dessa área e então por enquanto não vai dar para contar com esta área. Meu objetivo é adquirir áreas para extrair madeira.”⁵⁶

Isso caracteriza o contexto fundiário do município e indica o quanto é equivocada a locação de projetos de assentamento em áreas florestais cuja vocação seria a atividade madeireira, a conservação e a preservação. A concepção questionável destes projetos tem se revelado, na prática, de extrema incoerência aos próprios objetivos. Os mesmos são agravantes do problema

fundiário que assola a Amazônia e, atualmente, constituem elementos de destaque no quadro de subdesenvolvimento da região. Neste contexto, os reflexos mais evidentes têm sido a excessiva pressão imprimida sobre os recursos naturais e o agravamento dos conflitos sociais na região. É importante destacar que o Código Florestal Brasileiro (Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965), em seu Artigo 8º, faz restrições quanto à locação de planos de colonização e de reforma agrária em áreas de florestas, algo que na prática nunca foi considerado.

Retornando às discussões referentes às perspectivas dos empresários e profissionais entrevistados a respeito do futuro da atividade, apenas um entrevistado, o proprietário da *Empresa 7*, prevendo a exaustão dos recursos florestais da região, admitiu a possibilidade de migrar para se manter na atividade.

“Acredito que daqui a dez anos não haverá mais madeira na região. Só os madeireiros mais fortes que possuem grandes reservas permanecerão. Contudo, o anseio é de continuar na atividade mesmo que for preciso migrar mais para frente. Fica difícil prever o que vai acontecer amanhã.”⁵⁷

Outros 22% transpareceram a mesma perspectiva futura de exaustão dos recursos exposta pelo proprietário da *Empresa 7*. No entanto, demonstrando maior consciência no que diz respeito a necessidade urgente de uma nova postura perante a utilização das florestas, condicionaram a permanência na atividade à conversão efetiva do modelo predatório, baseado principalmente no desmatamento, para o manejo florestal. Os mesmos, ainda foram enfáticos ao admitir o fim precoce da atividade florestal na região, caso estas mudanças não ocorram rapidamente. “*Se não houver mudanças, dentro de uns 10 a 15 anos não haverá mais madeira aqui, somente pasto*”, alertou o gerente administrativo da *Empresa 18*. O gerente administrativo da *Empresa 9*, argumentou de maneira semelhante:

⁵⁶ Empresário do setor madeireiro em Cotriguaçu – MT, proprietário da *Empresa 15* e colono assentado pelo INCRA na região, sobre a expansão de terras para a extração de madeira.

“Acredito que não estaremos mais no ramo ou teremos de reduzir consideravelmente a nossa produção em função da escassez de madeira. Se a quantidade de áreas manejadas aumentar, esse quadro pode ser revertido.”⁵⁸

Por outro lado, o comentário do proprietário da *Empresa 10*, cuja matéria-prima consumida em 2003 originou-se em sua maior parte de áreas abrangidas por projetos de manejo florestal, acaba contradizendo as previsões feitas pelo gerente administrativo da *Empresa 18* e expõe aquilo que se verificou com certa regularidade durante a maior parte das entrevistas que é a falta de informação da maioria a respeito da capacidade de renovação do recurso florestal e a grande resistência a uma adoção efetiva do manejo florestal. Atualmente, o que tem sido verificado na prática é a utilização dos projetos de manejo como meros aparatos burocráticos para legalizar, perante os regulamentos que regem a atividade, a utilização predatória das florestas.

“Se frearmos o desmatamento e trabalharmos exclusivamente com manejo, a atividade madeireira no município durará bastante tempo, provavelmente mais uns 15 ou 20 anos.”⁵⁹

A aquisição de terras com aptidão para a atividade madeireira foi a condição imposta por outros 17% para permanecer na atividade. O proprietário da *Empresa 1* destacou a ação de fazendeiros na região, como também fez o proprietário da *Empresa 5*, para justificar sua perspectiva pouco otimista em relação ao futuro do setor florestal local. Segundo o mesmo, diante da redução gradativa da oferta de matéria-prima no mercado, é inevitável pensar na aquisição de áreas aptas para a extração de madeira, que constituiriam, como enfatizou o proprietário da *Empresa 5*, a garantia de permanência na atividade.

⁵⁷ Empresário do setor madeireiro em Cotriguaçu – MT, proprietário da *Empresa 7*, quando questionado sobre suas perspectivas referentes à atividade.

⁵⁸ Profissional do setor madeireiro em Cotriguaçu – MT, gerente administrativo da *Empresa 9*, quando questionado sobre suas perspectivas referentes à atividade.

“Provavelmente não serei mais madeireiro. Essa não é a minha vontade, mas é realmente o que vai acontecer. Nos últimos meses muitos fazendeiros vieram para Cotriguaçu e isso é uma grande ameaça para nós. Alguns estão adquirindo terras onde foram retiradas ilegalmente pequenas quantidades de madeira algum tempo atrás. São áreas praticamente intactas. Eles estão chegando e colocando tudo no chão. Recentemente fui tentar comprar a madeira de uma destas pessoas e não consegui. Ele me pediu um preço absurdo pela madeira, isto para nós não comprarmos mesmo. Ele já esta roçando tudo para derrubar e queimar, com madeira e tudo. Este tipo de coisa faz com que a nossa perspectiva em relação ao futuro seja a mais pessimista possível. É impossível continuarmos na atividade sem floresta. Nós que somos mais fracos não temos como adquirir grandes áreas para se garantir e por isso teremos um curto ciclo na atividade. Somente os fortes, com grandes reservas florestais, sobreviverão.”⁶⁰

Diante do contexto atual do setor florestal Amazônico, fica evidente a condição vantajosa daquelas empresas com plenas condições de auto-sustentação e basicamente que a façam exclusivamente através de manejo florestal sustentável. Outros 11% desejam permanecer na atividade, porém transpareceram claramente pretensão em relação à agropecuária. Quanto ao proprietário da *Empresa 13*, que demonstrou grande interesse no cultivo de grãos, a perspectiva pouco otimista demonstrada em relação à atividade madeireira está relacionada com a ilegalidade, contra qual, segundo ele, é cada vez mais difícil competir.

“Nossa pretensão é de permanecer no ramo. Também tenho muita vontade de mexer com soja. O futuro vai ser a agropecuária, pois trabalhar com madeira está se tornando cada vez mais difícil. A fiscalização só vale para aqueles que pagam impostos e geram empregos, é difícil concorrer com a ilegalidade. Recentemente fui notificado

⁵⁹ Empresário do setor madeireiro em Cotriguaçu – MT, proprietário da *Empresa 10*, quando questionado sobre suas perspectivas referentes à atividade.

⁶⁰ Empresário do setor madeireiro em Cotriguaçu – MT, proprietário da *Empresa 5*, quando questionado sobre suas perspectivas referentes à atividade.

por ter mexido em uma área de nascente, existem muitos que não respeitam nada e nunca foram notificados.”⁶¹

Já o gerente industrial da *Empresa 6* deixou clara as intenções da maior empresa em operação no pólo. O mesmo revelou que a empresa é estritamente contrária à porcentagem de reserva legal em vigor para a Amazônia. “*Nós queremos 50%, 60% ou 80% e não os 20% que atualmente são permitidos alterar*”, enfatizou o gerente industrial. Segundo o mesmo, a empresa tem grande interesse no cultivo de grãos e, quanto à madeira, esclareceu que o suprimento será garantido com manejo e, principalmente, reflorestamento. Colocou ainda que não pretendem mudar de endereço como foi feito anteriormente à instalação em Cotriguaçu. Em se tratando da empresa que reúne as melhores condições infraestruturais, financeiras e mercadológicas, é um tanto paradoxal a opinião apresentada a respeito do zoneamento legalmente estabelecido para propriedades rurais na Amazônia Legal em vigência (Artigo 16, Inciso I, da Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965, atualmente em vigência com as alterações instituídas pela Medida Provisória 2.166-67, de 24 de agosto de 2001).

Os demais, 22% dos entrevistados, demonstraram completa insatisfação com a atividade florestal e evidenciaram a pretensão em trocar de ramo. Na percepção dos mesmos, a atividade madeireira na região será efêmera como foi em outros municípios. O proprietário da *Empresa 14*, que já paralisou as operações da unidade e atualmente atua como extrator, reagiu ao questionamento referente a sua perspectiva futura da atividade, voltando a criticar a falta de representatividade política da classe, a legislação e a atuação dos fiscais.

“Com certeza eu vou me tornar um pecuarista. Vou colocar tudo no chão e aí provavelmente terei alguém que lute pelos meus interesses. Nunca eu vi ninguém defender os madeireiros, sempre fomos marginalizados apesar de nos esforçarmos para trabalhar corretamente. Quem sabe teremos mais valor se nos tornarmos realmente marginais. Do jeito que a legislação está estruturada e por quem ela é aplicada fica

⁶¹ Empresário do setor madeireiro em Cotriguaçu – MT, proprietário da *Empresa 13*, quando questionado sobre suas perspectivas referentes à atividade.

difícil. A atividade madeireira aqui na região vai ser transitória como foi em outras regiões e mais uma vez o ciclo vai se repetir: floresta, pecuária e agricultura.”⁶²

Para o proprietário da *Empresa 4*, que revelou a intenção de deixar a atividade e mostrou-se um dos mais entusiasmados perante a possibilidade de efetivação da agricultura em larga escala na região, as atividades agropecuárias levam grande vantagem sobre a madeireira. “*Enquanto no meio florestal temos que pensar sempre em longo prazo, com a agropecuária já é diferente*”, enfatizou o madeireiro. Este mesmo imediatismo que transpareceu de forma direta o proprietário da *Empresa 4* também se evidenciou como uma característica comum entre os demais. Isso constitui um pensamento incompatível no âmbito dos projetos florestais, que geralmente requerem uma perspectiva de longo prazo. O número reduzido de legítimos empresários florestais reflete na ampla falta de comprometimento de longo prazo com a atividade o que é incompatível com o modelo de desenvolvimento requerido para a região.

⁶² Empresário do setor madeireiro em Cotriguaçu – MT, proprietário da *Empresa 14*, quando questionado sobre o motivo da paralisação das atividades da sua empresa.

6. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

A caracterização quantitativa e qualitativa realizada neste estudo permitiu, sob uma perspectiva ampla, avaliar a conjuntura atual da atividade florestal em Cotriguaçu, Mato Grosso. A realização do diagnóstico possibilitou uma noção precisa sobre a falta de sustentabilidade da atividade florestal no pólo e contribuiu para uma melhor compreensão das principais variáveis que compõe a conjuntura do setor florestal amazônico, evidenciadas no município. A abrangência atingida pelo estudo e o volume de informações geradas foram compatíveis à grande complexidade que permeia a abordagem sobre a utilização dos recursos florestais na Amazônia Legal.

Com relação à metodologia utilizada, a concepção de uma participação mais ativa dos atores sociais envolvidos, transcendendo à simples disponibilização de informação solicitada, foi de grande importância. Na medida em que permitiu aos mesmos a exposição espontânea de suas percepções e, por vezes, o direcionamento das discussões, foi fundamental para a identificação dos principais desafios e melhor compreensão dos desestímulos à mudança comportamental do setor rumo ao manejo sustentável das florestas do pólo. O tempo para execução restringiu a abrangência da pesquisa a outros atores sociais considerados importantes no âmbito da problemática em questão.

O diagnóstico enfatizou os problemas econômicos e ambientais do setor florestal do município e o papel primordial das florestas para o desenvolvimento local. Especificamente, concluiu-se que:

- A infra-estrutura energética e de transporte têm constituído a principal barreira para a expansão da atividade e para o desenvolvimento do município. Algumas empresas, no intuito de se adequarem ao déficit energético, paralisaram parte dos equipamentos e, em alguns casos, dispensaram funcionários, porém questiona-se os efeitos de se operar abaixo da capacidade sobre os custos fixos da empresa.
- As deficiências infra-estruturais destacadas estão afetando consideravelmente a competitividade das empresas instaladas na região em comparação com as localizadas em outras regiões com melhor infraestrutura. Sob a ótica do desenvolvimento sustentável, é primordial que se tenha uma combinação ótima entre as diferentes formas de capital (físico, natural, humano e social), sendo estes aspectos infra-estruturais componentes do capital físico. Um aspecto positivo observado é que o beneficiamento já foi detectado como uma tendência de mercado e a maioria das empresas já trabalham com produtos de maior valor agregado, demonstrando intenção de aumentar gradativamente a produção, apesar de parte delas esbarrar nas limitações impostas pelo déficit energético.
- Por outro lado, o aproveitamento das empresas é extremamente baixo e os desperdícios são grandes, na ordem de 49,9%. Este tem se constituído um problema peculiar da maior parte dos centros de produção madeireira da Amazônia Legal, estando em maior evidência naqueles localizados em fronteiras de ocupação recente. Parte disso pode ser explicado pela abundância da madeira e, por conseguinte, o baixo preço mediante o qual a matéria-prima é disponibilizada para as empresas. Atrela-se a isso a concepção predominante do lucro imediato, com pouco ou nenhum investimento. Uma maior eficiência no processamento da madeira é uma das

etapas básicas para a sustentabilidade da atividade e constitui um fator chave para a redução da pressão sobre as reservas florestais. Entretanto, as deficiências infra-estruturais, sobretudo relativas ao transporte, surgem mais uma vez como barreiras provavelmente inviabilizando ações neste sentido. Os altíssimos custos de transporte, da mesma forma, têm inviabilizado a utilização de uma série de espécies florestais que têm demanda no mercado, mas que possuem cotações mais baixas.

- É justamente nos dados relativos à origem da madeira utilizada no pólo, onde se encontram as evidências mais marcantes da insustentabilidade da atividade. Estes dados confirmam a importância assumida pelos desmatamentos neste contexto, sejam estes legais ou ilegais. Com a análise do suprimento das empresas ficou clara a “vantagem comparativa” em se usar madeira de desmatamento ao invés de se investir em manejo. Por outro lado, a madeira oriunda de planos de manejo aprovados pelo IBAMA não constitui exceção à insustentabilidade inerente do volume proveniente de fontes predatórias. Algumas empresas que detêm projetos de manejo ativos assumiram que a maior parte das especificações contidas nos mesmos não é seguida na prática. Alguns projetos consistem em meros aparatos burocráticos para legalizar a exploração predatória e documentar madeira proveniente de fontes ilegais.

- Os assentamentos do INCRA apresentam um papel importante no contexto atual da exploração predatória e ilegal dos recursos florestais do pólo. Constatou-se que empresas que atuam exclusivamente nas áreas de assentamentos trabalham prestando serviço de serragem para outras empresas do pólo. Os efeitos ambientais negativos da instalação de um projeto de assentamento em uma área de floresta demonstram a incoerência e a falta de sinergia preponderante entre as políticas agrárias e as políticas ambientais do País.

- As discussões sobre as oportunidades e ameaças evidenciaram elementos importantes relacionados à conjuntura atual e as perspectivas futuras do setor florestal do pólo e possibilitou a identificação e compreensão de suas principais demandas. As melhorias no transporte destacaram-se como a maior demanda do setor. Contudo, quando o tema foi abordado como oportunidade potencial, foi alvo de grande controvérsia e, sobretudo ressaltou sob a ótica dos entrevistados a falta de credibilidade e, portanto, a incapacidade do setor em influenciar em mudanças desta categoria sobre as quais, na percepção dos mesmos, só a agricultura incidiria efetivamente. O setor florestal mantém historicamente uma imagem negativa da atividade madeireira, o que, de certa forma, tem contribuído para dissimular a dimensão exata da relevância sócio-econômica conquistada já há algum tempo dentro da economia do País. Enquanto o setor permanecer sobre bases insustentáveis, causando perdas ambientais incalculáveis e gerando benefícios sócio-econômicos temporários com a incorporação de uma falsa impressão de desenvolvimento, é improvável que esta imagem se altere.

- A burocracia excessiva na liberação de documentos e aprovação de projetos e a postura corrupta de fiscais do órgão ambiental são desestimulantes para a mudança de conduta das empresas do pólo e, portanto, tendem a fadar ao insucesso qualquer iniciativa direcionada à adoção do manejo florestal sustentável. Pior que o aspecto intrínseco da corrupção é a ineficiência que ela gera. Ineficiência das políticas públicas, dos aparatos regulatórios e a ineficiência de qualquer iniciativa destinada a algum tipo de melhoria. O excesso de burocracia e a baixa eficácia na operacionalização dos regulamentos são fatores que contribuem para a corrupção.

Por fim, na ausência de políticas coesas com ações direcionadas aos pontos críticos e permanecendo a incapacidade governamental em operacionalizar os regulamentos e monitorar a atividade, a perspectiva futura aponta para a permanência do setor florestal local sobre bases insustentáveis,

consequentemente a pressão sobre os recursos naturais aumentará levando-os à exaustão. A consolidação do colapso culminará inevitavelmente no subdesenvolvimento local. Com os elementos identificados é possível instituir algumas diretrizes que obrigatoriamente devem ser incluídas na estruturação de um modelo de gestão sustentável para o município que converta a um cenário de desenvolvimento desejado. Nesse sentido, tecem-se as considerações finais e algumas recomendações:

- Fonte Alternativa de Energia – Certamente, no ensejo de resolver o problema energético, qualquer iniciativa neste âmbito será analisada com “bons olhos” pelos empresários e dirigentes das empresas locais. Um projeto centralizado de geração de energia a partir da biomassa residual da produção madeireira seria a alternativa mais palpável, e poderia abranger, além das empresas, o consumo residencial do município. Resolveria o problema energético bem como da disposição do resíduo, e face à configuração de projeto de substituição de matriz energética, poderia ser incluído no *Clean Development Mechanism – CDM*, um dos mecanismos de flexibilização previstos no Protocolo de Kyoto que acaba de entrar em vigor. A sustentabilidade da atividade florestal no pólo seria de fundamental importância para a elegibilidade do projeto.
- Aumento da Eficiência no Processamento da Madeira – Uma maior eficiência pode ser obtida por meio da adoção de técnicas mais adequadas para extração da madeira, da melhoria da estocagem das toras nos pátios das empresas, da modernização das unidades com a substituição de máquinas e equipamentos obsoletos, manutenção adequada dos mesmos, treinamento e capacitação do corpo funcional e diversificação da produção com ênfase em produtos originados a partir do aproveitamento de resíduos. Para viabilizar o processo de modernização das unidades é fundamental a disponibilização de linhas de financiamento e incentivos para a compra de máquinas e equipamentos.

- Aporte Científico e Tecnológico – As empresas necessitam de um apoio sólido das instituições acadêmicas e de pesquisa no que se refere a evidenciação do potencial florestal da região, no tocante as espécies menos conhecidas. Certamente, algumas destas podem apresentar qualidade similar ou até mesmo superior em relação a algumas espécies tradicionalmente utilizadas e já bastante conhecidas. A sustentabilidade da atividade requer a otimização na utilização do potencial da floresta. Ainda neste contexto, o conhecimento da ecologia das espécies e da possível interação entre as mesmas é fundamental para o sucesso do manejo florestal sustentável.

- Presença Governamental – A potencialização de qualquer uma das oportunidades citadas passa obrigatoriamente pelo âmbito governamental. Um sólido apoio das instâncias federal, estadual e municipal, assim como a mobilização da sociedade civil e do setor privado, será fundamental para a construção de um setor que se desenvolva sustentavelmente e, por conseguinte, garanta benefícios sócio-econômicos duradouros, combinados à manutenção da biodiversidade. O apoio governamental será imprescindível para a desvinculação da imagem transitória da atividade e consolidação como setor econômico capaz de aportar o desenvolvimento local e regional de maneira consistente e sustentável. Deve-se promover a sinergia entre as políticas econômicas, sociais e ambientais no intuito de compatibilizá-las aos preceitos do desenvolvimento sustentável. O combate à corrupção deve ser tratado em caráter prioritário e necessitará de uma presença efetiva do poder judiciário. A intensificação da fiscalização, a implementação efetiva do monitoramento bem como o refinamento dos sistemas de controle da atividade florestal, na medida que promovam uma escassez artificial da madeira com a diminuição da ilegalidade e reduzam a concorrência desleal instituída pela mesma, são pontos estratégicos assim como a questão fundiária.

- Ferramentas para a Sustentabilidade – A Certificação Florestal deve ser prioritariamente incluída em meio às políticas direcionadas para o uso

sustentável dos recursos florestais. Assim como as empresas que necessitam se adequar às tendências do setor florestal mundial, o governo precisa estar preparado para lidar com estas empresas diferenciadas. Para aquelas empresas que busquem voluntariamente a adoção de mecanismos fundamentados na melhoria do desempenho ambiental e social é necessária a simplificação dos procedimentos legais. Apesar de se tratar de uma iniciativa não governamental, o mesmo tem um papel importante na expansão do processo.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ADA. 2003. < www.ada.gov.br/amazonia/legislacao.asp >. Acesso em 20/02/2003.

ALENCAR, A. *et al.* **Desmatamento na Amazônia**: indo além da “emergência crônica”. 1. ed. Belém: Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia, 2004. 89 p. Disponível em: <www.ipam.org.br>. Acesso em: 5 de maio de 2004.

CALABRIA, C. S. **Particularidades da Aplicação da Legislação Florestal Brasileira na Zona da Mata Mineira**: Áreas de Preservação Permanente e de Reserva Legal. 2004. 132f.. Tese (Mestrado em Ciência Florestal) – Departamento de Engenharia Florestal, Universidade Federal de Viçosa, Viçosa.

DEAN, W. Broadax; Firebrand. Berkeley: Univ. California Press, 1995. 482 p.

DRUCKER, P. F. **Práticas de Administração de Empresas**. São Paulo, Pioneira. 1981.

FAO. **Plan Estratégico Florestal de la FAO**. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. Rome: FAO, 2000. Disponível em: <www.fao.org>. Acesso em: 15 de maio de 2004. (arquivo: Strat-pops.pdf).

FINGER, Z. **Árvores de Mato Grosso – Brasil**: nomenclatura vulgar e científica. Cuiabá, 8 p. Trabalho não publicado

MAY, P. *et al.* **O Papel do Setor Privado na Gestão Florestal:** Opções para Mato Grosso. Relatório Final. Rio de Janeiro:Pró-Natura/ Londres: IIED/ Brasil: Fundação Estadual de Meio Ambiente (FEMA). 2000.

MAY, P.; VEIGA NETO, F.C. **Barreiras à certificação florestal na Amazônia Brasileira:** A importância dos custos. Instituto Pró-Natura. Relatório preparado para o projeto de pesquisa colaborativo: “Instrumentos para um Setor Florestal Privado Sustentável”. Londres: IIED. 2000. 74 p.

MTNEWS. 2003. < www.mtnews.com.br >. Acesso em 16/09/2003.

NARDELLI, A. M. B. **Sistemas de Certificação e Visão de Sustentabilidade no Setor Florestal Brasileiro.** 2001. 121f.. Tese (Doutorado em Ciência Florestal) – Departamento de Engenharia Florestal, Universidade Federal de Viçosa, Viçosa.

NEPSTAD, D. *et al.* **Large-scale Impoverishment of Amazonian Forests by Logging and Fire.** Nature, v.398, p. 505-508, abril 1999.

PRODEFLOA. 2000. **Programa de Desenvolvimento Florestal do Estado de Mato Grosso.** Mato Grosso: Secretaria de Agricultura e Assuntos Fundiários.

RATTNER, H. **Pequena Empresa:** o comportamento empresarial na acumulação e na luta pela sobrevivência. São Paulo, Brasiliense. 1985.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa Social:** métodos e técnicas. São Paulo: Atlas, 1985. 389 p.

SCHNEIDER, R. R. *et al.* **Amazônia Sustentável:** Limites e Oportunidades para o Desenvolvimento Rural. Brasília, Belém: Banco Mundial e Imazon. 2000. 58 p.

SILVA, E. L.; MENEZES, E. M. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação.** Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina. Laboratório de Ensino a Distância. 2000. Disponível em: <www.eps.usfc.br/ppgep.html>. Acesso em: 20 de outubro de 2003.

SMERALDI, R.; VERÍSSIMO, J. A. O. **Acertando o Alvo:** Consumo de madeira no mercado interno brasileiro e promoção da certificação florestal. São Paulo: Amigos da Terra – Programa Amazônia; Piracicaba, SP: IMAFLORA; Belém, PA: AMAZON. 1999. 41 p.

STONE, S. **Economic trends in the timber industry of the Brazilian Amazon: evidence from Pará State – 1990-1995.** *The Journal of Developing Areas* 32: 97-122. 1997.

TEIXEIRA, C. S. **Florestas Sociais – Uma Resposta à Destruição das Florestas Tropicais?** 2001. 171f.. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade, Área de Concentração em Sociedade e Agricultura) – Departamento de Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.

TERENCE, A. C. F. **Planejamento Estratégico como Ferramenta de Competitividade na Pequena Empresa:** desenvolvimento e avaliação de um roteiro prático para o processo de elaboração do planejamento. 2002. 238f.. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos.

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

VERÍSSIMO, J. A. O. *et al.* **Logging impacts and prospects for sustainable Forest management in an old Amazonian frontier:** the case of Paragominas. *Forest Ecology and Management* 55: 169-199. 1992.

VERÍSSIMO, A.; LIMA, E.; LENTINI, M. **Pólos Madeireiros do Estado do Pará.** Belém: Imazon. 2002. 75 p.

VIANA, V. **O Manejo e a Certificação Florestal.** In: SEMINÁRIO SOBRE MANEJO FLORESTAL: PRÁTICAS, PROBLEMAS E PERSPECTIVAS. Cuiabá, 25/04/2000.

VIANA, V. M., *et al.* **Instrumentos para o Manejo Sustentável do Setor Florestal Privado no Brasil:** Uma análise das necessidades, desafios e oportunidades para o manejo de florestas naturais e plantações florestais de pequena escala. Série: *Instruments for sustainable private sector forestry.* *International Institute for Environment and Development - iied.* Londres, 2002.

WORLD COMMISSION ON ENVIRONMENT AND DEVELOPMENT – WCED: **Our Common Future.** New York, Oxford University Press. 1987.

WRI. **Last Frontier Forests:** Ecosystems and Economies on the Edge. World Resources Institute, março de 1997.

YOUNG, C.; CLANCY, C. **A review of land use policies in the Brazilian Amazon.** Primeiro Rascunho, dezembro de 1998. Londres: iied.

APÊNDICE

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA FLORESTAL**

Roteiro para Coleta de Dados

DIAGNÓSTICO DO SETOR FLORESTAL DE COTRIGUAÇÚ, MT – 1ª FASE.

✎ Nº. do Questionário: _____. ☐ ✎ Data: ___/___/____. ✎ Tempo: _____.
✎ Entrevistador: _____

✎ Empresa (nome fantasia): _____

✎ Coordenadas Geográficas: _____

✎ Endereço da Unidade Industrial: _____

✎ Contato

Fone/Fax ☎: _____ E-mail ✉: _____

✎ Entrevistado

Nome: _____

Cargo na Empresa: _____

✎ Comentários Adicionais:

1. GENERALIDADES E DADOS HISTÓRICOS DA EMPRESA

I – Razão Social: _____

II – Proprietário: _____

III – Classificação da Empresa:

a) Tipo de Empresa:

Serraria.

Laminadora.

Fábrica de Compensados.

Fornecedora de Madeira em Tora.

Outra. Qual ? _____

b) Com relação à estratégia de atuação no que diz respeito ao suprimento de matéria-prima, a empresa é classificada como:

Verticalizada. Realiza o processamento e a extração. Possui área (s) florestal (is) e é auto-suficiente.

Verticalizada. Realiza o processamento e a extração. Possui área (s) florestal (is), porém não é auto-suficiente dependendo assim de outras fontes para suprir a demanda por matéria-prima da unidade de processamento.

Não-verticalizada. Realiza somente o processamento da madeira, porém possui área (s) florestal (is) e poderia suprir completamente sua demanda (auto-suficiente) e por motivos estratégicos (manutenção de estoque), faz a aquisição de matéria-prima de outras fontes.

Não-verticalizada. Não possui área florestal, adquirindo de terceiros 100% da matéria-prima demandada pela unidade industrial.

Fornecedora de matéria-prima. Não possui unidade industrial, atuando apenas como extrator fornecendo matéria-prima para outras empresas (madeira em tora).

IV – Quem foi o responsável pela instalação da unidade industrial?

O proprietário foi o responsável pela instalação da unidade industrial:

a) Ano de Instalação: _____.

b) Quais os fatores levados em consideração na escolha do local para instalação da empresa?

O atual proprietário adquiriu a unidade industrial já estruturada:

a) Ano de Aquisição: _____.

b) Quais os fatores levados em consideração para a compra da unidade industrial?

V – Aquisição de terras:

a) Após início das atividades da empresa no município em algum momento foram adquiridas novas áreas florestais?

Sim.

Qual o motivo que a levou a isso?

() Déficit de matéria-prima.

() Aumento da demanda decorrente de um aumento na produção.

() Outros. Qual ? _____.

Não, mas admite a possibilidade. Por que?

() Prevê que em breve haverá um déficit de matéria-prima.

() Pretende em breve aumentar a Produção.

() Outros motivos. Quais ? _____.

Não e nunca pretendeu.

VI – Área (s) florestal (is) (fazendas):

Fazenda 01			
Área (ha): _____ . Distância da Indústria (Km): _____ .			
☛ Nome da Propriedade:			
☛ Projeto de Manejo:		☛ Reflorestamento:	
<input type="checkbox"/> Sim. Área (ha):	<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Sim. Área (ha):	<input type="checkbox"/> Não
☛ Pecuária:		☛ Agricultura:	
<input type="checkbox"/> Sim. Área (ha):	<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Sim. Área (ha):	<input type="checkbox"/> Não
☛ Reserva Legal Averbada:		☛ Licença Ambiental:	
<input type="checkbox"/> Sim. Área (ha):	<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Sim. Área (ha):	<input type="checkbox"/> Não
Fazenda 02			
Área (ha): _____ . Distância da Indústria (Km): _____ .			
☛ Nome da Propriedade:			
☛ Projeto de Manejo:		☛ Reflorestamento:	
<input type="checkbox"/> Sim. Área (ha):	<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Sim. Área (ha):	<input type="checkbox"/> Não
☛ Pecuária:		☛ Agricultura:	
<input type="checkbox"/> Sim. Área (ha):	<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Sim. Área (ha):	<input type="checkbox"/> Não
☛ Reserva Legal Averbada:		☛ Licença Ambiental:	
<input type="checkbox"/> Sim. Área (ha):	<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Sim. Área (ha):	<input type="checkbox"/> Não
Fazenda 03			
Área (ha): _____ . Distância da Indústria (Km): _____ .			
☛ Nome da Propriedade:			
☛ Projeto de Manejo:		☛ Reflorestamento:	
<input type="checkbox"/> Sim. Área (ha):	<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Sim. Área (ha):	<input type="checkbox"/> Não
☛ Pecuária:		☛ Agricultura:	
<input type="checkbox"/> Sim. Área (ha):	<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Sim. Área (ha):	<input type="checkbox"/> Não

<input checked="" type="checkbox"/> Reserva Legal Averbada: <input type="checkbox"/> Sim. Área (ha): <input type="checkbox"/> Não	<input checked="" type="checkbox"/> Licença Ambiental: <input type="checkbox"/> Sim. Área (ha): <input type="checkbox"/> Não
Fazenda 04	
Área (ha): _____ . Distância da Indústria (Km): _____ .	
<input checked="" type="checkbox"/> Nome da Propriedade:	
<input checked="" type="checkbox"/> Projeto de Manejo: <input type="checkbox"/> Sim. Área (ha): <input type="checkbox"/> Não	<input checked="" type="checkbox"/> Reflorestamento: <input type="checkbox"/> Sim. Área (ha): <input type="checkbox"/> Não
<input checked="" type="checkbox"/> Pecuária: <input type="checkbox"/> Sim. Área (ha): <input type="checkbox"/> Não	<input checked="" type="checkbox"/> Agricultura: <input type="checkbox"/> Sim. Área (ha): <input type="checkbox"/> Não
<input checked="" type="checkbox"/> Reserva Legal Averbada: <input type="checkbox"/> Sim. Área (ha): <input type="checkbox"/> Não	<input checked="" type="checkbox"/> Licença Ambiental: <input type="checkbox"/> Sim. Área (ha): <input type="checkbox"/> Não

VII – Infra-estrutura e funcionamento:

a) Após a instalação ou aquisição da unidade industrial, foi ou vem sendo realizado algum tipo de transformação na mesma? Que tipo de transformação? Qual o motivo?

b) A unidade industrial possui suprimento energético próprio?

- Sim. A energia é produzida por gerador movido a óleo diesel com capacidade para suprir a demanda total da unidade industrial.
- Sim. A energia é produzida pela queima dos resíduos gerados e a capacidade da caldeira é suficiente para suprir a demanda total da unidade industrial.
- Parcialmente. Possui sistema de geração a partir de gerador movido a óleo diesel, porém a unidade industrial não é auto-suficiente necessitando de energia adicional de outras fontes.
- Parcialmente. Possui sistema de geração a partir de caldeira, porém a unidade industrial não é auto-suficiente necessitando de energia adicional de outras fontes.
- Não. A empresa compra a energia.

Observações Adicionais:

- Laminada Faqueada: _____.
- Compensados: _____.
- Beneficiada: _____.
- Outras: _____.

3. ORIGEM DA MATÉRIA-PRIMA

I – A matéria-prima utilizada pela empresa origina-se de áreas:

- de Manejo Florestal Sustentado Próprio.

Qual o volume (m³/ano)? _____.

- Próprias com Autorização de Desmate.

Qual o volume (m³/ano)? _____.

Qual é o destino da área? _____.

- de Manejo Florestal Sustentado de Terceiros.

Qual o volume (m³/ano)? _____.

- de Terceiros com Autorização de Desmate.

Qual o volume (m³/ano)? _____.

Qual é o destino da área? _____.

- Outras (desmatamentos não-autorizados, terras públicas protegidas ou devolutas).

Quais? _____.

Qual o volume (m³/ano)? _____.

4. EXPLORAÇÃO

I – A empresa possui equipe própria para a exploração madeireira das áreas de sua propriedade?

- Sim.
- Sim, porém a empresa possui estratégia mista onde parte da exploração é realizada por equipe terceirizada ao mesmo tempo em que realiza também com equipe própria.
- Não. É realizada por equipe terceirizada, porém com maquinário próprio.
- Não. A exploração é realizada por equipe terceirizada e maquinário terceirizado.

II – Qual tipo de maquinário é utilizado para a operação de arraste?

- Skidder*.
- Trator de Esteira.
- Trator Agrícola com adaptação.

III - A operação de extração é realizada o ano inteiro?

- Sim.
- Sim, porém na época das chuvas se dá em menor intensidade.
- Não. Na época das chuvas essa operação fica paralisada.

IV – Com relação à intensidade da operação como está distribuída ao longo do ano a colheita?

<i>Colheita Florestal</i>												
<i>Intensidade</i>	<i>Meses do ano</i>											
	<i>Jan</i>	<i>Fev</i>	<i>Mar</i>	<i>Abr</i>	<i>Mai</i>	<i>Jun</i>	<i>Jul</i>	<i>Ago</i>	<i>Set</i>	<i>Out</i>	<i>Nov</i>	<i>Dez</i>
<i>Normal</i>												
<i>Reduzida</i>												
<i>Paralisada</i>												
<i>Chuvas</i>												

5. PRINCIPAIS ESPÉCIES PROCESSADAS

I – Quais são as principais espécies processadas atualmente?

Nome Vulgar	Nome Científico	Utilização

II - As espécies anteriormente exploradas são as mesmas exploradas atualmente?

- Sim.
- Não, houve um acréscimo no número de espécies exploradas.
- Não, houve um decréscimo no número de espécies exploradas.

III – Como vem sendo a introdução de novas espécies no mercado?

6. TRANSPORTE PRIMÁRIO

I – Com relação ao transporte de madeira da floresta para a indústria (Transporte Primário):

a) Qual é a distância média de transporte atual (km):_____.

b) Essa distância aumentou, diminuiu ou simplesmente manteve-se inalterada?

- Aumentou em relação a que se praticava na época de instalação da empresa.

A que motivo isto está atribuído?

() Déficit de matéria-prima.

() Outros. Qual? _____.

- Diminuiu em relação a que se praticava na época de instalação da empresa.

A que motivo isto está atribuído?

() Redução de custos.

() Outros. Qual? _____.

Manteve-se inalterada.

c) Qual era a distância média percorrida na época de instalação (km): _____.

II – Máquinas e equipamentos:

a) A empresa possui maquinário próprio (caminhões, carregadeiras, etc.)?

Sim.

() Caminhão. Quantos? _____.

() Carregadeiras. Quantas? _____.

() Outros. Tipo e quantidade: _____.

Não.

III – Como estão as condições das estradas dentro dos limites do município?

Boas. As estradas são em boa extensão cascalhadas e as manutenções são feitas regularmente.

Regulares. Alguns trechos são cascalhados enquanto outros apresentam problemas principalmente na época das chuvas.

Péssimas. Apresenta muitos problemas que dificultam o trânsito principalmente na época das chuvas.

7. ESCOAMENTO DA PRODUÇÃO E MERCADO CONSUMIDOR

I – Destino da Produção:

Estadual:

<i>Descrição do Produto</i>	<i>Destino (Município)</i>	<i>Volume (m³)</i>	<i>Custo de Transporte</i>

□ Nacional:

<i>Descrição do Produto</i>	<i>Destino (UF e Município)</i>	<i>Volume (m³)</i>	<i>Custo de Transporte</i>

□ Internacional:

<i>Descrição do Produto</i>	<i>Destino (País)</i>	<i>Volume (m³)</i>	<i>Custo de Transporte</i>

II – Oportunidades e ameaças para a atividade:

a) Dentre os fatores listados abaixo o que pode e o que não pode ser encarado como oportunidade potencial para a sua empresa?

① Surgimento de novos mercados.

Sim, é uma oportunidade potencial.

Não. Por que não?

② Aproveitamento de novas espécies.

Sim, é uma oportunidade potencial.

Não. Por que não?

③ Surgimento de novos produtos.

Sim, é uma oportunidade potencial.

Não. Por que não?

④ Maior aproveitamento da madeira.

Sim, é uma oportunidade potencial.

Não. Por que não?

⑤ Alternativas mais viáveis de transporte.

Sim, é uma oportunidade potencial.

Não. Por que não?

b) Além daqueles listados anteriormente, existem outros fatores que podem ser encarados como oportunidades potenciais para a sua atividade? Quais?

c) Dentre as oportunidades potenciais apontadas qual (is) delas trariam os maiores benefícios para a sua atividade? Que benefícios seriam estes?

d) Dentre os fatores listados abaixo o que pode e o que não pode ser encarado como ameaça potencial para a sua empresa?

① Concorrência com madeira de reflorestamento das regiões sul e sudeste.

Sim, é uma ameaça potencial.

Não. Por que não?

② Aumento do custo de transporte do produto.

Sim, é uma ameaça potencial.

Não. Por que não?

③ Aumento na distância de transporte da matéria-prima.

Sim, é uma ameaça potencial.

Não. Por que não?

④ Concorrência com outros produtos (plástico, ferro, MDF, OSB, etc).

Sim, é uma ameaça potencial.

Não. Por que não?

e) Além daqueles listados anteriormente, existem outros fatores que podem ser encarados como ameaças potenciais para a sua atividade? Quais?

III – Qual o perfil dos seus clientes:

Fabricante de Móveis

Loja de Varejo

Depósito de Madeira

Consumidor Final

Outros.

Quais? _____

Carpintaria e M

Construção Civ

Intermediário

Traders

IV – Qual o grau de satisfação dos clientes? Alguma vez já fizeram menção em relação à qualidade do produto?

_____.

V – A empresa pretende expandir o mercado de atuação? Qual seria o perfil do mercado que se pretende conquistar?

_____.

VI – Qual seria a estratégia de competitividade para pleitear estes novos mercados?

_____.

8. CUSTOS MÉDIOS

I – Exploração: _____.

II – Transporte Primário: _____.

III – Processamento: _____.

IV – Transporte Final: _____.

9. MANEJO FLORESTAL SUSTENTADO

I – A empresa têm conhecimento quanto às técnicas de manejo de baixo impacto (corte de cipós, especificação da altura do toco, derrubada direcionada, planejamento para definição de ramais de arraste, monitoramento pós-colheita, etc.)?

- Sim e as utiliza.
- Sim, porém não faz uso das mesmas.
- Não, porém sabe que existem.
- Não e se quer ouviu falar.

II – Se as não utilizam pretende adotá-las?

III – Qual a sua opinião sobre o manejo florestal sustentado? Quais seriam os maiores desafios para uma conversão efetiva?

IV – Quais as perspectivas com relação a sua atividade daqui a dez anos?

V – Como tem sido a relação da sua empresa com os demais atores (sindicato dos trabalhadores, órgãos ambientais, outros órgãos públicos, vizinhos, comunidades indígenas e tradicionais, etc.)?

VI – O que você acha da legislação florestal brasileira?

10. CERTIFICAÇÃO FLORESTAL

I – Como você caracterizaria o seu conhecimento a respeito da certificação florestal?

- Satisfatório. Está ligado quanto às tendências mercadológicas globais no tocante à certificação florestal. Seu conhecimento é abrangente. Sabe distinguir os sistemas, conhece ou pelo menos tem idéia da existência dos padrões de performance, conhece o processo e os organismos de certificação.
- Superficial. Seu conhecimento se resume em informações superficiais. Sabe do que se trata e conhece o *FOREST STEWARDSHIP COUNCIL – FSC* ou o CERFLOR.
- Insuficiente. Não tem conhecimento algum, porém já ouviu falar sobre o assunto.
- Nulo. Não sabe do que se trata e se quer já ouviu falar sobre o termo.

II – Qual a sua opinião sobre o processo de certificação florestal?

III - Algum dos clientes já fez algum tipo de menção com relação à certificação de seus produtos (florestal, qualidade, etc.)?

IV – Em um suposto processo de certificação, quais seriam os principais desafios que a empresa teria de superar?

- Cumprimento às questões legais de ordem trabalhista.
- Cumprimento às questões legais de ordem ambiental.
- Conversão ao Manejo Florestal Sustentado.
- Não encontraria maiores problemas para se adequar às exigências da certificação.
- Outras. Quais? _____.

V – A empresa tem algum interesse com relação à certificação florestal? No que se baseia este interesse?

Livros Grátis

(<http://www.livrosgratis.com.br>)

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)
[Baixar livros de Matemática](#)
[Baixar livros de Medicina](#)
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)
[Baixar livros de Meteorologia](#)
[Baixar Monografias e TCC](#)
[Baixar livros Multidisciplinar](#)
[Baixar livros de Música](#)
[Baixar livros de Psicologia](#)
[Baixar livros de Química](#)
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)
[Baixar livros de Serviço Social](#)
[Baixar livros de Sociologia](#)
[Baixar livros de Teologia](#)
[Baixar livros de Trabalho](#)
[Baixar livros de Turismo](#)