

***A N E X O I***

***PANORAMA DA ECONOMIA REGIONAL***

## 1. APRESENTAÇÃO

Visa o presente Anexo fornecer um perfil da economia dos Municípios componentes da área em estudo (Juruena, Cotriguaçu, Castanheira, Juína, Aripuanã, Colniza e Rondolândia). Todos os sete municípios localizam-se no noroeste do Estado de Mato Grosso, limitando-se com os Estados do Amazonas e de Rondônia. A Figura 1.1 fornece esta localização e o Quadro 1.1 mostra as áreas ocupadas por estes municípios comparativamente com o restante do Estado.

**QUADRO 1.1**

**ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA E  
DATA DE CRIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS**

<b>MUNICÍPIOS</b>	<b>ÁREA (km<sup>2</sup>)</b>	<b>PERCENTUAL EM RELAÇÃO À ÁREA DO ESTADO</b>	<b>DATA DE CRIAÇÃO</b>
Aripuanã	62.859,26	6,908	31/12/43
Castanheira	3.678,68	0,404	04/07/88
Colniza*	-	-	26/11/98
Cotriguaçu	8.938,39	0,982	20/12/91
Juína	26.351,89	2,896	09/05/82
Juruena	3.368,81	0,370	04/07/88
Rondolândia	12.701,00	1,396	28/01/98
Total da Região	117.898,03	12,957	-
Total do Estado	909.939,09	100,000	-

\*Incluído em Aripuanã

Fonte: Anuário Estatístico de Mato Grosso/2000

## 2. ATIVIDADES ECONÔMICAS

Toda a região abrangida situa-se no seio da floresta tropical amazônica onde avulta a participação do extrativismo florestal no contexto da economia regional. Entre estas atividades prepondera a extração da madeira, seja sob forma legalizada, não necessariamente praticada segundo as mais adequadas técnicas preservacionistas, seja ilegalmente, mediante o corte e a instalação de serrarias, com baixos teores tecnológico e de investimentos; esta última forma, somada ao manejo, mesmo legalizado, inadequado, tem sido, em outras regiões, o causador de alterações constantes da fronteira de corte, provocando um rastro de exaustão da matéria prima.

O Quadro 2.1 mostra o tamanho do desmatamento na região estudada e no restante do Estado de Mato Grosso; este desmatamento resulta não só da captura irracional da madeira mas, também, das transformações de áreas florestais em áreas agrícolas ou agro-pastoris, principalmente as últimas destinadas ao criatório bovino. Esta atividade agro-pastoril, embora agora parcialmente controlada pelo Estado, exerce uma pressão sobre a manutenção da floresta, com repercussão na própria oferta de produtos oriunda da extração florestal. O item 4 insere esta questão no contexto da prática do manejo florestal sustentado.

**QUADRO 2.1**  
**DESMATAMENTO**  
**(ha)**

MUNICÍPIOS	ÁREA (a)	DESMATADO EM 1999 (b)	TOTAL DESMATADO ATÉ 1999 (c)	PERCENTUAL DESMATADO (c/a)
Aripuanã	3.202.681,13	27.355,52	162.771,90	5,082
Castanheira	370.281,57	21.117,16	165.062,11	44,577
Colniza	2.074.358,63	20.787,80	54.920,69	2,648
Cotriguaçu	903.069,01	13.687,45	44.213,51	4,896
Juína	2.636.146,67	34.325,36	305.920,66	11,605
Juruena	347.918,08	6.945,16	57.723,80	16,591
Rondolândia	1.271.912,72	16.917,92	120.661,70	9,487
Total da Região	10.806.367,81	141.136,37	911.274,37	8,433
Total do Estado	89.139.012,63	1.730.369,59	25.382.847,79	28,476

Fonte: Anuário Estatístico de Mato Grosso/2000

No que se relaciona com os demais produtos frutos do extrativismo florestal e com a atividade agrícola, o Quadro 2.2 mostra os principais, extraídos ou cultivados na região, comparativamente ao restante do Estado, e o Quadro 2.3, por sua vez, revela a produção pecuária.

**QUADRO 2.2**  
**EXTRATIVISMO VEGETAL**  
**1997**

<b>MUNICÍPIOS</b>	<b>CARVÃO VEGETAL (t)</b>	<b>LENHA (m³)</b>	<b>MADEIRA EM TORAS (m³)</b>
Aripuanã	-	44.495	129.698
Castanheira	-	20.609	35.118
Colniza*	-	-	-
Cotriguaçu	-	19.156	58.195
Juína	14	32.937	150.926
Juruena	7	5.544	86.564
Rondolândia*	-	-	-
Total da Região	21	122.741	460.501
Total do Estado	2.998	2.412.348	2.997.959

\*Municípios incluídos em Aripuanã

Fonte: Anuário Estatístico de Mato Grosso/2000

O extrativismo na região volta-se, na prática totalidade, para a madeira, com uma participação relevante da madeira em toras, seguida da lenha (122.741 m<sup>3</sup> em toda a área de influência direta); o carvão vegetal contribui insignificamente, com 21 t em toda a área e circunscrito a Juruena (7 t) e a Juína (14 t). Por sua vez, a atividade agrícola é irrelevante e, na pecuária, predomina a bovinocultura, justamente a mais predadora pois exige amplos espaços para a sua prática; ela está presente, mais fortemente, em Juína, seguida de Aripuanã e Castanheira.

Vale referir que, no momento, há freios à expansão destes segmentos agro-pecuários na região ora em tela: um é representado pela fiscalização e pela política de zoneamento que o Estado vem exercendo (as quais, embora presentes, não representam o empecilho maior); o outro deriva-se da precariedade do transporte, aliado às distâncias em jogo, que encarece o deslocamento das mercadorias até os principais centros consumidores. Competitivamente, os custos que se avolumam, onerando os respectivos produtos, reduz esta competitividade em relação aqueles produtos oriundos das áreas de serrado, mais próximas destes centros, menos dispendiosos quanto à sua cultura e melhor dotada de infra estrutura de transporte.

A indústria é incipiente; mesmo para a extração da madeira, no local, há ativos fixos quase que exclusivamente voltados para os primeiros beneficiamentos (o item 4, a seguir, e um capítulo específico, no corpo do Relatório, tratarão deste assunto). O Quadro 2.4 retrata a atividade industrial na região onde se constata a fraca presença da atividade industrial e a relevância da madeira no contexto do setor secundário regional.

O Setor Terciário, como não podia deixar de ser, é um subproduto deste contexto sócio econômico, como o Quadro 2.5 pretende mostrar, evidenciando a sua participação incipiente neste contexto, através dos números representativos do comércio atacadista.

Este contexto econômico resulta no quadro de ocupação humana retratado no Quadro 2.6; como se pode constatar, não houve, no período coberto pelos levantamentos oficiais, uma sedimentação da população nos municípios pertencentes à área estudada. Com efeito, há indícios de grande mobilidade migratória, sendo que, alguns deles, inclusive, viram sua população decrescer. De todos, aqueles que apresentaram acréscimos populacionais são, justamente, os que revelam um maior atrativo para a atividade extrativa madeireira, Aripuanã e Cotriguaçu (importa alertar que o dado de Aripuanã engloba os municípios de Colniza e de Rondolândia, recém-criados e não presentes, separadamente, nos levantamentos oficiais).

### QUADRO 2.3

#### PECUÁRIA (cabeças)

MUNICÍPIOS	BOVINOS	SUÍNOS	BUBALINOS	OVINOS	CAPRINOS	GALINHAS	EQUINOS	ASININOS	MUARES
Aripuanã	279.489	13.948	36	2.414	632	57.514	2.567	33	624
Castanheira	186.573	6.885	172	1.862	712	29.071	2.766	17	601
Colniza*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cotriguaçu	26.008	4.568	8	277	65	21.702	56	5	61
Juína	326.649	16.750	25	3.038	632	70.893	5.015	51	1.095
Juruena	76.386	1.986	-	626	16	9.642	621	6	182
Rondolândia*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Total da Região</b>	<b>895.105</b>	<b>44.137</b>	<b>241</b>	<b>8.217</b>	<b>2.057</b>	<b>188.822</b>	<b>11.025</b>	<b>112</b>	<b>2.563</b>
<b>Total do Estado</b>	<b>16.751.508</b>	<b>759.928</b>	<b>23.625</b>	<b>178.282</b>	<b>25.566</b>	<b>3.839.374</b>	<b>264.506</b>	<b>3.622</b>	<b>53.513</b>

\*Municípios incluídos em Aripuanã

Fonte: Anuário Estatístico de Mato Grosso/2000

**QUADRO 2.4**  
**INDÚSTRIAS**  
**(estabelecimentos)**

INDÚSTRIAS	ARIPUANÃ	CASTANHEIRA	COLNIZA	COTRIGUAÇU	JUÍNA	JURUENA	RONDOLÂNDIA*	TOTAL DA REGIÃO	TOTAL DO ESTADO
<b>METALÚRGICA/ SIDERÚRGICA</b>	3	1	-	1	7	-	-	12	607
<b>MECÂNICA</b>	-	-	-	-	1	1	-	2	113
<b>ELÉTRICA COMUNICAÇÕES</b> E	-	-	-	-	-	-	-	0	71
<b>TRANSPORTES</b>	-	-	-	-	-	-	-	0	52
<b>MADEIRA</b>	162	22	-	57	166	34	-	441	4.283
<b>MOBILIÁRIO</b>	10	11	-	4	31	7	-	63	872
<b>PAPEL E PAPELÃO</b>	-	-	-	-	-	-	-	0	32
<b>BORRACHA</b>	1	-	-	-	1	-	-	2	67
<b>COUROS SIMILARES</b> E	-	-	-	-	-	-	-	0	83
<b>QUÍMICA</b>	-	-	-	-	-	-	-	0	176
<b>FARMACÊUTICOS</b>	-	-	-	-	-	-	-	0	24
<b>TÊXTIL</b>	-	-	8	-	1	-	-	9	79
<b>PLÁSTICO</b>	-	-	-	-	1	-	-	1	83
<b>PRODUTOS ALIMENTÍCIOS</b>	7	7	-	3	31	3	-	51	2.189
<b>INDÚSTRIAS DIVERSAS</b>	-	-	-	3	12	2	-	17	1.134
<b>TOTAL</b>	<b>183</b>	<b>41</b>	<b>8</b>	<b>68</b>	<b>251</b>	<b>47</b>	<b>-</b>	<b>598</b>	<b>9.865</b>

\*Incluído em Aripuanã

Fonte: Cadastro da SEFAZ

**QUADRO 2.5**  
**COMÉRCIO ATACADISTA**  
**(estabelecimentos)**

ESTABELECEMENTOS	ARIPUANÃ	CASTANHEIRA	COLNIZA*	COTRIGUAÇU	JUÍNA	JURUENA	RONDOLÂNDIA*	TOTAL REGIÃO	TOTAL ESTADO
<b>PRODUTOS ALIMENTÍCIOS</b>	6	3	-	3	28	3	-	43	1.866
<b>PROD. EXTRATIVOS MINERAIS</b>	-	-	-	-	21	-	-	21	187
<b>PRODUTOS METALÚRGICOS</b>	2	1	-	2	5	3	-	13	286
<b>EQUIPAMENTOS INDUSTRIAIS</b>	-	-	-	-	1	-	-	1	98
<b>MATERIAL DE COMUNICAÇÃO</b>	1	-	-	-	-	2	-	3	89
<b>VEÍCULOS</b>	-	-	-	-	2	-	-	2	217
<b>MÓVEIS</b>	-	-	-	-	2	-	-	2	30
<b>PAPEL E PAPELÃO</b>	-	-	-	-	1	-	-	1	126
<b>PROD. QUÍMICOS</b>	1	-	-	-	1	-	-	2	331
<b>COMBUSTÍVEIS</b>	1	1	-	-	6	1	-	9	482
<b>TECIDOS</b>	-	-	-	-	4	-	-	4	31
<b>ARTIGOS DE VESTUÁRIO</b>	-	-	-	-	-	-	-	0	376
<b>BEBIDAS E FUMO</b>	5	1	-	-	14	2	-	22	574
<b>PRODUÇ. EXTRA-TIVA VEGETAL</b>	10	2	-	-	7	4	-	23	180
<b>ARTIGOS DIVER.</b>	1	2	-	-	7	-	-	10	902
<b>TOTAL</b>	<b>27</b>	<b>10</b>	<b>-</b>	<b>5</b>	<b>99</b>	<b>15</b>	<b>-</b>	<b>156</b>	<b>5.775</b>

\*Municípios incluídos em Aripuanã

Fonte: Cadastro da SEFAZ

## QUADRO 2.6

### CRESCIMENTO DA POPULAÇÃO

MUNICÍPIOS	POPULAÇÃO EM 1991	POPULAÇÃO EM 1996	RESULTADO DO CENSO	CRESCIMENTO DA POPULAÇÃO (%a.a)
ARIPUANÃ	13.614	16.764	27.493	8,122
CASTANHEIRA	8.362	8.294	7.756	-0,832
COLNIZA*	-	-	-	-
COTRIGUAÇU	-	4.758	8.481	15,546**
JUÍNA	36.581	32.221	38.026	0,431
JURUENA	5.956	4.468	5.464	-0,953
RONDOLÂNDIA*	-	-	-	-
<b>TOTAL DA REGIÃO</b>	<b>64.513</b>	<b>66.505</b>	<b>87.220</b>	<b>3,407</b>
<b>TOTAL DO ESTADO</b>	<b>2.027.231</b>	<b>2.235.832</b>	<b>2.498.150</b>	<b>2,348</b>

\*Incluídos em Aripuanã

\*\*De 1996 a 2000

Fonte: Anuário Estatístico de Mato Grosso/2000

### 3. A INFRA-ESTRUTURA

#### 3.1 TRANSPORTE

A região só é dotada, para o deslocamento de carga, de rodovias, em uma rede de penetração e não sob forma de uma malha rodoviária. As estradas, de fato, convergem em direção à capital, Cuiabá.

A prática totalidade das rodovias não é asfaltada, operando em terra batida, com revestimento primário, sujeito à ação das chuvas, intensas nos meses de verão; nestes meses, de maior índice pluviométrico, os percursos tornam-se enlameados ou mesmo alagados, dificultando quando não impedindo a circulação. O Quadro 3.1.1 mostra a situação das estradas que atendem a região (não há asfaltamento em nenhuma delas, todas operando com revestimento primário e com manutenção precária).

### QUADRO 3.1.1

#### a) SITUAÇÃO DAS ESTRADAS\* (km)

TRAJETO	DISTÂNCIA	ASFALTADA	REVESTIMENTO PRIMÁRIO
JURUENA-COTRIGUAÇU	52	0	52
JURUENA-COLNIZA	145	0	145
JURUENA-ARIPUANÃ	105	0	105
JURUENA-JUÍNA	105	0	105
JURUENA-CASTANHEIRA	90	0	90
JURUENA-CUIABÁ	680	20	660

#### b) DISTÂNCIA ATÉ CUIABÁ\* (km)

MUNICÍPIOS	DISTÂNCIA
ARIPUANÃ	1.195
CASTANHEIRA	825
COLNIZA	695
COTRIGUAÇU	562
JUÍNA	805
JURUENA	637
RONDOLÂNDIA	1.395

\*Valores aproximados

Fonte: Mapa Rodoviário de Mato Grosso/2001

Importa frisar o isolamento de Rondolândia em relação ao restante da área e à Cuiabá; o único acesso, bastante precário, realiza-se por rodovia a partir de Ji-Paraná, Rondônia. O trajeto obriga ao uso da BR 364, na direção de Porto Velho.

O transporte aquaviário é praticamente inexistente; a presença de corredeiras e de quedas d'água e a ausência de investimentos seja em embarcadouros, seja em meios de transporte, seja no próprio preparo do leito dos rios anulam, no momento e, certamente, no horizonte do projeto, este meio para o deslocamento de mercadorias. A alternativa via Porto Velho e via hidrovía do Rio Madeira, como citado no corpo do Relatório, não é utilizada pelos empresários locais. Conseqüentemente, a única modalidade efetivamente presente é o transporte rodoviário, responsável pelo deslocamento da produção até os Estados consumidores do Sul e do Sudeste ou, mesmo, para a exportação.

O transporte aeroviário, seja através de linhas comerciais regulares, seja através de pequenas aeronaves ou de taxis aéreos, tornou-se o meio mais utilizado para o deslocamento humano e de pequenas cargas. Nem todas as sedes municipais possuem terminais aeroportuários e estão preparados para o pouso de aeronaves de maior porte; avultam, isto sim, os campos de pouso, voltados para os pequenos aviões. De fato, só há terminais em Juruena, em Juína e em Aripuanã.

### 3.2 ENERGIA

Há, no corpo do Relatório, um capítulo específico sobre o suprimento de energia, detalhando-o. Importa, neste Anexo, tão somente, evidenciar (o que se faz através do Quadro 3.2.1) a geração elétrica na região, mostrando-se que:

- Todos os municípios representam sistemas isolados, abastecidos, primordialmente, por termelétricas a diesel (o Quadro 3.2.2 mostra a quantidade deste combustível consumida nos anos de 2000 e 2001);
- Só há previsão de conexão ao Sistema Interligado, e mesmo assim somente em 2004, das cidades de Juína e Castanheira (extensão da LT, de 34,5 kV, a partir de Brasnorte).

Importa mencionar que, caso o atendimento da demanda reprimida na região mantiver-se como agora, com a continuação do uso das termelétricas a diesel e sem qualquer incentivo aos mecanismos preservacionistas, não deverá haver alteração no contexto atual econômico regional, mantendo-se, no mesmo nível, as repercussões daninhas ao meio ambiente hoje observadas.

### QUADRO 3.2.1

#### CEMAT ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA GERAÇÃO ELÉTRICA

a – Em kWh / mês (médio)

USINA / MUNICÍPIO	FONTE H – hídrica T - térmica (diesel)	2000	2001	VARIÇÃO PERCENTUAL 2001 / 2000
Aripuanã	H	596.082	591.949	(-) 0,7
Aripuanã	T	0	57.340	---
Castanheira	T	313.109	0	(-) 100
Colniza	T	189.817	245.163	29,2
Cotriguaçu	T	287.954	275.727	(-) 4,2
Juína	T	1.081.225	613.206	(-) 43,3
Juruena	T	436.900	402.184	(-) 7,9
Rondolândia	T	0	22.027	---

b- Em kWh / ano

USINA / MUNICÍPIO	2000	2001	VARIÇÃO PERCENTUAL 2001/ 2000
Aripuanã (hidrelétrica)	6.338.606	6.676.708	5,3
Aripuanã (diesel)	0	942.010	---
Castanheira	3.641.169	3.857.433	5,9
Colniza	1.728.747	2.559.653	48,1
Cotriguaçu	3.304.269	3.127.181	(-) 5,6
Juína	17.708.494	14.049.308	(-) 26,0
Juruena	4.801.590	4.762.749	(-) 0,0
Rondolândia	0	138.608	---

Fonte: CEMAT

**QUADRO 3.2.2**  
**CONSUMO DE ÓLEO DIESEL**  
(litro)

DATA	ARIPUANÃ	CASTANHEIRA	COLNIZA	COTRIGUAÇU	JUÍNA	JURUENA	RONDOLÂNDIA
JAN/00		79.858	30.685	68.444	253.079	115.184	
FEV/00		76.399	28.631	65.270	261.465	115.247	
MAR/00		83.415	33.105	70.369	326.820	117.326	
ABR/00		81.083	33.923	70.709	248.584	110.102	
MAI/00		85.507	36.378	76.191	327.311	113.443	
JUN/00		84.095	39.926	76.770	490.134	109.708	
JUL/00		90.323	42.379	78.454	565.874	111.534	
AGO/00		94.624	43.932	81.620	685.845	125.534	
SET/00		91.774	50.905	80.887	671.424	123.628	
OUT/00		93.903	51.900	84.208	609.403	127.661	
NOV/00		89.560	50.985	78.410	307.841	124.418	
DEZ/00		92.466	57.048	81.397	308.136	130.820	
<b>TOTAL DO ANO 2000</b>		<b>1.043.007</b>	<b>499.797</b>	<b>912.729</b>	<b>5.055.916</b>	<b>1.424.605</b>	
JAN/01		86.210	56.559	78.504	221.658	123.298	
FEV/01		90.171	53.846	77.744	119.127	117.665	
MAR/01		100.770	63.368	89.623	216.358	135.701	
ABR/01	4.849	93.651	63.445	88.516	253.006	132.607	
MAI/01	5.859	99.926	65.909	93.330	215.524	141.357	
JUN/01	23.300	90.221	59.719	82.959	241.594	121.065	
JUL/01	20.869	97.584	65.041	89.508	473.718	130.258	
AGO/01	43.581	99.713	66.903	94.228	665.362	132.500	15.225
SET/01	62.799	17.703	70.968	93.098	586.987	131.824	13.707
OUT/01	47.425		75.170	98.251	633.639	141.140	13.794
NOV/01	45.605		72.151	101.902	443.555	133.226	13.469
DEZ/01	17.845		76.039	96.120	209.072	130.572	14.189
<b>TOTAL DO ANO 2001</b>	<b>272.132</b>	<b>775.949</b>	<b>789.118</b>	<b>1.083.783</b>	<b>4.279.600</b>	<b>1.571.213</b>	<b>70.384</b>

Fonte: CEMAT

### 3.3 SANEAMENTO

O Quadro 3.3.1 mostra a situação do saneamento na região; há disponibilidade de água tratada porém não há tratamento de esgotos.

**QUADRO 3.3.1**  
**SANEAMENTO BÁSICO**

<b>MUNICÍPIOS</b>	<b>Nº DE LIGAÇÕES DE REDE</b>	<b>ÁGUA TRATADA EM 1.000m³/ANO</b>
ARIPUANÃ	1.381	
CASTANHEIRA		
COLNIZA		
COTRIGUAÇU		
JUÍNA	2.588	660
JURUENA	830	
RONDOLÂNDIA		
<b>TOTAL DA REGIÃO</b>	<b>4.799</b>	<b>660</b>

Fonte: Anuário Estatístico de Mato Grosso/2000

### 3.4 COMUNICAÇÕES

A região é dotada de telefonia fixa que atende razoavelmente a comunicação de voz porém não permite a fluência da transmissão de dados; há restrições ao uso da telefonia celular.

Vale referir a presença de agências do correio, da ECT, em todas as sedes municipais.

## 4. A PRODUÇÃO DE MADEIRA

### 4.1 GERAL

O corpo do Relatório dedica um capítulo específico sobre a produção de madeira visando a quantificação e a qualificação dos volumes gerados de resíduos, a matéria prima da unidade geradora de eletricidade; como já esclarecido, neste Relatório, importa, basicamente, dimensionar, segundo cenários pré-determinados, estes volumes a fim de averiguar a possibilidade de uma continuidade de suprimento em um contexto de manejo florestal sustentado.

Este Anexo, conseqüentemente, não se estenderá sobre este tema; pretende-se, nele, exclusivamente, mencionar aspectos importantes da produção madeireira atualmente praticada com vistas a traçar uma síntese da situação atual e de suas perspectivas futuras em direção a um modelo de racionalidade e de preservação ambiental.

Na área de influência direta, a maior parte da madeira utilizada industrialmente nas serrarias apresenta-se sob forma de toras, procedentes de “cortes rasos” e oriundos de assentamentos; somente uma minoria é que provem de áreas dotadas de Planos de Manejo Florestal Sustentado (PMFS), demonstrando, este fato, que a certificação ainda não gera efeitos relevantes no mercado da madeira nativa.

Os resíduos, que vem sendo armazenados em “lixões”, em sua esmagadora maioria localizados dentro dos limites das propriedades das indústrias, em face da proibição de queima pela FEMA - MT, não são, estatisticamente, registrados uma vez que o industrial, propositadamente, não efetiva este registro e nem vem se interessando em que tal levantamento seja realizado; esta resistência deriva-se do receio, que estes industriais possuem, de que se tornaria possível, com a divulgação destes levantamentos, estimar o volume de madeira de procedência irregular, ainda bastante significativo na região. Contudo, convém frisar que estimativas preliminares, realizadas pela equipe da PRÓ-NATURA, indicam que, nos municípios da área de influência direta, já há parcelas significativas da madeira nativa proveniente de áreas certificadas (PMFS); este fato mostra que, embora ainda haja a prática da captura sem os cuidados preservacionistas, já se evidencia um certo grau de maturidade, gerando uma avaliação mais otimista em relação ao êxito do projeto ora em tela.

Mantidas as condições atuais de exploração, há indícios de que a exaustão venha a ocorrer em 15 anos em razão de uma futura ausência de reposição e de formas sustentáveis de exploração. Repetir-se-iam, então, cenários já constatados em outras regiões do país, no próprio Mato Grosso e em outras regiões da aqui chamada área de influência indireta. Em Juína, por exemplo, o corte de madeiras mais valiosas já está ocorrendo a distâncias de até 400 km.

A falta de energia elétrica, sem dúvida, obstaculiza a melhoria e o desenvolvimento da indústria local, não só pela dificuldade imposta à sua verticalização mas, principalmente, porque exige que o empresário se desvie de seu negócio principal, ao investir e ao administrar a operação de uma termelétrica, atividades externas ao seu “core business”. A CEMAT evita investir nestes sistemas isolados e considera inviável (porque, de fato, o é) estender suas LTs a fim de suprir a região; a saída das madeiras é tornarem-se auto-produtoras ou limitarem a sua produção aos limites de fornecimento da concessionária ou dos excedentes ofertados por outras madeiras existentes na região.

A maioria da geração elétrica local deriva-se da queima de óleo diesel; concomitantemente, encontra-se, em várias indústrias, o uso dos resíduos, nem sempre obtidos segundo a abordagem desejável de PMFS, e de outras fontes (em Aripuanã, explora-se uma PCH que permite, ao

respectivo empresário, reduzir significativamente o seu custo de produção). Observa-se, ademais, um enorme desperdício de energia pois há volumes significativos de resíduos, acumulados nos “lixões”, sem qualquer uso, contrastando com a demanda reprimida de eletricidade existente regionalmente.

Este contraste indica uma perspectiva favorável em direção a uma geração centralizada de eletricidade a base dos resíduos. Algumas contradições, contudo, necessitam ser rompidas; a mais relevante é a existente entre a necessidade de um manejo sustentável, exigente de uma técnica adequada e detentor de resultados de mais longo alcance, e a extração e a captura ilegais, não exigentes de técnicas florestais sofisticadas, responsáveis por resultados mais rápidos e de implementação simples. Acredita-se que, selecionando-se os empresários de maior nível de conscientização, demonstrando, para eles, a viabilidade do manejo sustentável aliado à produção centralizada de energia elétrica, a partir dos resíduos, tornar-se-á possível reverter esta situação sob pena de, em 15 anos, acabar o seu negócio. Afinal, este enfoque permitirá, concomitantemente:

- aumentar a quantidade e a qualidade da energia disponível;
- dar um uso adequado e rentável aos resíduos;
- afastar, do seu “core business”, a produção de energia elétrica que lhe é desconhecida e, para eles, arriscada e onerosa.

A maioria das indústrias locais dedica-se às atividades de baixo valor agregado; são poucas aquelas que possuem um beneficiamento local de maior envergadura: encontram-se empresas laminadoras e uma minoria realiza uma produção mista, reunindo serraria, laminação e marcenaria (a Rhoden, localizada em Juruena, por exemplo, produz portas).

Estas empresas dotadas de um maior beneficiamento local exigem a presença de vapor para o cozimento das toras; o vapor, por exemplo, já permitiria a produção de compensado, hoje impossibilitada em face do elevado custo do transporte. Este exemplo intenta evidenciar que, caso se reduza o custo da eletricidade, que onera a imensa maioria das madeireiras, esta verticalização já poderia ser pensada.

Obviamente, não basta viabilizar-se a produção elétrica; há outros entraves a considerar: em termos de exportação, por exemplo, esta se concretiza por via rodoviária e, significativamente, pelo Porto de Paranaguá, exigindo que o custo de produção se adeqüe a este pesado ônus proveniente do frete. Contudo, há indícios de que esta viabilização venha a fornecer instrumento valioso para a geração de uma atividade empresarial preservacionista na região estudada.

O consumo de toras, originadas de florestas nativas no Brasil, vem se incrementando gradativamente; de 1990 a 1999, constatou-se uma variação positiva deste consumo da ordem de 23%, correlacionada, esta variação, com a sua destinação industrial (madeira serrada, laminados ou compensados), como mostra o Quadro 4.1.

## QUADRO 4.1

### CONSUMO DE MADEIRAS NATIVAS – TORAS BRASIL

1.000 m<sup>3</sup>

ANO	DESTINO INDUSTRIAL DAS TORAS		TOTAL
	MADEIRA SERRADA	LAMINADOS E COMPENSADOS	
1990	27.325	3.109	30.434
1991	30.500	2.859	33.359
1992	31.025	3.291	34.316
1993	31.550	4.480	36.030
1994	32.075	4.183	36.258
1995	33.075	3.657	36.732
1996	34.125	3.727	37.852
1997	34.850	3.720	38.570
1998	33.830	3.700	37.530
1999	34.000	3.500	37.500

Fonte: STCP, 2001

Embora tenha ocorrido tal variação positiva, convém enfatizar a ainda baixa qualidade dos produtos devido ao contexto atual de fabricação. Esta deficiência faz-se sentir nas exportações pois não são expressivos os volumes destinados ao mercado externo, situação esta sentida em todo o país (e, obviamente, nas duas áreas, a de influência direta e a indireta), fato que soa dissonante pois o Brasil detém a maior reserva de floresta tropical existente no planeta Terra. As estatísticas existentes mostram que o Brasil apresenta pouca expressão no mercado internacional de madeiras e de produtos florestais, alcançando, em 1998, apenas 2,1% do total negociado no mundo.

#### 4.2 O MANEJO FLORESTAL SUSTENTADO

O manejo florestal sustentado resultou do conjunto de diversas disciplinas voltadas para a exploração racional dos produtos silvícolas, a começar pela própria silvicultura à qual se aditaram o ordenamento, a economia, os inventários e a exploração dos produtos florestais, a teoria geral de administração, as técnicas de mensuração e a foto-interpretação (e, mais recentemente, sensoriamento remoto), associadas, todas estas disciplinas, ao desenvolvimento de tecnologias específicas. Sua utilização visa explorar esta atividade essencialmente extrativa preservando a floresta, mantendo-a incólume e, assim, eternizando a sua existência sem que esta exploração lhe atinja, reduzindo o seu manancial e mantendo a sua função para a preservação da espécie.

Inicialmente, esta técnica visou o abate de árvores, para seu uso na indústria madeireira, porem, hoje, destina-se a usos múltiplos, para a manutenção de recursos hídricos, para a recreação e lazer, para a proteção à fauna e à flora e para outros fins. Este desenvolvimento resultou das demandas, originadas pelas Sociedades em geral, de produtos e de serviços florestais, relevando-se a produção de madeira, demandas estas que se contrapuseram às

necessidades de preservação dos recursos naturais, gerando ações no sentido de impor limites aos desperdícios e a destruição destes recursos.

Nos países em desenvolvimento, o produto florestal predominante continua sendo a madeira. No Brasil, e na Amazônia, em particular, esta predominância mantém-se até hoje, embora, até 1960, sua participação fosse inexpressiva perante a borracha e a castanha; de 1960 a 1980, esta conjuntura foi-se modificando até que, após 1980, tornou-se o principal produto extrativo desta imensa região. O crescimento desta exploração madeireira ocorreu, basicamente, em função da abertura de rodovias e de frentes agropecuárias, esta última altamente prejudicial à preservação da floresta; conseqüentemente, este crescimento não se originou de um planejamento do uso do potencial madeireiro pois, até recentemente, as políticas nacionais priorizavam as atividades agropecuárias, atividades estas geradoras de grandes volumes de matéria prima em curto prazo, sem qualquer compromisso com a continuidade da riqueza florestal e, obviamente, sem ensejar a prática do manejo sustentável.

Com a interrupção, em 1990, das frentes de colonização, o número de planos de manejo cresceu vertiginosamente. Segundo o IBAMA, Mato Grosso detinha o primeiro lugar em número de planos desta natureza, atingindo, em 1998, 52,53% do total no país, seguido do Pará, este com 31,36% do mesmo total.

De acordo com o Diagnóstico Sócio Econômico Ecológico do Estado de Mato Grosso, elaborado pela Secretaria de Planejamento e Coordenação Geral daquele Estado e posto a público em 2001\*, o universo das empresas madeireiras no Estado indicava uma idade recente para estas empresas pois 38% delas, em todo o Estado, na época dos levantamentos (1998) estavam instaladas há 5 anos ou menos. Esta informação, sem dúvida, pode ser interpretada como um reflexo de um mercado recentemente aberto ou, então, motivado pela grande facilidade para o deslocamento físico das plantas das empresas, facilidade esta que permite a rápida mudança, de um local para outro, a procura de uma maior disponibilidade da matéria prima, a madeira.

Os dados presentes neste Diagnóstico não demonstram uma tendência ao uso do manejo florestal sustentado; ao contrário, mostram a ocorrência de um grande número de empresas “aventureiras”, migrando de um ponto a outro na busca de uma maior disponibilidade para o abate, encerrando suas atividades quando inicia-se uma escassez e reiniciando-as em outro local com maior oferta. 53% das empresas avaliadas declarou que o motivo de sua presença relacionava-se à grande disponibilidade de matéria prima no município onde estavam e 23% afirmaram que sua motivação era “aproveitar o negócio” pois não tinham experiências anteriores no ramo e desejavam, unicamente, o ganho de curto prazo.

Outro dado importante para caracterizar a ocupação no Estado voltada para o extrativismo madeireiro pode ser retratado pelo fato de que 84,9% das empresas eram “estabelecimento único” e apenas 14,8% eram unidades-matriz ou filial, mostrando que o segmento madeireiro, de fato, é formado por um conjunto de inúmeras empresas independentes entre si e com pequena participação de grupos ou conglomerados; também pode ser retratado pelo fato de que 49% dos proprietários já haviam possuído madeira em outra região e dirigiam empresas de pequeno porte, evidenciando a característica migratória das empresas.

---

\*Este Diagnóstico foi elaborado antes do início da obtenção dos resultados derivados do trabalho da IPN, com recursos do GEF.

99,4% das indústrias possuíam, como fonte de obtenção da matéria prima, a exploração da floresta nativa. 56% delas adquiriam a madeira em tora, sem nenhuma preocupação com a preservação da floresta; somente 30% possuíam florestas nativas próprias, preocupando-se, pois, com a racionalidade do extrativismo, enquanto 27% obtinham a matéria prima através da compra da madeira em pé (o direito à exploração da madeira em propriedades de terceiros). No particular, o Quadro 4.2 retrata a forma de obtenção da madeira pelas madeireiras, verificando-se que:

- a- na área de influência direta, somente 12 indústrias, em 1997, possuíam florestas nativas próprias enquanto 5 compravam madeira em pé e 17 em toras;
- b- em todo o Estado, 99 empresas possuíam florestas nativas próprias, 87 compravam madeira em pé e 188, em toras.

#### QUADRO 4.2

#### FORMAS DE AQUISIÇÃO DE MATÉRIA PRIMA MATO GROSSO 1997

REGIÃO	EXPLORAÇÃO DE FLORESTAS NATIVAS PRÓPRIAS	COMPRA DE MADEIRA EM PÉ	COMPRA DE MADEIRA EM TORAS
Centro norte	80	80	167
Noroeste (Aripuanã, Rondolândia, Colniza e Cotriguaçu)	3	3	6
Noroeste (Juína, Castanheira e Juruena)	9	2	11
Oeste	7	2	4
<b>Total</b>	<b>99</b>	<b>87</b>	<b>188</b>

Fonte: Diagnóstico Sócio Econômico Ecológico do Estado de Mato Grosso

Importa enfatizar que, quando a forma de aquisição da matéria prima se faz por toras, aparece o intermediário, denominado regionalmente de “extrator de toras”, que mantém uma equipe de trabalho e, através da compra do direito de explorar florestas de terceiros, terceiros estes não detentores de estrutura para agir no negócio da madeira, abate as árvores e as vende sob forma de toras às indústrias madeireiras.

Esta estrutura de mercado funciona como segue: um proprietário de terras, ao adquirir a licença do IBAMA, detém o direito de derrubar parte da floresta, em acordo com a legislação vigente. Usando ou não usando as técnicas do manejo florestal sustentável (normalmente não as usa porque apenas é um proprietário de terra e não um industrial madeireiro), este proprietário adquire o direito de ceder a madeira de seus terrenos segundo diversas destinações, desde a utilização em sua própria serraria, caso as tenha, ou para venda da madeira em pé para uma serraria de vizinhos ou para os “extratores de toras”, que passam a intermediar a colocação final da madeira extraída.

Esta conformação de mercado gera uma profunda distorção porque privilegia o ganho rápido: a preocupação maior passa a ser a retirada do maior volume possível de madeira com o menor custo. Este quadro dificulta a fiscalização, por parte do IBAMA, relativamente à aplicação do manejo florestal sustentável; assim, esta técnica perde o seu principal objetivo, a conservação florestal e a manutenção do estoque de madeira, manutenção esta indispensável para a sustentabilidade e para a racionalidade do negócio da madeira.

Esta realidade, conforme denuncia o Diagnóstico ora em tela, vem provocando uma redução do número de extrativismo baseado no manejo florestal sustentável; em 1998, uma auditoria realizada pelo IBAMA detectou um percentual 19,6% para a exploração segundo estes preceitos, percentual este que caiu para cerca de 15% em 2001, segundo a Secretaria de Planejamento do Estado. Este fato demonstra a insustentabilidade da atividade madeireira no Estado, onde os PMFS (Planos de Manejo Florestal Sustentado) tem representado, apenas, mais uma burocracia a ser cumprida nas etapas de obtenção de licença para fins de extrativismo florestal.

Outro fator relevante observado, fator este negativo em relação à preservação da floresta, deriva do fato de que são os produtores rurais, num percentual, segundo o Diagnóstico, de 46,4%, os principais fornecedores de matéria prima para as madeireiras. Estes fornecedores são predadores por natureza porque a sua atividade é incompatível com a presença da floresta. Aparece, conjuntamente com os produtores rurais, como “fornecedores”, na qualificação de “outros” (17,6%), o extrator de toras que realiza a exploração florestal nas propriedades rurais, desmatando-as e vendendo a madeira. Assim, verifica-se, segundo este trabalho oficial publicado pelo próprio Estado de Mato Grosso, que 64% (46,4%, dos produtores rurais, + 17,6%, dos extratores de toras) dos fornecedores de madeira às indústrias provem de atividade predatória e somente 11,4% provém de fornecimento próprio, isto é, de reservas florestais próprias; 22,8% origina-se de outras madeireiras, formando um conjunto não necessariamente comprometido com a preservação das florestas.

Importa frisar que o “extrator de toras” retro-citado não é o Produtor Florestal que já trabalha em Rondolândia; este último, embora também possa trabalhar em terras de terceiros, abatendo árvores, o faz mediante o uso do manejo florestal sustentável. Esta figura, do Produtor

Florestal, não foi constatada quando da elaboração deste Diagnóstico; alerta-se, pois, para não o confundir com a figura do extrator presente na época dos levantamentos, em 1998.

O Quadro 4.3 mostra a expectativa, em anos, para o esgotamento das reservas de madeira nas florestas sob exploração pelas indústrias do Estado de Mato Grosso. Convém esclarecer que estas expectativas foram levantadas, no mesmo Diagnóstico, considerada a manutenção das técnicas atuais de extração, segundo a realidade levantada na época da realização do trabalho.

Os números não demonstram uma perspectiva otimista; de fato, o Diagnóstico investigou 115 madeireiras localizadas nos municípios constantes da primeira coluna deste Quadro 4.3. O horizonte de exploração florestal verificado mostrou que, mantidas as condições então vigentes de exploração extrativa:

- a- para 55,7% das empresas analisadas, o horizonte atinge, no máximo, 5 anos;
- b- para 27%, entre 5 e 10 anos;
- c- para somente 17,4% é que o horizonte estende-se para mais de 10 anos;
- d- na média, para o Estado como um todo, o horizonte não passa de 7,2 anos.

A região de maior atividade madeireira (Região, no Quadro 4.3, designada sob o item 5), 67% das empresas estão trabalhando com um horizonte de até 5 anos, observando-se uma média de apenas 6,2 anos. Este quadro repete-se para o conjunto das três regiões de maior atividade extrativa, respectivamente as Regiões itens 3, 5 e 6, com vidas úteis de suas reservas estimadas para 7,7 anos, 6,2 anos e 9,3 anos.

Importa alertar que o esgotamento norteador da elaboração deste Quadro não significa, necessariamente, a total desapareção da matéria prima mas, sim, uma escassez que virá impedir a sua exploração comercial; a madeira rarear-se-á, tornando-se cada vez mais afastada dos locais de beneficiamento. Não havendo uma manejo sustentável, não é difícil prever a insustentabilidade, a longo prazo, do negócio da extração da madeira.

Na área de influência direta, encontram-se cifras acima da média do Estado: na Região item 1, o tempo de vida útil alcança 8 anos, enquanto na Região item 2, 7,3 anos. A distribuição mostra que, na Região item 1, 25% das empresas entrevistadas usam reservas que ultrapassam 10 anos de vida útil (na Região item 2, apenas 10% está nesta situação). Embora a quantidade de madeireiras com perspectivas de esgotamento até 5 anos (50% em ambas) e com perspectivas entre 5 e 10 anos (25% no item 1 e 40% no item 2) seja relevante, há um universo certamente propenso a manter seu negócio a mais longo prazo, para mais de 10 anos. Neste universo pode-se pensar no manejo florestal sustentado.

### 4.3 O DESMATAMENTO

O desmatamento no Estado de Mato Grosso, e, de uma maneira geral, em toda a Amazônia, tem suas origens em duas vertentes básicas, a saber:

- a- no abate desordenado e irracional de árvores para a indústria madeireira;
- b- na abertura de espaço para a prática da agro-pecuária.

De fato, a segunda vertente representa a principal fonte de desmatamento uma vez que ambas as atividades, tanto a agrícola quanto a pecuária, são incompatíveis com a cobertura florestal, além de alimentar, de forma preponderante, o abate de árvores, quando da abertura de clareiras para estes fins. Este avanço da fronteira agro-pastoril foi o responsável pelo avanço da frente de desmatamento em grande parte do Mato Grosso e no Mato Grosso do Sul; foi, também, resultado do programa de assentamentos, nas décadas de 70 e de 80, épocas em que os programas de Governo os incentivavam.

Embora o Estado de Mato Grosso esteja, no momento, desenvolvendo uma política preservacionista, gerando, de um lado, incentivos para o manejo florestal sustentado e, de outro, penalizando o avanço da fronteira agrícola em direção às regiões de floresta, o desmatamento prossegue, criando, ainda mais, barreiras para a prática do manejo. Nos Estados pertencentes à área de influência indireta, esta questão, da mesma forma, ainda carece de uma ação desincentivadora mais efetiva. Apesar desta conjuntura, não obstante a grandeza dos valores observados, já foi possível verificar uma redução na área desmatada, na Amazônia, de 2000 para 2001: segundo o INPE, em 2000, foram devastados 18.226 km<sup>2</sup> enquanto em 2001, 15.783 km<sup>2</sup>, significando um decréscimo de 15,5%.

O Quadro 2.1, deste anexo, mostrou o desmatamento nos municípios componentes da área de influência direta, em 1999; como a fonte não informa a evolução da área desmatada, não é possível verificar a velocidade com que cresce ou decresce esta área. Importa, isto sim, evidenciar que, neste ano, o conjunto destes municípios devastou, em relação à área desmatada em todo o Estado de Mato Grosso, 141.136,37 ha ou seja 8,16% do total. O Quadro 4.4 mostra o índice de desmatamento (ha desmatado / área total do município), evidenciando a forte devastação verificada na cobertura florestal em Castanheira e um índice variando de 1 a 2 para o restante da área ora em tela.

**QUADRO 4.3**  
**EXPECTATIVA PARA O ESGOTAMENTO DAS RESERVAS DE MADEIRA**  
**MATO GROSSO**

ITEM	REGIÕES	FREQUENCIA DE 1 A 5 ANOS		FREQUENCIA DE 5 A 10 ANOS		FREQUENCIA MAIOR QUE 10 ANOS		TEMPO MÉDIO ESTIMADO ANOS
		n	%	n	%	n	%	
1	Aripuanã, Rondolândia, Colniza e Cotriguaçu	2	50,0	1	25,0	1	25,0	8,0
2	Juína, Castanheira e Juruena	5	50,0	4	40,0	1	10,0	7,3
3	Alta Floresta, Nova Canaã do Norte, Carlinda, Colíder, Nova Guarita, Novo Mundo, Terra Nova do Norte e Guaranitã do Norte	5	50,0	3	30,0	2	20,0	7,7
4	Matupá e Peixoto de Azevedo	----	----	1	50,0	1	50,0	10,5
5	Nova Ubiratã, Vera, Feliz Natal, Santa Carmem, União do Sul, Cláudia, Itaúba, Nova Santa Helena e Marcelândia	27	67,5	7	17,5	6	15,0	6,2
6	Sinop	9	47,4	6	31,6	4	21,1	9,3
7	Juara, Novo Horizonte do Norte, Porto dos Gaúchos e Tabaporã	9	47,4	6	31,6	4	21,1	7,5
8	Nova Mutum, Santa Rita do Trivelato, Lucas do Rio Verde e Sorriso	3	100,0	---	----	---	---	2,3
9	Nova Maringá	2	66,7	1	33,3	---	---	5,0
10	Brasnorte	2	100,0	---	----	---	---	3,0
11	São José do Rio Claro	----	----	2	66,7	1	33,3	10,3
<b>T o t a l</b>		<b>64</b>	<b>55,7</b>	<b>31</b>	<b>27,0</b>	<b>20</b>	<b>17,4</b>	<b>7,2</b>

Fonte: Diagnóstico Sócio Econômico Ecológico do Estado de Mato Grosso - 2001

#### 4.4 APROVEITAMENTO DA MADEIRA

O índice de aproveitamento da madeira, pela indústria madeireira na área de influência direta, demonstra um estágio tecnológico ainda pouco desenvolvido, se comparado com empresas similares de outros países, embora estes índices não fujam à média nacional, consideradas as congêneres em operação no restante da Amazônia. Com efeito, como o Quadro 4.5 mostra, o índice de perdas, que retrata este aproveitamento, permanece, conforme discriminado no Anexo II, da ordem de 56%, próximo dos 60% que é a média nacional, conforme indicado pela Secretaria de Planejamento do Estado de Mato Grosso.

**QUADRO 4.4**  
**ÍNDICE DE DESMATAMENTO**  
**1999**  
**(ha)**

MUNICÍPIOS	ÁREA DESMATADA (a)	ÁREA (b)	PERCENTUAL DE DESMATAMENTO (a/b)
ARIPUANÃ	27.355,52	3.202.681,13	0,85
CASTANHEIRA	21.117,16	370.281,57	5,70
COLNIZA	20.787,80	2.074.358,63	1,00
COTRIGUAÇU	13.687,45	903.069,01	1,52
JUÍNA	34.325,36	2.636.146,67	1,30
JURUENA	6.945,16	347.918,08	2,00
RONDOLÂNDIA	16.917,92	1.271.912,72	1,33
<b>TOTAL DA REGIÃO</b>	<b>141.136,37</b>	<b>10.806.367,81</b>	<b>1,31</b>
<b>TOTAL DO ESTADO</b>	<b>1.730.369,59</b>	<b>89.139.012,63</b>	<b>1,94</b>

Fonte: Anuário Estatístico de Mato Grosso/2000

## QUADRO 4.5

### ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA ÍNDICE DE PERDAS

EMPRESA	ÍNDICE DE PERDAS (%)
<b>1. Polo Juruena - Cotriguaçu</b>	
Rohden*	50
Juruena	50
Wagner	55
Richter	62
Amazon Woods	60
<b>2. Polo Aripuanã - Colniza</b>	
Colniza	61**
Aripuanã	58**
<b>3. Rondolândia</b>	50**
<b>4. Média</b>	<b>55,75</b>

\* Valor estimado pelos Consultores (não informado pela empresa)

\*\* Valor estimado pelos Consultores que retrata a média observada nas visitas empreendidas.

Tais cifras revelam o estágio tecnológico atual do processo, empregado pela indústria local, para o aproveitamento da matéria prima trabalhada nas fábricas e não consideram as perdas presentes no momento do corte e do abate, no interior da floresta, perdas estas representadas por resíduos abandonados no próprio local. Desta forma, o valor constante do Quadro 4.5 traduz, unicamente, a perda em relação a madeira já colocada no local da indústria e não a perda total, em relação à madeira em pé, fato este que significa haver um desperdício maior ainda em relação ao volume total presente na árvore, antes de ser abatida. Vale enfatizar que este resíduo abandonado nos locais do abate não é transportado para a fábrica em face do seu valor econômico negativo pois redundaria, este transporte, em um custo sem qualquer cobertura pois não há um aproveitamento econômico destas sobras.

As perdas hoje presentes, indicadas no Quadro 4.5, constituem o volume a ser usado como insumo, na central térmica a ser criada, e seu valor, como deriva de um contexto tecnológico pouco desenvolvido, não pode ser considerado como uma cifra definitiva para a viabilização da unidade geradora de eletricidade. Importa admitir que uma evolução tecnológica vá ocorrer mesmo porque um índice tão elevado não contribui para a conservação florestal. Óbvio está que, mesmo em um contexto de manejo florestal sustentado, uma perda desta magnitude, somada aquela não medida, abandonada no local do abate, não efficientiza o processo como um todo, desde o abate até o produto final; uma redução deste desperdício, claro está, fará com que, para uma mesma produção, menos árvores sejam abatidas.

Na medida em que o presente projeto destina-se, principalmente, à preservação da floresta tropical, mantida a sua exploração comercial, cabe analisar quando e se será possível prever uma alteração, por parte dos empresários, do estágio tecnológico atual. Esta análise considera, necessariamente, a ocorrência de alguns aspectos importantes:

- a- O conjunto das indústrias locais, praticamente, não trabalha para a exportação e, sim, basicamente, para o mercado interno.
- b- Os compradores internacionais são rigorosos com a procedência da madeira, exigindo a sua certificação, fato que não ocorre com o comprador nacional, pouco exigente e muito pouco consciente em relação à questão ambiental.
- c- Consequentemente, como as madeiras locais estão voltadas, basicamente, para o mercado interno, não há exigências maiores do consumidor quanto a procedência da madeira, repercutindo, tal fato, nos preços de venda e, como resultado, não exercendo uma pressão indutora para a melhoria tecnológica.
- d- As péssimas condições das estradas regionais dificultam e oneram o deslocamento da madeira industrializada, repercutindo, tal fato, mais significativamente, nas exportações pois não há, neste caso, uma via de escoamento da produção adequada em direção aos portos de Belém ou de Manaus (a saída aparentemente mais adequada mas pouco explorada, em face dos transbordos existentes, pode ser feita pelo porto de Porto Velho, em Rondônia; as poucas remessas praticadas para o exterior oriundas das madeiras ora em tela, entretanto, estão sendo escoadas pelo Porto de Paranaguá, no Paraná).

Este conjunto de dificuldades não induz, em curto prazo, uma melhoria tecnológica e, não havendo uma ação indutora do próprio mercado, o industrial não tende a se movimentar para a realização de investimentos. Este contexto indica que não será em curto prazo que tal avanço ocorrerá pois não há:

- programas de investimentos governamentais para a melhoria dos transportes na área estudada;
- fiscalização adequada, por parte do IBAMA, para o controle dos planos de manejo por ele mesmo aprovados, distorcendo o processo certificatório, de importância vital para a exportação;
- não há uma conscientização do mercado consumidor brasileiro para que se exija, das madeiras, a certificação das madeiras adquiridas;
- ainda abunda a quantidade de industriais aventureiros, interessados em lucro fácil e rápido, apoiados em um contexto de fiscalização frágil e deficiente.

Todos estes fatores constituem-se em insumos para a efetivação da viabilização da termelétrica ora em consideração, seja sob o ponto de vista econômico, seja sob o ponto de vista institucional, conforme mostra o texto do Relatório. Importa alertar que esta termelétrica está sendo concebida para favorecer o manejo florestal sustentado e, complementarmente, abastecer a região de energia elétrica de forma eficiente e em substituição às dieselétricas hoje em operação; não é, em hipótese alguma, uma central geradora elétrica exclusivamente montada para atender a região, sem qualquer compromisso com a conservação da floresta. Se assim fosse, ela

transformar-se-ia, sem dúvida, em outra insumidora do extrativismo predatório pois ela consumiria, além dos resíduos madeireiros, a própria madeira, mesmo a de baixo valor comercial. Por esta razão:

- o industrial necessita ser envolvido na operação da central de forma a se comprometer com o seu abastecimento a partir dos resíduos por ele gerados;
- o industrial necessita se comprometer com a evolução tecnológica de suas instalações, a fim de reduzir o seu índice de perdas;
- o processo fiscalizatório necessita ser eficientizado;
- o mercado interno brasileiro necessita ser conscientizado quanto à preservação da floresta tropical (e das florestas em geral) a fim de exercer a mesma pressão que os compradores internacionais o fazem quando adquirem os produtos florestais brasileiros e, assim, induzir à melhoria tecnológica do industrial madeireiro.

## **5. A QUESTÃO FUNDIÁRIA**

Embora não tenha uma relação direta com a produção elétrica, a questão fundiária na área de influência direta (e, no mais, na área de influência indireta) releva-se uma vez que interfere na disponibilidade de terras e, conseqüentemente, nas possibilidades da prática do manejo florestal sustentado; interfere, sobretudo, porque gera, de um lado, uma titulação de terra irreal, se comparado com a área territorial existente, criando óbices de natureza legal para o estabelecimento da propriedade da terra e, de outro, um processo de assentamento, a base do minifúndio praticamente voltado para a subsistência, provocando desmatamento predatório.

A política posta em prática pelo INCRA, até recentemente, não foi de molde a preservar a floresta. Durante toda a década de 70 e, parcialmente, de 80, os assentamentos visavam enraizar o colono através da doação de terrenos, sem uma preocupação com a manutenção da cobertura florestal. Esta política resultou em uma agro-pecuária de subsistência e um desmatamento, como conseqüência; embora tal ação governamental tenha se alterado, há, ainda, uma expansão das áreas de subsistência, de mesma natureza, responsável, ainda, pelo fornecimento de madeira, por abate sem qualquer reflorestamento sustentável, às madeiras regionais.

Tal situação é tanto mais aguda quanto maior a proximidade com as vias de acesso. Nas proximidades de rodovias ou de hidrovias, os assentamentos são mais freqüentes do que o são na região ora em estudo, mal servida por rodovias e sem acessos hidroviários adequados. Cabe, pois, o registro do problema como um fator a ser considerado na viabilização do presente projeto.