

I - JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS

A elaboração do presente relatório foi motivada pela necessidade de assessoramento à comunidade Xicrin da Reserva Indígena Kateté, no que se refere a sua orientação na comercialização controlada de seus bens naturais, especialmente madeira de mogno ( Swietenia macrophylla ). Cientistas ligados ao Centro Ecumênico de Documentação e Informação (CEDI) detectaram, já há algum tempo, a presença de madeireiros naquela reserva, negociando com os líderes da comunidade citada e praticando preços que, acredita o CEDI, não se encontram dentro da realidade do mercado.

Neste relatório, descreve-se o cenário atualizado da comercialização de madeiras nobres, com ênfase para o mogno, ( Swietenia macrophylla ), contemplando dados relativos ao mercado externo, já que o volume de negócios realizados com essas madeiras no mercado interno é estatisticamente desprezível. A análise dos dados obtidos tem como objetivos específicos:

- Fornecer ao CEDI informações atualizadas acerca do mercado madeireiro, e
- Orientar o CEDI na elaboração de uma tabela de preços para a venda de mogno em bruto.

Como objetivo geral, as informações apresentadas permitirão ao CEDI analisar as tendências do mercado em estudo, facilitando a formulação de tabelas de atualização permanente dos preços de venda da madeira em bruto; bem como controlar a oferta do produto em função das variações da demanda, manipulando os preços de venda segundo os interesses reais da comunidade indígena Xikrin.

## II - FONTES DE DADOS E COLETA DE INFORMAÇÕES

As informações constantes deste relatório foram obtidas das seguintes instituições:

### 1- Amazonian Woods Export Agents and Brokers

Caixa Postal 1413

66.000

Belém-Pará

### 2- IBAMA-Delegacia Estadual do Pará

Rua Conselheiro Furtado, 1303

Belém-Pará

### 3- Carteira de Comércio Exterior do Banco do Brasil (CACEX)

Agência Central-Belém

Av. Presidente Vargas, 348/3º andar

Belém-Pará

4- Associação das Indústrias Exportadoras de Madeiras do Pará e Amapá (AIMEX)

Travessa Quintino Bocaiuva, 1588/5º andar-FIEPA

Belém-Pará

A coleta de dados foi executada das formas seguintes:

- Entrevista direta com os diretores das instituições, com exceção da CACEX, onde entrevistou-se o superintendente de câmbio;
- Consulta aos arquivos das instituições, com exceção da Amazonian Woods Export Agents and Brokers;
- Consulta a históricos anuais em microfilmes da CACEX.

A escolha da cidade de Belém como lugar de coleta de informações, deve-se ao fato de que, além de abrigar o maior pólo industrial do país, seu porto registra o maior volume de exportação de madeiras nativas nobres, embora os embarques de produtos de mogno ocorram também, em pequena escala, em outros portos, como será visto adiante.

### III - TABELA DE PREÇOS MÍNIMOS PARA DIVERSOS PRODUTOS DE MOGNO

A CACEX, de comum acordo com a AIMEX, após deliberação desta última, estabelece os preços mínimos a serem praticados na ex-

portação de mogno. Os preços apresentados a seguir referem-se aos códigos internos CACEX 4407-23-0102 (madeira simplesmente serrada) e 4407-23-0201 (madeira serrada e aplainada).

Tabela 1 - Preços Mínimos para a Exportação de Mogno

Classificação Internacional	Preço (US\$/m <sup>3</sup> )	Observações
FAS	660,00	1-FAS=First and second, madeira isenta ou praticamente isenta de defeitos.
Select	540,00	2-Os preços apresentados referem-se a madeiras secas ao ar (SAA), para as madeiras submetidas a secagem em estufa, há um acréscimo de US\$35,00/m <sup>3</sup> .
N1 Melhor	475,00	
N1 Comum	475,00	
N2 Comum	330,00	
Short 1 <sup>st</sup>	360,00	3-Os preços apresentados contêm um aumento médio de 10%, determinado no momento da coleta de informações na CACEX.
Short 2 <sup>nd</sup>	265,00	
Strips	360,00	4-Os valores apresentados referem-se ao preço FOB; seguros, tratamentos especiais, taxas de desembarque e outras, se requeridos, são cobrados em adição ao preço mínimo.
Squares 3"	360,00	
Squares 4"	460,00	

Fonte: CACEX/Belém - 1990.

Vale ressaltar que, a partir de 1990, as exportações de mogno serão contingenciadas (Resolução CONCEX 177/90), isto é, cada empresa exportadora terá direito de exportar somente uma cota máxima, estabelecida pela CACEX. Esta medida, tomada por a-

cordo com o IBAMA, visa:

- Poupar as últimas reservas conhecidas de mogno;
- Regularizar o mercado e prover a manutenção de preços compensadores pela contenção da oferta.

#### IV - PRINCIPAIS MERCADOS E EVOLUÇÃO DOS NEGÓCIOS COM MOGNO

A lista de países importadores de mogno brasileiro é longa e os volumes negociados são muito altos. Os especialistas entrevistados crêem que o único fator limitante para o prosseguimento dos negócios é a oferta. Os maiores compradores são os EUA, seguidos pela Inglaterra. Porém, deve-se observar que os compradores norte-americanos importam o produto sob qualquer classificação, ao passo que os negociantes ingleses raramente negociam com produtos que tenham sofrido apenas secagem natural e que se situem abaixo das classes FAS e Select; o mesmo se dando com os negociantes alemães e irlandeses.

A tabela 2 mostra os principais compradores de mogno, os valores obtidos pela venda e as variações ocorridas em 1985, 1986 e 1987.

Conforme uma das fontes consultadas (Amazonian Woods Export

País	1985		1986		1987	
	Volume (m <sup>3</sup> )	Valor (US\$)	Volume (m <sup>3</sup> )	Valor (US\$)	Volume (m <sup>3</sup> )	Valor (US\$)
Alemanha	2982	934672	1285	444446	2672	1241600
Anguilla	64	22577	-	-	24	11760
Arábia Saudita	2083	564775	2111	597652	767	246869
Argentina	1482	372153	1429	275195	297	111836
Austrália	503	180292	436	173326	284	151945
Barbados	281	64597	212	57184	892	298430
Belgica	-	-	-	-	85	43372
Canada	1348	441866	1056	358198	2148	947268
Chipre	-	-	60	17700	-	-
Dinamarca	335	120939	368	133590	365	173076
Espanha	516	140254	1006	289902	1125	506567
EUA	33457	8845847	37676	10498293	86462	36900567
Finlândia	-	-	71	33392	-	-
França	81	18608	220	63708	20	10988
Guadalupe e DEP	390	96757	512	147758	631	258255
Irlanda	2781	961501	3957	1457466	3556	1897321
Islândia	113	40467	30	12750	25	9500
Italia	15	3750	-	-	34	16543
Jamaica	116	43663	112	25867	867	322489
Japão	-	-	185	57048	34	13100
Malta	-	-	1155	333493	349	171897
Martinica	-	-	212	50474	346	141066
Noruega	-	-	227	80585	9	4615
Nova Zelândia	-	-	28	13215	10	6379
Países Baixos	-	-	71	23699	328	144935
Portugal	-	-	74	21109	-	-
Porto Rico	-	-	738	206900	2900	1046010
Reino Unido	-	-	54671	21396645	59041	31095410
Reunião, Ilhas	-	-	97	42693	-	-
São Vicente, Ilhas	-	-	90	22908	91	42527
St. Lucia, Ilhas	-	-	101	27903	-	-
Rep. Sul Africana	-	-	45	15730	-	-
Suecia	-	-	112	45148	-	-
Trinidad Tomago	-	-	407	109755	-	-
Venezuela	-	-	414	74700	-	-
Virgens, Ilhas	-	-	5	2040	-	-
<b>TOTAIS</b>	<b>46547</b>	<b>12857718</b>	<b>109173</b>	<b>37111478</b>	<b>163271</b>	<b>75814325</b>
Preço Médio (US\$/m <sup>3</sup> )	276,23		339,93		464,34	
Principais portos de escoamento	Belem, Manaus, Macapá e Rio Grande		Belem, Manaus, Macapá, Iaranaguá e Rio de Janeiro		Belem, Manaus, Vitória, Rio de Janeiro, Iaranaguá, Santos, Rio Grande, outros	

Agents and Brokers), ocorreu um aumento extraordinário na oferta de mogno em bruto entre os anos de 1978 e 1983. Este fato foi motivado pela exploração descontrolada, quando não ilegal, de novas reservas de Swietenia macrophylla, descobertas no mesmo ritmo da expansão de fronteiras agrícolas e da abertura de estradas na Amazônia, que somaram-se à ganância desmedida e imprevidente dos empresários. Esses, entretanto, por acumularem contratos de compra e toras nos pátios sem qualquer planejamento, viram-se diante da queda progressiva dos preços no mercado externo. Para evitar prejuízos, passaram então a desobedecer quaisquer políticas de preços mínimos, determinadas por sua própria associação comercial (AIMEX), usando de artifícios como a reexportação entre outros. Diante desse quadro caótico, o CUNCEX deliberou maior rigidez no controle da oferta e dos preços mínimos, proibindo, entre outras práticas, a exportação de madeira em toras. Não por acaso, a partir de 1985, observou-se a recuperação de preços e o reacendimento da demanda, impulsionada pela queda dos estoques em poder dos compradores.

Hoje, o quadro é inverso no que se refere à pretérita superabundância de mogno. As tradicionais reservas situadas na região do Xingu e, de uma forma geral, toda a região sul do Pará exportam-se ou encontram-se sob regime especial, adotado pelos go-

vernos estadual e/ou federal. Isto significa que a recuperação de preços e mercados deve-se mais à escassez do produto do que às políticas adotadas. É também interessante observar que o baixo índice de aproveitamento da matéria prima (conversão máxima de 70% da madeira bruta em madeira serrada) pela indústria madeireira amazônica é outro fator de contribuição para o esgotamento das reservas madeireiras de todas as espécies com alto valor. Há previsões entre especialistas do ramo de que o governo federal venha a adotar, em 1990, uma política fiscal diferenciada em favor das indústrias que exportem produtos com maior grau de beneficiamento. Tratamentos diferenciados incidirão também sobre o contingenciamento.

#### V - PANORAMA GERAL DO MERCADO MADEIREIRO

As exportações de madeira executadas no porto de Belém, por comporem 60% do total nacional, servem como amostra representativa do panorama nacional de negócios com madeiras nativas. A madeira ocupou o terceiro lugar entre as exportações paraenses, em termos de valores e volumes negociados, conforme demonstra a tabela 3.



Tabela 3 - Exportação do Estado do Pará no Ano de 1987 -  
Principais Produtos

Produtos	Peso(Kg)	Valor US\$ FOB	
		Total	%
Hematita	21259303925	327608691	29,99
Alumínio em Bruto	155235364	230415033	21,10
Madeira em Geral	267908033	120472496	11,03
Pimenta	24683272	116485690	10,66
Bauxita	2802009000	71019544	6,50
Pasta Química de Madeira	132237365	64662237	5,92
Camarão Congelado	3983089	34262948	3,14
Palmitos em Conserva	8940039	33113272	3,03
Castanha do Brasil	14003813	20932571	1,92
Caulim Lavado ou Beneficiado	207946000	20092492	1,84
Cacau e Produtos Derivados	7737495	17272611	1,58
Outros Produtos	168198620	35932204	3,29
TOTAL	25052186015	1092269789	100,00

Fonte: Banco do Brasil S/A

Carteira do Comércio Exterior - CACEX

Elaboração: AIMEX - Associação das Indústrias Exportadoras de Madeiras do Estado do Pará e Território Federal do Amapá.

Eng<sup>o</sup> Fl<sup>o</sup> Guilherme Carvalho.

Como visto na tabela 2, verifica-se que, em 1987, o total de exportações de mogno atingiu a soma de  $163.271m^3$ , sendo que 85% deste total foi escoado pelo porto de Belém, ou seja,  $130.673m^3$ . Em termos volumétricos, 267.908.033Kg de madeira significam aproximadamente  $382.725,00m^3$ , ou seja, as exportações de mogno no porto de Belém atingiram o índice aproximado de 34% do volume total entre 51 espécies vendidas ao mercado externo naquele ano, conforme demonstra a tabela 4, que confirma também informações obtidas nas fontes consultadas, a saber:

- As espécies Virola surinamensis (Virola) e Carapa guianensis (Andiroba) encontram-se em situação idêntica ao mogno no que se refere à exploração predatória, com registro de volumes negociados reduzidos anualmente. Aliás, os exploradores já chegaram ao absurdo de abater virolas com DAP inferior a 30cm.
- O mercado externo começa a valorizar paulatinamente as madeiras de Himenaea courbaril (Jatobá), Manilkara huberi (Maçaranduba), Cedrelinga catenaeformis (Cedrorana) e Cariniana micrantha (Tauari), especialmente as duas últimas, cujas madeiras apresentam características físico-mecânicas e apelo visual muito semelhantes à madeira do mogno.

Tabela 4 - Relação das Espécies de Madeira Exportadas pelos Estados do Pará e Amapá, em 1987 e 1988.

ESPÉCIES	VOLUME EM m <sup>3</sup>	
	1987	1988
Mogno	164539	155330
Virola	95349	84829
Jatobá	12521	29030
Pau Amarelo	12086	18624
Andiroba	18685	12435
Sucupira	5836	6566
Angelim Vermelho	4838	5822
Cedro	3402	5521
Ipê	2764	4859
Tatajuba	832	4638
Tauari	43	2903
Massaranduba	1332	2647
Cedrorana	-	1394

Tabela 4 -- Continuação

ESPÉCIES	VOLUME EM m <sup>3</sup>	
	1987	1988
Louro Vermelho	1786	1232
Cumarú	302	1177
Pau Roxo	1124	1188
Canelarana	-	739
Cerejeira	151	579
Quaruba Cedro	626	547
Corupixa	-	527
Jacareuba	52	508
Angelim Pedra	624	461
Louro Rosa	400	-
Marupe	1328	375
Sumauma/Faveira	-	367
Jacarandá do Pará	428	361
Freijó	293	358
Muiracatiara	242	338
Carvalho Brasileiro	-	324
Amapá Amargo	-	288
Piquiá	86	257
Para-pará	333	254
Amapá	221	253
Acapu	4	224
Mandioqueira	461	189
Mata-mata	145	188
Quaruba	1587	181
Fava Amarela	186	-
Louro Vermelho/Andiroba	-	177
Pau Mulato	149	151
Quarubarana	-	109
Goiabão	-	104
Angelim Vermelho/Jatobá	-	91
Ipê/Cumarú	-	86
Angelim	-	82
Amapá Doce	81	-
Faveira	78	-
Assacú	40	71

Tabela 4 - Continuação

ESFÉCIES	VOLUME EM m <sup>3</sup>	
	1987	1988
Cambará	77	-
Tapiriri	74	-
Tanibuca	-	59
Pau Mulato/Amapá	-	55
Tatajuba/Jatobá/Angelim Pedra	-	55
Acapú/Pau Mulato	-	51
Sumauma	-	40
Tamaquaré	-	32
Maçaranduba/Angelim Vermelho	-	31
Macacauca	38	28
Ipê/Muiracatiara	-	25
Itauba	-	23
Tatajuba/Jatobá/Angelim	-	22
Ingarana	25	21
Pau Amarelo/Ipê	-	19
Andiroba/Fracuuba/Angelim Vermelho	-	18
Gongalo Alves	15	-
Louro Canela	15	-
Carvalho	15	-
Gombeira	22	14
Favawing	-	11
Cupiuba	101	10
Jatobá/Ipê	-	6
Louro Faia	26	6
Coração de Negro	-	7
Jatobá/Pau Roxo	-	5
Guariuba	10	5
Maçaranduba/Jatobá	-	5
Muirapiranga	9	5
Pau Santo	-	4
Tachi	-	4
Copaiba	3	-
Muirapixuna	-	3
Fava Atanã	-	2
Pau Barfim	2	-

Tabela 4 -. Continuação

ESPÉCIES	VOLUME EM m <sup>3</sup>	
	1987	1988
Carapanauba	5	-
SUB-TOTAL	<u>333391</u>	<u>346950</u>
Diversos na forma de tora	9526	12691
Diversos na forma de produtos acabados	4122	7503
SUB-TOTAL	<u>13648</u>	<u>20194</u>
Laminado	24117	22996
Compensado	58032	101458
SUB-TOTAL	<u>82149</u>	<u>124454</u>
TOTAL GERAL	<u>429188</u>	<u>491598</u>

Fonte: AIMEX, 1990.

#### VI - ELABORAÇÃO DA TABELA DE PREÇOS DA MADEIRA BRUTA DE MOGNO

O que se pode apreender dos dados obtidos, no que concerne aos preços de mogno, pode ser resumido da forma seguinte:

- a-A tendência do mercado é de alta com ligeiras flutuações, posto que a oferta terá evolução irregular, isto é, submetida a interrupções e decrescente.
- b-A venda deve ser embasada em informações obtidas, pelo menos trimestralmente, junto à CACEX, visando a atualização permanente dos preços.
- c-Os contratos de longo prazo neverão conter uma cláusula de discussão semestral dos preços, já que a manutenção da deman-

da constatada, somada a quedas na oferta, pressupõe a valorização do produto.

O preço mínimo final CACEX (FOB) dos produtos de mogno abrange os custos de compra da matéria prima, de exploração, de transporte, de beneficiamento, fiscais e imprevistos da forma seguinte:

Classes	Custo Incidente sobre o preço FOB mínimo Final			
	Alto Grau de Acabamento		Beneficiamento Primário	
	SAA	Estufada	SAA	Estufada
De FAS a N1 Melhor	65%	70%	61%	63%
De N1 Comum a última	61%	63%	56%	57%

O preço mínimo CACEX é, entretanto, apenas um valor referente, principalmente quando se experimenta, como doravante, retração na oferta. Cumpre observar também que o preço de compra que vem sendo praticado com os negócios de mogno constitui uma parcela irrisória na composição de custo final do produto exportável, raramente ultrapassando a margem de 5%. Assim, quando julga-se o preço do produto bruto deve-se considerar que:

- a- Toras isentas de defeitos receberão tratamentos que as qualifiquem para as classes FAS e/ou Select e serão estufadas.
- b- Toras com podridões, centrais ou não, e manchas oriundas da ocorrência de pragas e doenças terão 50% do seu volume aproveitável convertidos em peças Squares 3" e 4" e o restante distribuído nas demais classes.

Conhecendo-se o preço mínimo médio das classes contidas no ítem a (US\$600,00), dos 50% do ítem b nas classes Square 3" e 4" (US\$410) e demais (US\$378), infere-se que:

- As toras qualificadas nos padrões do ítem a valerão, no mínimo, US\$420/m<sup>3</sup>.
- As toras qualificadas nos padrões do ítem b valerão, no mínimo, US\$276/m<sup>3</sup>.

Estes são os preços mínimos permitidos pela CACEX, todavia os dados obtidos nas fontes de informação determinam outros preços, a saber:

- Toras qualificadas nos padrões do ítem a valem, de fato, US\$850/m<sup>3</sup> (FOB).
- Toras qualificadas nos padrões do ítem b valem, de fato, US\$580/m<sup>3</sup> (FOB).

Então, o lucro obtido na exportação de mogno, nas condições dos ítems a e b é, respectivamente, de US\$430/m<sup>3</sup> e US\$304/m<sup>3</sup>.

A permanência de 50% do líquido realizável com o produtor ou detentor da matéria prima constitui uma divisão mais do que razoável. Portanto, até que estudos mais aprofundados sejam realizados, a comunidade indígena poderá efetuar seus negócios baseada nos preços seguintes:

Venda de toras isentas de defeitos

Preço mínimo de US\$215,00/m<sup>3</sup> s/c

Venda de toras com podridão e outros defeitos

Preço mínimo de US\$152,00m<sup>3</sup> s/c

Fica aberta a possibilidade de preço mínimo comum aos dois tipos de toras da ordem de US\$185,00/m<sup>3</sup>.

Ressalta-se que devem ser eliminadas de antemão condições vigentes em contratos anteriores, tais como:

- A doação de 50% da madeira ao explorador.
- A negociação de blocos mínimos de 5 toras. Todas as transações devem ser realizadas em metros cúbicos.

Observa-se ainda que o sucesso das operações dependerá criticamente do treinamento de um grupo tarefa, selecionado pela comunidade Xikrin, para serviços básicos de dendrometria e silvimetria.

Rio de Janeiro, 24 de Janeiro de 1990

---

Eng<sup>o</sup> Florestal Yucatan Teixeira da Silva

CREA-MG 21.440/E



*copias por carta a*  
*- Isabelle e*  
*- Luis Vidal*  
*- Ferreira (FUNAI)*  
*(int) - Jefas / Katia*  
*(int) - [assinatura]*

## RELATÓRIO DE VIAGEM À RESERVA INDÍGENA KATETÉ

i - Período: 27/03/90 a 29/03/90

ii - Participantes:

- Dra. Maria de Lourdes Davies de Freitas - SUMEI/CVRD
- Dra. Isabele Gianini - Antropóloga, Convênio CVRD/FUNAI/  
C.I. Xikrin
- Dr. Carlos Marés - Advogado, CEDI
- Dr. André Villas-Boas - Antropólogo, CEDI
- Sr. Vincent Carelli - Cinegrafista, CEDI
- Yucatan Teixeira da Silva - Engº Florestal, Consultor  
Convênio CVRD/FUNAI/C.I. Xikrin

I - Objetivos

IA - Objetivos Específicos

- Transmitir à Comunidade Xikrin a disposição da CVRD, e demais entidades conveniadas, de auxiliá-la na elaboração de estratégias para a exploração racional do patrimônio natural, representado pela cobertura florestal do seu território;
- Discutir com a Comunidade Xikrin as medidas a serem adotadas para coibir a dilapidação daquele patrimônio por pessoas estranhas à comunidade; e
- Ouvir a Comunidade Xikrin no que se refere aos seus desejos de ressarcimento dos prejuízos causados por invasão de madeiros, através de medidas legais para indenização de perdas sofridas e, ainda, sobre a possível venda da madeira derrubada pelos invasores.

IB - Objetivos Gerais

- Executar sobrevôo da A.I. Kateté na área desmatada, para identificação de danos;
- Contactar o representante local da FUNAI para ouvir relatório da situação atual; e
- Calibrar o relatório dendométrico das toras de mogno der -

rubadas e não retiradas pelos invasores.

## II - Atividades no Campo

O caráter emergencial com que deliberou-se e realizou-se a viagem, somado à constante variação de cenário que tem caracterizado as relações da C.I. Xikrin com os madeireiros e, ainda, às dificuldades de comunicação via rádio e telefone impossibilitaram o estabelecimento prévio de uma metodologia de trabalho que abrangesse um exame pleno do problema "in loco". Desta forma, decidiu-se por uma sequência de ações que, podendo ser conjugadas no curto prazo disponível para permanência em campo, permitissem a coleta do maior número possível de dados acerca do rumo atual de acontecimentos.

Mesmo esta alternativa foi, em certo grau, prejudicada pelo mau tempo constante, que reduziu o uso do helicóptero no limite de tempo em que este ficou a disposição da equipe. Assim, as ações no campo desenvolveram-se como descrito nos itens a seguir.

### IIA - Reunião com o serviço de segurança e patrulhamento de Carajás.

Neste encontro, apresentou-se ao chefe do serviço de segurança o mapa da R.I. Kateté onde estavam plotadas as principais vias de extração executadas pelos madeireiros invasores, sendo-lhe indagado qual o seu conhecimento sobre a situação.

Segundo aquele profissional, em virtude da grande extensão de área que já lhe cabe defender, raramente é possível o deslocamento do helicóptero para a área indígena. Entretanto, nas breves incursões que sua equipe tem podido executar na referida área, verificou-se a existência de estaleiros e a circulação de caminhões carregados de toras. O entrevistado declarou também a baixa eficiência do helicóptero neste tipo de serviço, reforçando a idéia da necessidade de patrulhamento florestal terrestre através da instalação de vários postos fixos.

Observa-se, porém, que a baixa eficiência do helicóptero refe-

re-se unicamente a seu uso no patrulhamento em floresta densa, onde invasores podem desenvolver serviços de exploração sob permanente proteção das copas das árvores. As terras Xikrin, entretanto, têm boa parte da cobertura vegetal representada pela floresta aberta com palmeiras, caracteristicamente na área onde tem se dado o roubo de mogno.

#### IIB - Sobrevôo da área indígena

Por ocasião da visita às lideranças da C.I. Xikrin, executou-se o sobrevôo da floresta, cruzando-se alternadamente as áreas situadas entre os rios Itacaunas, Kateté e a aldeia Xikrin. Comprovou-se, então, a ocorrência da Tipologia Florestal Aberta com Palmeiras. Contudo, o mau tempo impediu o avanço até as áreas presentemente afetadas pelo invasor.

#### IIC - Reunião com as lideranças da C.I. Xikrin

Uma vez que a presença de madeireiros teve origem em posições anteriormente tomadas pelas lideranças Xikrin, a orientação das soluções a serem adotadas no âmbito do convênio estará ligada obrigatoriamente aos anseios da comunidade, os quais foram amplamente discutidos durante a reunião, podendo ser resumidos da forma seguinte:

- Os líderes mais velhos, em sua maioria, abominam os negócios e a presença dos madeireiros, vendo nestes grande risco à integridade da comunidade;
- Os líderes jovens, embora temam a proximidade dos madeireiros, pretendem que a madeira já derrubada seja vendida, desta feita, porém, com a interveniência do Convênio; e
- A comunidade como um todo deseja a expulsão dos madeireiros, que, na ocasião, executavam inventário florestal pré-exploratório dentro de sua reserva.

## IID - Discussão com a FUNAI

Em Marabá/PA, realizou-se uma breve reunião com o Chefe da Ajudância-FUNAI, Eng<sup>o</sup> José Ferreira Campos Jr. Neste encontro, foram discutidos os aspectos gerais da invasão de madeireiros nas terras Xikrin e do encaminhamento do problema durante o encontro com aquela comunidade. A posição da FUNAI define-se nos seguintes pontos:

- Não se deve proceder à venda das madeiras derrubadas antes que se consiga, pela via judicial, que os invasores indenizem a C.I. Xikrin pelos danos à ela causados na forma da destruição de uma parcela significativa do seu habitat, da transmissão de moléstias e da invasão em si. A venda antecipada das toras eliminaria a chamada prova material dos delitos.
- Mesmo por ocasião da possível venda das toras, os indígenas devem permanecer afastados do processo, para evitar seu envolvimento com negociantes de madeira, os quais poderiam valer-se da ingenuidade daqueles para aliciá-los com dinheiro e outros regalos no sentido de que lhes sejam permitidas novas invasões.

## III - Calibragem do serviço de dendometria

A aplicação das fórmulas clássicas no cálculo do volume de toras, como a de Smalian, Frankon e outras, pressupõe a aplicação de fatores de correção. Ainda assim, quando se manipulam grandes quantidades de peças, involuntariamente corre-se o risco de obter uma significativa soma de desvios sobre o volume total, principalmente quando a diferença entre o diâmetro maior e o diâmetro menor das toras medidas ultrapassa a margem de 30%; diferença esta comum em toras longas de essências nativas. Em vista do fato das toras de mogno já abatidas e embarcadas na A. I. Xikrin exibirem uma conformação geométrica excepcionalmente regular, decidiu-se aplicar a fórmula do tronco de cone regular como correção dos desvios. Com este procedimento, detectou-se um desvio volumétrico, para menor, da ordem de 8%. Assim, o volume total de toras, calculado inicialmente em  $1851,46m^3$ , pode

ser corrigido para 1999,58m<sup>3</sup>.

Outrossim, devem ser descontadas diferenças finais atribuíveis a enganos nas anotações, tais como se verificam nas toras nº 27, 245, 262, 275, 276, 277, que no cômputo geral, todavia, não chegam a comprometer significativamente o cálculo final.

Ressalta-se que estas observações não representam, em qualquer caso, crítica depreciativa aos excelentes trabalhos de campo e escritório da equipe FUNAI, sendo antes uma mera revisão de detalhes do relatório.

Para efeito de composição do processo de indenização, estimou-se o volume total derrubado em 8194,00m<sup>3</sup> de mogno, incluindo-se mesmo toras estragadas posto que estavam vivas. Desse total, pode-se inferir que os invasores extraíram 6194,00m<sup>3</sup>.

#### IV - Conclusões e Recomendações

##### A - Comercialização de toras

A1 - A ponderação do técnico da FUNAI acerca da necessidade de que sejam as toras preservadas até que os tramites legais de sua aceitação como prova material se completem parece bastante razoável. Por este motivo e também para que sejam facilitadas futuras transações, as toras devem ser identificadas individualmente, através de código convencional, no topo, por tinta ou plaqueta, contendo informações de qualidade e cubagem rigorosa. Devem, ainda, ser elevadas em grupos apoiados sobre toretes que as isolem do contacto direto com o solo, e recobertas até mesmo por palhas de palmeiras; serviço que os indígenas poderão executar sem maiores dificuldades. Estas providências, embora simples, prevenirão a ocorrência de manchas na madeira, bem como facilitarão a tarefa de sua comercialização.

A2 - Visando a obtenção de preços melhores, a venda deverá ser precedida de ampla consulta ao mercado comprador e processar-se em várias partidas, segundo as necessidades financeiras.

ras da C.I. Xikrin, ao invés de ser vendida em lote único.

#### B - Exploração das potencialidades

Embora, em condições normais, nada se possa ensinar aos indígenas no que se refere ao uso da floresta e seus recursos, antes pode-se apenas aprender com eles, a crescente aproximação do chamado mundo civilizado pressiona-os tão fortemente com o apelo da moeda que não restam dúvidas que entre treiná-los para a venda de produções alternativas ou permitir que destruam e vendam seu mundo por valores que não dominam, deve prevalecer a primeira hipótese.

Este treinamento deve vir no bojo de um amplo plano de manejo florestal, compreendendo atividades agropastoris, amparadas naturalmente por um cuidadoso projeto educativo.

A guisa de ilustração, pode-se mesmo afirmar que o resultado da venda de peças artesanais que os indígenas executem com a madeira de uma só árvore de mogno, incluindo galhos, seria mais rentável que a venda de quatro destas árvores sob a forma de toras, especialmente no mercado internacional.

A adoção de práticas agrícolas consorciadas com a floresta nativa e o plantio de suas espécies florestais nobres como incremento à regeneração natural não são perspectivas pouco atraentes, principalmente quando se raciocina em termos de perpetuação da comunidade em seu habitat.

#### C - Conhecimento da situação

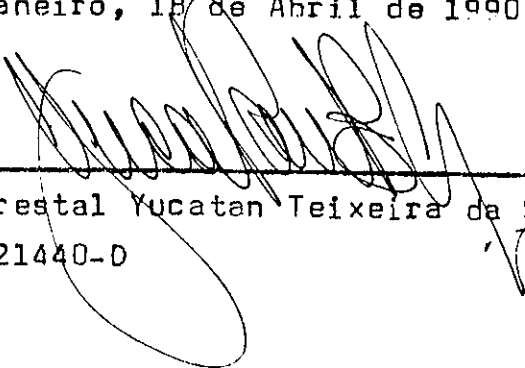
Recomenda-se, como forma de preparação da base informativa para futuros programas de trabalho e, ainda, como forma de antecipação à ação de invasores, a execução das seguintes tarefas:

- Inventário florestal da A.I., com amostragem mínima de 2% da área;
- Levantamento Florístico e Fitossociológico; e

-- Mapeamento da cobertura vegetal.

Estas tarefas deverão ser executadas obrigatoriamente com a participação de elementos da própria comunidade indígena.

Rio de Janeiro, 18 de Abril de 1990



---

Engº Florestal Yucatan Teixeira da Silva  
CREA/MG 21440-D

