



IPEF: FILOSOFIA DE TRABALHO DE UMA ELITE DE EMPRESAS FLORESTAIS BRASILEIRAS

ISSN 0100-3453

CIRCULAR TÉCNICA Nº 116

Outubro/1980

PBP/6

COMERCIALIZAÇÃO DE MADEIRA DE ALGUMAS ESPÉCIES TROPICAIS⁽¹⁾

Ricardo Berger^{*}
Rubens Cristiano Damas Garlipp^{**}
Samuel Marcos Dourado^{***}

1. INTRODUÇÃO

O estudo que ora se apresenta surgiu da necessidade de se conhecer, com um certo grau de confiabilidade, a situação do mercado madeireiro brasileiro de algumas essências florestais tropicais.

Procurou-se na análise desvendar as nuances do mercado nacional, definindo-se os mecanismos de atuação, as relações comerciais, as preferências e exigências, bem como o potencial de absorção das diferentes espécies nas várias regiões pesquisadas.

Para atingir os objetivos propostos foram traçados cursos de ação que pudessem propiciar um saldo satisfatório de informações. Primeiramente, foram obtidas informações via mala direta, com o apoio dos sindicatos e associações de empresas ligadas ao ramo madeireiro. Posteriormente, visando a complementação dos dados, adotou-se o método de entrevista direta junto às empresas, onde foram corrigidas informações e dados básicos de cada unidade consumidora componente da amostragem dos mercados regionais.

O trabalho fundamentou-se no levantamento das informações colhidas junto a 83 empresas distribuídas nas cidades de São Paulo, Fortaleza, Recife, Maceió, Salvador, Belo Horizonte e Rio de Janeiro (Tabela 1). Deve-se enfatizar que a escolha destes centros

⁽¹⁾ Resultados extraídos do trabalho de pesquisa realizado em convênio com a Sociedade Algodoeira do Nordeste Brasileiro – SANBRA.

* Departamento de Silvicultura – ESALQ/USP

** IPEF – Setor de Economia

*** Estagiário do IPEF – Setor de Economia

regionais como unidades amostrais foi predeterminada pelo fato de apresentarem maiores possibilidades para a colocação de madeiras tropicais.

TABELA 1: Unidades amostradas nos diferentes mercados pesquisados.

| Mercado | Empresas Entrevistadas ⁽¹⁾ | % |
|---------------------|---------------------------------------|-----|
| São Paulo – SP | 23 | 28 |
| Salvador – BA | 10 | 12 |
| Rio de Janeiro – RJ | 8 | 10 |
| Recife – PE | 16 | 19 |
| Maceió – AL | 5 | 6 |
| Belo Horizonte – MG | 10 | 12 |
| Fortaleza – CE | 11 | 13 |
| Total | 83 | 100 |

(1) O número de empresas inclui apenas aquelas contactadas e que se mostraram como compradoras potenciais das madeiras tropicais em estudo.

2. CARACTERÍSTICAS E PERFIL DOS MERCADOS PESQUISADOS

2.1. Fortaleza – CE

O mercado de Fortaleza engloba serrarias, revendedores e indústrias de móveis em geral. A quase totalidade de produtos madeireiros que ingressam nesta capital é originária do Pará, Maranhão e Amazonas, constituída na sua maioria por Andiroba e Sucupira.

Em Fortaleza são muito utilizadas madeiras pré-cortadas para cobertura (linhas) e também para fabricação de esquadrias. Como linhas, as espécies mais utilizadas são: Massaranduba, Jatobá, Angelim e Cumaru. Para o fabrico de esquadrias, a espécie mais procurada é a Andiroba, sendo que as tabuletas das esquadrias geralmente são de Massaranduba ou Sucupira.

As demais espécies são comercializadas em menor escala em função dos seus preços mais elevados.

As aquisições de madeira, normalmente, são realizadas através de pedidos, cujas compras são feitas a prazo, com faturamento a 30, 60 e 90 dias.

O custo do transporte da madeira proveniente do Pará e Maranhão gira em torno de Cr\$ 800,00 a Cr\$ 1.000,00/m³.

Dados específicos, relativos aos preços das madeiras, variam na medida em que as empresas possuem fornecedores diferentes.

As informações inerentes a este mercado são resultados de pesquisa direta junto às grandes madeireiras locais, quando foram contactadas as empresas mais expressivas. Os dados coligidos foram tabulados e aparecem resumidamente na Tabela 2, onde se observa que Fortaleza é, atualmente, um mercado potencial para a colocação de madeiras das espécies estudadas.

TABELA 2: Resumo das informações do mercado de Fortaleza – CE.

| Espécie | Usos Comerciais | Potencial de absorção do mercado (m ³ /mês) | Preço médio de compra (CIF) – Agosto 80 |
|--------------|---|--|--|
| Copaíba | Tábuas e Pranchas | 30 | Cr\$ 7.750,00/m ³ |
| Jatobá | Linhas (Vigamento para cobertura de casas) | | |
| | Pranchas – Barrotes – Tábuas | 60 | Cr\$ 6.5500,00/m ³ |
| Ipê | Vigamentos – Pranchas – Assoalhos – Lambris | 22 | Cr\$ 11.750,00/m ³ (madeira serrada) |
| Sucupira | Pranchas – Tábuas – Assoalhos - Lambis | 211 | Cr\$ 14.600,00/m ³ (madeira serrada) |
| Cumaru | Vigamentos – Barrotes – Tábuas – Pranchas | 37 | Cr\$ 6.700,00/m ³ |
| Massaranduba | Vigamentos – Barrotes – Tábuas – Pranchas | 326 | Cr\$ 7.300,00/m ³ |
| Tatajuba | Vigamentos – Tábuas – Barrotes – Pranchas | 75 | Cr\$ 7.660,00/m ³ |
| Angelim | Vigamento – Pranchas – Tábuas – Barrotes | 115 | Cr\$ 7.300,00/m ³ |
| Muiracatiara | Pranchas – Tábuas | 49 | Cr\$ 7.900,00/m ³ |
| Goiabão | Tábuas | 250 | Cr\$ 5.000,00/m ³ |
| Total | | 1.175 | |

FONTE: Elaborada pelos autores.

2.2. Recife - PE.

O mercado madeireiro de Recife é formado por atacadistas, varejistas, serrarias, indústrias de móveis, construtoras e revendedoras de materiais para construções. Nesta diversidade de empresas com objetivos distintos, onde umas agregam o setor industrial e outras o setor comercial, nota-se um ponto comum a todas, que é a utilização da madeira, quer como matéria-prima, quer como produto para venda.

Neste conglomerado de empresas pode-se encontrar madeira oriunda do sul, norte e centro oeste, que são comercializadas nas mais variadas formas.

O Pinho, apesar de seu elevado preço, representa boa parcela do mercado, na forma de tábuas ou como compensados.

Vem sendo realizado um esforço no sentido de se introduzir madeiras regionais, as chamadas “madeiras de agreste”, no ramo da construção civil, para usos em andaimes, formas para concreto, etc. Por outro lado, o uso dessas madeiras regionais de baixo valor comercial, em construções, limita a penetração neste mercado das madeiras brancas do norte devido ao custo de transporte.

Recife é um dos mercados madeireiros mais familiarizados com as espécies tropicais, notadamente as do Maranhão. Observa-se aí um consumo expressivo para quase todas as espécies estudadas, no entanto, algumas delas são menos conhecidas, como a Copaíba, por exemplo.

Segundo informações de madeireiros da praça, o mercado de Recife apresenta uma boa liquidez. As aquisições de madeira são realizadas normalmente com prazos de 30, 60 e 90 dias.

As transações de compra são geralmente realizadas através de pedidos, ressaltando também que os madeireiros são, na maioria das vezes, tradicionais e, muitos deles, operam também com fornecedores tradicionais.

As madeiras que compram de vendedores ocasionais sofrem as conseqüências da solução de continuidade no fornecimento e também da padronização do produto.

Em linhas gerais, o mercado madeireiro de Recife destaca-se entre os mais cotados para a colocação de madeiras tropicais. Primeiro, pelo fato de ser um mercado que consome todas as espécies em questão; segundo porque o potencial de absorção é bastante significativo.

Porém, para se inserir neste mercado é preciso atentar para o fato de que os madeireiros fazem questão de receber madeiras bem bitoladas e, quando beneficiadas, de preferência secadas em estufa, o que valoriza mais a madeira. Verifica-se neste mercado certa resistência oferecida pelos fornecedores tradicionais que aí atuam há muito tempo e que mantêm um bom relacionamento comercial com seus clientes.

Por outro lado, como um dos fatores de maior determinação na venda de madeiras é o seu preço, para entrar neste mercado, deve-se produzir madeira de forma tal, que possibilite realizar uma composição de preços pouco a baixo do preço corrente na praça.

O resumo das informações obtidas no mercado de Recife encontra-se na Tabela 3.

TABELA 3: Resumo das informações do mercado de Recife - PE.

| Espécies | Usos comerciais | Potencial de absorção do mercado (mês) | Preços médios de compra (CIF) – Agosto 80 |
|--------------|---|---|---|
| Copaíba | Pranchas – Compensados | Serrados Chapas de compensados | 25m ³ 1200m ³ Cr\$ 8.500,00/m ³ / serrados |
| Jatobá | Pranchas – Assoalhos – Lambris - Tacos – Pré-cortados para cobertura | Serrados Assoalhos Tacos Lambris | 244m ³ 1700m ² 1700m ² 1700m ² Cr\$ 8.500,00/m ³ / serrados |
| Ipê | Esquadrias – Assoalhos – Lambris - Tacos – Pranchas – Pré-cortados para cobertura | Esquadrias Assoalhos Lambris Tacos Serrados | 40m ³ 5100m ² 4700m ² 3200m ² 147m ³ Cr\$ 12.000,00/m ³ / serrados |
| Cumaru | Pranchas – Assoalhos – Pré-cortados para cobertura | Serrados Esquadrias Assoalhos | 129m ³ 800m ² 1999m ² Cr\$ 8.500,00/m ³ / serrados |
| Sucupira | Pranchas – Assoalhos – Lambris | Serrados Assoalhos Lambris | 293m ³ 3000m ² 3000m ² Cr\$ 14.000,00/m ³ / serrados |
| Tatajuba | Pranchas – Assoalhos – Lambirs - Esquadrias – Tacos | Serrados Assoalhos Lambris Tacos | 116m ³ 1500m ² 1500m ² 1000m ² Cr\$ 8.500,00/m ³ / serrados |
| Massaranduba | Pré-cortados para coberta – Pranchas – Assoalhos – Tacos | Serrados Assoalhos Lambris | 320m ³ 1800m ² 300m ² Cr\$ 10.000/m ³ / serrados |
| Muiracatiara | Pranchas – Assoalhos – Lambris | Serrado Assoalhos Lambris | 117m ³ 1000m ² 1600m ² Cr\$ 8.500/m ³ / serrados |
| Angelim | Pranchas – Pré-cortados para coberta – Assoalhos – Lambris – Esquadrias | Serrados Assoalhos Esquadrias Lambris | 109m ³ 1500m ² 300m ² 1800m ² Cr\$ 9.500/m ³ / serrados |
| Goiabão | Tábuas | Tábuas | 2540m ³ Cr\$ 3.800,00/m ³ / serrados |

Fonte: Elaborada pelos autores

2.3. Maceió - AL.

As madeiras tropicais mais utilizadas ou comercializadas em Maceió são: Ipê, Sucupira, Massaranduba, Tatajuba, Jatobá, Muiracatiara e Angelim.

A Sucupira e o Ipê, apesar de terem preços elevados, destacam-se entre as mais comercializadas e são adquiridas principalmente nas formas de pranchas e assoalhos.

O Cumaru e a Copaíba são praticamente desconhecidos, por tanto, sem viabilidade para comercialização imediata. O Cumaru não vem sendo utilizado neste mercado devido à existência de madeiras similares que procedem da Bahia, especialmente para uso em cobertas e a preços mais baixos.

Segundo informações das madeireiras, está havendo falta de fornecimento de Sucupira e o seu preço está se tornando aviltante a ponto de acarretar diminuição de seu consumo.

Neste mercado é bastante acentuada a utilização do Assacu na forma de tabuados para construção. Há, neste caso, a possibilidade de substituição do Assacu pelo Goiabão, mesmo porque este último vem sendo utilizado em outros mercados, a exemplo de São Paulo, com resultados satisfatórios no ramo de construção civil para usos em andaimes e formas para concreto.

As aquisições de madeira são realizadas com prazos de 30, 60 e 90 dias na maioria dos casos.

Maceió não apresenta problemas de liquidez, entretanto o seu potencial de absorção é relativamente baixo, conforme se pode verificar na Tabela 4.

TABELA 4: Resumo das informações do mercado de Maceió - AL.

| Espécies | Usos comerciais | Absorção do mercado (mês) | Preço médio de compra (CIF) – Agosto 80 |
|--------------|--------------------------------|--|--|
| Ipê | Pranchas – Assoalhos | 48m ³ de Pranchas 950m ² de Assoalhos | Cr\$ 13.500,00/m ³ / Pranchas |
| Sucupira | Pranchas – Assoalhos | 103m ³ de Pranchas 600m ² de Assoalhos | Cr\$ 18.000,00/m ³ / Pranchas |
| Massaranduba | Pranchas – Assoalhos – Aduelas | 36m ³ de Pranchas 500m ³ de Assoalhos 600m ³ de Aduelas | Cr\$ 8.000,00/m ³ / Pranchas |
| Tatajuba | Assoalhos – Pranchas | 6m ³ de Pranchas 150m ² de Assoalhos | Cr\$ 10.000,00/m ³ / Pranchas |
| Jatobá | Pranchas – Tacos | 18m ³ de Pranchas 150m ² de Tacos | Cr\$ 11.000,00/m ³ / Pranchas |
| Muiracatiara | Pranchas | 18m ³ de Pranchas | Cr\$ 10.000,00/m ³ / Pranchas |
| Angelim | Pranchas | 12m ³ de Pranchas | Cr\$ 10.000,00/m ³ / Pranchas |
| Goiabão | Tábuas | 410m ³ de Tábuas | Cr\$ 5.500,00/m ³ / Serrados |

Fonte: Elaborada pelos autores

2.4. Salvador – BA.

No extremo sul do Estado da Bahia ainda existem extensas áreas florestais que se constituem em reservas, tanto de madeiras nobres como de madeiras de menor valor comercial. Dentre as espécies existentes destacam-se o Ipê, a Sucupira e a Massaranduba, entre outras. Há também reservas de madeiras de agreste.

Este fato influencia diretamente os preços do mercado de Salvador. Boa parte das madeireiras e serrarias tradicionais possuem reservas no sul do Estado. Essas empresas, através de fornecimento próprio, obtêm as madeiras a custo baixo comparadas às madeireiras que adquirem matéria-prima do norte do país.

As madeireiras e serrarias de Salvador que possuem fornecimento próprio na Bahia têm condições de atender boa parcela do mercado e oferecem forte concorrência às madeireiras do Pará e Maranhão.

Por outro lado, essas empresas tem interesse em poupar suas reservas florestais próprias sempre que possível, pois elas significam um alto investimento na medida em que sofrem uma valorização, pois as madeiras nobres tornam-se, a cada dia, mais escassas e seus preços são corrigidos mensalmente.

Assim, as empresas que atuam especificamente no ramo madeireiro poupam suas reservas ao máximo, pois elas representam uma segurança futura de abastecimento e continuidade de produção.

Desta feita, há possibilidade de colocação de madeiras do norte do país em Salvador, desde que os preços das mesmas não sejam tão elevados a ponto de forçar as madeireiras locais a explorar maciçamente suas reservas.

Segundo as informações colhidas em Salvador, a praça não está apresentando boa liquidez ultimamente. Talvez, este fato venha confirmar o método de pagamento desejado por algumas empresas que é de 60, 90 ou apenas 60 dias .

O mercado é bastante diversificado e trabalha com a maioria das espécies estudadas, destacando-se dos demais pelo fato de absorver boa parte de madeiras na forma de toras.

As espécies de maior aceitação são: Massaranduba, Ipê, Sucupira e Jatobá.

A Tabela 5 agrega os resultados coligido para a praça de Salvador.

TABELA 5: Resumo das informações do mercado de Salvador – BA.

| Espécie | Usos Comerciais | Potencial de Absorção do Mercado (Mês) | Preço Médio de Compra (CIF) – Agosto 80 |
|--------------|--|--|---|
| Ipê | Pranchas, Assoalhos, Batentes, Forro, Toras | Pranchas – 141m ³ / Forro – 200m ² Assoalhos – 600m ² /Toras – 115m ³ Batentes – 600 peças | Assoalho – Cr\$ 550,00/m ² * / Forro – Cr\$ 450,00/m ² * Toras – Cr\$ 8.000,00/m ³ / CIF Pranchas – Cr\$ 16.000,00/m ³ / CIF |
| Cumaru | Pranchas, Toras | Pranchas – 22m ³ Toras – 50m ³ | Pranchas – Cr\$ 12.000,00/m ³ / CIF |
| Jatobá | Pranchas, Toras, Assoalhos | Pranchas – 194m ³ Assoalhos – 200m ² Toras – 40m ³ | Pranchas – Cr\$ 12.000,00/m ³ / CIF Toras – Cr\$ 6.000,00/m ³ / CIF |
| Massaranduba | Toras, Pranchas, Lambris | Pranchas – 207m ³ Toras – 65m ³ | Pranchas – Cr\$ 12.000,00/m ³ / CIF Toras – Cr\$ 6.000,00/m ³ / CIF |
| Sucupira | Pranchas, Assoalhos, Batentes, Forros, Toras | Pranchas – 161m ³ / Forro – 200m ³ Assoalhos – 600m ² / Toras – 65m ³ Batentes – 600 peças | Pranchas – Cr\$ 18.000,00/m ³ / CIF Forros – Cr\$ 500,00/m ² * Assoalhos – Cr\$ 600,00/m ² * Toras – Cr\$ 8.500,00/m ³ / CIF |
| Angelim | Forros, Pranchas, Lambris | Pranchas – 12m ³ Lambris – 200m ² Forros – 200m ² | Forros – Cr\$ 350,00/m ² * |
| Copaíba | Pranchas | Pranchas – 12m ³ | |
| Muiracatiara | Pranchas | Pranchas – 12m ³ | |
| Tatajuba | Pranchas | Pranchas – 40m ³ | |
| Goiabão | Tábuas | Tábuas – 1.025m ³ | Tábuas – Cr\$ 6.000,00/m ³ / CIF |

Fonte: Elaborada pelos autores

* Referem-se a preços FOB

2.5. Belo Horizonte – MG.

O mercado madeireiro de Belo Horizonte é bastante familiarizado com a maioria das madeiras estudadas.

As espécies que vêm apresentando maior comercialização são Ipê, Sucupira, Jatobá, Cumaru e Massaranduba.

A Massaranduba é muito utilizada para cobertura de casas, sendo comercializada tanto na forma de vigas, como na de pranchas. Esta espécie só não é comercializada em maior quantidade devido à existência de Peroba-rosa, que também é bastante utilizada para cobertura de casa, porém, com qualidade inferior à Massaranduba.

O Ipê, a Sucupira e o Cumaru são as espécies de usos mais diversificados, destacando-se as duas primeiras. São usadas para a fabricação de pranchas, tábuas, assoalhos, tacos, batentes, lambris, vigamentos, móveis e marcenaria.

O Jatobá é mais comercializado na forma de pranchas e tábuas, e bastante utilizado na indústria de móveis.

As outras espécies como Tatajuba, Angelim, Muitacatiara e Copaíba são pouco conhecidas e estão em fase de introdução no mercado de Belo Horizonte.

A Tatajuba é mais comercializada na forma de tábuas e em menor proporção na forma de tacos, enquanto a Muiracatiara é comercializada nas formas de pranchas e tábuas. O Angelim é comercializado nas formas de pranchas, assoalhos e tábuas e a Copaíba, nas formas de pranchas, tábuas e, em menor escala, na forma de compensados.

Observou-se no mercado de Belo Horizonte um grande volume de comercialização de madeiras para construção. Isto se deve ao fato de que esta cidade mantém uma alta taxa de crescimento, o que significa um alto consumo de madeira de menor valor comercial no ramo de construções.

As espécies comumente utilizadas na forma de tabuados são: Virola, Assacu e Farinha-Seca. Esta última é oriunda do próprio Estado de Minas Gerais e as outras duas são provenientes do Pará e do Maranhão.

Muitas vezes as madeiras brancas vem misturadas numa carga; constatou-se, inclusive, a presença de Goiabão em cargas de Assacu.

As empresas compram normalmente a prazo de 30, 60, 90 dias. Sendo esta praça formada por empresas tradicionais, existe alta liquidez.

A tabela 6 resume as informações sobre o mercado de Belo Horizonte.

2.6. Rio de Janeiro – RJ.

O mercado do Rio de Janeiro está bem próximo às grandes reservas florestais do Sul da Bahia, Espírito Santo e Mato Grosso do Sul.

Devido a sua localização, absorve espécies de todas as regiões do Brasil e é difícil concorrer neste mercado, principalmente para os fornecedores localizados no Pará e Maranhão.

O fato do Rio de Janeiro estar relativamente próximo aos centros fornecedores tem, como reflexo, um preço relativo mais baixo em função do menor custo de frete. Daí a dificuldade dos fornecedores do Pará e Maranhão competirem neste mercado. Uma alternativa seria o fornecimento de madeiras de primeira qualidade e manter a pontualidade de entrega, superando assim os fornecedores tradicionais já fixados que não se preocupam tanto com esses aspectos.

TABELA 6: Resumos das informações do mercado de Belo Horizonte – MG.

| Espécie | Usos Comerciais | Potencial de Absorção do Mercado (Mês) | Preço Médio de Compra (CIF) – Agosto 80 |
|--------------|--|--|--|
| Jatobá | Pranchas, Tábuas, Batentes | Serrado – 134m ³ Batentes – 10 peças | Serrados – Cr\$ 9.000,00/m ³ |
| Sucupira | Pranchas, Tábuas, Assoalhos, Tacos | Serrados – 183m ³ / Assoalhos – 1.792m ² Tacos – 1.000m ² | Serrados – Cr\$ 16.500,00/m ³ Assoalhos – Cr\$ 600,00/m ² Tacos – Cr\$ 400,00/m ² |
| Ipê | Pranchas, Assoalhos, Tacos, Batentes, Vigas, Lambris | Serrados – 227m ³ / Tacos – 1.800m ² Assoalhos – 2.900m ² / Batentes – 30m ³ Lambris – 300m ² | Serrados – Cr\$ 14.200,00/m ³ |
| Mussaranduba | Pranchas, Vigas | Serrados – 268m ² | Serrados – Cr\$ 10.500,00/m ³ |
| Cumaru | Pranchas, Assoalhos, Batentes, Tacos, Tábuas | Serrados – 90m ³ / Batentes – 100 peças Assoalhos – 1.100m ² / Tacos – 300m ² | |
| Tatajuba | Tacos, Tábuas | Serrados – 36m ³ Tacos – 100m ² | Serrados – Cr\$ 13.000,00/m ³ |
| Muiracatiara | Pranchas, Tábuas | Serrados – 52m ³ | Serrados – Cr\$ 10.500,00/m ³ |
| Angelim | Assoalho, Pranchas, Tábuas | Serrados – 34m ³ Assoalho – 200m ² | Serrados – Cr\$ 15.500,00/m ³ |
| Copaíba | Pranchas, Compensados, Tábuas | Serrados – 40m ³ | Serrados – Cr\$ 9.500,00/m ³ |
| Goiabão | Tábuas | Serrados – 1.320m ³ | Serrados – Cr\$ 6.700,00/m ³ |

Fonte: Elaborado pelos autores

Mas, as madeiras nobres como o Ipê, o Jatobá e a Sucupira não são tão abundantes atualmente e os fornecedores mais próximos ao Rio não estão dispostos a entregá-las a preços mais baixos. A tendência dos preços dessas espécies é de se manter equilibrado entre os fornecedores do Norte e os fornecedores da Bahia, Mato Grosso do Sul e Espírito Santo.

As outras espécies de madeiras como a Muiracatiara, Copaíba, Tatajuba, Angelim e Cumaru são pouco comercializadas, pois existem madeiras de regiões mais próximas utilizadas para os mesmos fins.

A Massaranduba está entre as madeiras mais comercializadas, devido à maior disponibilidade desta espécie, nas florestas próximas ao Estado do Rio (Bahia e Mato Grosso do Sul), bem como devido a sua boa qualidade.

O que se pode constatar com relação às espécies estudadas é que as madeiras de maior aceitação pela ordem são: Ipê, Jatobá, Massaranduba e Sucupira, sendo que as espécies restantes não possuem comércio expressivo.

Outras espécies também bastante comercializadas no Rio são: Pinho, Cerejeira, Canela, Imbuí a, Mogno, Cedro, Vinhático, Jequitibá e Louro.

2.7. São Paulo - SP.

A grande maioria dos comercializadores (atacadistas e varejistas) adquire madeiras das serrarias do Norte do país (Pará, Maranhão e Rondônia) e da região Sul (Paraná e Santa Catarina). Tais empresas se interessam e trabalham com pranchados, compensados, laminados, portas, venezianas, esquadrias, etc.

Genericamente, as espécies mais comercializáveis têm sido o Pinho (tábuas e compensados), Cerejeira (lâminas e pranchas), Mogno (lâminas e pranchas), Imbuia (lâminas e pranchas), Ipê (assoalhos, lambris, pranchas), Sucupira (lâminas e pranchas), Cedro (para indústria de móveis) e Gonçalo Alves (como laminado).

Os atacadistas que trabalham com pranchados consomem, aproximadamente, de 15 a 30 m³ de pranchas por mês, com mercados em São Bernardo, São Caetano do Sul e outras cidades. As quantidades mencionadas sugerem que cada atacadista coloca, em média, 20m³/mês de cada espécie. Dentre as espécies estudadas, o Ipê e a Sucupira merecem maior destaque. As outras espécies são menos conhecidas e, portanto, sem muita possibilidade de colocação no mercado à curto prazo.

O Ipê é de fácil comercialização como assoalho e também como lambris. A Sucupira tem boa aceitação e pode ser comercializada tanto na forma de pranchados, como na de laminados.

Como essas duas espécies são provenientes, na maioria das vezes, do Pará, Rondônia é até do polo madeireiro de Imperatriz, MA., resta disputar a concorrência com outros fornecedores em termos de preços, o que, por sinal, e a preocupação primeira dos atacadistas compradores. Não há muita exigência com relação a qualidade do produto, isto porque essas duas espécies são bastante difundidas e de fácil colocação. O fato de não haver muita exigência para o Ipê e Sucupira, indica ser o mercado de São Paulo um centro consumidor que "aceita tudo", sendo o preço o único fator limitante. Para se contornar a concorrência, uma das alternativas que se apresenta é a venda a preços mais baixos ou, então, facilidades de crédito, pronta entrega, etc. Para este curso de ação haveria, obviamente, necessidade de se vender a preços mais baixos que aqueles dos concorrentes. Neste caso o conhecimento da localização dos concorrentes, vias de transporte utilizadas, a distância dos fornecedores e a distância relativa até o mercado de São Paulo devem ser considerados na composição e estrutura dos preços das madeiras e no sucesso de sua colocação. Quanto as outras espécies (Jatobá, Copaíba, Cumaru, Massaranduba, Tatajuba, Muiracatiara e Angelim), não têm tradição, o que torna difícil a comercialização de grandes volumes a curto prazo.

O centro madeireiro na região da rua do Gasômetro caracteriza-se pelo sistema de vendas por atacado e varejo. É composto de inúmeros comerciantes com lojas lado a lado, onde impera um ambiente de intensa concorrência tanto para venda quanto para compra. Porém, esses comerciantes, na maioria das vezes, são tradicionais no ramo e adquirem diretamente de representantes das serrarias do Norte e Sul do país. Dado o nível de competição vigente, bem como outros fatores que envolvem a comercialização, torna-se difícil esboçar um retrato fiel do fluxo de madeiras das empresas.

O mercado discrimina sempre as espécies em duas categorias. A primeira delas é relativa às espécies de maior valor comercial: Ipê, Sucupira, Jatobá. Essas madeiras devem ter boa aceitação se vendidas como assoalhos, lambris, vigamentos ou pranchados. Deve-se atentar para o fato de que a madeira beneficiada deverá, necessariamente, ser secada em estufa para maior aceitação. A outra categoria envolve a Copaíba, Tatajuba, Cumaru, Muiracatiara, Angelim e Massaranduba. Essas espécies têm maior aceitação nas

formas de tabuados, pontaletes e vigamentos para construção (50%) e também nas formas de embalagem e pallets (50%).

Em termos gerais, as madeiras mais leves devem ser oferecidas pelo menos 30% abaixo do preço do Pinho.

As barreiras que o mercado madeireiro de São Paulo enfrenta hoje em dia referem-se à qualidade, traduzida pela madeira mau serrada, bem como pela não pontualidade nas entregas ou inconstância no fornecimento por parte dos fornecedores contratados do Norte. Neste particular o sucesso da venda vai depender, especialmente, da confiança adquirida pelo comprador.

Quanto à forma de pagamento pode-se dizer que, para toda a grande São Paulo, são efetuadas faturas com 30, 60 e 90 dias. Em termos de contrato, na maioria das vezes, a transação comercial é efetivada via pedidos, havendo, esporadicamente, casos em que existe formalização de um contrato. Os representantes têm preferência por transações comerciais nas quais a madeira é entregue diretamente aos compradores sem a utilização de depósitos.

As informações relativas à praça de São Paulo estão sintetizadas na Tabela 7.

TABELA 7: Resumo das informações do mercado de São Paulo – SP.

| Espécies | Usos Comerciais | Potencial de Absorção no Mercado (m ³ /mês) | Preço Médio de Compra (CIF) – Agosto 80 |
|---|--|--|---|
| Ipê | Assoalhos, Lambris, Vigas, Pranchados, Rodapés | 360 | Pranchados – Cr\$ 17.000,00/m ³ Assoalho – Cr\$ 27.500,00/m ³ Assoalho – Cr\$ 600,00/m ² |
| Sucupira | Assoalhos, Lâminas, Rodapés | 430 | Lâmina – Cr\$ 80,00/m ² – venda Pranchas – Cr\$ 21.000,00/m ³ |
| Massaranduba | Vigas, Pranchados | 200 | Pranchas – Cr\$ 14.000,00/m ³ |
| Cumaru (Cumaru-Rosa – maior aceitação – imita Sucupira) | Assoalhos, Lambris, Pranchados | 70 | Assoalho simples – Cr\$ 19.000,00/m ³ e Estufado – Cr\$ 27.500,00/m ³ Pranchas – Cr\$ 14.000,00/m ³ |
| Tatajuba | Assoalhos, Lambris, possível uso para longarina de Pallets | 20 | Pranchas – Cr\$ 12.000,00/m ³ Assoalho – Cr\$ 27.500,00/m ³ |
| Copaíba | Lambris | - | - |
| Muiracatiara | Lambris, Pranchados | 200 | Pranchas – Cr\$ 9.000,00/m ³ |
| Jatobá | Pranchados | 100 | Pranchas – Cr\$ 11.000,00/m ³ |
| Angelim (Angelim-Pedra – maior aceitação – maior valor) | Lambris | 190 | Lambris – Cr\$ 24.300,00/m ³ |
| Goiabão | Pranchados, Tabuados, Pré-cortados (Ind. Móveis, Marcenaria e Construções) | 4.000 a 5.000 | Serrados – Cr\$ 8.500,00/m ³ |

Fonte: Elaborada pelos autores

3. INDICAÇÃO DOS MERCADOS PARA AS ESPÉCIES TROPICAIS ESTUDADAS

3.1. Copaíba

Esta é, sem dúvida, a espécie menos reconhecida e foi constatada que o mercado atacadista que mais se interessou por esta espécie é o de Belo Horizonte, onde o seu preço médio é de Cr\$ 9.500,00/m³ / CIF de madeira serrada.

3.2. Jatobá

Esta espécie é utilizada tanto nas indústrias de móveis, como em forma de vigas, entre outros usos.

Os mercados que se mostraram mais interessados por ela, e que apresentam maiores perspectivas de absorção, são o Rio de Janeiro, Recife e Salvador.

3.3. Ipê

O Ipê é utilizado na fabricação de móveis, vigamentos à vista, etc. e sua demanda só não é maior devido ao seu elevado preço.

Os mercados que lhe oferecem maior capacidade de absorção são: São Paulo, Rio de Janeiro, Belo Horizonte e Recife.

3.4. Sucupira

Destaca-se entre as espécies mais comercializadas, sendo utilizadas em indústrias de móveis, vigamentos à vista, etc.

Os mercados que lhe oferecem maior capacidade de absorção são: Recife e São Paulo.

3.5. massaranduba

É uma espécie que tem uso quase exclusivamente para cobertura de casas, sendo mais comercializada em Recife, Belo Horizonte e Fortaleza.

3.6. Cumaru

Esta é uma espécie pouco conhecida e de pouca comercialização, sendo mais absorvida em Recife e Belo Horizonte.

3.7. Tatajuba

É uma espécie também de pouco uso, com pequeno volume de comercialização, sendo mais absorvida em Recife e Fortaleza.

3.8. Angelim

É outra espécie com pequeno volume de comercialização. O Angelim-pedra tem melhor aceitação e seu valor comercial é superior ao do Angelim comum, em Fortaleza, Recife e São Paulo.

3.9. Muiracatiara

Também é uma espécie pouco comercializada, sendo que os mercados que oferecem maiores possibilidades de absorção são: Recife e São Paulo.

3.10. Goiabão

Esta espécie é considerada madeira branca de baixo valor comercial e o seu uso é quase que exclusivamente em formas para concreto e andaimes para construção.

Embora seja madeira pouco conhecida, poderá ser comercializada em quase todos os mercados madeireiros pesquisados, conforme informações de empresas que, atualmente, tentam substituir o pinho nos usos para construções, devido ao seu elevado preço. Já está sendo utilizado para este fim, em larga escala, substituindo o Assacu que é de qualidade inferior e se deteriora rapidamente nos depósitos.

4. EXIGÊNCIAS DOS MERCADOS

O mercado madeireiro nacional é caracterizado pela desorganização generalizada dos fornecedores de madeiras serrada, destacadamente os fornecedores do Norte do país.

Por outro lado, os atacadistas, as serrarias e as indústrias de móveis sofrem as conseqüências do mau fornecimento representado pela descontinuidade de entrega e a má qualidade das madeiras, principalmente na bitolagem das peças.

O fornecedor, para conquistar e se fixar no mercado interno, deverá se preocupar em entregar madeiras de boa qualidade e manter um relacionamento comercial saudável com as empresas compradoras.

Não há uma política para a venda de madeira serrada seca em estufa. Os usuários dos setores de construção e mobiliário aceitam madeira seca ao ar, principalmente para as espécies estudadas, pois a consistência e resistência natural da madeira dificultam a proliferação de microrganismos.

5. CANAIS DE DISTRIBUIÇÃO E CARACTERÍSTICAS DO FORNECEDOR DE MADEIRAS TROPICAIS

O canal de distribuição de madeira processada mecanicamente contém dois elementos entre o fornecedor e o consumidor final: o representante ou agente comissionado e o atacadista. A maior parte das vendas é realizada via representantes que mantém escritórios nos vários mercados consumidores. Alguns representantes são do tipo sem “del-credere” (recebem 5% sobre o valor FOB da transação) e outros são do tipo com “del-credere” (recebem 10% do valor FOB da transação). Estes últimos assumem a responsabilidade pela entrega ao comprador e pelo recebimento do valor da transação.

O fornecedor atua de maneiras distintas, em função dos canais de distribuição do produto até o comprador.

No caso de madeiras do Norte do País, normalmente os fornecedores são as próprias serrarias, que tanto podem vender direto ao atacadista, como através do representante. A maioria dos casos ocorre com representantes, sendo que uma ou outra empresa adquire a madeira na fonte, ou seja, vê o produto antes de realizar a compra.

Constatou-se que nos diversos mercados uma parte dos atacadistas possui fornecimento próprio, ou seja, possui reservas florestais com serrarias instaladas.

6. CONTRATO COM OS FORNECEDORES, PEDIDOS DE COMPRA E FORMAS DE PAGAMENTO

A transação comercial no ramo madeireiro se dá sem muitas formalidades. Normalmente, o atacadista distribuidor faz seu pedido de compra de madeira ao representante da serraria, sem assumir qualquer forma de contrato. Em alguns casos

esporádicos realmente há a necessidade de se firmar um contrato, especialmente quando se tratar de negociações de alto valor.

Quando o atacadista, a indústria de móveis, etc., possui um fornecedor confiável, cuja relação comercial já vem de longa data, seus pedidos de compra são realizados por telefone. Algumas empresas mais exigentes fazem o pedido após ver o produto na fonte, outras o fazem por escrito, junto aos representantes.

O fato do produtor não encontrar dificuldades em colocar seus produtos, o leva a um relaxamento quanto à qualidade, especificações e entrega pontual. Esta imagem negativa da figura do produtor de madeiras e que propiciou o surgimento dos fornecedores tradicionais, os quais mantêm algum vínculo com o comprador e são sempre procurados quando a empresa necessita de uma carga.

Foi constatado em todos os mercados madeireiros visitados, que a forma de pagamento predominante e a prazos de 30, 60, 90 dias.

Existem casos de empresas que se dispõem a comprar a vista e, na maioria dos casos, com descontos de aproximadamente 10%, mas esta é uma forma de pagamento utilizada pela minoria. Dependendo do maior ou menor valor do desconto, o número de empresas que compram a vista poderá aumentar ou diminuir proporcionalmente.

Para se evitar problemas de recebimento, o fornecedor deve selecionar os seus clientes, dando prioridade às empresas mais organizadas, idôneas e tradicionais no ramo madeireiro, possibilitando maior margem de segurança na negociação.

7. OS ESTOQUES DOS COMPRADORES – DISTRIBUIDORES

A armazenagem em depósito como parte do sistema de distribuição física não é, geralmente, muito importante para os produtos processados mecanicamente, porque o transporte rodoviário implica na entrega de porta à porta e não prescinde da necessidade do depósito em trânsito. A estocagem proposital é muito pequena para influenciar os preços, e é feita por outras razões, como por exemplo, devido a escassez de toras.

8. DIMENSÕES COMERCIAIS

No mercado interno não existe uma regra específica de medição e classificação de madeira serrada. As especificações usuais do mercado doméstico foram adotadas pela tradição e pela finalidade das peças, muito embora exista uma padronização estabelecida pela Associação Brasileira de Normas Técnicas.

As dimensões dos produtos madeireiros, a nível nacional, sofrem pequenas variações de um centro para outro, porém, estão dentro dos padrões comerciais para cada tipo de produto, conforme se pode visualizar na Tabela 8.

TABELA 8: Terminologia convencional das peças usuais no mercado nacional, em função das dimensões.

| Terminologia | Espessura Nominal (e) | Largura Nomial (L) | Comprimento Nominal (C) |
|--------------|-----------------------|----------------------|-------------------------|
| | mm | mm | mm |
| Ripa | $e < 25$ | $L < 100$ | $\geq 2 C$ |
| Sarrafo | $25 \leq e < 50$ | $25 \leq L < 100$ | $\geq 2 C$ |
| Tábua | $10 \leq e < 50$ | $100 < L$ | $\geq 2 C$ |
| Caibro | $50 \leq e < 100$ | $50 \leq L \leq 100$ | $\geq 2 C$ |
| Viga | $50 \leq e$ | $100 < L \leq 200$ | $\geq 2 C$ |
| Prancha | $50 \leq e$ | $200 < L$ | $\geq 2 C$ |
| | $e = 20$ | $L = 100$ | $\geq 2 C$ |
| | $e = 20$ | $L = 150$ | $\geq 2 C$ |
| Assoalho | $e = 20$ | $L = 200$ | $\geq 2 C$ |
| | $e = 10$ | $L = 70$ | $\geq 2 C$ |
| | $e = 10$ | $L = 100$ | $\geq 2 C$ |

OBS: Pontaleta é o caibro de 75mm x 75mm.

Quadrinho é o sarrafo de 25mm x 25mm.

9. OUTROS MERCADOS E RESUMO DEMONSTRATIVO DO POTENCIAL DE ABSORÇÃO DOS MERCADOS PESQUISADOS

A pesquisa foi realizada cumprindo um roteiro pré-estabelecido que incluiu as cidades de São Paulo-SP., Fortaleza-CE., Recife-PE., Maceió-AL., Salvador-BA., Rio de Janeiro-RJ. e Belo Horizonte-MG.

Através dos levantamentos realizados, constatou-se a existência de outros mercados madeireiros que podem representar um potencial significativo de absorção das espécies estudadas. São eles: Caruaru-PE., Feira de Santana-BA., Caxias-RJ., São Bernardo do Campo-SP. e Ribeirão Preto-SP.

Esses mercados não foram explorados devido às limitações de ordem temporal e financeira. Entretanto, um estudo mercadológico mais detalhado poderá identificar e caracterizar melhor esses mercados potenciais.

Os mercados madeireiros do Sul do país não foram visitados porque:

- A amostragem escolhida representa cerca de 70% do mercado interno para madeiras do Norte;
- A distância do fornecedor ao atacadista impõe uma forte barreira, que é a negociação rígida de preços pelos atacadistas;
- A existência de reservas florestais no Sul do país limita a entrada de grande parte das madeiras de outras regiões.

Com os dados coligidos e informações obtidas, pode-se avaliar o comportamento do mercado interno para as espécies pesquisadas.

A fim de possibilitar uma visão global dos resultados encontrados, os mesmos foram agregados sistematicamente e encontram-se na Tabela 9.

Faz-se mister observar que os valores demonstrativos refletem a capacidade de absorção das empresas visitadas. Aquelas elementos devem ser encarados como o resultado

da amostragem realizada e não como a capacidade total de absorção do mercado nacional. A dificuldade de extrapolação dos resultados para o mercado nacional traduz-se, basicamente, na impossibilidade de avaliar o universo total de consumidores. Por outro lado, muitos centros de consumo com características distintas de necessidades madeireiras deixaram de ser avaliados e quantificados conforme exposto anteriormente, e que, sem dúvida alguma, representam um grande potencial de absorção de espécies de madeiras tropicias.

TABELA 9: Demonstrativo do potencial de absorção dos mercados pesquisados.

| Espécie | Usos Comerciais | Mercados (Capitais) | Potencial de Absorção | | Preço médio de compra Agosto 80 (Cr\$ 1,00m ³ – CIF) |
|----------|-----------------|------------------------|-----------------------|---------------------|---|
| | | | m ³ /mês | m ³ /ano | |
| Copaíba | Madeira serrada | São Paulo | - | - | - |
| | | Fortaleza | 30 | 360 | 7.750 |
| | | Recife | 25 | 300 | 8.500 |
| | | Maceió | - | - | - |
| | | Salvador | 12 | 144 | - |
| | | Belo Horizonte | 40 | 480 | 9.500 |
| | | TOTAL (1) | 107 | 1.284 | P.M. = 8.600 |
| Jatobá | Madeira serrada | São Paulo | 100 | 1.200 | 11.000 |
| | | Fortaleza | 60 | 720 | 6.550 |
| | | Recife | 244 | 2.928 | 8.500 |
| | | Maceió | 18 | 216 | 11.000 |
| | | Salvador | 194 | 2.328 | 12.000 |
| | | Belo Horizonte | 134 | 1.608 | 9.000 |
| | | TOTAL (2) | 750 | 9.000 | P.M. = 9.700 |
| Ipê | Madeira serrada | São Paulo | 360 | 4.320 | 17.000 |
| | | Fortaleza | 22 | 264 | 11.750 |
| | | Recife | 147 | 1.764 | 12.000 |
| | | Maceió | 48 | 576 | 13.500 |
| | | Salvador | 141 | 1.692 | 16.000 |
| | | Belo Horizonte | 227 | 2.724 | 14.200 |
| | | TOTAL (3) | 945 | 11.340 | P.M. = 17.000 |
| Sucupira | Madeira serrada | São Paulo | 430 | 5.160 | 21.000 |
| | | Fortaleza | 211 | 2.532 | 14.600 |
| | | Recife | 293 | 3.516 | 14.000 |
| | | Maceió | 103 | 1.236 | 18.000 |
| | | Salvador | 161 | 1.932 | 18.000 |
| | | Belo Horizonte | 183 | 2.196 | 16.500 |
| | | TOTAL (4) | 1.381 | 16.572 | P.M. 17.000 |
| Cumarú | Madeira serrada | São Paulo | 70 | 840 | 14.000 |
| | | Fortaleza | 37 | 444 | 6.700 |
| | | Recife | 129 | 1.548 | 8.500 |
| | | Maceió | - | - | - |
| | | Salvador | 22 | 264 | 12.000 |
| | | Belo Horizonte | 90 | 1.080 | - |
| | | TOTAL (5) | 348 | 4.176 | P.M. = 10.300 |

| | | | | | |
|---|-----------------|----------------|--------|---------|-----------------|
| Mussaranduba | Madeira serrada | São Paulo | 200 | 2.400 | 14.000 |
| | | Fortaleza | 326 | 3.912 | 7.300 |
| | | Recife | 320 | 3.840 | 10.000 |
| | | Maceió | 36 | 432 | 8.000 |
| | | Salvador | 207 | 2.484 | 12.000 |
| | | Belo Horizonte | 268 | 3.216 | 10.500 |
| TOTAL (6) | | | 1.357 | 16.284 | P.M. = 10.300 |
| Tatajuba | Madeira serrada | São Paulo | 20 | 240 | 12.000 |
| | | Fortaleza | 75 | 900 | 7.660 |
| | | Recife | 116 | 1.392 | 8.500 |
| | | Maceió | 6 | 72 | 10.000 |
| | | Salvador | 40 | 480 | - |
| | | Belo Horizonte | 36 | 432 | 13.000 |
| TOTAL (7) | | | 293 | 3.516 | P.M. = 10.200 |
| Angelim | Madeira serrada | São Paulo | 190 | 2.280 | - |
| | | Fortaleza | 115 | 1.380 | 7.300 |
| | | Recife | 109 | 1.308 | 9.500 |
| | | Maceió | 12 | 144 | 10.000 |
| | | Salvador | 12 | 144 | - |
| | | Belo Horizonte | 34 | 408 | 15.500 |
| TOTAL (8) | | | 472 | 5.664 | P.M. = 10.600 |
| Muiracatiara | Madeira serrada | São Paulo | 200 | 2.400 | 9.000 |
| | | Fortaleza | 49 | 588 | 7.900 |
| | | Recife | 117 | 1.404 | 8.5000 |
| | | Maceió | 18 | 216 | 10.000 |
| | | Salvador | 12 | 144 | - |
| | | Belo Horizonte | 52 | 624 | 10.500 |
| TOTAL (9) | | | 448 | 5.376 | P.M. = 9.200 |
| Goiabão | Madeira serrada | São Paulo | 4.500 | 54.000 | 8.000 |
| Considera-se o potencial de absorção desta espécie incluindo as possibilidades de substituição das madeiras brancas por esta. | | Fortaleza | 250 | 3.000 | 5.000 |
| | | Recife | 2.540 | 30.480 | 3.800 |
| | | Maceió | 410 | 4.920 | 5.500 |
| | | Salvador | 1.025 | 12.300 | 6.000 |
| | | Belo Horizonte | 1.320 | 15.840 | 6.700 |
| | TOTAL (10) | | | 10.045 | 120.540 |
| TOTAL GERAL (1 + 2 + 3...+10) | | | 16.146 | 193.752 | P.M.G. = 10.573 |

Observações:

1. Não foram apontados os dados do mercado do Rio de Janeiro, pelo fato de que as informações quanto à demanda carece de maior fidedignidade por parte das empresas consultadas, que dificultaram ao máximo o fornecimento desses dados. Não obstante, trata-se de um mercado comprovadamente consumidor de algumas espécies de madeiras do norte e com bom potencial de absorção.
2. As informações contidas neste quadro, foram obtidas das empresas pesquisadas.
3. As informações, quanto ao potencial da absorção de madeiras beneficiadas, não constam neste quadro pela impossibilidade de enquadrá-las nesta forma, porém, para se obtê-las, basta verificar os quadros individuais de cada cidade
4. P.M. = Preço médio (de cada espécie em todos os mercados).
5. P.M.G. = Preço médio geral (entre todas as espécies de todos os mercados).

6. Madeira Serrada = Pranchas, Tábuas, Pré-cortados em geral para coberturas de Casas, Vigas, Pontaletas, etc.

APÊNDICE

Nome Vulgar e Científico das espécies de madeira citadas neste trabalho

| Nome Vulgar | Nome Científico |
|---------------|--------------------------------|
| Andiroba | <i>Carapa guianensis</i> |
| Angelim | <i>Hymenolobium</i> sp |
| Assacu | <i>Hura crepitans</i> |
| Canela | <i>Aniba</i> spp |
| Cedro | <i>Cedrela odorata</i> |
| Cerejeira | <i>Maloighia puniceifolia</i> |
| Copaíba | <i>Copaifera duckei</i> |
| Cumaru | <i>Dipteryx odorata</i> |
| Farinha seca | <i>Balfourodendron</i> sp |
| Goiabão | <i>Chrysophyllon viride</i> |
| Gonçalo Alves | <i>Hieronima laxiflora</i> |
| Ipê | <i>Tabebuia</i> spp |
| Imbuia | <i>Ocotea porosa</i> |
| Jatobá | <i>Hymenaea stilhocarpa</i> |
| Jequitibá | <i>Cariniana</i> spp |
| Louro | <i>Ocotea</i> spp |
| Massaranduba | <i>Manilkara huberi</i> |
| Mogno | <i>Switenia macrophylla</i> |
| Muiracatiara | <i>Astronium lecointei</i> |
| Peroba rosa | <i>Aspidosperma polyneuron</i> |
| Pinho | <i>Araucária angustifolia</i> |
| Sucupira | <i>Bowdichia</i> sp |
| Tatajuba | <i>Bagassa guianensi</i> |
| Vinhático | <i>Planthymenia</i> sp |
| Virola | <i>Virola</i> sp |

Esta publicação é editada pelo Instituto de Pesquisas e Estudos Florestais, convênio Departamento de Silvicultura da Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” da Universidade de São Paulo.

É proibida a reprodução total ou parcial dos artigos publicados nesta circular, sem autorização da comissão editorial.

Periodicidade – irregular

Permuta com publicações florestais

Endereço:

IPEF – Biblioteca
ESALQ-USP
Caixa Postal, 9
Fone: 33-2080
13.400 – Piracicaba – SP
Brasil

Comissão Editorial da publicação do IPEF:

Marialice Metzker Poggiani – Bibliotecária
Walter Sales Jacob
Comissão de Pesquisa do Departamento de Silvicultura – ESALQ-USP
Prof. Hilton Thadeu Zarate do Couto
Prof. João Walter Simões
Prof. Mário Ferreira

Diretoria do IPEF:

Diretor Científico – Prof. João Walter Simões
Diretor Técnico – Prof. Helládio do Amaral Mello
Diretor Administrativo – Luiz Ernesto George Barrichelo

Responsável por Divulgação e Integração – IPEF

José Elidney Pinto Junior