



TENDÊNCIAS DE MERCADO DA MADEIRA - ESTADO DO PARANÁ



Stanley Schettino

*Eng. Florestal, MSc, MASISA do Brasil Ltda.
Av. João Gualberto, 1259 – 23º Andar – Alto da Glória – Curitiba-PR*

1. INTRODUÇÃO

A atividade florestal no Brasil, especialmente os plantios de produção com os gêneros *Pinus* e *Eucalyptus*, compreendem atualmente a base de matéria-prima para uma cadeia produtiva diversificada e integrada em uma economia estruturada sob a competitividade dos processos.

A necessidade de decisões precisas e rápidas é o fator fundamental para assegurar a competitividade e êxito em estratégias e ações operacionais no mercado de produtos florestais. Portanto, as informações a respeito das relações entre oferta e demanda de produtos florestais, notadamente a matéria prima madeira roliça, é fundamental e vital para o alinhamento estratégico e de ações de qualquer natureza para empresas que primam por uma gestão com desempenho superior, imprimindo competitividade ao negócio.

Assim, este estudo compreende uma resumida articulação analítica de informações da base florestal plantada com espécies florestais dos gêneros *Pinus* e *Eucalyptus* no Estado do Paraná, bem como interações com a demanda por madeira em diferentes categorias do setor industrial da cadeia produtiva da madeira.

O processo de abordagem ao universo de áreas, os plantios florestais de produção, assim como as indústrias consumidoras da matéria prima florestal, compreendeu a visualização por regiões delimitadas por agrupamentos de municípios conforme divisão padrão geo-econômica ou dos clusters industriais.

2. TENDÊNCIAS DO MERCADO DA MADEIRA NO ESTADO DO PARANÁ

2.1. Base Florestal do Estado do Paraná

Em uma visão geral, a base florestal plantada, formada por povoamentos de *Pinus* e *Eucalyptus*, no Estado de Paraná, é de aproximadamente 750 mil hectares, ocupando 3,76% do território estadual.

A área plantada com o gênero *Pinus* é de aproximadamente 677,1 mil hectares, sendo 80,0% com *Pinus taeda* e 20,0% com *Pinus elliottii*. A maior concentração de plantios com *Pinus elliottii* está localizada na região do Vale da Ribeira, onde existem 57,4 mil hectares da espécie, correspondendo à 68% dos plantios da região e 8,5% dos plantios com o gênero *Pinus* no Paraná. As demais regiões têm concentração no plantio com *Pinus taeda*, o qual representa 80% da área com plantios do gênero *Pinus* no Paraná.

Existem cerca de 73 mil hectares de florestas plantadas com o gênero *Eucalyptus*, sendo a maior concentração na região de Telêmaco Borba e Jaguariaíva, que somadas representam 80% do total plantado. Apesar de não haver notícias de investimentos significativos em florestas do gênero *Eucalyptus* nos últimos anos, alguns investimentos sistemáticos principalmente nas regiões Norte e

Oeste vêm sendo observados. Aparentemente, o objetivo destes investimentos é privilegiar o manejo de múltiplo uso, para garantir o suprimento para energia e também visando o uso da madeira para fins estruturais.

2.2. Características da Demanda de Madeira no Paraná

A indústria consumidora de madeira do gênero *Pinus* no estado do Paraná tem demanda anual da ordem de 15,5 milhões de toneladas de toras e toretes (c/ casca). No Quadro 1 é apresentada a demanda total de madeira de *Pinus* por segmento, categoria de indústria e sortimento específico.

A produção industrial da madeira sólida está concentrada nas regiões do Centro Sul, Telêmaco Borba e Jaguariaíva. Estas regiões totalizam 45,6% da produção, seguida pela região de Ponta Grossa e Guarapuava, com participação de 13% e 12% respectivamente. Já a produção industrial de pasta, fibra longa e papel tem concentração na região de Jaguariaíva, com 44% do volume total produzido neste segmento e também pela região de Telêmaco Borba que participa com 43% da produção do estado para este segmento.

Em torno de 32 % da produção levantada de madeira sólida é destinada para a produção de lâminas e compensados multilaminados, deixando o estado do Paraná na condição de líder neste segmento, seguido pelo segmento de chapas reconstituídas (Aglomerado, MDF e OSB) com 31%. Em terceiro lugar, em nível de produção, está o segmento de Blanks/Molduras/Painéis, com 16% do volume produzido no Estado.

Quadro 1 - Demanda Total de Madeira de *Pinus* por Segmento (Categoria de Indústria) e Sortimento

Categoria de Indústria	Sortimento (ton/ano)			Total	
	18 abaixo	18 - 25	25 acima	ton/ano	%
Serraria de Desdobro Primário	262.914	1.132.211	1.334.156	2.729.282	17,6%
Serraria e Beneficiamento	10.250	412.068	606.449	1.028.766	6,6%
Laminadora	54.479	524.129	677.237	1.255.845	8,1%
Compensado	256.573	1.328.603	1.817.228	3.402.404	21,9%
Pasta Mecânica	152.472	7.814	11.722	172.008	1,1%
Papel	1.894.110	701.481	11.289	2.606.880	16,8%
Aglomerado	800.940	--	--	800.940	5,2%
OSB	347.424	--	--	347.424	2,2%
MDF	799.200	--	--	799.200	5,1%
Móveis, Portas e Componentes	9.409	171.533	209.167	390.108	2,5%
Clear, Blank, Molduras e Painéis	92.280	318.295	1.520.429	1.931.004	12,4%
Outros	60.000	--	--	60.000	0,4%
Total	4.740.051	4.596.134	6.187.676	15.523.860	100,0%
	31%	30%	40%		

A demanda por madeira do gênero *Eucalyptus* no estado do Paraná é de aproximadamente 1,9 milhões de toneladas ao ano, conforme apresentado no Quadro 2. A região de maior consumo é Telêmaco Borba com 1,47 milhões de toneladas/ano, seguida pela região de Jaguariaíva com aproximadamente 224 mil toneladas/ano. Nestas regiões a demanda é provocada especialmente pela indústria ligada ao segmento de celulose e papel. De forma geral, a demanda por madeira do gênero *Eucalyptus* para fins estruturais é pequena, porém crescente na medida em que há maior oferta

desse tipo da matéria prima.

Quadro 2 - Demanda Total de Madeira de *Eucalyptus* por Segmento (Categoria de Indústria) e Sortimento

Categoria de Indústria	Sortimento (ton/ano)		Total	
	18 abaixo	25 acima	ton/ano	%
Serraria de Desdobro Primário	2.837	426.991	429.828	22,9%
Serraria e Beneficiamento	--	9.000	9.000	0,5%
Laminadora	--	59.016	59.016	3,1%
Compensado	--	113.508	113.508	6,0%
Pasta Mecânica	14.400	--	14.400	0,8%
Papel	648.396	468.264	1.116.660	59,5%
Aglomerado	--	--	--	--
OSB	--	--	--	--
MDF	--	--	--	--
Móveis, Portas e Componentes	--	39.384	39.384	2,1%
Clear, Blank, Molduras e Painéis	--	96.000	96.000	5,1%
Outros	--	--	--	--
Total	665.633	1.212.163	1.877.796	100,0%
	35%	65%		

2.3. Características da Oferta de Madeira no Estado do Paraná

Para este estudo de oferta de madeira foi considerado um cenário conservador, onde a base florestal assumida foi a atual área plantada com madeira no estado (declarada) mais a imagem de satélite (mapeamento atual), com a seguinte projeção futura:

- + 10,0 mil hectares para os próximos dois anos (2008 e 2009);
- + 8,0 mil hectares para os próximos três anos (2010, 2011 e 2012);
- + 6,0 mil hectares para os quatro anos seguintes (2013, 2014, 2015 e 2016), e assim mantida a base florestal, estabilizada, para o período de 20 anos projetados (até 2027), sujeitas aos sistemas de manejo padrão.

A observação da Figura 1 permite verificar que a variação total da oferta não reflete grande possibilidade de expansão para as indústrias de base florestal. A variação total é da ordem de 60,0% em prazo de 20 anos.

Quando verificadas as classes de produtos (classes de toras) pode ser percebida que a variação individualizada é pequena, ou de baixa amplitude para o horizonte estruturado. Em linhas gerais, esta posição coloca a oferta, em um primeiro momento como um fator restritivo à grandes expansões industriais permitindo uma taxa média anual da ordem de 2,4%.

Para a madeira fina (de 8,0 a 18,0 cm) a variação no período implica uma taxa média efetiva de 2,5% ao ano. Já para a classe de diâmetro acima de 25,0 cm, a taxa é da ordem de 2,1%, enquanto que a classe intermediária (25,0 a 28,0 cm) expressa uma taxa de crescimento na oferta de 2,7%.

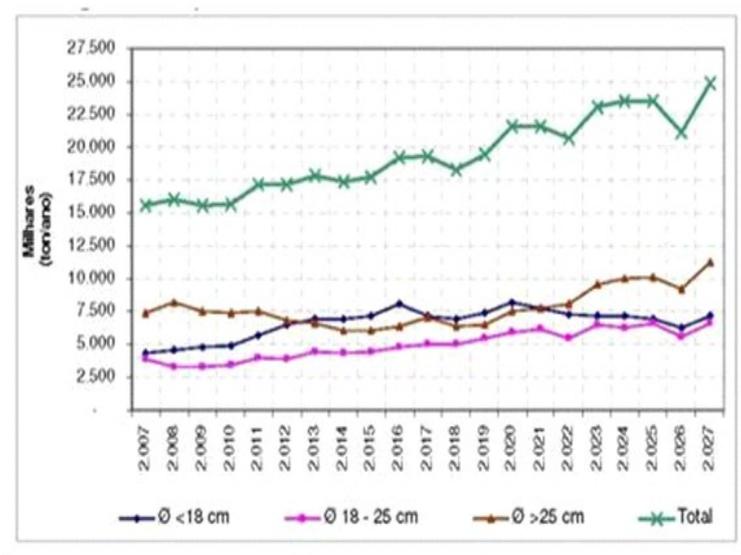


FIGURA 1 – Projeção da Oferta de Madeira no Estado do Paraná.

2.4 Projeção da Demanda de Madeira

A projeção da demanda por madeira para o Paraná está embasada nas variações de taxas históricas de crescimento dos setores industriais da cadeia produtiva da madeira. Para sumarizar tal procedimento, no Quadro 3 são apresentadas as taxas médias efetivas para o período de 20 anos, conciliando às demandas específicas por classe de produto (diâmetro de toras).

QUADRO 3 - Taxas de Crescimento da Demanda de Madeira no PR para o Período 2008 a 2027

Sortimento	Taxa Anual de Crescimento (%)
8 a 18 cm	2,03
18 a 25 cm	1,62
25 acima	1,15
Taxa Média	1,43

A observação da Figura 2 permite perceber que a tendência de demanda promove a tendência de estabilização em longo prazo, dadas as premissas e critérios aplicados. Neste caso específico, em função das taxas conservadoras, não há alteração significativa, a taxa média anual para a demanda total é de 1,4% o que compreende a variação relativa total de 33,0% de expansão em 20 anos.

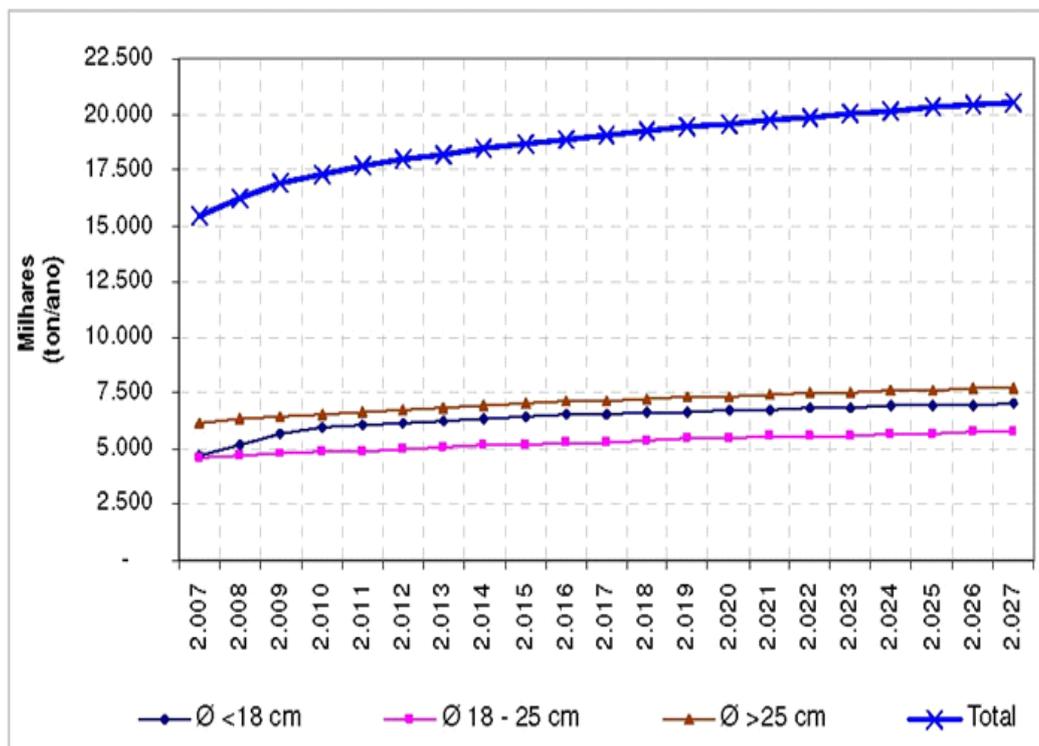


FIGURA 2 – Projeção da Demanda de Madeira no Estado do Paraná.

A maior variação na demanda é para a madeira fina (diâmetro entre 8,0 e 18,0 cm) com 48,6% no horizonte estabelecido, compondo taxa média anual de 2,0%. O comportamento da demanda para as classes de 18,0 a 25,0 cm e a madeira grossa, diâmetro maior que 25,0 cm foram similares, com taxas médias anuais da ordem de 1,16% e 1,15% respectivamente.

2.5. Relações Oferta x Demanda de Madeira no PR

Na Figura 3 pode ser verificada a relação das projeções de demanda e oferta de madeira no Estado do Paraná.

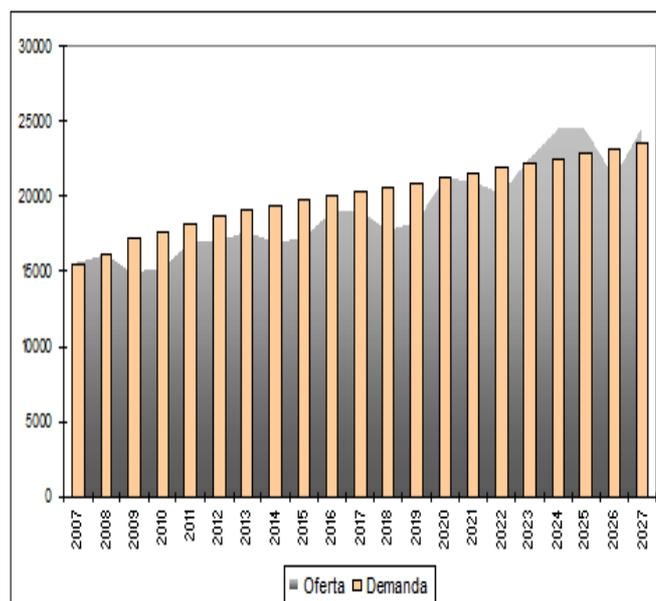


FIGURA 3 – Relação das Projeções de Demanda e Oferta de Madeira no Estado do Paraná.

O que pode ser verificado é que, sob a ótica quantitativa total, o estado do Paraná terá tão somente déficit de oferta entre o período de 2009 a 2022, quando, então, é esperada uma reversão na relação. Tal condição independe dos cenários da oferta.

Tal relação deve ser avaliada de forma mais apurada, por região. Entretanto, deverão ser focadas as regiões de maior significância como pólos plantadores e consumidores de madeira do gênero Pinus.

- Região Centro Sul: para ambos os cenários de demanda há expectativa de déficit entre o período de 2007 e 2012, ocorrendo a estabilização da relação oferta x demanda após 2013, para o período considerado.
- Região de Curitiba: esta região apresenta déficit permanente de oferta, não havendo estabilização da relação Oferta x Demanda para o período avaliado. Assim, Curitiba é uma região importadora de madeira em toras, o que é fato, considerando a proximidade da região do Vale da Ribeira, que possui característica de exportadora de madeira.
- Região de Guarapuava: esta região, para avaliação quantitativa geral, possui tendência ao equilíbrio da Oferta x Demanda, à exceção de um pequeno período, entre 2014 e 2017.
- Região de Jaguariaíva: há uma irregularidade na relação oferta x demanda, caracterizando esta região como com déficit de oferta. Porém, apesar de haver déficit de oferta para o cenário da demanda moderada, há perspectivas de atendimento da demanda nos anos 2017, 2023 e 2025. Para a demanda conservadora as perspectivas de equilíbrio ocorrem nos anos 2017, 2019, 2020, 2023, 2024 e 2025.
- Região de Ponta Grossa: há um déficit permanente para qualquer cenário considerado no horizonte avaliado. Esta região é crítica devido a configurar um pólo industrial da madeira.
- Região Sudoeste: há déficit de oferta estendido de 2007 a 2020, com equilíbrio para o cenário de demanda moderada entre 2020 e 2024. Já o cenário de demanda conservadora tem expectativas de equilíbrio no período de 2010 a 2024, considerando o cenário de oferta moderada.
- Região de Telêmaco Borba: para qualquer combinação de cenário esta região tem equilíbrio na

Oferta x Demanda, com excedentes significativos a partir de 2010.

- Região do Vale da Ribeira: esta região, pelas suas características, estará atendendo à região de Curitiba, pois possui um grande excedente de oferta, não havendo expectativas regionais de déficit na oferta.

As regiões Oeste do Paraná e Norte do Paraná, não foram analisadas detalhadamente, pois não compreende significância no contexto da Oferta x Demanda da madeira do gênero Pinus para o estado.

3. Conclusões

O balanço das combinações de cenários permite observar os períodos críticos em relação à estabilidade das relações Oferta x Demanda de madeira, por classe de diâmetro, padrão de produto. Evidentemente, que as análises detalhadas nos modelos gráficos apresentados, não poderão proporcionar maior visibilidade das questões cruciais e da dinâmica das tendências da relação Oferta x Demanda de madeira, por classe de diâmetro e padrão de produto. Assim, seguem, em forma de comentários resumidos e objetivos, algumas conclusões, ou resultados observados para algumas regiões no estado do Paraná:

- Há uma condição crítica de disponibilidade de madeira fina na região de Curitiba, o que certamente deverá ser atendido pelos excedentes da região do Vale de Ribeira;
- A região de Jaguariaíva também terá um período crítico em relação à oferta de madeira estrutural, de 18,0 a 25,0 cm e notadamente um déficit acentuado na oferta de madeira fina (8,0 a 17,9 cm) e uma irregularidade na oferta de madeira grossa;
- A região de Ponta Grossa tem uma situação crítica quando à oferta de madeira estrutural (18,0 a 25 cm), e irregularidade considerável na oferta das outras classes de diâmetro;
- A região sudoeste, tem uma situação de restrição de oferta significativa para madeira estrutural e grossa, diâmetros acima de 18,0 cm, havendo excedente de oferta de madeira fina;
- A região de Telêmaco Borba, tem posição de estabilidade na relação oferta vs demanda por madeira de Pinus.

Com base nas análises possíveis diante das informações estruturadas neste trabalho, vale considerar que as principais características de um mercado são os processos de troca e de formação de preço, e os limites de um mercado são definidos pelo grau de interdependência entre compradores e vendedores no tempo. Isto é que faz a interação entre a oferta e a demanda, o que vai resultar na determinação de preço, de forma relativa às diferentes estruturas de mercado, as quais determinam as relações entre vendedores e compradores, fornecedores e consumidores.

Conforme a estrutura de mercado, a relação Oferta x Demanda engloba as características que influenciam no tipo de concorrência e na formação de preço, considerando principalmente:

empresas consumidoras (compradores) e volume de demanda, e a disponibilidade de oferta de produtos, os mercados, regiões ou pólos, podem ser entendidos como:

- Competitivos (concorrência pura, concorrência monopolística e concorrência monopsônica);
- Pouco competitivos (oligopólios e oligopsônios);
- Sem competição (monopólios e monopsônios).

Assim, o comportamento das empresas, em relação a estrutura de mercado, varia conforme a necessidade de manter o grau de competitividade para assegurar a manutenção da capacidade de suprimento de matéria-prima madeira em função da capacidade de manutenção de preço.

Tais posições são referenciais para a análise e o estabelecimento de condicionantes para a estruturação de posicionamento estratégico, pois a relação Oferta x Demanda irá interferir no desempenho de preço dos produtos (madeira em toras) em cada região de forma específica.

Em relação à condição de oferta de produto (madeira em toras) podem ocorrer desajustes relativos à curva de demanda ao longo do tempo. Isto implicará em alteração de comportamento de mercado ou das características de mercado, provocando alteração no ponto de equilíbrio da Oferta x Demanda, implicando em alteração de preços e pelas variações das quantidades ofertadas. Nos casos das regiões com restrições de oferta, fatalmente ocorrerá um acréscimo em preço, no limite da condição de transferência de produto de outra região (custo de transporte agregado).