

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ - UFPR**

**ADEMIR JURACY FANFA RIBAS**

**A CADEIA PRODUTIVA DA MADEIRA NO MUNICÍPIO DE GUARAPUAVA**

**CURITIBA  
2009**

# **Livros Grátis**

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

Milhares de livros grátis para download.

**ADEMIR JURACY FANFA RIBAS**

**A CADEIA PRODUTIVA DA MADEIRA NO MUNICÍPIO DE GUARAPUAVA**

**Dissertação apresentada ao Curso de Pós-Graduação em Desenvolvimento Econômico, Universidade Federal do Paraná, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Desenvolvimento Econômico.**

**Orientador: Prof. Dr. Huáscar Fialho Pessali**

**CURITIBA  
2009**

**Nesta página, deve constar, de acordo com as normas técnicas, a ficha catalográfica do trabalho. Essa ficha será elaborada por bibliotecário(a).**

## **TERMO DE APROVAÇÃO**

ADEMIR JURACY FANFA RIBAS

A CADEIA PRODUTIVA DA MADEIRA NO MUNICÍPIO DE GUARAPUAVA

Dissertação aprovada como requisito para a obtenção do título de Mestre em Desenvolvimento Econômico no Curso de Pós-Graduação em Desenvolvimento Econômico, Setor de Sociais Aplicadas, Universidade Federal do Paraná, pela seguinte banca examinadora:

Orientador:

Prof. Dr. Huáscar Fialho Pessali  
Departamento de Economia, UFPR

Prof. Dr. Nilson Maciel de Paula  
Departamento de Economia, UFPR

Prof. Dra. Mirian Beatriz S. Braun  
Departamento de Economia, UNIOESTE

Curitiba, 03 de junho de 2009.

A minha família: razão do meu ser e do meu existir.

## AGRADECIMENTOS

Sem dúvida, não posso começar a escrever sobre agradecimentos sem antes mencionar JESUS CRISTO, responsável por nossa existência e, com certeza, por me dar força nos momentos de fraquezas e de tropeços.

Obrigado, SENHOR, por tudo que tem realizado em minha vida e por mais esta conquista.

Como esquecer dos companheiros de luta; amigos que compartilharam dos dias e das noites de esforços para alcançar um objetivo. Quantas madrugadas, quantas estradas, quanta amizade. É bom saber que estamos lado a lado e que cada um deu e recebeu força nos momentos mais difíceis de nossa espinhosa caminhada. Não posso deixar de citar os honrosos amigos com quem convivi nas muitas viagens a Campo Mourão: Arildo, Ribas, Marcio, Fabricio, Anderson, Cleverson, Roge, Edenilson, Marcelo, Kelly e Janete; como, é claro, as amigas que viajavam em outro dia: Maristela, Valéria, Josilene e Karem, e, não menos importantes, os amigos de Campo Mourão, Apucarana e Cornélio Procópio – cada um com seu estilo, com seu jeito, com sua amizade. Desejo a todos muito sucesso nas vidas pessoal e acadêmica.

Também se faz necessário citar o nome de cada professor que tive, os quais não pouparam esforços em compartilhar dos seus conhecimentos com alunos ansiosos pelo saber: Armando, Curado, Mauricio Bitencourt, Gabriel, Nilson, Shima, Mauricio Serra, Pelaez, Armando Dalla Costa, Scatolin, Rolim, Cipolla, Claus e a nossa competente coordenadora, Prof<sup>a</sup> Janete. A todos muito obrigado pela atenção e pela constante dedicação.

Agradecimento especial aos órgãos públicos que por meio de incentivos proporcionaram este momento: Secretaria de Estado da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior (SETI), Faculdade Estadual de Ciências e Letras de Campo Mourão (FECILCAM), Universidade Federal do Paraná (UFPR) e, principalmente, a minha Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO) – que não mediu esforços para apoiar a qualificação de seus professores.

Preciso dedicar um momento especial para o meu Orientador, professor Huáscar, que conseguiu extrair de mim o mais completo sentimento de capacidade mesmo nos momentos difíceis; momentos em que eu não enxergava o caminho.

Com muita sabedoria e amizade fui recolocado no caminho certo. Obrigado, orientador e amigo, se assim posso chamá-lo.

De maneira muito especial, preciso destacar minha família.

Ao meu pai, agradeço a sua existência e pelo seu milagre pessoal; muito do que eu fiz, foi pra você sentir orgulho.

À minha mãe, responsável por tudo o que eu sou, por toda a minha formação acadêmica – e quando eu falo “toda” a formação, é toda a minha formação mesmo, não só os ensinamentos Fundamental e Médio, mas, também, Graduação e Pós-Graduação e, agora, pela conquista do título de mestre! Klevi, obrigado por me mostrar a luz do conhecimento e pelo exemplo!

Dedico este trabalho a minha alma gêmea, Kelly, que, desde seu nascimento, ensinou-me o real valor da vida e, assim, seguimos sempre juntos... Minha irmã, parte do meu ser.

Assim, também, expresso meus agradecimentos a minha esposa, Eliete, à qual posso apenas dizer: “como se um ímã puxasse, como a estrela e a noite, como a abelha e a flor assim somos nós”.

E, de maneira terna, única, dedico esta conquista aos meus quatro filhos – Gabriel, Junior, Juliano e Mariana.

Pois, tudo o que eu faço é para vocês. Vivo, sonho e trabalho por , meus filhos, razão da minha existência!



O segredo é não correr atrás das borboletas... É cuidar do jardim para que elas venham até você.

*Mário Quintana*

## RESUMO

A presente pesquisa apresenta informações sobre a cadeia produtiva da madeira no município de Guarapuava e relata a importância dessa atividade para o município. Os produtos oriundos da madeira representam 79,5% dos valores exportados e 75% dos empregos formais da indústria. Realizou-se pesquisa de campo para identificar a realidade da indústria da madeira no município e foi constatado que 51,28% das empresas entrevistadas são consideradas de pequeno porte, 30,76% de médio e 17,96% de grande. Foram relacionados 25 insumos utilizados pelas indústrias e, desses, observou-se que apenas 7 são adquiridos no próprio município, demonstrando que os elos de ligação da cadeia produtiva vão para além da fronteira municipal. Verificou-se, ainda, que pequenas e médias empresas fornecem produtos acabados às grandes empresas, para a venda no Exterior, e as sobras de produtos — como, por exemplo, o cavaco e as copas das árvores, de algumas empresas podem ser aproveitadas, localmente, como insumo, por outras. A partir do referencial da Teoria dos Custos de Transação, identificou-se que as empresas do município atuam de forma desorganizada e que não há uma estrutura de coordenação que tente auxiliar o desempenho do setor no município. Percebe-se, então, que parte dos desafios do setor madeireiro reside na efetiva integração e na necessária organização da cadeia produtiva para que o futuro dessas indústrias do Município de Guarapuava se mostre promissor.

Palavras-chave: Madeira. Cadeia produtiva. Custos de transação.

## **ABSTRACT**

This research analyses the wood industry structure in the Guarapuava city and shows the relevance of this industrial sector to the local economy. The wood derived products are responsible for 79,5% of the city's total exports and also for 75% of the manufacturing jobs. With a field study it has been identified the actual situation of the sector. In the analysed sample, 51,28% consist of small, 30,76% of medium and 17,96% of large companies. We have observed that amongst the selected 25 inputs used by the wood industry only seven have been bought in the city. It shows that the links in the wood production chain have been expanded beyond the city's boundaries. Yet, small and medium companies provide finished goods to large companies to scale the export volume up. On the other hand, by-products such as chips of wood or tree tops, for instance, are traded between companies as the waste of one can be used as input of others. Based on the Transaction Costs Theory, we have identified that the Guarapuava wood industry works in a disorganized way and it does not have a coordinating structure to help developing the overall performance of the sector. Summing it up, part of the challenges faced by the wood industry is to ascertain an effective integration and to establish the necessary organization of the wood production chain so then an efficient and successful future can be devised.

Keywords: Wood.Production chain. Transaction costs.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

QUADRO 1 – INDICADORES SOCIOECONÔMICOS DA INDÚSTRIA DE BASE FLORESTAL E DA INDÚSTRIA DE MADEIRA PROCESSADA MECANICAMENTE(2007).....	28
FIGURA 1 – LOCALIZAÇÃO DE GUARAPUAVA.....	37
FIGURA 2 – ESTRUTURA DA CADEIA PRODUTIVA DE MADEIRA.....	56
QUADRO 2 – INSUMOS UTILIZADOS PELA INDÚSTRIA DA MADEIRA DE GUARAPUAVA.....	66
GRÁFICO 1 – ORIGEM DOS INSUMOS.....	68

## LISTA DE TABELAS

TABELA 1 – PARTICIPAÇÃO DO PARANÁ NA UTILIZAÇÃO DE MATÉRIA-PRIMA FLORESTAL DE PROCESSAMENTO MECÂNICO NO BRASIL.....	33
TABELA 2 – NÚMERO DE EMPREGOS FORMAIS DA INDÚSTRIA DA MADEIRA NO MUNICÍPIO DE GUARAPUAVA.....	39
TABELA 3 – PRINCIPAIS PRODUTOS EXPORTADOS POR GUARAPUAVA.....	40
TABELA 4 – ADMISSÕES E DESLIGAMENTOS DA INDÚSTRIA DA MADEIRA NO MUNICÍPIO DE GUARAPUAVA.....	41
TABELA 5 – ABERTURA E FECHAMENTO DE INDÚSTRIAS QUE INICIARAM SUAS ATIVIDADES ENTRE OS ANOS DE 2000 E 2007 NO MUNICÍPIO DE GUARAPUAVA.....	42
TABELA 6 – VARIAÇÃO DOS EMPREGOS NO MUNICÍPIO X EXPORTAÇÕES .....	43

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>11</b>
<b>2 ORGANIZAÇÃO ECONÔMICA E CUSTOS DE TRANSAÇÃO.....</b>	<b>13</b>
<b>2.1 Custos de transação.....</b>	<b>15</b>
<b>2.1.1 Pressupostos teóricos.....</b>	<b>17</b>
<b>2.1.1.1 Racionalidade limitada dos agentes econômicos.....</b>	<b>17</b>
<b>2.1.1.2 Oportunismo presente nas ações dos agentes envolvidos.....</b>	<b>18</b>
<b>2.2 Contratos.....</b>	<b>19</b>
<b>2.3 Estruturas de governança.....</b>	<b>22</b>
<b>3 PANORAMA DA ECONOMIA DA MADEIRA.....</b>	<b>25</b>
<b>3.1 Madeira no Brasil.....</b>	<b>28</b>
<b>3.2 Madeira no Paraná.....</b>	<b>32</b>
<b>3.3 Madeira em Guarapuava.....</b>	<b>36</b>
<b>4 CADEIAS PRODUTIVAS.....</b>	<b>44</b>
<b>4.1 Características de uma cadeia produtiva.....</b>	<b>46</b>
<b>4.2 Cadeia produtiva da madeira industrial.....</b>	<b>52</b>
<b>4.3 Cadeia produtiva do processamento mecânico.....</b>	<b>53</b>
<b>4.4 Cadeia produtiva de madeira para energia.....</b>	<b>54</b>
<b>4.5 Competitividade, eficiência e qualidade.....</b>	<b>58</b>
<b>5 PESQUISA DE CAMPO.....</b>	<b>62</b>
<b>5.1 Metodologia e análise dos resultados.....</b>	<b>62</b>
<b>5.1.1 Seleção das empresas.....</b>	<b>64</b>
<b>5.1.2 Análise dos resultados.....</b>	<b>65</b>
<b>6 CONCLUSÃO.....</b>	<b>75</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>78</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>83</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O desenvolvimento de um país, de um estado ou de um município pode ser avaliado sob vários aspectos: geração de emprego e renda, escolaridade, riqueza da população ou, no caso especificamente do estado ou do município, capacidade de influência nas possíveis decisões que envolvam o futuro de uma nação, para citar alguns.

A pesquisa, ora apresentada, trata de um dos aspectos mencionados acima e dos que mais afetam as pessoas no seu dia-a-dia – qual seja, o da geração de emprego e renda, a partir da análise do setor, ou ramo, industrial madeireiro no município de Guarapuava, interior do Estado do Paraná.

Pouco industrializado e com uma população de 164.772, Guarapuava tem sua maior fonte de emprego e renda no setor agrícola. As indústrias envolvidas com a madeira exercem forte influência na economia local e representam 75% dos empregos da área industrial, ou seja, dos 6.594 empregos formais gerados no setor industrial, aproximadamente 5.000 são gerados nas atividades ligadas à cadeia da madeira.

No momento atual, em que as barreiras comerciais no mundo estão sendo reduzidas, os desafios enfrentados pelos empresários do setor industrial – acostumados ao ambiente inflacionário da economia brasileira, fechado à concorrência internacional, e à politização do sistema de preços – estão cada vez mais complexos, obrigando as indústrias a buscarem novos conceitos tecnológicos e administrativos, com o intuito de maximizar seus resultados por meio da redução de custos e da inclusão de novos produtos no mercado e tornarem-se, assim, cada vez mais competitivas. Logo, se de um lado, a globalização abriu portas do mercado internacional para as empresas brasileiras, de outro, exigiu maior competência e maior qualidade dos produtos que se busca internacionalizar.

Essas mudanças impuseram não apenas novas formas de organização e de atuação para os agentes econômicos e os governos, mas, também, novas formas de articulação entre ambos. De um lado, o Governo tem assumido posicionamentos menos defensivos, criando condições para a ação da concorrência nos mercados. De outro, a influência do setor privado nas ações governamentais tem adquirido caráter cada vez mais “técnico” e subordinado às preocupações mais gerais, como a

manutenção da estabilidade macroeconômica, a reestruturação produtiva e a modernização da economia e do próprio Governo.

No caso de Guarapuava, as indústrias e produtores ligados ao setor madeireiro, cuja matéria-prima foi há um tempo abundante na região, servem de parâmetro no que diz respeito à presença de indústrias no município e às exportações realizadas.

A organização do setor e o sucesso das indústrias que fazem parte desse segmento têm reflexo direto na economia do município se se considerar que a mão-de-obra utilizada no setor não precisa necessariamente ser especializada. Dessa forma, Guarapuava depende desse setor para o desenvolvimento geral de suas atividades, tanto no que diz respeito à receita advinda dos impostos, quanto à função social da geração de empregos. Essas informações e questões como a de sua real existência e de como é organizada, motivaram a presente pesquisa e expuseram a necessidade de se realizar um estudo com foco sobre a cadeia produtiva da madeira no município.

As cadeias produtivas podem ser estudadas com o auxílio da Nova Economia Institucional (doravante NEI).

Neste trabalho, tenta-se estabelecer a correlação entre os custos de transação propostos pela teoria acima mencionada e a cadeia produtiva em foco. Sendo assim, o Capítulo 2 apresenta uma revisão da literatura sobre a NEI e os custos de transação e, ainda, uma discussão sobre questões teóricas suscitadas pelo tema.

No Capítulo 3, busca-se fazer um diagnóstico do setor madeireiro nas esferas Federal, estadual e municipal, demonstrando que a madeira continua sendo fonte de desenvolvimento e de polêmica, pois está diretamente relacionada a questões ambientais. No caso do Paraná, mostra-se, ainda, a relativa importância do setor madeireiro para o desenvolvimento do Estado.

No Capítulo 4, discute-se questões relativas às cadeias produtivas, com a apresentação de conceitos e de informações para situar o leitor sobre o tema.

Finalmente, no Capítulo 5, são apresentados os resultados do estudo de caso realizado no Município de Guarapuava, o qual compreende uma pesquisa de campo realizada com as empresas do setor, cujo objetivo é o de procurar entender o real funcionamento da cadeia produtiva da madeira nesse município.



## 2 ORGANIZAÇÃO ECONÔMICA E CUSTOS DE TRANSAÇÃO

Atualmente, as organizações industriais têm enfrentado barreiras mais fortes por conta da crescente competitividade, presente em um mercado cada vez mais globalizado, e aspectos relacionados a novas tecnologias e a melhorias no processo de gestão estão mais evidentes na pauta da gestão estratégica das firmas.

A otimização nos processos industriais e a redução dos custos de produção passam a preocupar mais os gestores e os acionistas das organizações, fazendo com que determinadas ações visem à maximização dos resultados da firma.

Segundo Fagundes (2002, p. 02):

Na abordagem institucionalista das firmas e mercados, ligada à teoria dos custos de transação desenvolvida, ainda que não exclusivamente, por Williamson (1975, 1981 e 1985), a partir dos trabalhos pioneiros de Coase, a busca de maior eficiência produtiva reflete-se nos padrões de conduta dos agentes e na forma pela qual as atividades econômicas são organizadas e coordenadas. Em última instância, essa abordagem postula que os formatos organizacionais (ou estruturas de “governance”) – firma, mercado ou redes, por exemplo – são resultado da busca de minimização dos custos de transação por parte dos agentes econômicos.

Os custos de produção já estão bem disseminados dentro das organizações e o preço final de venda de um produto é definido, normalmente, por esse custo. Porém, as firmas têm, também, os custos de transação que, se forem reduzidos de uma forma otimizada, podem fazer com que os custos e a lucratividade das organizações tenham resultados mais satisfatórios para os acionistas.

Sobre a abordagem mencionada acima, Lapip (2007, p. 16) salienta que:

[...] a teoria econômica ortodoxa considera que o mecanismo de preços é o responsável pela coordenação das ações dos agentes econômicos no mercado e que manteria o equilíbrio entre a oferta e demanda, através da geração de estímulos de realocação de recursos dos agentes econômicos.

Assim, no que se refere à competição e à informação, os caminhos dessa teoria convergem para a perfeição, não havendo, portanto, informação assimétrica entre os agentes e possibilidades de falha no mecanismo de preços.

Se considerarmos, ainda, que as firmas são maximizadoras de lucros e que os agentes econômicos possuem “racionalidade limitada”, isto é, nem sempre têm acesso a todas as informações de forma homogênea e concatenada –

principalmente no que diz respeito aos custos de transação, o estudo dos custos de transação se torna necessário para melhorar os resultados das organizações.

Conforme Fiani (2002, p. 43), podemos dizer que:

A teoria ortodoxa, embora reconheça a existência de custos de transações, supõe, em geral, que tais custos são negligenciáveis, sendo os custos de produção os únicos realmente relevantes. Nesse sentido, a firma era vista como uma função de produção, onde basta conhecer a relação matemática entre os insumos e produtos, juntamente com os preços destes para calcular a quantidade a ser produzida que maximizaria o lucro da firma (sua quantidade de equilíbrio).

Ronald Coase (apud LAPIP 2007, p. 69), em artigo intitulado *The Nature of the Firm*, analisou as questões relacionadas à firma dentro de um sistema econômico, situação essa que até então era desconsiderada pela teoria ortodoxa.

Com base nesse texto, Lapip (2007, p. 71) afirma que:

As firmas surgem quando o sistema de mercado não funciona perfeitamente, havendo problemas no seu sistema de transmissão de informações, proporcionando aos agentes custos de coletar informações (custos de descobrir preços vigentes e de negociar termos de troca), ou seja, custos de transação. Assim, o surgimento da firma é uma alternativa ao uso do mercado, como forma de minimizar os custos de transação.

Considerando o argumento de Lapip, os custos de transação não podem ser ignorados, pois são elementos de suma importância para a tomada de decisões dos agentes envolvidos.

Pessali (1998, p. 32) ressalta que os custos de transação podem ser separados daqueles incorridos diretamente na atividade produtiva das empresas e surgir em diferentes formas como: negociação e elaboração de contratos, mensuração e fiscalização de direitos de propriedade, monitoramento do desempenho e organização de atividades, para citar algumas.

Sendo assim, pode ser avaliada de forma positiva a preocupação de determinadas firmas com os custos de transação e, saliente-se, esses podem ser tão importantes quanto os custos de produção, os quais são mais facilmente visíveis dentro das organizações.

## 2.1 CUSTOS DE TRANSAÇÃO

Além dos custos de produção, as firmas têm custos de transação, que acontecem quando as negociações entre os agentes envolvidos ficam, de uma forma não-visível, em suas próprias especificações. São relacionados, ainda, com possíveis formas de oportunismo nas negociações e nos custos envolvidos nos contratos e nas relações de governança entre os envolvidos nas negociações.

De acordo com Pondé (1993, p. 34),

Os custos de transação nada mais são que o dispêndio de recursos econômicos para planejar, adaptar e monitorar as interações entre os agentes, garantindo que o cumprimento dos termos contratuais se faça de maneira satisfatória para as partes envolvidas e compatível com a sua funcionalidade econômica.

Dessa forma, podemos considerar que os custos de transação são os associados ao estabelecimento dos contratos explícitos ou implícitos que podem corroborar a organização de certa atividade.

Williamson (1985, p. 388) vislumbra dois tipos de custos de transação que apresentam influência direta no desempenho das unidades econômicas participantes, conforme podemos observar abaixo:

(i) os custos *ex ante* de negociar e fixar as contrapartidas e salvaguardas do contrato, e, principalmente, (ii) os custos *ex post* de monitoramento, renegociação e adaptação dos termos contratuais às novas circunstâncias. Esses custos estão presentes, com diferentes intensidades, segundo as características das transações, tanto quando essas são mediadas pelo mercado, quando são realizadas no interior de uma firma.

Fagundes (2002, p. 31) corrobora essa distinção e complementa:

Os custos de transação *ex ante*: estão presentes, com maior intensidade, naquelas situações onde é difícil estabelecer as pré-condições para que a transação em foco seja efetuada de acordo com parâmetros planejados e esperados. O problema central encontra-se na definição do objeto da transação em si, fato que implica longas – e dispendiosas – barganhas para garantir a qualidade e as características desejadas ao bem ou serviço transacionado, ou ainda para evitar problemas quanto a pagamentos monetários. Portanto devem ser utilizados antes de negociar e fixar as contrapartidas e salvaguardas do contrato.

Ainda nessa linha, Williamson (1985, p. 21) acrescenta outro custo decorrente da atividade:

Os custos de transação *ex post*: servem para monitoramento, renegociação e adaptação dos termos contratuais às novas circunstâncias, tais custos apresentam quatro formas: 1ª - custos de mal-adaptação, derivados dos efeitos originados do surgimento de eventos não planejados que afetam as relações entre as partes envolvidas; 2ª - custos de realinhamento, incorridos quando da realização de esforços para renegociar e corrigir o desempenho das transações cujas características foram alteradas ao longo da relação entre os agentes econômicos; 3ª - custos de montar e manter estruturas de gestão que gerenciam as disputas que eventualmente surjam no decorrer das transações; e 4ª - custos requeridos para efetuar comprometimentos, criando garantias de que não existam intenções oportunistas.

Com base nesse escopo, nota-se que os custos podem ter as mais variadas intensidades, de acordo com as características das transações envolvidas, tanto quando sofrem interveniência do mercado como quando são realizadas no interior de uma firma.

Fagundes (2002, p. 11) acrescenta que:

Neste contexto, as transações mediadas pelo mercado podem incorrer em custos não negligenciais, cujas origens repousam na impossibilidade de elaboração de contratos completos. Quanto menor a especificidade dos ativos, menor a incerteza e menor a frequência das transações, menores são os custos associados à utilização do mercado como forma organizacional que coordenam as interações mercantis entre os agentes econômicos. Nesses casos, a transação se refere à simples transferência da propriedade de um bem ou serviço em troca de uma determinada quantia de moeda, acompanhada de uma negociação prévia do preço e das condições de pagamento.

Diante disso, e na maioria dos casos, as peculiaridades intrínsecas das transações podem determinar o surgimento de um custo econômico, por conta da continuidade das relações mercadológicas entre agentes, de modo que as vinculações de mercado podem se tornar uma forma de colocar em ordem a transação do mercado.

Acerca dos vínculos estabelecidos entre as relações mercadológicas e os contratos, Fagundes (2002, p. 11) destaca que:

Evidentemente, tais vínculos também implicam custos. A questão, portanto, está na busca de formas de minimizar os custos de transação, através da procura de mecanismos contratuais – formais ou não – que desestimulem conflitos e, caso estes surjam, os resolvam rapidamente. Uma das alternativas é evitar a dependência de fontes externas de fornecimento no insumo ou serviço em questão, realizando, por exemplo, movimentos de integração vertical.

Considerando esses conceitos de custos de transação, a teoria institucional apresenta questões relacionadas à racionalidade limitada dos agentes econômicos, bem como ao oportunismo envolvido nas negociações realizadas entre as firmas, como poderemos observar a seguir.

### **2.1.1 Pressupostos teóricos**

A teoria dos custos de transação está sustentada por dois alicerces básicos no que diz respeito à competência dos agentes econômicos e a suas principais motivações. São eles: a racionalidade limitada e o potencial comportamento oportunista.

#### **2.1.1.1 Racionalidade limitada dos agentes econômicos**

Williamson (apud Fagundes, 2002, p.03), a partir dos trabalhos de Simon (1959, 1976 e 1979), considera que nossa racionalidade é limitada. Assim, um comportamento é racional quando “é o resultado de uma deliberação apropriada”, e não necessariamente quando determina *ex ante* e atinge *ex post* um resultado de maximização de utilidade.

Com base nesse enfoque cognitivo, Fagundes (2002, p. 03) ressalta que:

Diante das incertezas e complexidades do mundo econômico, de um lado, e da presença de gaps de informação e competência (Dosi, 1988), por outro, a racionalidade dos indivíduos se desloca dos objetivos em si (por exemplo, racional é a firma que maximiza lucros), para as ações (meios) efetivadas para a consecução de metas – genéricas ou não – estabelecidas.

Gaffard (1990, p. 338) acrescenta que:

Neste caso, o conjunto de escolhas não é mais um dado (parâmetro) do problema, mas sim uma variável: a questão é como construir um conjunto de 3 escolhas, a ser atingido ao longo do tempo, e implantar um corpo de rotinas que assegure a existência de um processo de aprendizagem compatível com a obtenção de "níveis de satisfação aceitáveis" no tempo, na tradição das teorias gerencialistas e behavioristas.

Dessa forma, a racionalidade limitada ou de processo (processual) tem relação direta com o processo que sustenta o comportamento dos agentes econômicos – influenciando a ênfase, que é deslocada da decisão em si para o processo que a conduz.

Ainda nessa linha, Burlamaqui e Fagundes (1996, p. 127) defendem que:

Dada a limitação de racionalidade, os agentes econômicos são incapazes de antecipadamente prever e estabelecer medidas corretivas para qualquer evento que possa ocorrer quando da futura realização da transação, de modo que as partes envolvidas devem levar em conta as dificuldades derivadas da compatibilização das suas condutas futuras e de garantir que os compromissos sejam honrados dentro da continuidade da sua interação. É neste contexto que as formas organizacionais adquirem importância na avaliação da eficiência do sistema econômico.

A racionalidade humana tende a ser limitada no processo decisório; as pessoas responsáveis pelas organizações, normalmente, não conseguem maximizar suas decisões, elas decidem de uma forma satisfatória, encontrando soluções que são aceitáveis para os principais problemas reais.

#### 2.1.1.2 Oportunismo presente nas ações dos agentes econômicos

Vejamos, inicialmente, o que diz Williamson (1985, p. 47) sobre o oportunismo.

Ele o define

Como a busca do interesse próprio com malícia, decorre da presença de assimetrias de informação, dando origem a problemas de risco moral e seleção adversa. A emergência potencial de oportunismo *ex ante* e *ex post*, isto é, de ações que, através de uma manipulação ou ocultamento de intenções e/ou informações, buscam auferir lucros que alterem a configuração inicial do contrato, pode gerar conflitos [sic] no âmbito das relações contratuais que regem as transações entre os agentes econômicos nos mercados.

Considerando a possibilidade de assimetria de informações, ou seja, quando um agente detém informações não-disponíveis para outros, existe a possibilidade de que não haja incentivos suficientes para que a parte detentora da informação revele-

a para outra parte. Essa possibilidade, por sua vez, dá origem ao chamado “risco moral”.

Para entender melhor esse assunto, citamos Kreps (1990, p. 577) – que salienta a conceituação de risco moral conforme segue:

Risco moral, portanto, refere-se aquelas situações onde um participante do mercado não pode observar as ações do outro, de modo que esse último pode tentar maximizar sua utilidade valendo-se de falhas ou omissões contratuais nas situações sujeitas ao risco moral, portanto, uma das partes da transação pode adotar atitudes que afetam a avaliação do valor do negócio por parte dos outros agentes envolvidos, sem que esses possam monitorar e/ou impor a execução perfeita de tais ações, dada a presença de contratos incompletos.

Nesse sentido, verifica-se que a evidência de oportunismo e de racionalidade limitada pode gerar custos de transação.

## 2.2 CONTRATOS

Cada transação econômica implica algum custo de transação que pode ser expresso em termos de realização de contratos para cada uma delas. Dessa forma, verificamos que as transações econômicas podem ser interpretadas a partir da análise de contratos, em que seus termos não envolvem apenas aspectos jurídicos, mas, também, acordos possivelmente informais desenvolvidos na transação sob forma de compromissos (SANTOS, 2001).

A realização contratual é de extrema importância para a compreensão da teoria de custos de transação e igualmente importante é evidenciar os tipos de contratos existentes nessa teoria.

Segundo Fagundes (2002, p. 06), há três grandes grupos de contratos: o clássico, o neoclássico e o relacional.

Os contratos clássicos são utilizados em arranjos institucionais não muito complexos, com baixa especificidade do ativo e elevado nível de frequência de transações, ocorridas em um curto período de tempo, que resultam em baixa incerteza e incorrem, conseqüentemente, em um custo de transação muito baixo.

Tais contratos caracterizam-se por

1. ter cláusulas e acordos cuidadosamente detalhados, permitindo a identificação e a punição do agente, no caso de performance ruim ou de oportunismo;
2. não ser relevante a identificação dos agentes envolvidos na transação, já que esse contrato pressupõe que o acordo seja desenvolvido em um ambiente de mercado ideal, totalmente baseado no preço;
3. desencorajar a participação de uma terceira parte; e, por fim,
4. pelo fato de a transação encerrar-se tão logo seja feita a entrega do produto ou do serviço.

Os contratos neoclássicos por sua vez, são utilizados em transações de longo prazo e não há como prever todas as formas de contingência que podem acontecer durante suas vigências.

Esse tipo de contrato possui mecanismos de adaptação para contornar imprevistos que possam ocorrer, sendo necessária a participação de uma terceira parte para resolver disputas e avaliar o desempenho dos agentes no cumprimento das cláusulas contratuais. Dessa forma, por meio de arbitragem, busca-se diminuir a incerteza e o oportunismo e, conseqüentemente, o custo de transação.

Por ter uma relação bilateral de longo prazo, os contratos neoclássicos têm maior grau de incerteza em relação aos contratos clássicos, sendo passíveis de, no decorrer do período de vigência, maior conduta oportunista por parte do agente. Tal incerteza eleva o custo de transação, que ainda pode ser maior dependendo do grau de especificidade do ativo envolvido na relação comercial. Quanto mais elevado o grau, maior será o custo de transação.

Por outro lado, os contratos neoclássicos apresentam características mais específicas, pois, não utilizam como forma de referência o contrato original; os agentes envolvidos estabelecem metas e objetivos a serem alcançados, o que ocasiona a evolução da relação entre as partes ao longo do tempo, ao invés de elaborar contratos com maior nível de detalhamento.

Dessa forma, esse contrato caracteriza-se por ser incompleto e as suas estruturas de governança tendem à hierarquia, incorporando a transação às empresas.

Já os contratos com características relacionais são considerados continuidade do contrato neoclássico, entretanto, com maior duração e mais complexos.



Os contratos relacionais tendem a regularizar as questões relacionadas ao consumo, amparando-as – tendo em vista que os contratos formais da teoria contratual clássica já não atendem às questões necessárias à relação de consumo.

Os contratos relacionais ajudam a superar as dificuldades encontradas na relação entre firmas por meio da efetuação de contratos formais. Um contrato relacional sempre permite que ambas partes possam fazer uso do conhecimento de forma detalhada, de uma situação específica e adaptar-se a outras informações que porventura possam existir (RIBEIRO, 2005).

Referindo-se a esses contratos, Junior (1997, p. 18) afirma que:

Os contratos relacionais tendem a criar relações contínuas e duradouras, nas quais os termos da troca são cada vez mais abertos, e as cláusulas substantivas são substituídas por cláusulas constitucionais ou de regulamentação do processo de renegociação contínua, determinado tanto pelas relações promissórias como pelos vínculos não promissórios que de fato se estabelecem entre as diversas partes, como, por exemplo, status (ex.: vulnerabilidade, hipossuficiência), confiança e dependência econômica.

Esses contratos não podem ser garantidos por uma terceira parte e devem ser autoexecutáveis, isto é, o valor associado às relações futuras deve ser suficiente para que nenhuma das partes renegue o contrato. Podemos afirmar que em um determinado ambiente institucional e econômico o contrato relacional tende a ser factível sob integração vertical e não o ser para transações feitas por meio do mercado – e isso poderá ser verdadeiro quando for encontrada uma grande variação dos preços alternativos dos ativos transacionados nesse formato de contrato (RIBEIRO, 2005).

## 2.3 ESTRUTURAS DE GOVERNANÇA

Em uma cadeia produtiva, a governança exerce papel de grande relevância para os agentes envolvidos no processo de negociação, tanto no que diz respeito à competitividade, quanto às parcerias que venham a existir.

Algumas ações podem ser realizadas de forma conjunta e a governança pode exercer um papel integrador, além de poder viabilizar maior cooperação entre os

produtores e, até mesmo, entre os agentes privados e públicos que estejam envolvidos nas negociações.

Entender por que algumas estruturas de governança se adaptam melhor do que outras em determinadas transações é um dos principais problemas da organização econômica. A escolha ótima dessa estrutura faz parte do problema de minimização de custos – já que, quanto maior o custo de transação mais complexa será a estrutura de governança. Sendo assim, as transações podem ser regidas: pelo mercado, na presença de menor grau de custo de transação; pela estrutura de governança híbrida, quando há um grau de custo de transação intermediário; e pela estrutura de governança hierárquica, quando do mais elevado grau de custo de transação.

Fagundes (2002, p. 07) salienta que “os aspectos que diferenciam a coordenação das estruturas de governança (mercado, híbrida e hierárquica) são os atributos de performance e os instrumentos”.

Assim, vislumbram-se aspectos dos atributos de performance que dizem respeito à forma pela qual os agentes se adaptam às contingências, sendo do tipo A, para a forma autônoma, e do tipo C, para a cooperativa.

Williamson (1991, p. 77) conceitua as adaptações autônomas, de um lado, como sendo aquelas “para as quais o sistema de preços consegue transmitir todas as informações relevantes e induzir as adaptações dos agentes” e as cooperativas, de outro, como as que “envolvem o realinhamento de mecanismos de coordenação e arranjos contratuais complexos e aspectos da organização interna”.

Ressalte-se que os instrumentos referem-se à maneira como a adaptação se realiza, podendo ser por meio de incentivos ou de controle administrativo.

Dessa maneira, a estrutura de governança do mercado é caracterizada pela adaptabilidade do tipo A e pelo uso de incentivos.

A estrutura de governança híbrida, por sua vez, caracteriza-se pelas transações em ativos não-específicos, envolvendo serviços e produtos padronizados, pelo grau de frequência ocasional ou recorrente e, ainda, por ter custo de transação negligenciável.

À medida que os ativos transacionados forem mais específicos e de maior frequência, surgirá a necessidade de uso de um arranjo institucional mais complexo, não sendo mais adequado utilizar a estrutura do mercado para coordenar as ações dos agentes.

Já a estrutura de governança hierárquica apresenta características fundamentais de adaptação do tipo C e faz uso do controle administrativo (monitoramento, recompensa na carreira e penalidades). Nessa estrutura, pretende-se minimizar o custo de transação por meio de uma integração vertical (firma). Essa integração permite a redução do jogo de interesses e o alinhamento dos incentivos dados aos agentes, por meio de sua organização interna, reduzindo a incerteza comportamental.

Quanto à aplicabilidade, a estrutura hierárquica é apropriada nas transações que envolvem ativos específicos, em que a estrutura da firma não é necessária, mas, há necessidade de contratos de longo prazo o que exige uma estrutura de coordenação mais complexa do que a do mercado.

Os contratos utilizados nessa estrutura são neoclássicos, pois, como os agentes transacionam ativos mais específicos, há interesse, entre eles, de sustentar as suas transações por longo período, bem como de utilizar salvaguardas contratuais como forma de minimização de seus riscos. Assim, faz-se necessária a participação de uma terceira parte para avaliar a execução do contrato e solucionar eventuais disputas.

Considerando isso, Williamson (1994, p. 368) salienta que

O surgimento de instituições particularmente voltadas para a gestão e coordenação das transações decorre do objetivo, por parte dos agentes envolvidos, de reduzir os custos a estas associados. Em outras palavras, busca-se criar 'estruturas de gestão' (*governance structures*) apropriadas, entendidas como estruturas contratuais – explícita ou implícita – dentro das quais [sic] a transação é realizada: relações de compra e venda simples (mercado), organizações internas às firmas ('hierarquias') e formas mistas constituem exemplos de estruturas de gestão.e

Essas estruturas de gestão apresentam propriedades específicas que as tornam mais ou menos aptas a coordenar, de forma eficiente, as transações por elas gerenciadas.

Assim, concluímos que a Teoria dos Custos de Transação pode proporcionar novos movimentos de integração vertical e algumas formas de práticas contratuais que melhoram e organizam as interações entre os agentes, evitando formas de diminuir ou limitar a concorrência.

Os custos de transação podem ser norteadores da tomada de decisão dos gestores, considerando aspectos como contratos, governança e confiança nos

agentes, questões essas que normalmente não fazem parte da análise de custos das empresas.

Em uma cadeia produtiva, as questões relacionadas aos custos de produção podem ser gerenciadas de uma forma mais explícita, porém, os custos advindos das transações nem sempre são alvo de atenção dos empresários, o que faz com que oportunidades de uma melhor organização na cadeia sejam perdidas.

### 3 PANORAMA DA ECONOMIA DA MADEIRA

Para a Associação Brasileira da Indústria da Madeira Processada Mecanicamente (doravante ABIMCI, 2005), o setor florestal tem uma importância evidente sob três óticas: econômica, social e ambiental.

As contribuições econômicas são:

- a) geração de produtos e subprodutos para a construção civil;
- b) movelaria;
- c) embalagens;
- d) setores químico, alimentício e energético (de forma sustentável e com menor impacto sobre o meio ambiente);
- e) atração de investimentos;
- f) recolhimento de impostos;
- g) geração de divisas (balança comercial/exportações); e
- h) valorização da terra.

Já as contribuições sociais, indicadas pela Abimci, são:

- a) geração de empregos; educação ambiental para a produção de consciência conservacionista;
- b) manutenção das populações indígenas e de quilombolas em suas áreas de origem;
- c) pesquisa científica; aumento da renda de comunidades (manejo florestal);
- d) elevação do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH);
- e) fixação do homem no campo (redução do êxodo rural);
- f) aumento da produtividade do trabalhador florestal; e
- g) treinamento para maior conhecimento e ascensão profissional.

Por último, as contribuições ambientais são:

- a) manutenção do equilíbrio dos ecossistemas naturais;
- b) fonte de biodiversidade e contribuição para sua manutenção;
- c) regulação do clima global; e

d) conservação dos recursos hídricos; além de outras importantes contribuições sociais apresentadas.

Podemos classificar o setor madeireiro como sendo dividido em dois segmentos de produção. Um deles é o setor de papel e celulose, ao qual ainda se pode acrescentar a produção de lâmina de madeira, chapa de fibra e madeira aglomerada. Esse setor é comandado por poucas grandes empresas que dominam o mercado de produção e a comercialização. O outro segmento compreende a produção de madeira serrada, da qual compensados e móveis são derivados. Esse segmento apresenta um maior número de empresas de portes pequeno e médio.

A indústria de madeira sólida processada mecanicamente é um complexo de atividades de grande importância para o setor florestal do Brasil, abrangendo mercados distintos.

Segundo a Abimci (2007, p. 03),

Em 2005, estima-se que a receita gerada por essa indústria alcançou US\$ 9 bilhões, o que significou um aumento de 9% em relação a 2004. Com esse resultado, a indústria retoma a tendência de crescimento do faturamento que se iniciou nos anos de 1990, já em 2006 os indicadores apontaram faturamento de US\$ 12,8 bilhões, exportações de US\$ 4,6 bilhões, superávit comercial de US\$ 3,9 bilhões e 2,1 milhões de empregos.

Outro ponto a destacar é a presença de um conjunto significativo de fornecedores de equipamentos no país. Podemos atribuir esse dado ao fato de que, na década de 1970, vários dos maiores empreendimentos no Brasil foram muito bem avaliados e bem planejados, fazendo com que os valores investidos naquele momento não fossem somente direcionados às empresas produtoras de papel e celulose, mas, também, buscassem promover maior crescimento da capacidade produtiva de equipamentos, de fornecedores e de matérias-primas para o setor.

Embora a compra de equipamentos do Exterior tenha sido muito relevante nas primeiras atividades, a expectativa de maior demanda no futuro chamou a atenção dos fabricantes internacionais de bens de capital, causando a necessidade de instalação, no Brasil, de um parque industrial com capacidade de atendimento de grande parte da demanda originada no segmento.

Assim, o Brasil consegue obter, hoje, uma vasta capacitação na fabricação de produtos relacionados à madeira, além de possuir um bom serviço de engenharia de sistema de informação, de automação e de montagem de equipamentos. As

principais organizações de engenharia e de bens de capital estão presentes no país, buscando desenvolver projetos de alta complexidade, com o intuito de conseguir uma maior otimização nos resultados finais da produção.

A evolução e a crescente subcontratação de serviços na área florestal também deverão ajudar no desenvolvimento de um conjunto de empresas com especialização no manejo e na logística da madeira. Embora essas competências estejam concentradas em maior volume no Sul e no Sudeste do país, aos poucos, outras regiões serão beneficiadas pelo conhecimento acumulado nesse setor (Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (doravante MAPA), 2007, p. 19).

O Brasil exporta produtos de baixo valor agregado<sup>1</sup>, já que a capacidade exportadora resume-se, na sua grande maioria, a madeiras *in natura* ou com pouca utilização de tecnologia. Isso reduz a possibilidade de aumento de rentabilidade para as organizações, causa menor geração de emprego e de renda para o país e faz com que o processo de geração de riqueza para a sociedade (geração de empregos, capacitações e impostos) acabe sendo transferido para países que importam esses produtos de pouca utilização de tecnologia. Em outras palavras, diminui a possibilidade de que a venda de mercadorias para o Exterior seja utilizada, internamente, como um fator de melhoria de qualidade de vida para os brasileiros.

De acordo com o Mapa (2007, p. 20), “o sucesso da estratégia das empresas brasileiras estimulou o investimento em plantas de escala internacional no Chile, Argentina e, recentemente, no Uruguai”. Outro aspecto destacado foi o seguinte:

o fator crítico no caso do comércio internacional é o reduzido tamanho dos grupos econômicos brasileiros frente aos maiores grupos internacionais. Apesar das fusões e aquisições que aconteceram no Brasil, principalmente, após a década de 1990, as empresas brasileiras ainda têm dimensões empresariais muito limitadas.

Podemos afirmar, assim, que a competitividade internacional é um dos grandes desafios em termos de economia de escala, acesso a mercados e capacidade de crescimento financeiro das empresas nacionais frente a seus concorrentes mundiais.

---

<sup>1</sup> Guarapuava, objeto de nosso estudo, insere-se nesse contexto de exportação.

### 3.1 MADEIRA NO BRASIL

O tema “madeira” suscita posicionamentos distintos entre os brasileiros: alguns, influenciados por ambientalistas, podem pensar em questões negativas, como as relacionadas ao desmatamento, principalmente na Amazônia, que envolvem esse assunto; outros atentam para o aspecto de desenvolvimento que a madeira traz para a economia brasileira.

Considerando que o Brasil ainda está em processo de amadurecimento da indústria do agronegócio, a exploração da madeira ainda é uma das principais fontes de riqueza do país, conforme podemos observar nos dados apresentados no Quadro 1, abaixo.

<b>INDICADOR</b>	<b>INDÚSTRIA DA BASE FLORESTAL</b>	<b>INDÚSTRIA DE MADEIRA PROCESSADA MECANICAMENTE</b>
PIB	US\$ 44,6 bilhões (3,4% do PIB nacional)	US\$ 13,1 bilhões (1,0% do PIB nacional)
PEA (EMPREGOS)	US\$ 8,6 milhões (9,0% da PEA nacional)	US\$ 2,0 milhões (2,1% da PEA nacional)
CAPACIDADE DE GERAÇÃO DE EMPREGOS(A CADA R\$ 10 MILHÕES INVESTIDOS)	352 empregos diretos; 374 indiretos e 565 efeito-renda. Total = 1.291	293 empregos diretos; 219 indiretos e 294 efeito-renda. Total = 806
CONSUMO DE ENERGIA ELÉTRICA	12.303 GW.h (3,5% da energia elétrica consumida pelo país)	3.281 GW.h (1,2% da energia elétrica consumida pelo país)
ARRECADAÇÃO TRIBUTÁRIA	US\$ 7,2 bilhões (1,5% do total da arrecadação nacional)	US\$ 2,3 bilhões (<1% do total da arrecadação nacional)
EXPORTAÇÃO	US\$ 8,8 bilhões (5,5% do total da exportação)	US\$ 3,66 bilhões (2,3% do total da exportação)
SUPERÁVIT	US\$ 7,4 bilhões (18,5% do superávit nacional)	US\$ 3,65 bilhões (9,1% do superávit nacional)
INVESTIMENTOS ESPERADOS	US\$ 19,6 bilhões até 2015	US\$ 5 bilhões até 2014

QUADRO 1 - INDICADORES SOCIOECONÔMICOS DA INDÚSTRIA DE BASE FLORESTAL E DA INDÚSTRIA DE MADEIRA PROCESSADA MECANICAMENTE (2007)  
FONTE: ABIMCI (2007).



O Brasil tem grande potencial na indústria de base florestal, como podemos observar. Mesmo já representando 3,4% do Produto Interno Bruto (PIB) nacional, ainda há expectativa de um investimento de US\$19,6 bilhões até 2015, o que demonstra o potencial de crescimento do setor. Porém, o país enfrenta algumas dificuldades para criar uma política industrial bem definida para os segmentos da indústria da madeira.

Alguns obstáculos estão relacionados às questões ambientais. Determinados setores governamentais e, principalmente, as Organizações não-Governamentais (OnG) ambientalistas defendem a preservação dos biomas nativos (florestas tropicais amazônicas e Mata Atlântica), bem como a recuperação de florestas já destruídas. Essas OnG, em alguns casos, propõem formas e mecanismos de preservação ambiental que se transformam em barreiras e afetam as atividades de manejo de florestas nativas e o plantio de florestas.

De acordo com o Mapa (2007, p. 17),

Em muitos casos, na defesa desses interesses, esses atores propõem instrumentos e mecanismos – até mesmo legais – que restringem ou eliminam as atividades de manejo de florestas nativas e o plantio de florestas. Outra característica importante da atividade florestal no Brasil é a existência de uma área significativa de florestas plantadas com espécies exóticas, principalmente de pinus e eucalipto. Cabe mencionar que esse ativo florestal foi constituído a partir da adoção de um marco legal e institucional, a partir dos anos 1960. Tal legislação foi muito importante para viabilizar a ampliação da oferta de madeira e estimular as grandes empresas industriais a repor as florestas utilizadas como matéria-prima, com plantios de novas áreas.

Das árvores espalhadas pelo mundo, estima-se que, por meio de diversos processos industriais, pode-se obter em torno de 40.000 tipos de produtos oriundos da madeira.

O setor de indústria florestal brasileiro representa em torno de 3,4% do PIB, com a geração de 8,6 milhões de empregos diretos e indiretos e auxiliando no processo de desenvolvimento econômico nacional, além de ser uma grande fonte de energia. Esses fatos demonstram que a preservação da natureza é, de fato, uma necessidade para a continuação do crescimento do setor madeireiro e que aspectos relacionados a barreiras ecológicas podem ser aliados do crescimento industrial do setor.

O Brasil é um dos principais países do mundo em termos de área florestal. Da área total do território nacional, em 2005, estima-se que 56% são cobertas por

florestas naturais, 0,5% por florestas plantadas e o restante por atividades extrativistas como agricultura e pecuária e por áreas urbanas e de infraestrutura.

Em termos de participação global, de acordo com os dados da *Food and Agriculture Organization/Organização das Nações Unidas* (FAO/ONU, daqui em diante), o Brasil possui, respectivamente, 57% da área florestal sul-americana e 12% da área total mundial.

No prospecto mundial, são, aproximadamente, 186.733 milhões de hectares de florestas plantadas, sendo 78% para fins de produção, com ênfase na produção da madeira e da fibra, e 22% com funções de proteção. Contudo, o grande número de plantações florestais no mundo é recente, sendo que metade delas tem menos de quinze anos.

Relatórios da FAO/ONU, apresentados no Anuário 2006, indicam que o consumo mundial de madeira é da ordem de 1,6 bilhão m<sup>3</sup>/ano, havendo projeções para 2050 de 2 a 3 bilhões m<sup>3</sup>/ano, com um aumento aproximado de 600 milhões m<sup>3</sup>/ano.

Ainda segundo levantamentos recentes da FAO/ONU, Argentina, Brasil e Chile têm em torno de 82% das plantações florestais da América do Sul. Nesse cenário, o Brasil é tido como um dos mais destacados fornecedores de madeira para os mercados internacionais, juntamente com a Rússia. Estima-se que as plantações florestais serão responsáveis por 30 a 60% do fornecimento de madeira e de fibras para a indústria de base florestal no mundo. O Brasil está na quinta colocação entre os países detentores de plantios florestais, com um total de 5,2 milhões de hectares plantados (PORTO UNIÃO, 2005).

Na economia brasileira, é possível avaliar a importância da indústria madeireira mediante a análise dos dados da Pesquisa Industrial Anual (PIA), do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Segundo essa pesquisa, em 2001, cerca de 345.777 pessoas estavam empregadas na cadeia da madeira, sendo que 60% encontravam-se na vertente do processamento mecânico, que compreende a fabricação de produtos da madeira.

De acordo com Porto União (2005, p. 13),

[...] em 2005, as exportações brasileiras bateram novo recorde, alcançando US\$ 118,3 bilhões. Igualmente, o setor florestal nesse mesmo ano exportou US\$ 7,4 bilhões, correspondendo a 6,3% do total exportado pelo País. De acordo com o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa) em sua análise da Balança Comercial do Agronegócio, as exportações do grupo de produtos florestais, como celulose e papel e madeira e suas obras,

foram o terceiro complexo em exportação em 2005, superado apenas pelos complexos soja e carnes.

Apesar desses números favoráveis quanto ao emprego e à renda, existem discussões com relação aos aspectos desfavoráveis da extração da madeira, principalmente da Amazônia, onde o desmatamento pode trazer prejuízos do ponto de vista ecológico. Esta pesquisa limitou-se ao ponto de vista econômico, analisando dados relativos à evolução e ao desenvolvimento das riquezas provenientes da madeira.

Segundo o Mapa (2007, p. 13),

No mundo inteiro, o setor florestal tem importância como fornecedor de energia ou matéria-prima para a indústria da construção civil e de transformação. No Brasil, apresenta ainda características mais singulares em razão do fato de o País estar entre os principais detentores de recursos florestais abundantes, sendo o único que possui extensa área de florestas tropicais.

O Brasil desenvolveu uma volumosa e complexa estrutura produtiva no setor madeireiro - considerando a existência de um grande número de florestas nativas de pinus e de eucalipto, bem como sua participação mundial na indústria papelreira.

O país vem aumentando constantemente sua participação na produção e no comércio mundial da madeira. De acordo com o relatório da FAO/ONU (2008), em 2005, as exportações da madeira chegaram ao valor de US\$ 5.499.522,00, o que aumentou, em 2006, para US\$ 5.653.412,00, sendo o décimo primeiro país em exportação mundial de madeira. Porém, esse crescimento enfrenta barreiras devido aos problemas encontrados pelas firmas em expandir seus empreendimentos, principalmente na região amazônica devido à pressão quanto ao desmatamento desordenado que lá existe.

No que se refere ao modelo de organização industrial do Brasil, podemos observar a existência de dois modelos (MAPA, 2007, p. 14):

De um lado, em especial nos setores de celulose, papel, lâmina de madeira, chapa de fibra e madeira aglomerada, o setor é dominado por poucas empresas de grande porte, integradas verticalmente da floresta até produtos acabados, que monopolizam completamente a produção e o comércio. De outro, principalmente na produção de madeira serrada, compensados e móveis, ocorre a existência de um grande número de empresas de pequeno e médio porte, de menor capacidade empresarial. No caso da indústria de móveis, além da variedade no uso de materiais, o setor apresenta uma forte

pulverização das preferências dos consumidores, levando a uma redução da escala da demanda e a uma enorme fragmentação do mercado.

Os números pesquisados demonstram que as indústrias envolvidas com a madeira são relevantes para o desenvolvimento social e econômico da economia brasileira, seja no setor de celulose, papel, lâmina de madeira, chapa de fibra e madeira aglomerada, ou no setor de madeira serrada, compensados e móveis.

A cadeia produtiva da madeira é reforço para a economia do nosso país. No Estado do Paraná, o setor madeireiro também tem posição de destaque na economia, conforme apresentaremos nos dados a seguir.

### 3.2 MADEIRA NO PARANÁ

No Paraná, a madeira, tem papel fundamental no desenvolvimento econômico e social e ganhou impulso no Estado a partir da década de 1940, quando a impossibilidade de importação de madeira dos países da Europa criou uma situação favorável à produção de madeira nos municípios do Paraná.

Com essa atividade madeireira, novas redes viárias passaram a estimular o transporte rodoviário da madeira. Além disso, um estudo realizado pelo Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social (doravante IPARDES, 2006)) relata que "a serraria, unidade industrial para o processamento da madeira, forma uma concentração populacional própria, cercado-se de dezenas ou centenas de casas para os operários".

Esse fato pode estar relacionado, inclusive, a um aumento da população da região, considerando que a atividade relacionada à madeira motivava famílias a residirem próximas às serrarias, onde o emprego tenderia a ser certo e garantido devido ao crescimento da atividade madeireira .

O Paraná tem uma vasta superfície de florestas e utiliza um grande volume de madeira como matéria-prima, conforme podemos observar nos dados extraídos de Polzl et al (2002, p. 03), apresentados no trecho a seguir:

O Paraná possui uma superfície de 19,9 milhões de hectares, dos quais 8,6% estão sendo ocupados por florestas, 25,3% estão ocupados por vegetação secundária e 3,11% (620.489 hectares) são reflorestados (IAP,

1997) e, Segundo IAP (2002), em 2001 foram explorados no Paraná 23,1 milhões m<sup>3</sup> de madeira, dos quais 19 milhões m<sup>3</sup> de Pinus, 1,6 milhões m<sup>3</sup> de Eucaliptos, 1,1 milhões m<sup>3</sup> de Araucária e 1,4 milhões m<sup>3</sup> de outras angiospermas. O Paraná consumiu em 2001 cerca de 23,1 milhões de m<sup>3</sup> de toras e toretes, destinadas às serrarias, laminação, fabricação de compensados, de painéis de partícula e de fibra, geração de energia bem como para fabricação de pastas, celulose e papel.

A Tabela 1, abaixo, demonstra a participação do Paraná no uso de matéria-prima no processamento mecânico e na produção de madeira serrada com relação ao total do Brasil.

TABELA 1 - PARTICIPAÇÃO DO PARANÁ NA UTILIZAÇÃO DE MATÉRIA-PRIMA FLORESTAL DE PROCESSAMENTO MECÂNICO DO BRASIL

Usos	Brasil (m <sup>3</sup> )	Paraná (m <sup>3</sup> )	%
Matéria-prima Processamento Mecânico	55.100.000	9.000.000	11,98
Matéria-prima para Serraria	49.100.000	6.600.000	13,44
Matéria-prima de Reflorestamento	15.100.000	5.950.000	39,40
Matéria-prima de Floresta Natural	34.000.000	650.000	1,91
Produção de madeira serrada	19.640.000	2.970.000	15,12

FONTE: IAP (2002), extraído de Polzl et al (2002).

Destaque-se a participação do Paraná na matéria-prima de reflorestamento, em que o Estado é responsável por 39,40% do montante reflorestado, à frente de outros estados do país com relação à preocupação com a falta da madeira como matéria-prima.

De acordo com dados do IAP (2002), o Paraná precisa de um grande volume de matéria-prima para suprir a necessidade de suas indústrias madeireiras:

[...] o Paraná consumiu em 2001 cerca de 23,1 milhões de m<sup>3</sup> de toras e toretes destinadas [sic] às serrarias, laminação, fabricação de compensados, de painéis de partícula e de fibra, geração de energia, bem como para fabricação de pastas, celulose e papel.

A preservação da madeira por meio do reflorestamento é a principal forma de manter os negócios, tendo em vista que a natureza não consegue por si só repor a madeira que é utilizada pelas indústrias, e a Tabela 1 demonstra que, no que diz

respeito ao reflorestamento, o Paraná alcança índices satisfatórios, se analisados os dados totais do país – é importante salientar que quase 40% da madeira reflorestada no Brasil saem do Estado.

Podemos afirmar que isso não é por acaso, tampouco, somente pelo interesse dos empresários na preservação da natureza. Há uma efetiva participação do Governo na elaboração e na aprovação de leis que estimulam diretamente a melhor utilização da riqueza ambiental, obrigando empresários do setor a protegerem reservas florestais e seguirem regras de reflorestamento, para que possam efetivamente continuar no mercado de comércio de produtos derivados da madeira. Com relação a isso, o Censo Industrial do Arranjo Produtivo Local da Madeira de União da Vitória (PR) e Porto União (SC) (IPARDES, 2006, p. 30) destaca que:

No Paraná há obrigatoriedade para silvicultores de seguir as determinações do SERFLOR (Serviço Florestal), que tem por função cadastrar, licenciar e fiscalizar consumidores de matéria-prima natural, em especial aquelas derivadas de florestas nativas ou de reflorestamentos. Cada consumidor industrial necessita, para fazer uso deste tipo de matéria-prima e para a instalação e funcionamento de sua empresa, estar cadastrado no SERFLOR e, com isto, ter recebido seu "crédito" de consumo e, conseqüentemente, ter assumido o compromisso do reflorestamento correspondente. A fiscalização é feita na indústria através do controle de entrada (toda a matéria-prima natural deve possuir um selo especial anexado à nota fiscal em código de barras para que possa ser transportada e legalizada); e, no campo, através das áreas plantadas e por denúncias. Há o decreto estadual 3.320/04, que aprova os critérios, normas, procedimentos e conceitos aplicáveis ao SISLEG (Sistema de manutenção, recuperação e proteção da reserva florestal legal e áreas de preservação permanente), que seguem as regras do Código Florestal no Paraná.

O Paraná ainda é um dos maiores produtores e exportadores brasileiros no segmento de base florestal. O Estado busca negócios em vários países, inclusive no mercado árabe, como afirma Camillotti (2007, p. 01):

Enquanto as vendas de compensados, madeiras serradas, portas, molduras, painéis aglomerados e em MDF do país para o Oriente Médio e Norte da África aumentaram 59,5% entre 2006 e 2007, os embarques paranaenses cresceram 68,6% no período. Há dois anos, o estado comercializou um total de US\$ 22,6 milhões na região (60% das exportações brasileiras totais do segmento); no ano passado, contabilizou um faturamento de US\$ 38,1 milhões (63,2% do total nacional).

Os números comerciais demonstram, de uma forma global, que o Estado do Paraná tem certo potencial no que diz respeito ao segmento madeireiro: foi

exportado US\$ 1,49 bilhão em 2007, do qual, US\$ 1,03 bilhão só em madeira. O Paraná é o segundo maior exportador do país, ficando atrás, apenas, de São Paulo. Vale ressaltar que o setor é diversificado, abrangendo madeira, papel e celulose, entre outros produtos (CAMILOTTI, 2007).

No que se refere aos compensados de pinus, a Abimci, citada na página eletrônica do Centro Gestor de Inovação Moveleiro<sup>2</sup> (CGI Móveis), informa que:

[...] enquanto em 2006 o Paraná exportou US\$ 324,1 milhões, em 2007 o valor foi a US\$ 338,8, o que significou alta de 4,5 %. Madeira serrada de pinus ficou em segundo lugar, com US\$ 131,8 milhões em 2006 e US\$ 111,8 em 2007. Comparando o primeiro trimestre de 2007 e 2008, o compensado de pinus também lidera no Paraná e vem aumentando na comparação desses dois períodos. De janeiro a março de 2007, foram exportados US\$ 68 milhões. Em 2008, no mesmo período, foram US\$ 115,5 milhões, com alta de 70 %.

Em 2000, cerca de 16% do valor adicionado na indústria de transformação do Estado foram gerados em setores pertencentes à cadeia madeireira, segundo as estatísticas fiscais da Secretaria de Estado da Fazenda (SEFA) do Paraná. A relevância do setor pode ser avaliada pelos dados apresentados pelo Ministério do Trabalho e Emprego (MTE, 2002, apud Polzi et al, 2002, p.01), o qual afirma que a quantidade de indústrias de base florestal existente no Estado representa cerca de 2,57% do total de empresas, gerando 3,8% do total de empregos no Estado.

Durante o ano de 2001, as exportações dessa indústria – com relação a madeira e papel – representaram 12% do valor total das exportações gerais do Estado, sendo que o total das exportações do Paraná foi de US\$ 5,3 bilhões FOB<sup>3</sup>. As exportações provenientes da “matéria-prima madeira” posicionaram-se em segundo lugar, com 9,3% (US\$ 493,7 milhões FOB), logo após o “complexo soja”, que contribuiu com 31,29% do valor exportado (IPARDES, 2002).

É conveniente considerar, ainda, a predominância do segmento produtor de papel e papelão (inclusive celulose) na geração do valor adicionado e do segmento de processamento mecânico da madeira na criação de empregos. O relatório final de análise da competitividade da cadeia produtiva da madeira de Guarapuava (2003. p. 09) afirma que:

Enquanto as pequenas e médias empresas representam, em conjunto, 58% dos empregos industriais da cadeia, as empresas de grande porte são

<sup>2</sup> O endereço da página eletrônica é [www.cgimoveis.com.br](http://www.cgimoveis.com.br).

<sup>3</sup> *Free on board* (FOB), ou seja, frete livre a bordo do navio.

responsáveis por 81% do valor adicionado e do valor da produção do estado. Cabe ressaltar que as médias e grandes empresas do processamento mecânico, além de operarem em mercados espacialmente mais amplos, como ocorre em geral em empresas deste porte na cadeia, apresentam exportações muito significativas. Em geral, as pequenas empresas atuam em mercados locais e se utilizam, em sua maioria, de fontes de abastecimento do próprio Paraná. De toda maneira, em toda a cadeia, os fornecedores localizados no estado contribuem com uma parcela muito importante do valor da produção. Em média, as compras dentro do Paraná equivalem a pouco mais de 80% do valor adicionado internamente pelas empresas.

Esses números ressaltam a importância da micro e da pequena empresa no que diz respeito à geração de emprego, considerando que 58% dos empregos industriais são registrados dentro das pequenas e médias empresas. Entretanto, as grandes empresas são as principais responsáveis pelo volume de exportação e pelo valor total da produção do Estado.

### 3.3 MADEIRA EM GUARAPUAVA

A exploração da madeira no município teve origem por volta da década de 1950, quando Guarapuava tinha vastas florestas nativas de araucária – o que fez com que muitas empresas madeireiras transferissem suas sedes para o município.

Após a Segunda Guerra Mundial, algumas serrarias se instalaram no município e lançaram mão de uma exploração predatória. Isso fez com que os estoques nativos fossem reduzidos, obrigando algumas empresas a investir em reflorestamento.

Segue, abaixo, mapa da localização do município no Estado do Paraná e no Brasil.





FIGURA 01 - LOCALIZAÇÃO DE GUARAPUAVA  
FONTE: Prefeitura Municipal de Guarapuava (2008)

O setor madeireiro de Guarapuava tem um papel importante no que se refere à geração de emprego na economia local. Dos 6.594 empregos formais gerados no setor industrial de Guarapuava, aproximadamente 5.000, ou seja, aproximadamente 75% são gerados nas atividades ligadas à cadeia da madeira (RAIS, 2001).

O ramo madeireiro responde, ainda, por 20% do PIB de Guarapuava. Sua dinâmica, contudo, é afetada pelo comportamento dos mercados mundiais e das flutuações de câmbio, já que essa atividade está voltada, em boa parte, ao mercado externo. A valorização do real, até setembro de 2008, por exemplo, fez com que as exportações do setor fossem reduzidas. A crise financeira mundial que se seguiu fez cair, por sua vez, a demanda pelos produtos e os negócios no mercado interno sofreram quedas significativas.

A região Central do Paraná, por outro lado, ainda possui uma vasta fonte de matéria-prima e, tradicionalmente, atuam nessa área empresas de pequeno, de

médio e de grande porte, localizadas em Guarapuava. Temos nisso o principal objeto de estudo deste trabalho, qual seja: a indústria da madeira do município acima mencionado. Nossos objetivos principais são os de analisar a indústria, verificar como está organizada, observando políticas públicas e privadas que afetam sua organização, e analisar sua eficiência econômica e a competitividade.

Segundo Karling (2004), a atividade florestal madeireira é considerada uma das atividades da região de Guarapuava com maior tradição. Tal atividade, porém, não apresenta uma distribuição homogênea entre os municípios dessa região. Na região Centro-Sul, para ilustrar, cinco municípios contam com uma planta industrial de papel e celulose, sendo Guarapuava o que concentra maior número dessas indústrias. Dentre elas, as principais são: a “Iberkraft Ind. de Papel e Celulose Ltda.”; a “Insam - Ind. Mad. Santa Maria Ltda.”; a “Pinho Past Ltda.”; a “Piquiri Ind. e Com. de Papéis Ltda.”; e a “Santa Maria - Cia. de Papel e Celulose”.

Segundo dados do Instituto Ambiental do Paraná (IAP), cerca de 93% das árvores retiradas dos reflorestamentos são processados na própria região e 7% são exportados em forma de toras (KARLING, 2004). Os dados do Censo Econômico de Guarapuava (2001) apresentam mais detalhes:

[...]é possível identificar quais atividades da cadeia da Madeira cuja presença de empresas e a geração de emprego é mais relevante [sic]. Juntas, as atividades de Desdobramento de madeira, Fabricação de esquadrias de madeira, veneziana e de peças de madeira para instalações industriais e comerciais, Fabricação de madeira laminada e de chapas de madeira compensada, prensada ou aglomerada, Fabricação de móveis com predominância de madeira, Fabricação de artefatos diversos de madeira, palha, cortiça e material trançado – exclusive [sic] móveis, compreendem 138 empresas e geram 47,71% do emprego da cadeia.

A produção de papel no Município de Guarapuava no ano 2000, segundo a Associação Brasileira de Celulose e Papel (BRACELPA)<sup>4</sup>, atingiu 122.351 toneladas; a região produziu 185.100 toneladas de papel nesse mesmo ano. Essa produção está distribuída entre os municípios de Guarapuava, de Pitanga, de Cândói e de Quedas do Iguaçu e compreende papéis de imprimir, de embalagem e de escrever. Os papéis de escrever se subdividem em: apergaminhado (*Bond*), *off set*, monolúcido de 1ª e papel-jornal.

---

<sup>4</sup> Para detalhes, ver “Referências” deste trabalho.

Na Tabela 2, a seguir, podemos observar o número de empregos formais que a indústria da madeira representa, segundo a classe de atividades da cadeia no total das indústrias de Guarapuava em 2001.

TABELA 2 – NÚMERO DE EMPREGOS FORMAIS DA INDÚSTRIA DA MADEIRA NO MUNICÍPIO DE GUARAPUAVA

<b>Classe de atividades</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
Desdobramento de madeira	674	13,7
Fabricação de madeira laminada e de chapas de madeira compensada	2.141	43,4
Fabricação de esquadrias de madeira e de casas de madeira pré-fabricadas	11	0,2
Fabricação de artefatos de tanoaria e de embalagens de madeira	27	0,5
Fabricação de artefatos diversos de madeira, palha, cortiça e material	390	7,9
Fabricação de celulose e de outras pastas para a fabricação de papel	339	6,9
Fabricação de papel	1.106	22,4
Fabricação de papelão liso, de cartolina e de cartão	139	2,8
Fabricação de embalagens de papel	22	0,4
Fabricação de móveis com predominância de madeira	84	1,7
<b>Cadeia da madeira</b>	<b>4.933</b>	<b>100</b>
<b>Total da indústria de Guarapuava – 2001</b>	<b>6.594</b>	

FONTE: Relação Anual de Informações Sociais (RAIS, 2001)

Com os números apresentados nessa tabela, podemos entender a importância do setor no município, tendo em vista que 74,8% dos empregos da indústria, gerados no município, advêm de alguma indústria que tem como principal fonte de matéria-prima a madeira.

Sobre a relevância econômica da atividade madeireira, a Tabela 3 traz mais informações:

TABELA 3 - PRINCIPAIS PRODUTOS EXPORTADOS POR GUARAPUAVA

Principais produtos exportados por Guarapuava			
Produtos	Valor (US\$ FOB)		Variação % (b/a)
	Jan-Jun/2006(a)	Jan-Jun/2007 (b)	
Madeiras Compensadas	16.603.483	21.450.085	29,19
Portas e Caixilhos de Madeira	12.404.529	10.833.478	- 12,67
Carcaças Congeladas de Suínos	1.675.891	1.388.652	- 17,14
Produtos de Madeira para Construção	557.236	518.522	- 6,95
Soja (grãos)	309.087	1.534.360	396,41
Moldura de madeira para quadros	3.340.433	136.346	- 95,92
Compensados de madeira de lei	187.388	279.684	49,25
Papel cartão	2.110.853	4.614.489	118,60
Papel <i>kraft</i>	193.463	246.209	27,26
Carvão	504.423	437.078	- 13,36
Demais produtos	1.001.996	337.081	- 66,36
<b>TOTAL</b>	<b>38.888.782</b>	<b>41.775.984</b>	<b>7,42</b>

FONTE: Secretaria de Comércio Exterior (SECEX, 2002)

Podemos verificar que cinco dos 10 principais produtos destinados à exportação são advindos diretamente da madeira e têm uma representatividade maior do que 85% dos valores exportados em 2006 e 79,5% no ano de 2007. Isso, desconsiderando as empresas exportadoras de papéis cartão e *kraft* e de carvão, que também fazem uso da madeira como matéria-prima.

Guarapuava possui, ainda, um total de 108 estabelecimentos ligados diretamente às indústrias da madeira e do mobiliário, geradoras de um total de 4.933 empregos.

As indústrias ligadas ao ramo madeireiro detêm o maior número de empregos do setor industrial do Município de Guarapuava, porém, vêm perdendo postos de trabalho de forma efetiva nos últimos quatro anos, conforme dados do

Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (CAGED), apresentados, na sequência, na Tabela 4.

TABELA 4 - ADMISSÕES E DESLIGAMENTOS DA INDÚSTRIA DA MADEIRA NO MUNICÍPIO DE GUARAPUAVA

	ADMISSÕES	DESLIGAMENTOS	VARIAÇÃO ABSOLUTA
2000	1467	1292	175
2001	1183	1024	159
2002	1394	1311	83
2003	870	1520	-650
2004	1366	1257	109
2005	818	881	-63
2006	1467	1537	-70
2007	1386	1467	-81
JAN 2008 A SET 2008	1151	1309	-158
<b>TOTAL</b>	<b>11102</b>	<b>11598</b>	<b>-496</b>

FONTE: CAGED (2008). Adaptado pelo autor (2008)

No que diz respeito à geração de emprego, podemos observar, nessa tabela, que o setor vem perdendo espaço. O ano de 2003 foi o mais significativo, apresentando um déficit de 650 empregos. Isso quer dizer que o segmento perdeu mais de 74% dos postos de trabalho só naquele ano.

Essa queda acentuada de admissões e a elevação das demissões aconteceram devido à falência de uma das maiores empresas de madeira da região, que demitiu quase a totalidade de seus trabalhadores.

Outro parâmetro a se considerar aqui é a quantidade de empresas que abriram ou fecharam suas portas. Isso ajuda a entender o contexto e as expectativas vividas pelo segmento.

A Tabela 5, a seguir, mostra que, entre os anos de 2005 e 2007, empresas foram mais fechadas do que abertas no ramo madeireiro. Isso pode ser observado nos dados fornecidos pela Secretaria Municipal de Finanças de Guarapuava, apresentados na tabela abaixo. Esses dados sugerem mesma tendência dos apresentados na tabela anterior, que descreve o emprego no segmento, seguindo, ainda, tendência de queda nos últimos 8 anos.

TABELA 5 – ABERTURA E FECHAMENTO DE INDÚSTRIAS QUE INICIARAM SUAS ATIVIDADES ENTRE OS ANOS DE 2000 E 2007 NO MUNICÍPIO DE GUARAPUAVA

<b>ANO</b>	<b>ABRIRAM</b>	<b>FECHARAM</b>
2000	52	22
2001	30	14
2002	23	109
2003	46	12
2004	10	16
2005	19	13
2006	8	8
2007	11	8
<b>TOTAL</b>	<b>119</b>	<b>202</b>

FONTE: Secretaria Municipal de Finanças de Guarapuava (2008)

Por outro lado, os empresários do setor acompanham atentamente as oscilações nos mercados de câmbio, pois, as empresas do segmento são bastante sensíveis ao câmbio, tendo em vista que, como já dito anteriormente, grande parte da produção destina-se à exportação.

Considerando isso, pesquisou-se a cotação do dólar no mesmo período para que se tentasse identificar sua possível correlação com o desempenho das empresas do setor madeireiro do município.

Na Tabela 6, apresentada abaixo, observamos que o câmbio pode ter exercido certa influência na redução de empregos no setor madeireiro.

Em decorrência da dificuldade na manutenção de contratos internacionais pela falta de estabilidade da moeda, o setor tende a sofrer pela falta de possibilidade de planejamento dos contratos a médio e longo prazos, em função da instabilidade cambial.

Para as indústrias do setor, no que diz respeito a venda para o exterior, o mais viável seria uma cotação alta do dólar, para fortalecer a competitividade das indústrias no Exterior, bem como uma estabilidade na variação cambial, propiciando, assim, a manutenção dos contratos de médio e de longo prazos.

TABELA 6 - VARIAÇÃO DOS EMPREGOS NO MUNICÍPIO X EXPORTAÇÕES

VARIAÇÃO DE EMPREGOS X EXPORTAÇÕES			
ANO	VARIAÇÃO DO EMPREGO	DOLAR BASE MÊS JULHO	EXPORTAÇÕES
2004	109	R\$ 3,03	R\$ 45.354.638,00
2005	-63	R\$ 2,38	R\$ 40.352.111,00
2006	-70	R\$ 2,18	R\$ 29.416.516,00
2007	-81	R\$ 1,88	R\$ 38.304.801,00
JAN 2008 A SET 2008	-158	R\$ 2,36	R\$ 51.710.462,00

FONTE: CAGED (2008), adaptado pelo autor (2009).

Na Tabela 6, verificamos que, de 2005 até setembro de 2008, o setor perdeu empregos de forma consistente. No período de janeiro de 2005 a dezembro de 2006, as exportações de madeira caíram consideravelmente – podendo esse ser um dos motivos da diminuição do emprego, e que, a partir de 2007, mesmo com a cotação do dólar mais baixa do que nos anos anteriores – aumentando com isso a dificuldade das empresas em manter sua competitividade no mercado Exterior, as exportações voltam a crescer se comparado ao ano de 2006.

Se compararmos aos anos de 2004 e de 2005 as exportações das indústrias madeireiras de Guarapuava, no ano de 2007, continuam a tendência decrescente no volume de exportação. E, nesse período, as indústrias continuam a demitir mais que a contratar.

O cenário apresentado acima demonstra que as indústrias envolvidas com produtos derivados da madeira passam por um processo de desaquecimento no que diz respeito à geração de emprego. Do ano de 2003 até 2008, o número de demissões no setor foi menor do que o de contratações, com exceção do ano de 2004 em que o número de admissões foi maior.

Na comparação de empresas que iniciaram seus negócios de 2000 até 2008, o setor fechou mais empresas do que abriu, e, no que diz respeito às exportações, os números apresentados também tendem à diminuição do volume de exportação, exceto de janeiro a setembro de 2008, em que, influenciado pela valorização do dólar, o volume foi o maior dos últimos cinco anos.

## 4 CADEIAS PRODUTIVAS

O termo “cadeia produtiva” vem sendo muito utilizado para definir certos aspectos relacionados a um conjunto de negócios e firmas. Isso se deve, de um lado, à rápida evolução das relações entre empresas nas últimas décadas no que se refere às transações produtivas e comerciais a jusante e a montante – que são a base para a definição de cadeia produtiva, e, de outro, ao fato de o termo poder simplificar discussões a respeito da organização de uma indústria. Por isso, pode haver uma vasta gama de significados e de aplicações do termo, o que exige cuidado quando de sua utilização em contexto específico.

Pode-se afirmar que uma cadeia produtiva é um conjunto de atividades econômicas, articuladas de forma sequencial no processo produtivo, em que um produto é crescentemente elaborado na tentativa de agregação de valor. Essas atividades podem ser organizadas em ou entre firmas, a partir do que são estabelecidas relações de compra e de venda.

A cadeia produtiva da madeira tende a reunir um grupo de atividades que se relacionam com a madeira e seus produtos derivados. Desse modo, a cadeia produtiva da madeira tem como principal característica um conjunto de atividades que asseguram a produção – da colheita, transformação da madeira até o estágio no qual essa última, por associação de seus derivados a outras matérias, perde a característica de constituinte essencial do produto. (SELMANY, 1993).

Com relação aos elos, pode-se entender que “os atores da cadeia produtiva são os agentes tomadores de decisão que podem interferir na coordenação da cadeia” (ZYLBERSZTAJN et al, 1993). Os atores, neste trabalho, são os governos, os reflorestadores, as indústrias, os fornecedores, os distribuidores e outras empresas que possam estar envolvidas na cadeia produtiva.

Pode-se dizer que existem quatro frequentes relações de mercado na cadeia produtiva da madeira do Município de Guarapuava:

1. Entre produtores de madeira (montante) e indústrias;
2. Entre indústrias e outras madeireiras (jusante);
3. Entre indústrias e distribuidores (intermediários/atravesadores);
4. Entre distribuidores e consumidores finais.



A cadeia produtiva deve ir além da sequência de atividades de transformação, podendo envolver uma série de outras instituições que, mesmo sem fazer parte dos elos de ligação de uma cadeia produtiva, podem ajudar a complementar as ações dos agentes envolvidos – auxiliando, por exemplo, no treinamento de funcionários. Essas instituições podem ser de treinamento – tais como: universidades, centros ou institutos de pesquisas, laboratórios etc, ou instituições auxiliares – como agências governamentais, de apoio, entre outras.

Segundo dados extraídos do Programa de Suprimento Florestal para a Cadeia Produtiva da Madeira do Estado de Santa Catarina (2004, p.05), a cadeia produtiva da madeira é

de inquestionável [sic] importância para o desenvolvimento do País. Essa cadeia contribuiu, em 2001, com US\$ 2 bilhões em impostos e participou com, aproximadamente, 4% na formação do PIB nacional. O faturamento do setor brasileiro de base florestal, no período, foi de US\$ 21 bilhões e as exportações atingiram US\$ 5,4 bilhões, correspondendo a 10% das exportações totais do Brasil.

O estudo dos conceitos da cadeia produtiva faz com que seja possível entender, de uma forma mais completa, o comportamento dos agentes e dos componentes econômicos, além de tornar possível uma melhor avaliação das tendências dos mercados.

Para melhor compreensão do tema, torna-se necessário o estudo das características e do gerenciamento da cadeia produtiva, o que será tratado ao longo deste capítulo.

#### 4.1 CARACTERÍSTICAS DE UMA CADEIA PRODUTIVA

Os grupos envolvidos em uma cadeia produtiva possuem algumas características que os diferenciam entre si<sup>5</sup>. "A segmentação de uma cadeia produtiva em seus elos componentes e destes em subsistemas menores busca a formação de grupos homogêneos dentro de um sistema mais amplo" (CASTRO et al, 1995, p. 82).

---

<sup>5</sup> Agentes possuem necessidades e demandas tecnológicas também diferenciadas.

Essa segmentação permite:

### **a) Maior evidência do processo de divisão do trabalho**

A divisão do trabalho pode ser considerada uma das melhores formas de aumentar o rendimento de um processo produtivo. A especialização do trabalho, em que cada trabalhador ou grupo de trabalhadores exerce tarefas de forma cooperativa com papéis específicos e delimitados dentro da produção, auxilia na busca de maior produtividade.

Ressalte-se que, na cadeia produtiva, a divisão do trabalho pode ocorrer devido a um possível movimento de reestruturação das empresas envolvidas nos setores produtivos da organização, baseado em fórmulas já utilizadas nas indústrias, tais como: a) a implantação de um programa de qualidade, que implementa formas e processos de produção nos quais funcionários tenham maior conhecimento sobre suas tarefas diárias; b) a redução de níveis hierárquicos e c) a utilização de novas tecnologias, entre outras ações que visem à maximização dos resultados financeiros, por meio de elevação da produtividade e de redução dos custos.

Tendo em vista que o setor não depende de mão-de-obra especializada, ações que busquem desenvolver novas ferramentas de produção podem auxiliar nos resultados. E cada elo é responsável por uma parte do processo produtivo, o que reflete na intensificação da divisão do trabalho que, por sua vez, proporciona melhor identificação das diversas atividades da cadeia.

Para SMITH (1983) “A *divisão do trabalho* de que derivam tantas vantagens não procede originariamente da sabedoria humana, na sua tentativa de prever e procurar atingir a opulência geral que ela ocasiona. É antes a consequência necessária, embora muito lenta e gradual, de uma certa propensão para cambiar, permutar ou trocar uma coisa por outra”

### **b) Evidenciação da interdependência dos agentes econômicos**

As cadeias produtivas resultam da crescente divisão do trabalho e da maior interdependência entre os agentes econômicos. Por um lado, as cadeias são criadas pelo processo de desintegração vertical e pela especialização técnica e

social. Por outro, as pressões competitivas por maiores integração e coordenação entre as atividades, ao longo das cadeias, ampliam a articulação entre os agentes. (PROCHNIK, 2002).

### **c) Observação de que os agentes geralmente apresentam padrões de comportamento**

Em função da proximidade das atividades realizadas pelas organizações, as firmas apresentarão padrões de comportamento, como por exemplo a busca constante por maior lucratividade, e à medida que o processo de interdependência se intensifica, esses padrões de comportamento podem ser observados entre os agentes da cadeia.

### **d) Crescimento conjunto dos integrantes da cadeia e a dinâmica empresarial**

O desenvolvimento das atividades em termos de cadeias tem exigido do produtor maiores eficiência, produtividade e qualidade, o que pode ser alcançado se os integrantes da cadeia produtiva trabalharem de forma mais integrada, fazendo com que pesquisas e casos de sucesso de uma empresa possam ser utilizados por outras empresas, o que pode auxiliar no crescimento financeiro geral..

Essa cooperação pode auxiliar no desenvolvimento de competências essenciais para a inserção do conjunto no processo de Globalização Econômica.

### **e) Visão Sistêmica**

A análise estrutural e funcional do processo produtivo afasta-se da análise de cada atividade isoladamente, centrando-se na visão sistêmica da cadeia, o que ocorre devido às interrelações existentes.

## **f) Equidade**

Na apropriação dos recursos ao longo da cadeia, entende-se que deve haver crescimento em conjunto entre os integrantes da cadeia e, conseqüentemente, equidade na apropriação dos recursos, afinal, se o sistema cresce, todos os seus componentes devem crescer proporcionalmente. No entanto, apesar de sua plausibilidade teórica, na prática, essa característica nem sempre é comprovada, uma vez que os agentes econômicos interagem no mercado sob diferentes condições, o que faz com que os elos cresçam desproporcionalmente.

## **g) Uniformização dos objetivos do processo produtivo em cadeia**

As indústrias que fazem parte de uma cadeia produtiva têm como principais objetivos a redução de custos e os ganhos em competitividade nos preços; a elevação do nível de qualidade dos produtos; a produção eficiente em termos de tempestividade; o maior grau de diferenciação dos produtos; a agregação de valor ao produto; o acompanhamento da dinâmica do mercado globalizado; e o desenvolvimento de procedimentos voltados à sustentabilidade. Considerando que em uma cadeia produtiva as atividades de produção geralmente tendem a ser semelhantes entre as empresas, os objetivos acabam sendo, também, semelhantes para as empresas envolvidas.

## **h) Gerenciamento das cadeias produtivas**

Segundo Lima e Firmo (2004 p 02), o gerenciamento da cadeia de suprimentos busca “conciliar as principais áreas da cadeia, com intuito de promover a produção e distribuição de mercadorias na quantidade, local e momento certos”, devendo haver harmonia entre os elos. A competitividade da unidade está relacionada à do sistema como um todo, com particular importância para implementação de alianças estratégicas, cujo foco esteja na harmonização dos objetivos de cada unidade. Ainda, para Lima e Firmo (2004 p. 02):

O gerenciamento faz com que aumente a sinergia entre os elos da cadeia, buscando maior nível de satisfação do cliente, redução de custos e acréscimo no valor agregado. A customização de bens e serviços, o uso de soluções integradas e o desenvolvimento de competências diferenciadas são em geral os principais responsáveis pelo acréscimo de valor agregado a um dado produto ou serviço.

Um sistema de cadeias integradas ocorre quando duas ou mais cadeias interagem diretamente. As cadeias apresentam fortes relações de compra e venda, e os processos produtivos das cadeias se interligam, principalmente quando os produtos de uma cadeia constituem a matéria-prima da outra, como, por exemplo, a cola utilizada na produção dos compensados. Alguns produtores elaboram, conjuntamente, produtos de duas cadeias visando a reduzir custos. Os ganhos, nesse processo, relacionam-se ao conceito de “economia de escopo”. Nesse caso, há redução de custos decorrente da produção conjunta de diferentes produtos, principalmente através do aproveitamento do mesmo capital fixo e de sinergias, quando os processos elaborativos de diferentes produtos ajudam-se mutuamente. Já a cadeia de produção pode ser definida como sendo “um conjunto de elementos (empresas ou sistemas) que interagem em um processo produtivo para a oferta de produtos ou serviços ao mercado consumidor” (SILVA, 2005, p.01)

Os subsistemas da cadeia de produção podem, a qualquer tempo, ser formalizados por meio de um contrato ou, simplesmente, de acordos verbais, o que não deixa de ser uma forma de gerar um acordo que, também, pode ser definido como um contrato, porém, informal.

De acordo com Azevedo (1996, p. 47) contrato pode ser:

Um acordo formal ou informal entre agentes, onde ocorre troca de direitos de propriedade (Williamson, 1985). Ou ainda, é um acordo entre um comprador e um vendedor no qual os termos da troca estão definidos, não havendo necessidade de estarem escritos ou formalizados. Além dos aspectos tecnológicos e organizacionais pertinentes a cada elo de uma cadeia produtiva, as formas contratuais que disciplinam os relacionamentos entre os diversos atores desempenham papel fundamental seja na determinação da performance alcançada pelo sistema como um todo, seja na distribuição de margens no seu interior.

O desconhecimento sobre o que são contratos predomina entre os empresários envolvidos na cadeia produtiva da madeira no município de Guarapuava. Na execução da pesquisa, apresentada no Capítulo 4 deste trabalho, vários dos entrevistados responderam que não possuíam nenhum tipo de contrato

referente às negociações. Porém, sabe-se que, mesmo de modo informal, há alguma espécie de contrato em que a propriedade de um determinado bem é passada para outro proprietário de forma pré-estabelecida e com a transferência de recursos financeiros de um para outro. Além, é claro, do contrato de trabalho.

As Cadeias Produtivas Agroindustriais (CPA) não são isoladas e podem apresentar um complexo de operações intermediárias comuns a outras cadeias, sendo suas principais utilizações: divisão setorial do sistema produtivo; formulação de análises para elaboração de políticas públicas e privadas; identificação dos elos fracos para implementação de incentivos e construção de políticas de dinamização das articulações entre os elementos da cadeia. Podem ser destacados, ainda, seus usos como embasamento de políticas de desenvolvimento local; ferramenta de descrição técnico-econômica; descrição de operações de produção; estudo do nível econômico na cadeia; instrumento de análise estratégica para o produtor e relação do produtor com o meio; e identificação de sinergias entre as atividades da cadeia – fluxos de informações; campo de análise das inovações tecnológicas; geração de novos produtos; e para diversificação e análise de qualidade.

Cadeia agroindustrial é, basicamente, é composta por um conjunto de três elementos: a) uma sucessão de operações de transformação dissociáveis, capazes de serem separadas e ligadas entre si por um encadeamento técnico; b) um conjunto de relações comerciais e financeiras que estabelecem as etapas de transformação entre todos, ou um fluxo de troca, situado de montante a jusante entre fornecedores e clientes; ou, ainda, c) um conjunto de ações econômicas que presidem a valorização dos meios de produção e asseguram a articulação dos agentes (TOLEDO, 2005).

Acredita-se que a cadeia agroindustrial pode ser diferenciada da cadeia de suprimento pelo fato de a primeira absorver somente as atividades de produção, enquanto a segunda envolve tanto as atividades industriais, quanto as questões logísticas envolvidas no processo produtivo.

Sendo assim, a cadeia de suprimento tem como base a logística, muito embora, no início, a ênfase fosse dada somente à facilitação da movimentação de materiais e à coordenação da demanda entre clientes e fornecedores.

Atualmente, encontramos uma noção de cadeia de suprimento que preenche vários aspectos da organização industrial e está ligada às escolas de Percepção da Cadeia Funcional; de Interligação Logística; de Informação e de

Integração e Processo, nas quais o conceito está cada vez mais ancorado em parcerias, em alianças e em outras relações que visam à cooperação entre os agentes envolvidos no trâmite das firmas.

Outro conceito que nos interessa é o de cadeia produtiva.

Zylbersztajn et al (1993, p. 47), a define

como uma seqüência de operações interdependentes que têm por objetivo produzir, modificar e distribuir um produto, ações correlatas às da cadeia do produto, tais como pesquisa, serviços financeiros, serviços de transporte e de informação, são também importantes para o estudo.

Haguenauer (2005, p.06), por sua vez, estabelece que cadeia produtiva é "o conjunto das atividades, nas diversas etapas de processamento ou montagem, que transforma matérias-primas básicas em produtos finais". Já para Castro (2002, p.03), é o "conjunto dos componentes interativos, incluindo os sistemas produtivos, fornecedores de insumos e serviços, industriais de processamento e transformação, agentes de distribuição e comercialização, além de consumidores finais".

No caso em estudo, a coordenação da cadeia produtiva da madeira fica a cargo do mercado, que define o tipo, a especificidade e a forma com que as indústrias precisam trabalhar, mesmo as que não possuem grande variedade de produtos, excetuando a indústria de móveis, que pode, de acordo com as tendências mercadológicas, melhorar o *mix* de produtos e oferecer mais opções ao mercado consumidor. Outras indústrias envolvidas na cadeia acabam sendo obrigadas a trabalhar com menor variedade de produtos, como por exemplo, a indústria do processamento mecânico, que produz chapas de compensados, *Medium Density Fibreboard* (MDF), material derivado da madeira para construção de móveis, e outros tipos de produtos que já vêm pré-definidos pelo mercado intermediário para a distribuição ao mercado consumidor.

Diferentemente de uma granja avícola, em que é impositiva a adoção de uma determinada tecnologia por parte de um avicultor integrado a um único agente, a cadeia da madeira não possui somente um agente que coordene suas atividades.

Pode-se analisar a cadeia da madeira em dois planos: um, longitudinal, e, outro, transversal.

No plano longitudinal, distinguem-se três grandes conjuntos de destinação da madeira:

- a) energia (lenha e carvão vegetal);
- b) madeira para processamento mecânico;
- c) madeira industrial.

Segundo Karling (2004, p.20)

No plano transversal a análise estuda os processos sucessivos de transformação que conduzem a madeira de seu estado bruto ao estágio final de utilização: silvicultura, exploração florestal, primeira transformação. A segunda transformação, o fluxo de madeira para energia utiliza a madeira diretamente, para aquecimento e energia e diversos usos industriais (secagem de tijolos, secagem agrícola, produção de alimentos, geração de vapor, etc.), e após a carbonização (carvão vegetal), que possui destinação no uso doméstico e industrial. O fluxo de madeira para processamento mecânico produz as madeiras serradas (tábuas, caibros, vigas etc.) e as chapas (lâminas, faqueados, etc.), produtos de ampla utilização. A madeira de aplicação industrial compreende a madeira para trituração e obtenção da pasta para a obtenção do papel. Desta trituração obtém-se a matéria-prima para a construção dos painéis de madeira (aglomerado, MDF, etc.), de ampla utilização na indústria mobiliária, construção civil, embalagens, etc.

A cadeia produtiva da madeira pode ser constituída por três tipos de cadeia que envolvem o setor madeireiro:

- a) a cadeia produtiva da madeira industrial – papéis, painéis de alta densidade, aglomerados, *Medium Density Fibreboard* (MDF) e *Oriented Strand Board* (OSB);
- b) a cadeia produtiva da madeira para energia – que são as madeiras utilizadas para lenha e carvão; e
- c) a cadeia produtiva do processamento mecânico – os serrados, os compensados e os laminados.

#### 4.2 CADEIA PRODUTIVA DA MADEIRA INDUSTRIAL

A cadeia produtiva da madeira industrial é constituída pelas indústrias de papéis, painéis de alta densidade aglomerados, *Medium Density Fibreboard* (MDF) e *Oriented Strand Board* (OSB), como vimos anteriormente, e essa cadeia produtiva inclui, segundo Polzl et al (2002, P. 02)



a localização das empresas, a quantificação da produção, as expectativas e objetivos dos agentes dos segmentos, a análise da sua estrutura de mercado, a análise do contexto organizacional e institucional onde ela se insere e a análise dos fluxos internos entre os segmentos em termos de custos, receitas, eficiência, limitações, oportunidades, ameaças e demandas.

A indústria brasileira de celulose e papel buscou melhorar o desempenho do setor, na tentativa de fazer com que essa indústria tenha maior competitividade tanto no mercado interno quanto no externo – e nas últimas décadas tem conseguido uma evolução de produtividade, conforme afirma a Bracelpa (2009, p.02):

A indústria brasileira de celulose e papel conseguiu nas últimas três décadas, aumentar a produção a cada ano, em média, em mais de 7% para celulose e acima de 6% para papel; e continua a avançar nos campos da tecnologia e dos cuidados ambientais, que asseguram a qualidade de classe mundial de seus produtos.

Ainda segundo a Bracelpa (2009):

as exportações que eram de pouco mais de US\$ 1 bilhão no início da década de 90, ampliaram-se até agora em mais de 100%, alcançando em 2002 US\$ 2,1 bilhões e gerando um saldo comercial positivo de US\$ 1,5 bilhão para o país. Nos últimos dez anos, as indústrias aplicaram US\$ 12 bilhões na ampliação de sua capacidade. Esses investimentos, que deverão manter seu nível histórico durante essa década, são indispensáveis também para que a indústria preserve e melhore as posições do Brasil de 7º produtor de celulose de todos os tipos e 11º fabricante de papel do mundo.

Quanto à indústria de painéis de madeira reconstituída sabe-se que com as restrições ambientais e o encarecimento da madeira maciça, o mercado de produtos de madeira reconstituída, tendem a expandir-se cada vez mais, pois, têm a vantagem da matéria-prima ser oriunda de resíduos de serraria e de plantios e manejos silviculturais. (REMADE, 2003).

A cadeia produtiva da madeira industrial pode ser dividida, ainda, de duas formas: Cadeia Produtiva do Processamento Mecânico e Cadeia Produtiva da Madeira para Energia. Ambas serão apresentadas a seguir.

### 4.3 CADEIA PRODUTIVA DO PROCESSAMENTO MECÂNICO E DA CADEIA PRODUTIVA DE MADEIRA PARA ENERGIA

Fazem parte da cadeia produtiva do processamento mecânico as indústrias que trabalham com serrados, com compensados e com laminados.

Segundo Pinto et al (2009, p. 01), o parque industrial brasileiro para processamento mecânico “é formado por praticamente 99% de empresas de pequeno porte, grande parte com equipamentos obsoletos, resultando em baixa produtividade”. Pode-se afirmar que a pressão da competição tem obrigado as empresas industriais do ramo madeireiro brasileiras a melhorar sua tecnologia de produção. Com um parque industrial obsoleto, as indústrias do ramo precisam buscar novas alternativas para melhorar sua produtividade.

As várias organizações responsáveis pelo fornecimento dos produtos primários (serrarias) e as indústrias que se envolvem com o processamento secundário (beneficiadoras) da madeira são caracterizadas pelo pequeno aproveitamento da matéria-prima que utilizam em suas atividades e, também, pela grande e intensa utilização de mão-de-obra com baixa qualificação profissional. Entretanto, ambas estão, gradativamente, diminuindo sua participação e perdendo terreno para as grandes e mais modernas indústrias do setor, já que essas aplicam seus recursos, sejam eles de mão-de-obra, financeiro ou tecnológico, de uma forma mais eficiente e com um maior grau de competitividade.

Confirmando essa informação Polzl et al (2002, p. 6) afirma que:

Atualmente a quantidade média de empregados por empresa na primeira transformação é de 10,6 empregados/empresa e na segunda transformação é de 8,8 empregados/ empresa, demonstrando a existência de grande número de micro e pequenas empresas.

A cadeia produtiva da madeira para energia tem como sua principal característica envolver as indústrias que utilizam a madeira como lenha ou como carvão (carvoarias). Nesse segmento, ainda existem algumas incertezas e algumas questões à espera de resolução, o que causa dúvidas com relação ao seu formato. Ao tentar equiparar as indústrias envolvidas nesse setor com as da cadeia produtiva da madeira industrial, percebe-se que as duas estão em situações opostas.

Como já mencionado, a cadeia produtiva da madeira industrial constitui-se, na sua maioria, de pequenas empresas, porém, se comparadas às indústrias de lenha e carvão, têm maior estruturação, são mais organizadas, com presença de ferramentas organizacionais e de gestão, e têm melhores equipamentos tecnológicos.

Já na cadeia produtiva de madeira para energia, verifica-se uma menor produtividade e uma possível existência de maior exploração predatória.

Note-se, contudo, que existem alguns indicadores que podem propiciar algumas mudanças positivas, como a substituição do carvão vegetal de origem nativa por plantada. Essa informação é reforçada por Batalha e Buainain (2007, p. 15):

Constatou-se, também, que em termos mundiais a madeira ainda é largamente utilizada como fonte de energia e calor. São poucas as alternativas, economicamente viáveis, que se desenvolveram para substituir a madeira nessas funções. Uma experiência valiosa, criada no Brasil, é a plantação de florestas específicas para uso energético, para a produção de carvão vegetal.

A seguir, apresenta-se o organograma da estrutura de uma cadeia produtiva da madeira.

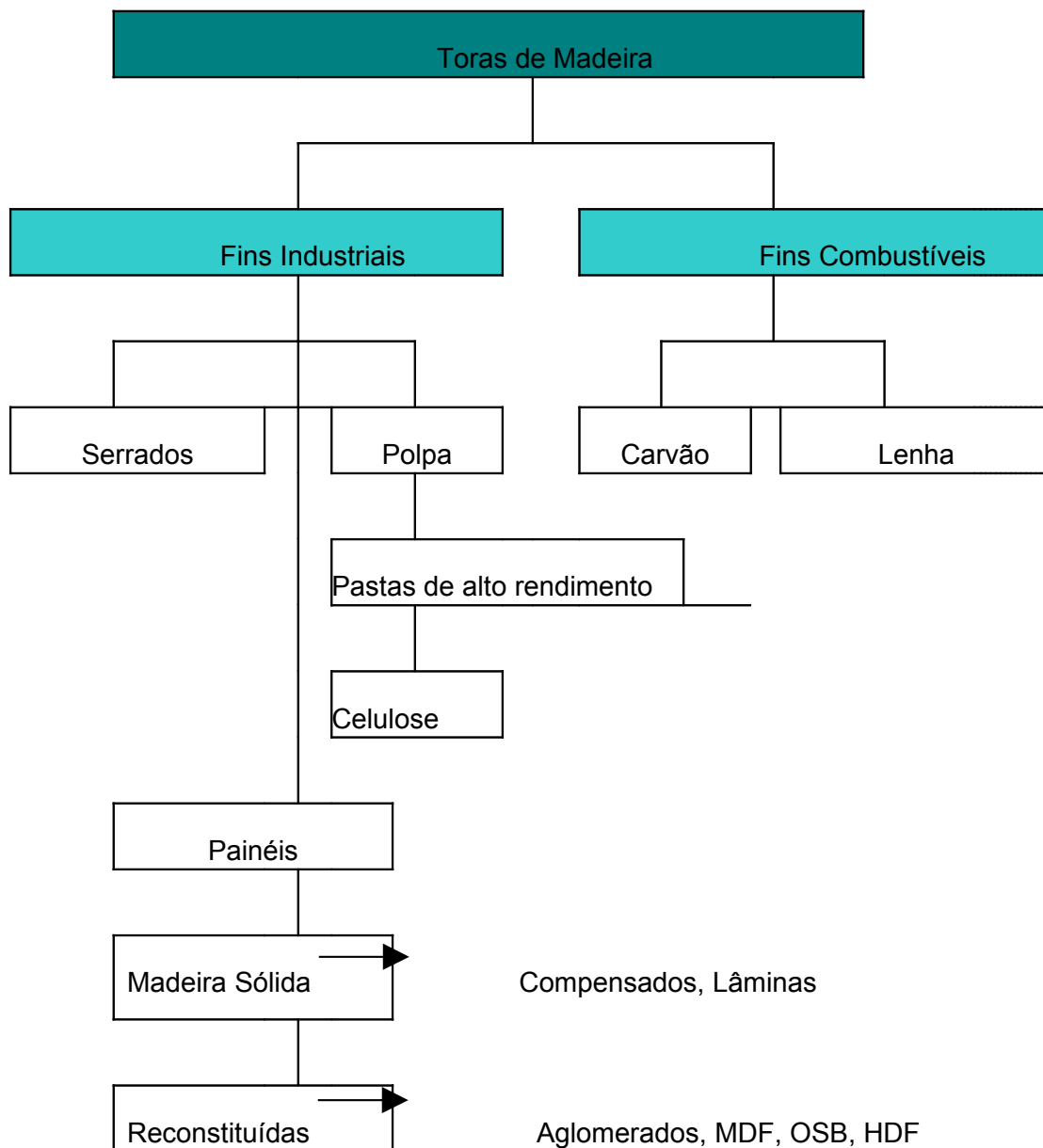


FIGURA 2 - ESTRUTURA DA CADEIA PRODUTIVA DE MADEIRA  
 FONTE: Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES, 2002).

O organograma, acima, representa os caminhos que a madeira percorre dentro da cadeia produtiva e, conseqüentemente, nessas etapas existe a presença dos agentes econômicos que, segundo Nunes (2007, p. 01), são “indivíduos ou conjunto de indivíduos, instituição ou conjunto de instituições que através das suas decisões e ações, influenciam de alguma forma a economia”. Em nosso caso, serão considerados como agentes econômicos as empresas e o Governo, já que suas políticas exercem influência direta nos resultados de qualquer organização.

Para estudar a organização dos agentes econômicos na cadeia produtiva da madeira usamos como referencial de análise a Nova Economia Institucional (NEI) principalmente no campo da teoria da firma. De modo geral, a NEI leva em consideração a história econômica, os direitos de propriedade, os sistemas comparativos, a economia do trabalho e a organização industrial.

Entende-se que o cerne da análise são as instituições formais e informais, não do ponto de vista individual, mas, sim, relacionado à organização dos agentes e a suas performances econômicas. As leis, os costumes e a prática social são fatores que se refletem diretamente no desenvolvimento de uma sociedade, favorecendo a iniciativa individual e a coletividade cooperativa das firmas – garantida a propriedade com uma estrutura de preços e de lucros que valorizem as atividades produtivas.

Para Gomes (2004, p. 32), as instituições são entendidas como normas e procedimentos de conduta humana e “são responsáveis por diminuir as incertezas tornando o ambiente social mais favorável para que os indivíduos sejam estimulados a tomarem decisões econômicas e políticas”.

Qualquer organização comercial e/ou industrial apresenta, em suas atividades, questões recorrentes. As relações comerciais entre firmas fornecedoras, clientes e, até mesmo, concorrentes formam, por exemplo, um círculo de interesses em que as regras do negócio devem ser bem definidas para evitar qualquer tipo de desconfiança e de desconforto entre os agentes economicamente envolvidos.

Argyres e Liebeskind, citados por Azevedo (1999, p.02), acrescentam que:

A firma e os contratos são também instituições, uma vez que constituem as ‘regras do jogo’ que disciplinam [sic] um conjunto de transações entre particulares. O contexto histórico permite a identificação do ambiente institucional em que as transações são inseridas. Contratos e firmas são, portanto, construções entre partes – bilaterais ou plurilaterais – que são sujeitas às restrições formais (leis e portarias) ou informais (hábitos, códigos de conduta etc.) que constituem o ambiente institucional. Também pela presença de retornos crescentes, as firmas e seus contratos não podem ser entendidos por meio apenas de sua configuração presente. A exemplo do que ocorre nas instituições do ambiente institucional, acontecimentos passados condicionam as escolhas presentes das firmas e, por consequência, determinam sua trajetória de evolução, assim como a de seus contratos.

Os agentes envolvidos na cadeia produtiva da madeira passam por diversas situações de mercado, que estão bem longe de fazer parte de uma economia de concorrência perfeita. Questões como flutuações de mercado, escassez de mão-de-obra, oscilação do dólar, para citar algumas, fazem com que empresários do setor

precisem de uma análise completa do mercado, com informações reais e concretas que possam auxiliá-los na tomada de decisão.

#### 4.5 COMPETITIVIDADE, EFICIÊNCIA E QUALIDADE

O conceito econômico de eficiência para Zylbersztajn, Farina e Santos (1993) está associado à produção de custos mínimos, dado um certo nível tecnológico. Esse conceito pode atender, ainda, a uma nova restrição: a satisfação das necessidades do consumidor.

Diante disso, a cadeia produtiva da madeira do Município de Guarapuava será mais eficiente quanto maior for sua capacidade de responder, satisfatoriamente, às demandas dos consumidores. Pode-se avaliar, então, que a eficiência da cadeia está vinculada à estrutura e à coordenação, demonstrando a grande relevância da relação entre os elos de ligação da cadeia. São esses elos que unem as várias tecnologias disponíveis, com métodos de gestão da organização, na tentativa de reduzir os possíveis conflitos internos e buscando melhorar o processo de adaptação das estruturas tecnológicas.

Em 1985, foi lançado um novo conceito para a competitividade das empresas, o de vantagem competitiva (PORTER, 1997), que pretende demonstrar que a forma como a estratégia escolhida é seguida pela organização pode determinar e sustentar o sucesso competitivo. A vantagem competitiva surge do valor que uma empresa consegue criar para os seus clientes e que ultrapasse os custos de produção (NUNES, 2007).

Para Ohmae (1998, p.36), estratégia competitiva é o conjunto de planos, de políticas, de programas e de ações desenvolvido por uma empresa ou unidade de negócios para ampliar ou para manter, de modo sustentável, suas vantagens competitivas frente aos concorrentes.

Torkomian et al (2001, p. 4) afirma que:

Para (Porter 1980) As empresas podem adotar três tipos de estratégia competitiva: estratégia de liderança em custos, estratégia de diferenciação e estratégia de foco. A primeira visa obter vantagens competitivas pela oferta de produtos e serviços (em geral padronizados) a custos mais baixos do que os concorrentes. A segunda busca alcançar vantagens pela introdução

de um ou mais elementos de diferenciação nos produtos e serviços, que justifiquem preços mais elevados. E o terceiro tipo de estratégia objetiva obter vantagens competitivas ou pela oferta de produtos e serviços com menores custos, ou pela diferenciação dos mesmos, mas em um segmento de mercado mais localizado ou restrito.

A estratégia competitiva relaciona-se diretamente à competitividade das indústrias e, sendo assim, podemos também definir competitividade como a melhor capacidade de produzir de uma cadeia produtiva, com maior eficiência e com uma melhor diferenciação na qualidade de suas estratégias competitivas.

Já para Zylbersztajn e Farina(1994, p. 36), sistemas competitivos são os que “conseguem aliar estruturas tecnológicas eficientes, com formas organizacionais, com um mínimo de atritos e facilitadoras do processo de adaptação, às mudanças no ambiente competitivo”.

Como vemos, simplifica-se para um conceito de competitividade mais operacional, a saber, a capacidade de um país, de uma cadeia produtiva ou de uma organização de manter ou de aumentar sua participação nos mercados, nacionais ou internacionais. Para isso, é necessário ter cuidado tanto nas questões internas da organização como nas de relacionamento no interior da cadeia – na qual a organização se insere.

Em formulação mais geral, a eficiência de um sistema é mensurada pela relação entre os insumos necessários – à formação do produto do sistema, e o produto – ou *output*. Insumos e produtos devem ser mensurados em um mesmo elemento de fluxo (capital, energia, materiais, informações), sendo a eficiência, por isso, uma medida sem dimensão.

Para a análise de uma cadeia produtiva (ou de seus respectivos sistemas produtivos), o elemento de fluxo mais apropriado para a mensuração é o capital, traduzido em uma determinada moeda (SPEDDING, 1975).

Uma indústria pode ser considerada eficiente quando suas ações estratégicas transformam os resultados obtidos em maior lucratividade para os sócios e os acionistas, gerando, assim, maior qualidade nos seus procedimentos e com foco nos resultados da organização. A qualidade, que pode ser considerada uma das principais estratégias competitivas de uma empresa, deve estar presente na totalidade e nas propriedades dos produtos e ser uma das principais características de um produto ou de um serviço, ou, ainda, dos processos organizacionais que possam contribuir para melhor satisfazer as necessidades,

explícitas ou implícitas, dos clientes intermediários e finais de uma cadeia produtiva e, também, de seus componentes.

Usualmente, qualidade pode ser traduzida por um conjunto de normas e de padrões a serem atingidos por produtos e serviços ofertados pelas cadeias e pelos sistemas produtivos (CASTRO, 2000).

Pode-se afirmar, também, que a qualidade dos produtos e dos processos nas indústrias envolvidas na cadeia produtiva da madeira deve ser avaliada por indicadores que mostrem a qualidade particularmente pretendida de forma a especificar os aspectos quantitativos da qualidade e o conjunto de ações relacionará uma norma de qualidade para os produtos ou processos produtivos, com eficácia profissional.

Castro (2000, p. 14), apresenta-nos, como exemplo, o caso abaixo:

A qualidade de produtos e processos na cadeia produtiva deve ser avaliada por indicadores de qualidade, preferencialmente quantitativos, cujo conjunto irá compor uma norma de qualidade para determinado produto ou processo produtivo. Um exemplo de indicador poderia ser a percentagem de umidade de uma semente comercial. Este indicador, juntamente com outros, tais como percentagem de germinação, grau de pureza podem constituir em um padrão de qualidade para sementes certificadas, à medida que os níveis mínimos a serem atingidos por um lote de sementes são estabelecidos`.

Considerando os termos eficiência, qualidade e competitividade, o desenvolvimento de uma cadeia produtiva pode ser avaliado de acordo com critérios como sustentabilidade ambiental e equidade.

A sustentabilidade ambiental é, segundo Castro (2000, p.14),

a capacidade de um sistema produtivo (SP) *agropecuário ou agro florestal*, em manter determinado padrão de eficiência e qualidade no tempo. A influência antrópica no ecossistema, quebrando o seu equilíbrio original em favor da exploração econômica do mesmo, é neutralizada por tecnologias que evitam a degeneração do ecossistema onde a produção ocorre.

Ainda de acordo com o autor, é possível definir a equidade como o “equilíbrio na apropriação dos benefícios econômicos, gerados ao longo da cadeia produtiva pelos seus componentes ou, internamente, entre os indivíduos e organizações de um segmento da cadeia produtiva” (2000, p.14).



Sendo assim, a equidade de uma cadeia produtiva pode ser avaliada a partir da quantificação do fluxo de capital, com início pelo consumidor final e analisando as várias acumulações entre os demais componentes da cadeia produtiva.

Na cadeia produtiva da madeira de Guarapuava, observa-se que não existe equidade nos benefícios econômicos gerados, haja vista que as maiores empresas têm maior acesso tanto aos benefícios tecnológicos quanto aos financeiros – enquanto as pequenas e médias empresas necessitam de maior apoio no que diz respeito à melhoria da qualidade em seus serviços e em seus produtos.

## 5 PESQUISA DE CAMPO

### 5.1 METODOLOGIA E ANÁLISE DOS RESULTADOS

O presente estudo serviu-se de pesquisa de campo realizada nos meses de novembro e dezembro de 2008 e janeiro de 2009 e pode ser considerada do tipo descritiva (GIL, 2002).

No levantamento realizado, adotou-se a técnica de interrogação como procedimento para a coleta de dados.

Tendo em vista a distância geográfica em que se encontram as empresas e, também, ao número de empresas pesquisadas, foram aplicados questionários para que pudessem ser respondidos em momentos mais compatíveis com a disponibilidade dos entrevistados, e, além disso, com vistas a facilitar a padronização e a permitir maior abrangência dos resultados.

Para confirmar a validade da aplicação dos questionários, realizou-se um pré-teste, com o intuito de identificar as dificuldades, as possíveis sugestões e/ou as possíveis críticas durante o preenchimento dos questionários.

Foram selecionadas 10 empresas do setor madeireiro que correspondiam ao perfil das empresas a serem pesquisadas. Essas empresas retornaram os questionários com as devidas sugestões de melhoria que serviram para ajustar o instrumento de pesquisa<sup>6</sup> – posteriormente encaminhado às demais empresas.

As perguntas foram elaboradas de forma aberta, proporcionando total liberdade ao entrevistado para respondê-las de acordo com suas informações e suas convicções.

Ainda fizeram parte desta pesquisa, questões sobre a estrutura envolvida nesta forma de geração de emprego e renda e os agentes econômicos entrevistados deveriam informar, por meio dos questionários respondidos, como é desenvolvida toda a organização de um setor que envolve pessoas, recursos financeiros, processos administrativos e assim por diante, como qualquer outro tipo de organização industrial.

<sup>6</sup> A versão final do questionário contém uma folha de introdução que se encontra em anexo.

A madeira, como principal elo de ligação entre os diversos segmentos, assim como a forma como é distribuída a produção são relevantes para análise, haja vista a primeira ser responsável por aproximadamente 80% das exportações do município – e o comércio internacional ter variáveis diretamente relacionadas à confiança entre os agentes importadores e exportadores.

Dada a distância geográfica envolvida, a maioria das empresas que trabalham com o comércio internacional são obrigadas a contratar agentes exportadores ou empresas especializadas em exportação.

O papel desempenhado pelos contratos é de fundamental importância para o sucesso das indústrias exportadoras. Contudo, mesmo com a obrigatoriedade dos contratos formais, as relações de confiança tendem a fazer parte da realidade das empresas que atuam nesse comércio e efeitos como os da política externa do Brasil, para ilustrar, podem afetar diretamente o resultado da produção da cadeia.

Por meio da presente pesquisa, constatou-se que algumas das pequenas empresas fornecem seus produtos acabados para as grandes empresas da região com o intuito de aumentar o volume de produção e, assim, atender ao mercado externo, pois, para realizar uma exportação, uma das principais exigências apresentadas pelo mercado é o volume de produção, já que o frete internacional acaba impactando de forma considerável nos custos dos produtos e quanto maior o volume maior é a diluição desse custo.

Sendo assim, sozinhas, as pequenas e médias empresas não teriam condições de atender ao mercado internacional e a alternativa encontrada pelas indústrias do setor foi o estabelecimento de algumas parcerias, o que beneficia tanto as pequenas e médias quanto as grandes empresas parceiras.

É importante destacar que as parcerias acontecem sem a formalização de qualquer tipo de contrato – e ocorre no momento em que existe um aumento na produção das micro e pequenas empresas e essas não conseguem distribuir seus produtos no mercado interno.

### 5.1.1 Seleção das empresas

Na fase de coleta e de análise dos dados, procurou-se abranger o maior número de informações possíveis, com o objetivo de compor o panorama da realidade estudada para, posteriormente, estabelecer o recorte metodológico compatível com os propósitos deste trabalho.

A seguir, apresentaremos os resultados alcançados.

Inicialmente, a partir dos dados obtidos junto às empresas madeireiras, foi possível identificar como está organizada a cadeia produtiva da madeira no município em foco.

Por meio do levantamento de dados, foi possível identificar os principais canais de distribuição e de venda dos produtos provenientes da cadeia produtiva. Com isso, foi possível identificar, também, a origem dos produtos utilizados na produção dos derivados da madeira e quais os principais insumos produzidos na região. Observou-se, ainda, as formas de negociação existentes entre as empresas da região.

Para fazer a identificação das empresas que compõem a cadeia produtiva em estudo, buscou-se dados junto à prefeitura municipal. Contudo, as informações obtidas estavam desatualizadas<sup>7</sup>. Recorremos, então, aos dados disponíveis na Associação Comercial e Industrial de Guarapuava (daqui em diante, ACIG) – dados esses derivados do censo econômico realizado no município no ano de 2001, mais atualizados do que os fornecidos pela prefeitura municipal.

Os dados da Acig apresentaram um total de 145 empresas relacionadas à cadeia produtiva da madeira no Município de Guarapuava.

Do número total, selecionamos, de forma aleatória, 102 empresas e dos 102 questionários enviados, 39 retornaram.

Os questionários possibilitaram a separação das empresas, de acordo com o porte, em pequenas, em médias e em grandes. Assim, a amostra de nossa pesquisa incluiu 20 empresas de pequeno, 12 de médio e 7 consideradas de grande porte.

O maior desafio da pesquisa era o de entender como as empresas ligadas ao setor madeireiro do município reagem quando diante de questões que envolvem as relações entre os agentes econômicos pertencentes à cadeia produtiva. Dentre

---

<sup>7</sup>Da lista fornecida pela prefeitura, constavam apenas 95 empresas.

as perguntas enviadas aos empresários estavam: a) quais eram os principais insumos de produção da empresa, e b) se esses insumos eram produzidos pela própria empresa.

Com essas perguntas, procurou-se entender a relação entre o fornecimento de matéria-prima e os agentes envolvidos, com o intuito de estabelecer o tamanho real da cadeia produtiva, qual a abrangência total e se Guarapuava possuía ou não, em seu território, todos os elos da cadeia. A partir da análise das respostas recebidas, verificou-se que o município é o principal fornecedor de matéria-prima para a cadeia produtiva, porém, não é o único, já que as empresas fazem uso de outros insumos, principalmente cola e resina, adquiridos em outras regiões.

O município tem, ainda, em seu território, um vasto cultivo de madeira e algumas empresas fazem uso do reflorestamento como fonte de renovação da matéria-prima, como mencionado anteriormente neste trabalho.

Porém, o parque industrial de Guarapuava ainda está em formação e alguns dos insumos utilizados na produção da madeira acabam vindo de outros municípios, conforme dados fornecidos pelas indústrias.

### 5.1.2 Análise dos resultados

No Quadro 2, a seguir, são apresentados os insumos de cada empresa, citados pelos empresários. Entretanto, aqueles podem não representar o total de insumos da cadeia produtiva da madeira do município, já que o número de questionários que compõem a amostra não corresponde ao total de empresas que fazem parte da cadeia produtiva. Dessa forma, o quadro apresenta a totalidade dos insumos que foram lembrados pelos empresários que responderam ao questionário – provavelmente, os insumos mais utilizados.

As empresas pesquisadas responderam quais os insumos utilizados na produção e informaram se esses eram feitos pela própria empresa. Caso a resposta fosse negativa, a empresa deveria responder se o insumo era produzido: **M** - no próprio município; **MV** - em um município vizinho; **OR** – em outra região do Estado; ou **OE** – em outro estado brasileiro.

QUADRO 2 – INSUMOS UTILIZADOS PELAS INDÚSTRIAS DA MADEIRA NO MUNICÍPIO

<b>INSUMOS</b>	<b>PRÓPRIA EMPRESA</b>	<b>FORNECEDOR</b>
Resina	não	OR, OE
Toras	não	OR, M e MV
Esmeril	não	OR
Correias	não	OR
Fitas de aço	não	OR
Fitas de poliéster	não	OE
Tintas	não	OR
Farinha de trigo	não	OR, M e E
Madeira	não	M e MV
Soda cáustica	não	OR e OE
Ácido oscálico	não	OR e OE
Nó	não	M e MV
Álcool hidratado	não	OR
Breu	não	OE
Serra fita	não	OR
Circular	não	OR
Sulfato de amônia	não	OR
Forro	sim	
Cavaco	sim	M e MV
Caixa de portas	sim	
Lascas	sim	
Madeira serrada	sim	M
Lâminas	sim	OR, OE, M e MV
Resíduos	sim	OR
Serragem	sim	

FONTE: Quadro elaborado pelo autor (2009)

Note-se que a grande maioria dos insumos utilizados pelas empresas pesquisadas não é produzida pela própria empresa.

Cerca de 68% dos insumos utilizados são adquiridos de outras empresas e apenas 32% são produzidos pelas empresas pesquisadas.

Para lidar com a questão da origem desses insumos, foram selecionadas as empresas que não produzem seus insumos e perguntou-se sobre a respectiva procedência – o resultado é apresentado na coluna 3 do Quadro 2 acima.

Analisemos, agora, o índice de compras.

Após os empresários relacionarem os principais insumos comprados, constatou que 7 dos 25 itens citados são produzidos pelo próprio município, a saber:

- 1 Toras;
- 2 Farinha de trigo;
- 3 Madeira;
- 4 Nó;
- 5 Cavaco;
- 6 Madeira serrada; e
- 7 Lâminas.

Considerando o total de insumos relacionados pelas indústrias participantes da pesquisa, 72% dos insumos vêm de fora do município e 28% são originados no município como se pode observar no Gráfico 1, a seguir:

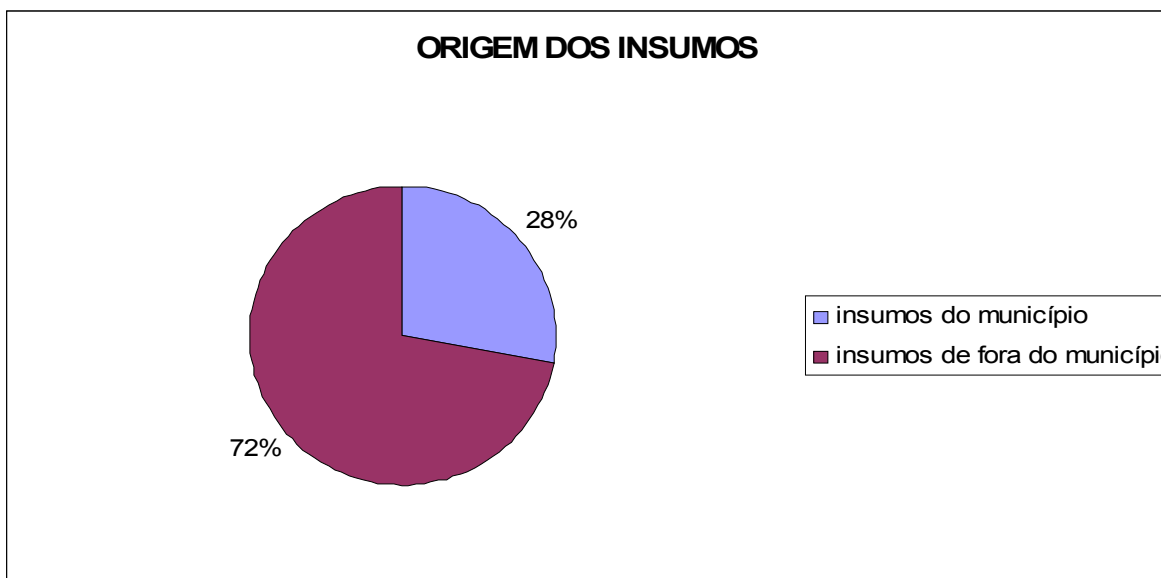


GRÁFICO 1 - ORIGEM DOS INSUMOS  
 FONTE: O autor (2009)

No porcentual relacionado no Gráfico 1, acima, foram considerados todos os insumos citados na pesquisa, tendo em vista que algumas empresas relacionaram para o mesmo insumo tanto a opção “no próprio município” como, também, opções fora do município.

Como se pode verificar no gráfico, os insumos de fora do município ficaram com 72% da opção de compra dos empresários. Isso pode ser justificado pelo fato de que o Município de Guarapuava não possui indústrias de cola ou de resina. Existem, ainda, as empresas que produzem a própria matéria-prima, como, por exemplo, as que utilizam madeira que vem de reflorestamento próprio e os cavacos para alimentar suas caldeiras. As empresas que compram do município vizinho representam 55%.

Algumas empresas utilizam, como sua própria matéria-prima, as sobras de matérias-primas ou de produtos acabados de outras empresas. Isso faz com que boa parte da matéria-prima venha do próprio município. Pode-se citar como exemplo uma empresa que trabalhe com laminados. Ela terá como sobra de matéria-prima o cavaco e a serragem e outras empresas utilizam-nos nas caldeiras. Existem muitas empresas que trabalham somente com sobras de matéria-prima – fazendo uso seja da copa das árvores, para produzir o MDF, seja das serragens para produzir o aglomerado – e isso ajuda a adensar a cadeia no município.

A análise desses resultados suscitou a seguinte questão: o tamanho das empresas poderia explicar o fato de algumas produzirem seus insumos e de outras não?



Para tentar responder a essa questão, as empresas foram divididas em a) pequenas, b) médias e c) grandes – de acordo com o número de funcionários.

Verificou-se que 51,28% das empresas pesquisadas são de pequeno porte; 30,76% são empresas de médio porte; e 17,96% são empresas de grande porte. Observamos que nenhuma empresa de pequeno porte produz seus próprios insumos e que 100% das empresas de grande porte internalizam alguns dos insumos – principalmente a madeira, adquirida por meio de reflorestamento próprio.

Para identificar a relação entre os agentes envolvidos na cadeia e o grau de confiança entre os integrantes do elo, perguntou-se aos empresários se existia algum contrato que regulamentava as negociações de compra de matéria-prima, e, em caso afirmativo, de que tipo.

Do total, 65% dos entrevistados disseram não possuir nenhum tipo de contrato formal e os demais 35% confirmaram a existência de contratos. Fazem parte dos tipos de contrato citados: contratos simples de compra e venda, nota fiscal e contrato de fornecedor simples. Note-se que em nenhuma das respostas houve alguma afirmação sobre a existência de contratos formais que regulamentem uma parceria de maior duração entre os envolvidos na cadeia produtiva, existindo apenas contratos simples de fornecimento de matéria-prima.

De acordo com as respostas dos empresários, nota-se que os contratos existentes entre os integrantes da cadeia produtiva são pouco específicos, contendo apenas informações genéricas no que diz respeito à qualidade dos produtos comercializados. Constam dos contratos itens relacionados à quantidade, ao prazo de entrega e a especificações sobre o produto – como tamanho e espessura. Também não são especificados quaisquer tipos de premiação ou de punição no caso de quebra de contrato. É claro que mesmo que algum tipo de punição não conste dos contratos de forma específica, o não-cumprimento do acordado provavelmente gerará perda de parceiros e/ou de clientes.

Conforme Baldi e Lopes (2004), os contratos podem ter muitas vantagens em termos de eficiência se comparados a formas “puras” de organização da cadeia – por exemplo, mercados e empresas verticalizadas (hierarquias). Formas híbridas são interessantes por que empregam recursos úteis de diferentes estruturas de governança, o que as torna qualitativamente diferentes tanto de mercados quanto de hierarquias. Essas formas representam um modo diferente de coordenar trocas em mercados internacionais.

Na questão número três do questionário, a intenção era verificar se em algum período do ano haveria falta de matéria-prima durante a produção.

Trinta e sete por cento (37%) dos entrevistados responderam que sim e afirmaram que, principalmente nos meses de junho e julho e nos meses de chuva, existe escassez de matéria-prima.

Surpreendentemente, porém, 63% das indústrias afirmaram que a falta de matéria-prima não faz parte de suas principais preocupações, contrariando hipóteses de que a madeira na região estaria em fase terminal e de que em pouco tempo deixará de existir. Esse resultado sinaliza o relativo sucesso do investimento de algumas empresas do Município de Guarapuava em reflorestamento para evitar o gargalo na produção devido à falta de matéria-prima.

Mesmo sem a existência de contratos de fornecimento entre produtores e indústrias, os empresários do setor não demonstraram preocupação com relação à matéria-prima. É possível, contudo, que, caso existisse um contrato formal de distribuição de matéria-prima nos meses acima apontados, a escassez pudesse ser evitada – substituindo os prejuízos causados pelas indústrias paradas por maiores lucros, sem a falta de material.

Outra questão muito importante a ser analisada é o canal de venda. Trata-se, aqui, do escoamento da produção, se no mercado interno ou no externo e em qual proporção. Esclareceu-se o porquê das indústrias relacionadas à madeira no município terem tanta influência nas vendas ao Exterior: 28% das empresas pesquisadas exportam e fazem parte do grupo das maiores empresas, as quais têm estrutura mais organizada e conseguem, assim, atingir o mercado internacional.

A totalidade das empresas pesquisadas vende seus produtos no mercado interno, pois, a demanda por produtos relacionados à madeira é alta e, considerando as informações adquiridas nos questionários, existe uma demanda suficiente no mercado interno para absorver a produção municipal e os produtos provenientes da madeira. Assim, empresas que não conseguem exportar diretamente o fazem por meio das grandes empresas, que compram a produção das pequenas e médias e, com isso, aumentam o volume de produtos e podem, dessa forma, vender para o Exterior. Porém, esse fato gerou críticas e insatisfação por parte dos pequenos e médios empresários, os quais afirmaram que para participar do mercado externo há uma competitividade muito grande e a necessidade de um volume de produção

maior, o que elimina a possibilidade de que as pequenas e as médias empresas participem sozinhas do mercado internacional.

Outra questão abordada foi o fato de que em anos anteriores, principalmente os de 2006 e de 2007, a desvalorização do dólar fez com que o preço do produto brasileiro no mercado externo fosse elevado, diminuindo a possibilidade de competição com outros mercados. No final de 2008 e no início de 2009, o dólar passou a ser mais valorizado e isso incentivou a exportação da madeira. Porém, a crise financeira mundial fez com que a demanda diminuísse e os pedidos do mercado externo parassem de chegar.

Em se tratando da confiança dos agentes envolvidos, questionou-se, também, se existem contratos que regulamentem a venda das mercadorias derivadas do processamento da madeira. Nesse caso, o número de empresas que têm contrato é maior do que o número de empresas que não o têm: 58% das empresas afirmam possuir algum tipo de contrato de venda e ainda citam como exemplo o contrato de regulamentação, o de origem florestal e o internacional de compra e venda, entre outros. Entende-se que na atividade de venda existe maior necessidade de formalização dos contratos, tendo em vista a comercialização com outros estados, outros países e a necessidade de uma formalização das relações de mercado.

A presente pesquisa tinha como objetivo, ainda, descobrir quais os principais fatos que, na visão dos empresários, aconteceram no setor e contribuíram para com o desenvolvimento das atividades, ou o dificultaram, no período de 2000 a 2009.

As respostas foram muito parecidas e optou-se por escolher as principais, a saber: alta e baixa do dólar, ou seja, a flutuação da moeda estrangeira; impostos elevados, se comparados a países mais desenvolvidos; aumento dos custos logísticos (alta de pedágios e de combustíveis) – mesmo sabendo que os preços dos combustíveis têm se mantido praticamente estáveis nos últimos quatro anos, alguns empresários pesquisados ainda reclamaram dos preços; aumento das taxas de juros; aumento da inadimplência; problemas trabalhistas; e a crise mundial.

A grande insatisfação dos empresários do setor é de que, embora durante algum tempo a moeda brasileira estivesse muito valorizada em relação à moeda americana – o que criou oportunidades de melhor competitividade das indústrias no mercado externo, o período de valorização do real foi imediatamente seguido da

crise financeira mundial e a demanda pelos produtos caiu, dificultando, assim, a venda para o Exterior.

Continuando a análise dos resultados e para identificar as ligações entre os elos da cadeia produtiva, perguntou-se se havia utilização das sobras de matéria-prima e, em caso afirmativo, se essas sobras eram vendidas ou reutilizadas pela própria empresa. Descobriu-se que algumas empresas reutilizam as lâminas (cavacos) em suas caldeiras para geração de vapor e a água na lavagem das máquinas, reutilizando-a no processo. Quarenta e cinco por cento das empresas vendem as sobras de madeira para outros ramos industriais e apenas 2% das empresas doam as sobras de madeira e de serragem. A comercialização das sobras de matéria-prima entre as indústrias faz com que exista mais um elo de ligação no município, tendo em vista que as sobras são comercializadas por e entre empresas da cidade.

Segundo resposta fornecida por um dos empresários entrevistados, essa comercialização ajuda nos custos de produção, pois, reduz o desperdício da matéria-prima. Em contrapartida, as indústrias que compram esses insumos têm como principal vantagem a redução do preço do produto.

Por fim, pretendia-se saber se o agente “Governo” exerce algum tipo de influência no setor. As respostas foram surpreendentes. Todas as empresas citaram o Governo como influência negativa, reclamando da falta de apoio e de incentivo ao setor. É claro que isso parece ser uma forma de demonstrar insatisfação em um momento não muito favorável ao setor e a expectativa dos gestores é de que o Governo acabe exercendo um papel mais paternalista do que é possível e desejável. Os governos, tanto municipais, estaduais quanto Federal, têm um papel de regulamentador das ações e não necessariamente um papel de executor dessas mesmas ações em qualquer setor do mercado brasileiro.

Está claro que essa informação demonstra a falta de articulação dos agentes da cadeia produtiva da madeira no município. Sem alguma coordenação ou organização das empresas do setor, as ações que o Governo poderia efetivar para o auxílio de seus negócios acabam não sendo viabilizadas. O fato de a maior parte das indústrias ser de pequeno ou médio portes exige maiores esforços de cooperação e de coordenação entre as mesmas para que se demande dos governos ações que possam favorecer o setor como um todo na região.

A eficiência de uma cadeia produtiva está relacionada à potencialidade em oferecer produtos que sejam de interesse dos compradores. Questões como a tecnologia, a introdução de novos produtos e os métodos de racionalização da produção poderiam ser solucionadas caso houvesse uma maior interação entre os agentes envolvidos na cadeia produtiva.

A forma como os empresários responderam à pesquisa, desqualificando qualquer participação do Governo, não reflete de todo a atuação governamental no setor manufatureiro. Há órgãos do Governo que fomentam as atividades industriais e que estão à disposição de todos os empresários que tenham bons projetos para o aumento de suas atividades. Instituições bancárias estatais, como Banco do Brasil e Caixa Econômica Federal, têm linhas de crédito disponíveis para empresas que delas necessitem. Não que se pretenda discutir, aqui, as ações pontuais do Governo. Entretanto, a própria regulamentação, o apoio às exportações, com isenções de tributos e o financiamento ao exportador, são algumas das intervenções do Governo para apoiar as ações da cadeia produtiva da madeira.

É possível que os governos, principalmente nas esferas Municipal e Estadual, de fato, pudessem se dispor a interceder de forma mais direta e localizada pelo setor madeireiro, considerando a importância que ele tem para o município e a região. Porém, seria necessário que o setor estivesse organizado e que buscasse uma coordenação para orientar as ações de sua cadeia produtiva como um todo, tratando os envolvidos como parceiros e não simplesmente como concorrentes, haja vista a possibilidade de retorno ao mercado externo e a possível e benéfica união dos agentes econômicos envolvidos.

A pesquisa de campo em questão constatou, por outro lado, que os empresários do setor madeireiro do Município de Guarapuava estão desmotivados com o setor, tendo em vista várias questões externas, como, por exemplo, a variação do dólar e a crise econômica financeira mundial.

Como vimos, embora haja alguns tipos de contratos, o setor não é de maneira geral formalizado e, nele, a informalidade ainda prevalece. A maioria dos insumos vem de fora do município, demonstrando que os elos da cadeia produtiva estão para além das fronteiras de Guarapuava.

## 6 CONCLUSÃO

O propósito deste trabalho foi o de realizar um estudo sobre a cadeia produtiva da madeira no Município de Guarapuava.

Com auxílio do aparato teórico fornecido pela “Nova Economia Institucional”, além da “Teoria dos Custos de Transação” – um dos arcabouços teóricos utilizados para a realização do estudo de campo, buscou-se analisar o comportamento econômico e o panorama organizacional do setor madeireiro em Guarapuava, com foco nas organizações e nas transações econômicas pertinentes à cadeia produtiva da madeira.

As informações obtidas neste trabalho demonstram que além dos custos de produção, os custos de transação são elevados considerando que os agentes econômicos envolvidos são desprovidos de confiança entre eles e não existe uma coordenação que possa direcionar as atividades em favor da cadeia produtiva.

Os contratos precisam ser mais presentes nos negócios, tendo em vista que a formalidade ajudaria aos envolvidos maior segurança nas negociações, tanto na aquisição de matéria-prima, quanto na distribuição e venda de seus produtos acabados.

Os resultados encontrados evidenciaram a grande influência que o setor madeireiro exerce no município analisado: 20% do Produto Interno Bruto (PIB), 74,8% dos empregos do setor manufatureiro e 79,5% dos valores exportados pelo município são gerados por indústrias cuja matéria-prima advém da madeira.

Contudo, esse setor vem sofrendo queda na geração de emprego. De janeiro de 2000 a setembro de 2008, o setor perdeu 496 empregos diretos, e, de 2005 até os dias de hoje, está tendo mais desligamentos do que contratações.

Ao tentar estabelecer relação entre a variação do dólar e a geração de empregos – cujo objetivo era o de verificar a alegação de empresários do setor de que em função da desvalorização do dólar, e conseqüente perda de competitividade, as vendas internacionais estivessem ficando cada vez mais difíceis – evidenciamos que nos meses de janeiro a setembro de 2008 a cotação do dólar não oscilou muito, a moeda manteve-se valorizada, as indústrias aumentaram suas exportações e, mes-

mo com esse cenário favorável no mercado externo, o setor continuou demitindo mais do que contratando.

Com base na definição de cadeia produtiva dada por Castro (2000) – em que a produção de bens é vista como um sistema organizado, no qual há interconexão dos atores envolvidos por meio do fluxo de materiais, de informações e de capitais para o suprimento do mercado consumidor final com os produtos do sistema – e, acresça-se, na noção de que é formada por um conjunto de setores econômicos articulados de forma sequencial no processo produtivo, que estabelecem entre si significativas relações de compra e venda e, ainda, de que ao longo da cadeia os produtos são crescentemente elaborados, podemos verificar que as indústrias do setor madeireiro de Guarapuava enquadram-se nesse conceito – exceto quanto ao termo “sistema organizado”.

Os resultados obtidos na pesquisa de campo permitiram-nos observar que há entre os agentes envolvidos na cadeia produtiva da madeira do município elos de ligação – relações de compra e venda entre as indústrias envolvidas no processo. Em alguns casos, a dependência de uma indústria para com outra é clara, principalmente pelo fato de que a sobra de produtos acabados de uma empresa serve de matéria-prima para outra. Além disso, empresas menores acabam vendendo seus produtos finais a empresas maiores para que essas, com um volume de produção maior, possam continuar mantendo seus negócios no Exterior.

Porém, ressalte-se, não há articulação e coordenação, tanto por parte dos integrantes da cadeia, quanto por parte do Governo, que poderia ser um agente integrador das indústrias.

Os resultados demonstram que o setor vem perdendo espaço e a maioria das empresas atua de forma desorganizada e com pouca difusão tecnológica, o que faz com que o setor não desenvolva novas possibilidades de crescimento industrial. Além disso, grande parte das firmas trabalha apenas com contratos informais na compra de matéria-prima, o que impede a parceria entre os agentes integrantes da cadeia.

Evidenciou-se, ainda, que os empresários do setor, principalmente pequenos e médios, encontram-se desmotivados pela falta de políticas governamentais claras de auxílio e que as influências do ambiente externo afetam diretamente o desenvolvimento das firmas. Variação do dólar, aspectos climáticos e questões traba-

lhistas, por exemplo, fazem com que os empresários não consigam se planejar, o que provoca resultados adversos aos esperados pelas organizações.

Em função da desorganização da cadeia produtiva, os custos de transação acabam sendo maiores, tendo em vista a falta de uma regulamentação contratual que exerça, de forma eficiente, o papel de regulamentador das atividades do setor.

Por conta disso, a falta de confiança gerada entre os agentes de mercado – que enfraquece as ações do setor e leva as indústrias a atuarem de maneira isolada e qualquer tipo de governança, faz com que a possibilidade de redução dos custos de transação fique limitada a ações isoladas das firmas.

Para concluir, vale ressaltar a amplitude do tema tratado neste trabalho e a possibilidade de futuros estudos que a presente pesquisa suscita.

Para o setor, ficam os desafios da integração e da necessária organização da cadeia produtiva para que o futuro das indústrias da madeira do Município de Guarapuava se mostre promissor, principalmente tendo em vista o momento vivido na esfera internacional.



## REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO COMERCIAL E INDUSTRIAL DE GUARAPUAVA (ACIG). **Censo Econômico de Guarapuava**. Guarapuava: Associação Comercial e Empresarial de Guarapuava, 2001.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DE MADEIRA PROCESSADA MECANICAMENTE (ABIMCI). **Estudo Setorial 2007 – Indústria de Madeira Processada Mecanicamente**. Curitiba: ABIMCI, 2005. Disponível em: <[http://www.abimci.com.br/documentos/doc\\_2008.html](http://www.abimci.com.br/documentos/doc_2008.html)>. Acesso em: 01/02/2009.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PAPEL E CELULOSE (BRACELPA). **Setor de celulose e papel**. Disponível em: <[http://www.bracelpa.org.br/informes\\_anuais/panorama\\_economico.htm](http://www.bracelpa.org.br/informes_anuais/panorama_economico.htm)>. Acesso em: 24/01/2009.

ARRANJO PRODUTIVO LOCAL DE PORTO UNIÃO DA VITÓRIA. Disponível em: <[www.apldmadeira.com.br/index.php?id=home](http://www.apldmadeira.com.br/index.php?id=home)>. Acesso em: 11/05/2009.

AZEVEDO, P. F. **A nova economia institucional e a defesa da concorrência: reintroduzindo a história**. São Paulo: Fundação Getúlio Vargas (FGV), 1999.

BATALHA, O. M.; BUAINAIN, M. A. (Coord.). **Cadeia Produtiva de Madeira**. 6. ed. Brasília :Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, Secretaria de Política Agrícola, Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura, IICA : MAPA/SPA, 2007.

BUENO, N. P. **A nova economia institucional e a historiografia clássica do período colonial brasileiro**. Viçosa: [s.n], 2000.

BURLAMAQUI, L.; FAGUNDES, J. **Keynes, Schumpeter e Política Industrial**. Rio de Janeiro: Arché Interdisciplinar, 1993, vol. 6, p. 11-81.

CAMILOTTI, R. A. Disponível em: <[www.cgimoveis.com.br/mercado/vendas-de-madeira-do-parana-aos-arabes-cresce-68](http://www.cgimoveis.com.br/mercado/vendas-de-madeira-do-parana-aos-arabes-cresce-68)>. Acesso em: 25/02/2009.

CASTRO, A. M. G.; COBBE, R. V.; GOEDERT, W. J. **Prospecção de demandas tecnológicas: manual metodológico para o CNPA**. Brasília: Embrapa-DPD, 1995.

CASTRO, A. M. G. **Análise da Competitividade de cadeias produtivas**. Manaus: [s.n], 2000.

INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL (IPARDES). **Censo industrial do arranjo produtivo local da madeira de União da Vitória (PR) e Porto União (SC)**. Serviço Brasileiro de Apoio a Micro e Pequenas Empresas. Curitiba: IPARDES, 2006.

SPPEDING, C.R.W. **The biology of agricultural systems**. London: Academic Press Inc., 1975.

DOSI, G. Sources, Procedures and Microeconomics effects of Innovation. **Journal of Economic Literature**, vol. XXVI, setembro, 1988.

FAGUNDES, J.; PONDÉ, J. Políticas de defesa da concorrência e controles sobre atos de concentração horizontais: o caso brasileiro. **Revista Archè**, n. 16, ano VI, Universidade Cândido Mendes, 1997.

FIANI, R. Teoria dos custos de transação. In: HASENCLEVER, L.; KUPFER, D. (Coord.). **Economia Industrial**. Rio de Janeiro: Campus, 2002.

GAFFARD, J. L. **Économie Industrielle et de L'Innovation**. Paris: Dalloz, 1990.

GOMES, F. G. **Econômico Brasileiro**: Limites e possibilidades de Interpretação, programa de suprimento florestal para a cadeia produtiva da madeira do Estado de Santa Catarina. [S.l]: [s.n], [2007].

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 2002.

HADDAD, P. R. **SEMINÁRIO DO BNDES SOBRE ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS**. Disponível em: <[www.bndes.gov.br/conhecimento/seminario/apl\\_texto2.pdf](http://www.bndes.gov.br/conhecimento/seminario/apl_texto2.pdf)>  
Acesso em: 11/05/2009.

HAGUENEUER, C. J. **Preservando o Meio Ambiente**. 1. ed. Rio de Janeiro: LACTEC-UFRJ, 2005, vol.1.

INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL (IPARDES). Disponível em: <[www.ipardes.gov.br](http://www.ipardes.gov.br)>. Acesso em: 05/2008.

INSTITUTO AMBIENTAL DO PARANÁ (IAP). **Dados sobre a cobertura e exploração de florestas no Paraná**. Curitiba: Sistema SERFLOR, 2002.

JUNIOR, R. P. M. **Contrato Previdenciário como contrato relacional**, Universidade de São Paulo – USP, 2001

KARLING, S. **Viabilidade de Produção de Pinus em áreas ociosas nas propriedades rurais da região centro-sul Paranaense**, Dissertação(mestrado em engenharia florestal), setor de Ciências Agrárias da Universidade federal do Paraná UFPR, Curitiba, 2004

KREPS, D. **A Course in Microeconomics Theory**. Princeton: Princeton University Press, 1990.

LAPIP, M. V. **GNL como opção de oferta de gás natural para o Brasil**. Dissertação (Mestrado em Economia ...) – Instituto de Economia, Universidade Federal do Rio de Janeiro UFRJ, Rio de Janeiro, 2007.

LIMA, R. da S.; FIRMO, A. C. C. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos no setor automobilístico**:iniciativas e práticas. XI SIMPEP, Bauru: 2004.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO (MAPA) disponível em [www. Agricultura.gov.br](http://www.Agricultura.gov.br), 2007, acesso em 05 de fevereiro de 2009.

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO. Relação Anual de Informações Sociais (RAIS). Disponível em: <<http://www.mte.gov.br/Temas/RAIS/default.asp>>. Acesso em: 01/02/2002.

NUNES, P. **Conceito de Vantagem Competitiva**, 2007. Disponível em: <<http://www.knoow.net/cienceconempr/gestao/vantagemcompetitiva.htm#vermais>> Acesso em: 05/05/2009.

OHMAE, K. Voltando à estratégia. In: MONTGOMERY, C.A.; PORTER, M.E. **Estratégia**: a busca da vantagem competitiva. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

PESSALI, H. F. **Teoria dos custos de transação**: uma avaliação à luz de diferentes correntes de pensamento econômico. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Econômico), Setor de Ciências Sociais Aplicadas, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 1998.

PINTO, J. A; TORQUATO, L. P.; DOBNER J. M. **Análise do mercado de madeira serrada de pinus spp. no Brasil**. Disponível em:<<http://www.floresta.ufpr.br/fonline/e1.htm>> Acesso em: 25/01/2009.

POLZL, W. B. *et al.* Madeira - segmento da madeira serrada no Estado do Paraná. **Revista Floresta**, Curitiba, 2002.

PONDÉ, J. L. **Coordenação e aprendizado**: elementos para uma teoria das inovações institucionais nas firmas e nos mercados. Dissertação (Mestrado em Economia), Instituto de Economia, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1993.

POSSAS, M. L. Os conceitos de mercado relevante e de poder de mercado no âmbito da defesa da concorrência. **Revista do IBRAC**, v. 1, n. 3(5), 1-19, maio, 1996.

POSSAS, M. L. **Estruturas de mercado em oligopólio**. São Paulo: Hucitec, 1987.

PROCHNIK V. Cadeias produtivas e complexos industriais. Seção do capítulo firma, indústria e mercados. In: HASENCLEVER, L.; KUPFER, D. **Organização industrial**. Rio de Janeiro: Ed. Campus, 2002.

ROSS, S. **Principles of Antitrust Law**. New York: The Foundation Press, 1993.

RELAÇÃO ANUAL DE INFORMAÇÕES SOCIAIS (RAIS). Disponível em: <[www.rais.gov.br](http://www.rais.gov.br)>. Acesso em: 14/11/2008.

RIBEIRO, I. C. **Contratos relacionais e a teoria da firma**: um teste empírico com subcontratação de atividades jurídicas. Dissertação (Mestrado em Administração), Faculdade de Economia Administração e Contabilidade (FEA), São Paulo, 2005.

SANTOS, R. T. **Coordenação de Investimentos e Políticas de Introdução de Concorrência na Indústria de Gás Natural**: Elementos para Estudo de Casos no Brasil. Dissertação de mestrado. IE/UFRJ – 2001

SECRETARIA DE COMÉRCIO EXTERIOR (SECEX). Disponível em: <[www2.desenvolvimento.gov.br/sitio/secex/secex/competencia.php](http://www2.desenvolvimento.gov.br/sitio/secex/secex/competencia.php)>. Acesso em: 05/2008.

SELMANY, Y. **Analyse Des Flux Physique De Bois À L'interieur De La Filière-Bois**. Nancy. Tese Doutorado, ENGREF, 1993.

SMITH, Adam. **Riqueza das Nações**. Lisboa : Ed. Fundação Calouste Gulbenkian, 1981 e 1983. 2 vols.

SPPEDING, C.R.W. **The biology of agricultural systems**. London: Academic Press Inc, 1975.

TORKOMIAN, A. L. V.; ALVES FILHO, A. G.; NOGUEIRA, E. Empresas de revestimento cerâmico e suas estratégias competitivas e de produção. **Revista Gestão da Produção**, vol.8, no.1, São Carlos/SP, 2001.

ZANATTA, A. F. et al. **Análise da competitividade da cadeia produtiva da madeira de Guarapuava**. Guarapuava: [s.n], 2003.

ZYLBERSZTAJN, D. *et al.* **Economia e gestão dos negócios agroalimentares**. São Paulo: Pioneira, 1993.

ZYLBERSZTAJN, D; FARINA, E.M.M.Q; SANTOS, R.C. **O Sistema Agroindustrial do Café**. São Paulo: FIA, 1993.

WILLIAMSON, O. E. **The Economic Institutions of Capitalism**. New York: The Free Press, 1985.

WILLIAMSON, O.E. Comparative economic organization: the analysis of discrete structural alternatives. **Administrative Science Quarterly**, n. 36, p. 269-296, June, 1991.

WILLIAMSON, O.E. Strategizing, Economizing and Economic Organization. In: RUMELT. R.; SCHENDEL, D.; TEECE, D. **Fundamental Issues in Strategy**. [S.l.], 1994.

## ANEXOS

**UFPR – UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ**  
**FECILCAM – FACULDADE ESTADUAL DE CAMPO - MOURÃO**  
**UNICENTRO – UNIVESIDADE ESTADUAL DO CENTRO - OESTE**

**Informações e instruções para o preenchimento do questionário**

Prezado Senhor

O objetivo desta entrevista é realizar um estudo sobre cadeia produtiva da madeira do município de Guarapuava, na busca de identificar os principais elos de ligação e as relações entre os agentes envolvidos neste universo industrial.

A sua participação e a sinceridade são muito importantes para a qualidade da pesquisa, pois as informações fornecidas servirão para embasar uma dissertação de mestrado do departamento de economia da Universidade Federal do Paraná, a ser defendida no ano de 2009.

O questionário que segue tomará poucos minutos de seu tempo e os resultados lhe serão disponibilizados se for de seu interesse, uma vez que esta investigação científica pode lhe trazer algum tipo de benefício.

As informações prestadas nesta entrevista terão total sigilo, sendo somente de interesse do mestrando.

Agradecemos a sua valiosa colaboração.

Agradeço a sua contribuição e coloco-me à disposição para o esclarecimento de qualquer questão pelo e-mail [ademir@unicentro.br](mailto:ademir@unicentro.br) ou telefone (42) 91133789 ou 3621 1023.

Atenciosamente,

Ademir Juracy Fanfa Ribas

Professor do Departamento de Administração da Unicentro

(Mestrando)

Prof. Dr. Huáscar Fialho Pessali

Professor do Departamento de Economia da UFPR

(Orientador)

## QUESTIONÁRIO

Por favor preencha o quadro abaixo com as seguintes informações:

1. Quais são seus principais insumos de produção? (Liste cinco, por favor).

Este insumo é feito pela própria empresa?

S= "sim"

N= "não"

Se a resposta anterior foi "não" e o insumo é comprado de um fornecedor, por favor, indique se este fornecedor é:

M=do próprio município

MV=de um município vizinho

OR=outra região do Paraná

OE=outro estado brasileiro

E=estrangeiro

2. Existe algum contrato que regulamenta as negociações de compra de matéria – prima?

**SIM**

**NÃO**

Caso exista qual tipo de contrato?

3. Existe problema com falta de matéria prima? Caso sim em algum período específico do ano?

**SIM**

**NÃO**



**Em que Mês do ano?**

01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12

4.Os produtos acabados são vendidos no mercado externo ou interno? E em qual proporção?

**EXTERNO**

**INTERNO**

**PROPORÇÃO**

5.Existe algum tipo de contrato que regulamenta as negociações de venda?

**SIM**

**NÃO**

Caso exista qual tipo de contrato?

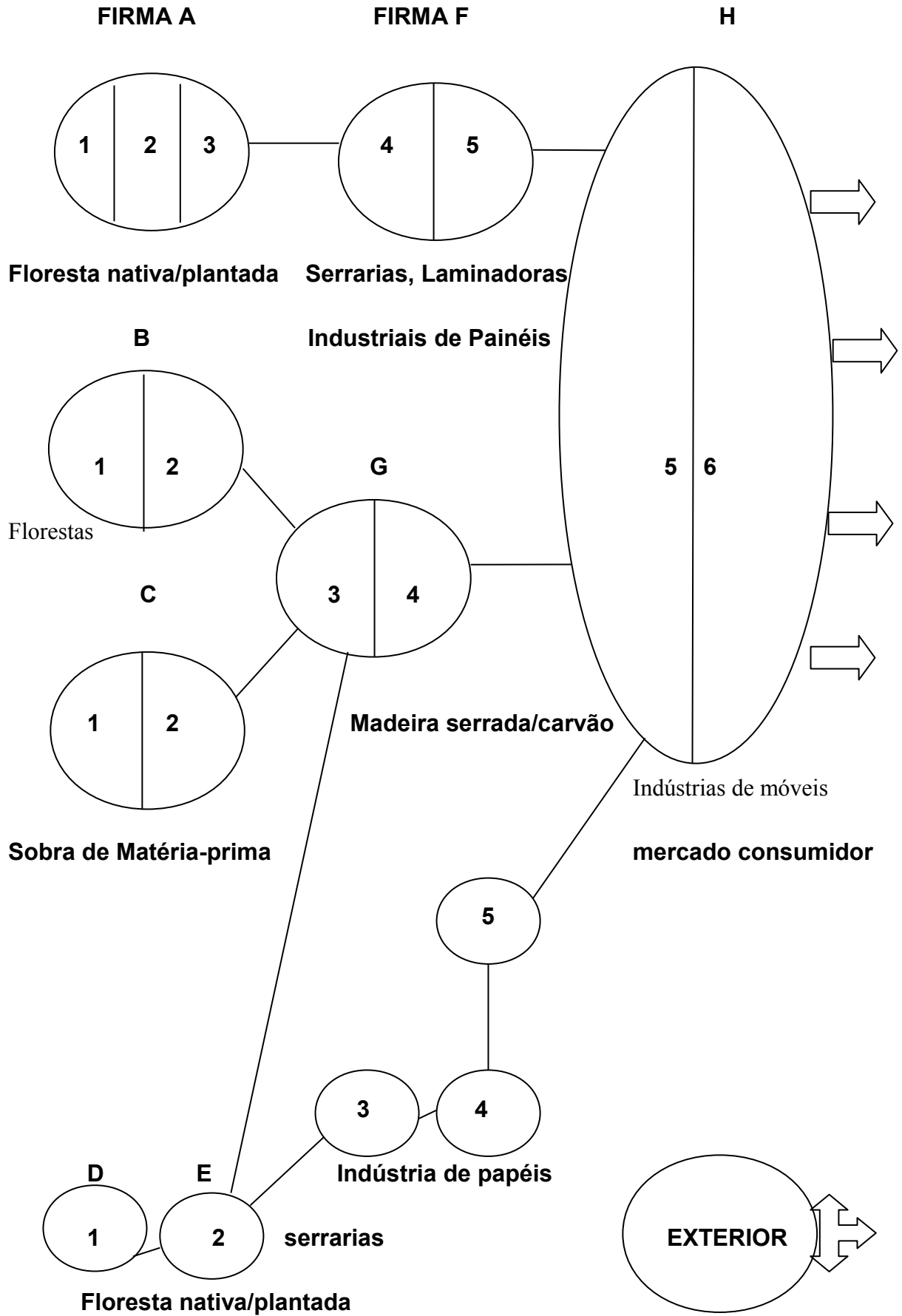
6. Comente sobre os principais acontecimentos no setor madeireiro que mais influenciaram o setor de 2000 até hoje (ex. Fechamento de empresas, quebra de contratos, alta do dólar etc).

7. As sobras de matéria – prima e dos produtos acabados são reutilizadas na empresa ou são comercializadas? Por favor, mencione para que fim são reutilizadas ou comercializadas e uma estimativa de quanto isto representa para a empresa em economia de custos ou oportunidade de negócios.

8. Existe algum tipo de apoio ou de influencia do governo nos negócios da sua empresa? Qual o tipo?

**Data de entrega:** \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ **Retorno:** \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

# FLUXOGRAMA DA CADEIA PRODUTIVA DA MADEIRA





# Livros Grátis

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

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

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

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

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