

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ**  
**SETOR DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS FLORESTAIS E DA MADEIRA**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA FLORESTAL**

**INOVAÇÃO TECNOLÓGICA E DESIGN EM EMPRESAS MOVELEIRAS:  
ESTUDO DE CASO NO MUNICÍPIO DE CURITIBA.**

**CURITIBA**  
**2009**

**RAFAEL DE SOUZA OLIVEIRA**

**INOVAÇÃO TECNOLÓGICA E DESIGN EM EMPRESAS MOVELEIRAS:  
ESTUDO DE CASO NO MUNICÍPIO DE CURITIBA.**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia Florestal da Universidade Federal do Paraná como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Engenharia Florestal na área de concentração em Economia e Política Florestal.

Orientador: Prof. Dr. Vitor Afonso Hoeflich

Co-orientadores: Prof. Dr. Fábio Dória Scatolin

Prof. Dr. João Carlos Garzel Leodoro da Silva

**Curitiba  
2009**

## AGRADECIMENTOS

Sem a ajuda e apoio de diversas pessoas este trabalho não teria sido realizado.

Primeiramente agradeço a Deus pelas oportunidades e portas que foram se abrindo no decorrer do trabalho.

Aos meus pais, Welington e Leila, e avós por todo o apoio e conversas tidas durante todo o trabalho e as dificuldades que apareceram na caminhada. Também, à Aninha que teve que me aguentar falando muitas vezes do trabalho e companhia e paciência que tem, um grande beijo para você.

Ao professor Vitor, orientador, pela amizade construída e por todas as orientações e conversas e pelo tempo “gasto” para ler as partes do trabalho e falar várias vezes “Vai ter que fazer novamente a disciplina Metodologia de Pesquisa”.

Aos co-orientadores professor Fábio e professor Garzel pelas orientações e melhorias discutidas e que foram de muita importância para analisar e discutir as informações obtidas.

Aos Doutores Carlos Artur Krüger Passos – Diretor Presidente do IBQP – e Wilhelm Meinrs e Adriano Renzi – pesquisadores do IBQP - por todo o apoio oferecido no contato com as empresas e discussões realizadas sobre a melhor forma de operacionalizar o trabalho.

Ao professor Paulo Ricardo Bittencourt Guimarães do Departamento de Estatística da Universidade Federal do Paraná pelas orientações operacionais e teóricas.

À professora Ana Paula Brum do Centro de Design pelo apoio e discussões sobre design, que foi um campo totalmente novo para mim.

Aos empresários e responsáveis das empresas que disponibilizaram as informações para a realização do estudo.

Ainda, agradeço aos diversos amigos, colegas e professores pelos “bate-papos” nos quais surgiam novas idéias e novas formas de analisar as informações.

“Conta-se que o inventor Thomas Edison morava em uma casa com jardim e seus amigos reclamavam do portão, que era muito duro para abrir. Descobriu-se, depois, que Edison havia adaptado ao portão um dispositivo que acionava a bomba do poço cada vez que o portão era aberto.” Francisco Gracioso, Revista Época Negócios, abril, 2009. p. 58.

“Se o Senhor não edificar a casa, em vão trabalham os que a edificam; se o Senhor não guardar a cidade, em vão vigia a sentinela.” Salmos 127.1

## RESUMO

Este trabalho teve como objetivo buscar compreender o comportamento de micro e pequenos empresários no setor de móveis do município de Curitiba em relação a investimentos em inovação tecnológica e design. Inicialmente, foi identificada a importância da microrregião (MR) de Curitiba para o setor moveleiro no Estado do Paraná, sendo classificada como de média importância para o Estado, além de ser a MR com maior concentração de empresas moveleiras. No entanto, o setor analisado foi considerado de pouca importância para a microrregião, não se sobressaindo sobre os demais setores existentes. Posteriormente, realizou-se entrevistas com empresários produtores de móveis no município de Curitiba por meio de um questionário estruturado para conhecer características tecnológicas que impactam nas empresas e identificar gargalos que eles consideram relevantes para a indústria. Dessa forma, foram identificados gargalos que dificultam a ocorrência de investimentos em inovações tecnológicas e design em micro e pequenas empresas moveleiras no município de Curitiba, sendo os principais: 1. Baixa qualidade da mão de obra; 2. Falta de interação entre as empresas moveleiras e instituições de pesquisa e ensino e entre as próprias empresas do setor; 3. Falta de conhecimento sobre as inovações tecnológicas e os ganhos proporcionados por elas. Por último, foram identificados programas e linhas de ações em instituições públicas e privadas que incentivassem empresários a investir em inovações tecnológicas e design, abrangendo desde palestras até cursos profissionalizantes, além de legislação específica sobre inovações tecnológicas e incentivos. No entanto, foi constatado que os empresários não utilizavam de forma frequente esses incentivos. Concluiu-se, também, que os empresários analisados reconheciam a importância da inovação tecnológica e design para sua competitividade, porém, não havia grande intensidade de investimentos. Os principais impactos resultantes das inovações foram em aspectos ligados ao mercado – manter ou aumentar participação no mercado –, além da melhoria na qualidade. Em geral, os empresários adotavam a estratégia de atuarem de forma isolada, com poucas cooperações entre empresas e instituições do setor moveleiro. Em relação ao design, os empresários reconhecem a importância dessa ferramenta como valorização dos móveis, contudo, a inovação ocorreu basicamente na estética do móvel - muitas vezes por meio da cópia de produtos de concorrentes expostos em revistas, mostras e feiras -, não dando a devida importância a outros aspectos do design. Por último, foram sugeridas diretrizes por meio dos instrumentos de política para minimizar ou solucionar os gargalos.

Palavras-chave: Indústria de móveis - Curitiba. Concorrência. Inovações tecnológicas. Design.

## ABSTRACT

This research aimed to understand the behavior of micro and small entrepreneurs in the furniture sector in Curitiba in relation to investment in technological innovation and design. Initially, has identified the importance of microregion (MR) of Curitiba in furniture sector in Paraná, classifying it as average importance to the State and the MR was the highest concentration of furniture enterprises. However, the sector was considered of little importance to the MR, not stand out over other existing sectors. Subsequently held interviews with entrepreneurs that produce furniture in Curitiba using a structured questionnaire to know the technological characteristics that impact in the industry e identify bottlenecks that they consider relevant to the sector. Thus it was found bottlenecks that hinder the occurrence of investment in technological innovation and design in micro and small furniture companies in Curitiba, in which the main ones: 1. Low quality of labor, 2. Lack of interaction between the furniture companies and research institutions and education and between the business sector, 3. Lack of knowledge about technological innovations and the gains provided by them. By last, it was identified programs and lines of actions to encourage entrepreneurs to invest in technological innovations and design, covering from lectures to professional courses, addition to specific legislation on technological innovations and incentives. However, it was found that furniture enterprises do not use these incentives so often. Also, it was concluded that entrepreneurs analyzed recognize the importance of technological innovation and design for competitiveness, however, there isn't intensive investments. The main impacts resulting from innovations are aspects of the market - to maintain or increase market share - in addition to improving quality. In general, the employers had adopted the strategy of acting in isolation, with little cooperation between companies and institutions in the furniture sector. Regarding the design, employers recognized the importance of this tool as appreciation of the furniture. However the innovation had occurred basically in the aesthetic of the furniture – often by copying of products from competitors exposed in magazines, fairs, exhibitions - and fails to give due importance to other aspects of design. Finally, it was suggested guidelines to the bottlenecks through policy instruments.

**Key-words:** Furniture industry and trade. Competition. Technological innovations. Design.

## LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 – MODELO GERAL DE UMA CADEIA PRODUTIVA.....	21
FIGURA 2 – MICROREGIÕES GEOGRÁFICAS DO ESTADO DO PARANÁ SEGUNDO CLASSIFICAÇÃO IBGE .....	34
FIGURA 3 – FLUXO FÍSICO DE ATIVIDADES ECONÔMICAS RELACIONADAS À PRODUÇÃO MOVELEIRA, SEGUNDO CLASSIFICAÇÃO CNAE 2.0. ....	49
FIGURA 4 – PRINCIPAIS MICROREGIÕES NO ESTADO DO PARANÁ PARA CADA CLASSE DE ATIVIDADE ECONÔMICA DA PRODUÇÃO DE MÓVEIS, SEGUNDO CLASSIFICAÇÃO BASEADA NA RELAÇÃO <i>EIJ/EI</i> .....	52
FIGURA 5 – IMPORTÂNCIA DAS ATIVIDADES ECONÔMICAS PARA PRODUÇÃO DE MÓVEIS PARA AS MICROREGIÕES DO ESTADO DO PARANÁ.....	55

## LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 – VALOR COMERCIALIZADO PELO SETOR MOVELEIRO COM EXPORTAÇÕES, EM DÓLARES.....	15
GRÁFICO 2 – DISTRIBUIÇÃO POR TAMANHO DAS EMPRESAS MOVELEIRAS PARANAENSES INSCRITAS NO CADASTRO DA FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DO PARANÁ.....	56
GRÁFICO 3 – PRINCIPAIS OBJETIVOS QUE INCENTIVAM AS EMPRESAS ANALISADAS A INOVAR, EM PORCENTAGEM.....	60
GRÁFICO 4 – PRINCIPAIS OBJETIVOS QUE INCENTIVAM A INOVAÇÃO EM EMPRESAS PRODUTORAS DE MÓVEIS SERIADOS.....	62
GRÁFICO 5 – FREQUÊNCIA MÉDIA COM QUE AS EMPRESAS PRODUTORAS DE MÓVEIS INVESTEM NAS DIVERSAS FORMAS DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA.....	64
GRÁFICO 6 – INTENSIDADE DE IMPACTOS RESULTANTES DE INVESTIMENTOS EM INOVAÇÕES.....	66
GRÁFICO 7 – IMPORTÂNCIA DAS FONTES DE INFORMAÇÃO PARA INOVAR CONSIDERADA PELAS EMPRESAS.....	68
GRÁFICO 8 – IMPORTÂNCIA DOS FATORES QUE DIFICULTAM INVESTIMENTOS EM INOVAÇÕES.....	72
GRÁFICO 9 – AÇÕES REALIZADAS PELAS EMPRESAS EM TREINAMENTO EM INOVAÇÕES E A QUANTIDADE DE EMPRESAS QUE AS REALIZARAM, EM PORCENTAGEM.....	74
GRÁFICO 10 – QUANTIDADE DE EMPRESAS QUE UTILIZAM AS DIVERSAS MATÉRIAS-PRIMAS MADEIREIRAS, EM PORCENTAGEM.....	75

## LISTA DE TABELAS

TABELA 1 – CLASSES DE ATIVIDADES ECONÔMICAS RELACIONADAS À PRODUÇÃO DE MÓVEIS, SEGUNDO CLASSIFICAÇÃO CNAE-2.0. ....	48
TABELA 2 – VALORES OBTIDOS DA RELAÇÃO <i>EIJ/EI</i> PARA CADA MICROREGIÃO NO ESTADO DO PARANÁ PARA CADA CLASSE DE ATIVIDADE ECONÔMICA. ....	51
TABELA 3 – QUOCIENTES LOCACIONAIS OBTIDOS PARA CADA MICROREGIÃO NO ESTADO DO PARANÁ PARA CADA CLASSE DE ATIVIDADE ECONÔMICA PARA PRODUÇÃO DE MÓVEIS. ....	54
TABELA 4 – MATÉRIA-PRIMA UTILIZADA PARA PRODUÇÃO DE MÓVEIS E O SEGMENTO DE ATUAÇÃO DA EMPRESA, EM PORCENTAGEM. ....	76
TABELA 5 – PROGRAMAS OU AÇÕES EXISTENTES EM DIVERSAS INSTITUIÇÕES QUE INCENTIVAM E FACILITAM INVESTIMENTOS EM INOVAÇÃO TECNOLÓGICA E DESIGN. ....	81

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	12
1.1 OBJETIVOS .....	16
<b>2 MATERIAIS E MÉTODOS</b> .....	17
2.1 MODELO DE PESQUISA.....	17
2.2 REFERENCIAL TEÓRICO .....	19
2.2.1 Cadeias Produtivas .....	19
2.2.2 Competitividade.....	22
2.2.3 Inovações tecnológicas .....	25
2.2.4 Design .....	27
2.2.5 Política pública e industrial .....	30
2.3.PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS.....	34
2.3.1 Identificação da importância do setor moveleiro na Microregião de Curitiba no contexto do Estado do Paraná.....	34
2.3.2 Identificação de gargalos nas micro e pequenas empresas moveleiras do município de Curitiba em relação a inovações tecnológicas e design. ....	39
2.3.3 Descrição de programas e linhas de ações que incentivem empresas moveleiras a investir em inovações tecnológicas e design.....	46
<b>3 RESULTADOS E DISCUSSÃO</b> .....	47
3.1 IDENTIFICAÇÃO DA IMPORTÂNCIA DO SETOR MOVELEIRO DA MICROREGIÃO DE CURITIBA NO CONTEXTO DO ESTADO DO PARANÁ. ..	47
3.2 IDENTIFICAÇÃO DE GARGALOS NAS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS MOVELEIRAS DO MUNICÍPIO DE CURITIBA EM RELAÇÃO A INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS E DESIGN. ....	56
3.2.1 Base de dados .....	56
3.2.2 Características das empresas consultadas .....	57
3.2.3 Características sobre inovação em Design nas Empresas Moveleiras .....	62
3.2.4 Inovação Tecnológica nas Empresas Moveleiras.....	64

3.2.5 Impactos da Inovação e Design .....	65
3.2.6 Relação entre objetivos para inovar e impactos da inovação.....	67
3.2.7 Fontes de Informação e Cooperação para Inovar .....	67
3.2.8 Obstáculos à Inovação.....	71
3.2.9 Matéria-prima Madeireira .....	74
3.3 IDENTIFICAÇÃO DE PROGRAMAS E LINHAS DE AÇÕES QUE INCENTIVAM EMPRESAS A INVESTIR EM INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS E DESIGN. ....	76
<b>4 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES .....</b>	<b>82</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>87</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>92</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O início da década de 1990 se caracterizou pela forte abertura da economia brasileira, sendo abandonado o modelo de industrialização por substituição de importações, baseado em reservas de mercado, regulação, intervencionismo e forte presença do Estado como investidor (MALDONADO, 2008). A estrutura produtiva nacional passou por várias mudanças causadas pelas profundas alterações macroeconômicas - combinação da abertura comercial e forte recessão – que levaram as empresas à necessidade de se reestruturarem (HAGUENAUER, 2001).

Essa reestruturação foi caracterizada por significativo aumento de produtividade via redução de pessoal, maior eficiência do processo produtivo (introdução de inovações organizacionais e melhoria dos sistemas de qualidade), terceirização de atividades e especialização da produção, e crescimento das importações de insumos (HAGUENAUER, 2001).

Decorrentes do baixo crescimento econômico reverberaram alguns sintomas na indústria. Foram desestimulados os investimentos, como resultado de elevadas taxas de juros, restrição ao crédito e desfavorecimento da produção local na concorrência com importados devido à taxa de câmbio. Aliados à liberalização financeira e à desregulamentação da economia, aumentaram, ainda, a desnacionalização da capacidade produtiva no país e, em menor escala, a concentração do capital nacional, intensificando-se os processos de fusões e aquisições (HAGUENAUER, 2001).

Nessa época, a fragilidade competitiva brasileira estava expressa tanto nas indústrias de alto valor agregado e de sofisticado conteúdo tecnológico, quanto nas de bens de consumo tradicionais. Diante desse quadro, os fazedores de política (*policy makers*) se depararam com o grande desafio de compatibilizar as necessidades de crescimento do País - que apresentava baixos indicadores sociais - com as necessidades de aceleração da modernização e da competitividade da economia, em vista da crescente integração econômica mundial e em meio a complexas negociações comerciais, em nível regional, bilateral e multilateral (MALDONADO, 2008).

Em contexto mundial, a intensificação do processo de globalização financeira, produtiva e comercial que a economia internacional vem assistindo nos últimos anos tem se tornado preocupação corrente. Dessa forma, Silva e Batalha (1999) declara que os poderes públicos e os agentes privados de diversos países por todo o mundo estão preocupados com a capacidade que os seus sistemas produtivos têm para conseguir sustentar ou ampliar, duradouramente, suas posições competitivas no mercado mundial.

Assim, a competitividade passa a ser a chave para a retomada do crescimento, para a modernização do aparato produtivo e comercial, para a inserção internacional e, principalmente, para a melhoria das condições sociais do País (MALDONADO, 2008). Essa competitividade pode ser analisada na forma de diversas variáveis, tais como: gestão de recursos e pessoal, relacionamento com fornecedores e clientes, linhas de crédito às empresas e consumidores, governança do país e inovações tecnológicas. Especialmente em relação a essa última, há um crescente reconhecimento de que o conhecimento, em todas as suas formas, desempenha um papel crucial no progresso econômico de empresas e países (FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DO PARANÁ (FIEP), 2004).

Dessa forma, com o acirramento da competição, cresce no Agronegócio brasileiro a consciência sobre a importância de analisar estratégias empresariais e a inserção de tecnologias na elaboração de estratégias baseadas na agregação de valor ao longo da cadeia. Nesse caso, a adequada gestão da estratégia tecnológica pode ser um fator fundamental para se alcançar um desempenho diferenciado e sustentado frente aos competidores (SIMAS, 2008). Conhecimento e tecnologia passam a ter maior relevância na definição da estratégia das empresas e privilegiam-se o aumento de produtividade e a busca da qualidade.

Inserido nesse contexto, o setor de base florestal também é influenciado pela dificuldade econômica imposta pela integração das economias e necessita de mudanças para conseguir competir no mercado. De acordo com Brasil, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) (2007), a cadeia produtiva de base florestal brasileira se divide em dois complexos de organização industrial. De um lado, há poucas empresas de grande porte, integradas verticalmente da floresta até produtos acabados, que monopolizam completamente a produção e comércio – empresas de celulose e papel, lâmina de madeira, chapa de fibra e madeira

aglomerada. De outro lado, estão empresas de produção de serrado, compensados e móveis que se caracterizam por um grande número de empresas de pequeno e médio porte com menor capacidade empresarial.

Especificamente a indústria de móveis, além da variedade no uso de materiais, o setor é muito dividido motivado pelos gostos e preferências dos consumidores, levando a uma redução da escala da demanda e a uma grande fragmentação do mercado (MAPA, 2007).

O processo de reestruturação produtiva da indústria moveleira brasileira passou por várias etapas que vão desde o ciclo de modernização tecnológica, na primeira metade da década de 70, que teve como origem o crescimento do mercado interno, ao ciclo de retração econômica, na década seguinte, que gerou resultados negativos no setor, quando muitas empresas perderam sua capacidade de realizar novos investimentos (COELHO; COELHO, 2008).

No início dos anos 90, uma parcela da indústria moveleira no Brasil, direcionada para o setor externo, investiu pesadamente na atualização tecnológica, automação e controle de qualidade, entretanto, as empresas mais modernas eram poucas em meio a um universo muito grande de empresas que ficaram desatualizadas. Dessa forma, observa-se que o padrão tecnológico da indústria moveleira é heterogêneo, variando de polo para polo e também de acordo com o tamanho das empresas, do tipo de matéria-prima e do tipo de produto elaborado (COELHO; COELHO, 2008).

Entretanto, mesmo nas grandes empresas é possível observar diferentes níveis tecnológicos, nas quais convivem equipamentos antigos com equipamentos modernos de última geração, característica essa também presente na indústria moveleira internacional (COELHO; COELHO, 2008).

Em entrevista à revista *Época Negócios* (abril de 2009), Jim O’neill, criador do termo BRIC (Brasil, Rússia, Índia e China), diz que o mercado interno brasileiro - por seu tamanho - é uma das principais vantagens do país e que deve ser explorado estrategicamente. Também Hector Núñez (presidente do Wal Mart no Brasil), Jaime Ardila (presidente da GM no Brasil), Ellen Kulman (presidente mundial da DuPont), Luis Cantarell (vice-presidente da Nestlé nas Américas), Steve Rusckowski (presidente mundial da divisão de saúde da Philips) e Luca Luciani (presidente da TIM no Brasil) – todos estrangeiros – concordam que o Brasil e seu mercado interno

são decisivos para o crescimento das empresas (Revista Época Negócios, abril de 2009). Nessa ótica, as micro e pequenas empresas moveleiras têm muito a expandir.

Em 2008, o setor moveleiro brasileiro apresentou um valor de exportação de US\$ 665.359.020,00, e em 2009, entre os meses de janeiro a maio, o setor exportou US\$ 185.552.882,00, abaixo do volume de vendas no mesmo período no ano de 2008 (SECEX, 2009, Gráfico 1).

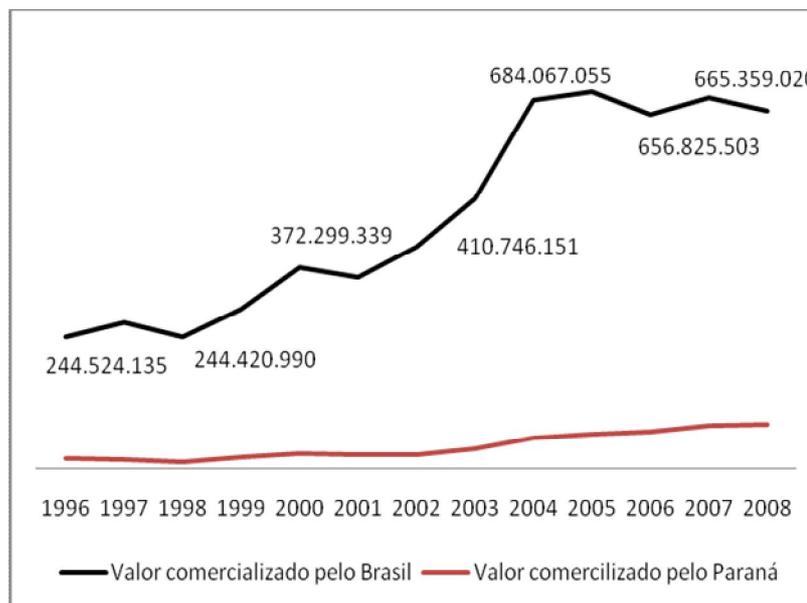


GRÁFICO 1 – VALOR COMERCIALIZADO PELO SETOR MOVELEIRO COM EXPORTAÇÕES, EM DÓLARES.

FONTE: SECEX, 2009

Atualmente, estão cadastradas na Relação Anual de Informações Sociais (RAIS, Ministério do Trabalho e Emprego (MTE)) 3.441 firmas produtoras de móveis somente no Estado do Paraná – das quais 3.390 são micro ou pequenas empresas -, empregando 24.188 funcionários com carteira assinada que trabalham diretamente com a produção de móveis de madeira. Destas, 910 se localizam no município de Curitiba (410 empresas com pelo menos 1 vínculo empregatício), com um total de 4.262 funcionários formais (RAIS, 2009).

Dessa forma, motivado pela grande concentração de empresas moveleiras e pelo potencial de crescimento delas, o estudo focou-se no município de Curitiba. E, devido à importância da inovação tecnológica e design como ferramentas de

competitividade, o problema de pesquisa abordado foi entender como empresários do setor moveleiro em Curitiba investem em inovações tecnológicas e design com o objetivo de aumentar sua competitividade e quais dificuldades os empresários percebem para investir em inovações tecnológicas.

A busca por mecanismos que gerem competitividade entre as empresas é sempre maior e a corrida por métodos inovadores para alcançar a eficiência é de grande importância. Logo, também a indústria brasileira de móveis precisa estruturar-se e impor uma tendência própria que lhe permita reocupar prováveis espaços perdidos e ingressar em novos, talvez até utilizando alguma agressividade (LUZA, 2003).

## 1.1 OBJETIVOS

### **Objetivo Geral**

Compreender o comportamento do investimento em inovação tecnológica e em design, de micro e pequenas empresas que fabricam móveis com predominância de madeira, no município de Curitiba.

### **Objetivos específicos**

- Identificar a importância do setor moveleiro da microregião de Curitiba no contexto do Estado do Paraná.
- Identificar gargalos nas micro e pequenas empresas moveleiras no município de Curitiba em relação à inovação tecnológica e design;
- Identificar programas e linhas de ações que incentivem empresas a investir em inovações tecnológicas e design.

## 2 MATERIAIS E MÉTODOS

### 2.1 MODELO DE PESQUISA

Segundo Sampieri *et al.* (2006), o início de uma pesquisa é determinar o enfoque dado a ela – quantitativo ou qualitativo. Em relação ao enfoque quantitativo, utilizam-se a coleta e a análise dos dados para responder as dúvidas e testar as hipóteses previamente concebidas com base na medição numérica e análise estatística para estabelecer padrões, enfatizando as variáveis analisadas.

Michel (2005) relata que a pesquisa quantitativa é utilizada quando a intenção é garantir a precisão dos resultados, por meio de medidas de variáveis preestabelecidas, evitando distorções de análise de interpretação e possibilitando uma margem de segurança para inferências. Desse modo, o enfoque quantitativo tem sido mais utilizado por ciências como a física, química e a biologia (SAMPIERI *et al.*, 2006).

Já enfoque qualitativo apresenta a característica de não dar ênfase às variáveis envolvidas no fenômeno, mas de entendê-lo. Seu propósito é de reconstruir a realidade estudada, a complexidade em seu ambiente usual e a contextualização do ambiente (SAMPIERI *et al.*, 2006). O autor esclarece, ainda, que “os estudos qualitativos não pretendem generalizar de maneira intrínseca os resultados para populações mais amplas, nem necessariamente obter amostras representativas (sob a lei da probabilidade)” (SAMPIERI *et al.*, 2006, p. 11).

Dessa forma, neste trabalho foi utilizado o enfoque qualitativo para o estudo, com o objetivo de compreender a realização, ou não, de inovações tecnológicas pelas empresas que fabricam móveis com predominância de madeira.

Há quatro tipos de estudos para desenvolver uma pesquisa – Exploratório, Descritivo, Correlacional e Explicativo – e a estratégia de pesquisa depende do tipo de estudo, independente do enfoque dado (SAMPIERI *et al.*, 2006).

Este estudo utilizou-se dos princípios dos tipos de pesquisa exploratório e descritivo.

Segundo Mattar (2001), a Pesquisa Exploratória visa prover o pesquisador de maior conhecimento sobre o tema ou problema de pesquisa analisado. Esse tipo de pesquisa é particularmente útil quando se tem uma noção muito vaga do problema de pesquisa. Sampieri *et al.* (2006) diz que estudos exploratórios são utilizados para familiarizar com fenômenos relativamente desconhecidos.

A pesquisa exploratória poderá ajudar o pesquisador a identificar quais das várias opções se aplicam ao problema de pesquisa. Esse tipo de pesquisa poderá gerar, ainda, informações sobre as possibilidades práticas da condução de pesquisas específicas. Uma característica marcante da pesquisa exploratória é que não se trata de estudos conclusivos, o que significa que seus objetivos são de aprofundar o conhecimento do assunto e gerar hipóteses explicativas sobre os fatos e fenômenos em estudo (MATTAR, 2001).

De acordo com Michel (2005), o estudo exploratório pode ser realizado isoladamente ou de forma conjunta com o estudo descritivo. Nesse caso, seu objetivo é levantar informações que ajudem a entender o assunto estudado.

A pesquisa exploratória utiliza métodos bastante amplos e versáteis. Os métodos empregados compreendem: levantamentos em fontes secundárias, levantamentos de experiências, estudos de casos selecionados e observação informal (MATTAR, 2001).

Já o estudo descritivo consiste em descrever situações, fenômenos e medem, avaliam ou coletam informações sobre diversos aspectos, dimensões ou cada componente do fenômeno a ser estudado. Dessa forma, o pesquisador escolhe uma série de objetos a serem medidos e que se referem a indicadores. Os resultados servem para descrever o fenômeno analisado (SAMPIERI *et al.*, 2006). Nesse tipo de pesquisa, os fatos e fenômenos devem ser extraídos do ambiente natural onde ocorrem, e analisados à luz das influências que o ambiente exerce sobre eles (MICHEL, 2005).

Fachin (2006) denomina o estudo descritivo como “estudo de caso”. Nesse estudo, leva-se em consideração a compreensão como um todo do assunto analisado esperando obter uma descrição e compreensão dos indicadores sem contar o número de casos envolvidos.

O estudo descritivo pretende, também, medir ou coletar informações sobre conceitos ou variáveis a que eles se referem para dizer como é e como se manifesta

o comportamento analisado. O interesse não é identificar como as variáveis se relacionam (SAMPIERI *et al.*, 2006).

Após definido o enfoque do estudo e o tipo de estudo a realizar, Sampieri *et al.* (2006) relatam que é necessário selecionar o modelo para responder as questões da pesquisa e chegar aos objetivos. Dessa forma, “modelo” é a estratégia ou plano que se desenvolve para obter a informação que se deseja. Segundo Fachin (2006), o “modelo”, também chamado de método, é a escolha de procedimentos sistemáticos para descrição e explicação de um estudo.

Dentre os diversos modelos existentes, de acordo com a classificação adotada por Sampieri *et al.* (2006), utilizou-se o modelo de pesquisa não-experimental transversal descritivo. *Pesquisa não-experimental* significa que é um estudo em que não há manipulação das variáveis - como ocorre em laboratório – e os fenômenos são observados em seu ambiente natural – por exemplo, as empresas – para depois serem analisados. *Transversal* significa que os dados foram obtidos em apenas um momento. E *descritivo* significa que o modelo tem o objetivo de caracterizar e proporcionar uma visão de um fenômeno ou uma situação.

Esse modelo descritivo consiste em medir situações, fenômenos em uma - ou mais - variável ou conceito e gerar uma descrição deles (SAMPIERI *et al.*, 2006).

## 2.2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.2.1 Cadeias Produtivas

O conceito de Sistemas Agroindustriais ou Cadeias Produtivas origina-se de *Commodity System Approach* (CSA) por Goldberg em 1968. Esse autor define Cadeia Produtiva como a sequência de ações físicas e o conjunto de agentes e operações envolvidas na obtenção de um produto agroalimentar ou agroindustrial, desde a produção até o consumidor final (LIMA, 2001).

De acordo com Zylberstajn<sup>1</sup> (2000) citado por Simioni (2007), os estudos de Goldberg tiveram uma grande aceitação por considerar um enfoque sistêmico da cadeia, e também por considerar os aspectos institucionais, o papel do Estado, as mudanças tecnológicas, o perfil de coordenação e características de integração vertical, bem como as relações contratuais.

Castro (2000) descreve que cadeia produtiva compreende componentes e processos interligados que propiciam a oferta de produtos aos seus consumidores finais por meio da transformação de insumos pelos seus componentes. Esse conjunto de processos e instituições ligadas por objetivos comuns forma um sistema, que pode conter outros sistemas menores – os subsistemas.

Na Figura 1, distinguem-se os componentes mais comuns de uma cadeia produtiva: o mercado consumidor, composto pelos indivíduos que consomem o produto final (e pagam por ele), a rede de atacadistas e varejistas, a indústria de processamento e/ou transformação do produto, as propriedades rurais, com seus diversos sistemas produtivos agropecuários ou agroflorestais e os fornecedores de insumos (adubos, defensivos, máquinas, implementos e outros serviços). Existem, ainda, os fluxos de materiais (setas brancas), fluxo de capitais (fluxo de capital) e informação (setas ponteadas). Esses componentes estão relacionados a um ambiente institucional (leis, normas, instituições normativas) e a um ambiente organizacional (instituições do governo, de crédito etc.), que em conjunto exercem influência sobre os componentes da cadeia (CASTRO, 2009).

Tanto no ambiente organizacional quanto no institucional podem ocorrer mudanças decorrentes de estudo de cadeias, que pode ser aplicado na gestão da cadeia produtiva, no desenvolvimento setorial, formulação de políticas públicas e gestão da tecnologia e pesquisa e desenvolvimento (P&D). Algumas das aplicações possíveis são: gestão da eficiência, da qualidade, das oportunidades, da informação, geração de novas políticas públicas, ações coordenadas e realização de cooperações e gestão da tecnologia na qual subsidiam informações às instituições

---

<sup>1</sup> ZYLBERSTAJN, D. Conceitos gerais, evolução e apresentação do sistema agroindustrial. In: ZYLBERSTAJN, D, NEVES, M. F. (Orgs.). Economia e gestão dos negócios agroalimentares: indústria de alimentos, indústria de insumos, produção agropecuária, distribuição. São Paulo: Pioneira, 2000.

de P&D e possibilitar a gestão de programas de geração e difusão de pesquisa a realidade das empresas (CASTRO, 2009).

As cadeias produtivas agropecuárias devem suprir o consumidor final de produtos em qualidade e quantidade compatíveis com as suas necessidades e a preços competitivos. Por essa razão, é muito forte a influência do consumidor final sobre os demais componentes da cadeia e é importante conhecer as demandas desse mercado. Será o mercado consumidor final que irá determinar as características dos produtos a serem oferecidos. Essas preferências afetam os demais componentes da cadeia produtiva. Dessa forma, o mercado consumidor torna-se fonte primária das demandas para uma cadeia produtiva (CASTRO, 2000).

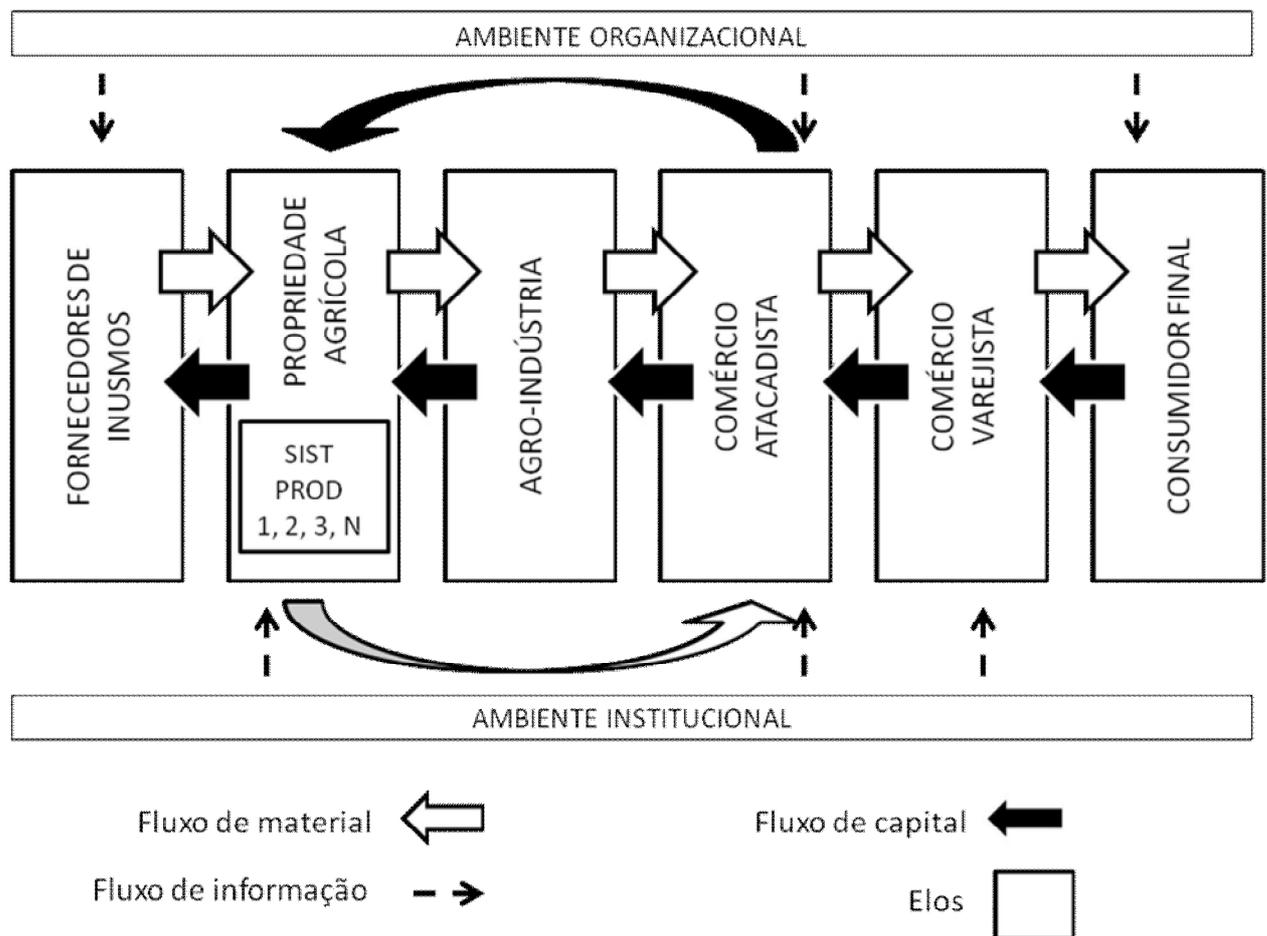


FIGURA 1 – MODELO GERAL DE UMA CADEIA PRODUTIVA.  
FONTE: CASTRO, (2009).

Castro (2000) conclui que o estudo e análise de cadeias agroindustriais podem oferecer os seguintes resultados para o planejador do desenvolvimento setorial e regional:

1 - Identificação de fatores críticos de competitividade (eficiência, qualidade, tecnologia) e sustentabilidade ambiental, em relação a cadeias produtivas competidoras;

2 - Oferecer subsídios à elaboração de políticas públicas de melhoria de competitividade das cadeias estudadas;

3 - Oferecer subsídios aos integrantes da cadeia estudada, para aprimoramento da coordenação e da competitividade;

4 - Buscar novas oportunidades para melhoria da competitividade da cadeia produtiva;

5 - Organizar a análise e aumentar a compreensão dos complexos macroprocessos de produção e para examinar o desempenho desses sistemas.

De uma forma geral, os principais objetivos nos modelos de análise de cadeias são quantificar e analisar a eficiência, qualidade, competitividade, sustentabilidade e a equidade (INSTITUTO BRASILEIRO DE QUALIDADE E PRODUTIVIDADE (IBQP), 2002).

Estudos efetuados revelam que nas cadeias produtivas muitos de seus elos apresentam sérias fragilidades estruturais e limitações tecnológicas, gerenciais e informacionais, atuando sobre a capacidade competitiva da cadeia que, em última análise, determinarão a permanência ou a saída da empresa do mercado. (MALDONADO, 2008).

### 2.2.2 Competitividade

Em estudos de análise de cadeias produtivas, o foco é conhecer e entender os componentes e como se interagem, com finalidade de aumentar a competitividade da cadeia agroindustrial. Assim, entender o que é e como a competitividade está relacionada a toda a cadeia é de grande importância para gestores e planejadores, tanto privados quanto governamentais.

O conceito de competitividade é objeto da percepção de cada autor. Pode ser baseado em desempenhos do comércio externo, eficiência- sob a forma de preço e qualidade, tecnologias, salários, produtividade e condições gerais da produção (MALDONADO, 2008).

De acordo com Castro (2000), o conceito de competitividade pode ser derivado a partir de estudos de Porter. Esse autor expõe estratégias competitivas para a indústria, descrevendo a competitividade e as forças competitivas existentes e que estão diretamente relacionados aos lucros obtidos pela empresa.

Porter (2004) descreve que uma estratégia competitiva efetiva assume uma ação ofensiva ou defensiva de modo a criar uma posição defensável, para enfrentar com sucesso as cinco forças competitivas que afetam o setor – *poder de negociação dos compradores, poder de negociação dos fornecedores, ameaça de produtos ou serviços substitutos, ameaça de novas empresas entrarem no setor e rivalidade entre as empresas existentes* – e obter um retorno sobre o investimento maior.

O autor analisa, ainda, que ao enfrentar as cinco forças competitivas, existem três abordagens genéricas potenciais para superar as outras empresas em um setor, analisando aspectos competitivos internos às empresas, que são *liderança no custo total; diferenciação; enfoque*; cada uma com suas características próprias, requisitos e recursos necessários para implementá-las com sucesso.

Ferraz *et al.* (1996), concluem pela seguinte definição de competitividade: “... a capacidade da empresa em formular e implementar estratégias concorrenciais que lhe permitam ampliar ou conservar, de forma duradoura, uma posição sustentável no mercado”. Essa definição procura driblar o caráter estático, focando sua atenção no processo que leva a um determinado grau de competitividade e não aos resultados *ex post* de um dado comportamento estratégico.

Rodrigues (2008) também compartilha o entendimento e as limitações existentes nos conceitos sobre competitividade abordados por Ferraz, e complementa que em uma visão mais dinâmica e abrangente a competitividade pode ser considerada a capacitação acumulada pelas empresas que é materializado no desempenho e na eficiência da indústria. Esta visão tem como elemento básico a análise da empresa, sendo essa um espaço onde se planeja e organiza a produção, qualquer que seja o seu campo de atuação. As áreas de competência empresarial são os alicerces nos quais a empresa apoia a sua competitividade.

Essas áreas empresariais são, especificamente, a gestão, a inovação, a produção e os recursos humanos. Porém, mesmo que o foco principal de análises competitivas sejam as empresas, não somente o que ocorre no ambiente empresarial é capaz de determinar sua competitividade, tendo em vista que seus determinantes compreendem tanto fatores internos quanto externos à corporação. Desse modo, podem-se subdividir as determinantes de competitividade em fatores empresariais (internos à empresa), fatores estruturais (relacionados ao ambiente industrial) e fatores sistêmicos (sobre os quais a empresa não tem controle algum) (RODRIGUES, 2008).

Os fatores empresariais são aqueles sobre os quais a empresa tem total poder de decisão. Esses fatores envolvem a gestão da empresa relacionada aos recursos financeiros e como serão aplicados, melhorando a qualidade dos produtos e a satisfação dos consumidores. Os recursos humanos também passam a desempenhar papel mais significativo e estão mais valorizados, tendo uma parcela na participação nos processos decisórios e compartilhamento dos ganhos provenientes do aumento de eficiência (RODRIGUES, 2008).

Além dos esforços produtivos, fatores como mercado consumidor, configuração industrial, regime de incentivos e formas de concorrência também são importantes para a competitividade. Esses são os fatores ditos estruturais, sobre os quais as empresas têm conhecimento, porém, na maioria das vezes, pouca influência. As novas tendências relativas à concorrência internacional apontam para um dimensionamento cada vez mais significativo para esses fatores (RODRIGUES, 2008).

Por último, os fatores sistêmicos relacionados à competitividade são, em última análise, o ambiente econômico em que as indústrias estão inseridas. Esse ambiente é o objeto de estudo da macroeconomia, e os seus principais determinantes são o regime cambial, a estabilidade interna, o crescimento econômico e as condições de crédito vigentes na economia (RODRIGUES, 2008).

Além dos fatores macroeconômicos, a maneira como o Estado se relaciona com o setor industrial também é de extrema relevância. Pode-se verificar essa importância tomando por base a influência das políticas de comércio exterior, tributária, científica e tecnológica, na competitividade da indústria de qualquer nação, o que depende não só do Estado, mas também do seu quadro econômico-histórico.

Essas políticas, relacionadas à competitividade, agem não somente nas indústrias ou setores envolvidos, como têm seus efeitos expandidos para a sociedade como um todo, uma vez que nela vigora um sistema capitalista industrial (RODRIGUES, 2008).

### 2.2.3 Inovações tecnológicas

Com o acirramento da competição cresce no *Agronegócio* brasileiro a consciência sobre a importância de analisar estratégias empresariais baseadas na agregação de valor ao longo da cadeia de negócios. Nesse caso, a adequada gestão da estratégia tecnológica pode ser um fator fundamental para se alcançar um desempenho diferenciado e sustentado frente aos competidores (SIMAS, 2008).

Baptista (2000) defende que a competitividade está associada à inovação e que é a base do progresso econômico e também a fonte que proporciona vantagens às empresas – expressas em diferenciais de custo, desempenho e qualidade. E, se a capacidade de sustentar a competitividade requer atividades persistentes de aprendizado e inovação, a dinâmica microeconômica só é entendida com a incorporação da inovação como variável-chave.

Em entrevista à revista *Época Negócios* (abril, 2009), Francisco Gracioso – atual conselheiro e ex-presidente da ESPM (Escola Superior de Propaganda e Marketing, Brasil) conta que no ano 2000, quando o país encolhia, a ESPM crescia e acrescenta que o mérito maior está na inovação. A firma inovou de duas maneiras: nos processos e nos cursos oferecidos, identificando nichos de oportunidades que os concorrentes deixavam escapar. Gracioso complementa que “Inovação não é privilégio de grandes empresas. Aliás, a forma mais eficiente de inovar é por meio da utilização de recursos já existentes, mas de forma diferente”.

A inovação apresenta diversas faces – inovação gerencial, inovação administrativa, inovação em entregas, inovação em marketing, inovação em embalagens, inovação tecnológica etc. A Lei N° 10.973/04, no Art. 2°, Item IV, define **inovação** como “introdução de novidade ou aperfeiçoamento no ambiente produtivo ou social que resulte em novos produtos, processos ou serviços”.

Especificamente inovação tecnológica, a Lei N° 5.798/06, Art 2°, Item I, define como:

“a concepção de novo produto ou processo de fabricação, bem como a agregação de novas funcionalidades ou características ao produto ou processo que implique em melhorias incrementais e efetivo ganho de qualidade ou produtividade, resultando maior competitividade no mercado”.

E mais especificamente, nessa mesma Lei no Art. 2º, Item II, define desenvolvimento de inovação tecnológica e pesquisa tecnológica como pesquisa básica dirigida, pesquisa aplicada, desenvolvimento experimental, tecnologia industrial básica, e serviços de apoio técnico.

Segundo o FIEP (2004), atividades de inovações tecnológicas de produto e processo (TPP) são todas as etapas científicas, tecnológicas, organizacionais, financeiras e comerciais que de fato levam, ou pretendem levar, à implantação de produtos ou processos tecnologicamente novos ou aprimorados. Algumas delas podem ser inovadoras por si próprias, outras, embora não sejam novidades, são necessárias para a implantação.

A inovação não é um processo linear. As principais atividades envolvidas são P&D, outras aquisições de conhecimento (patentes, licenças, serviços técnicos, etc.), aquisição de máquinas e equipamentos (tanto aqueles que incorporam nova tecnologia, quanto os que se destinam ao uso padrão na produção de um novo produto), diversas outras preparações para produção/entrega, incluindo atualização do ferramental, treinamento da equipe, etc, e também o *marketing* (FIEP, 2004).

Dessas, apenas P&D e a aquisição de maquinário que incorpore uma nova tecnologia são automaticamente atividades de inovação tipo TPP. As outras se incluem apenas se forem necessárias para implantação de inovações TPP, não o sendo se forem realizadas em ligação com inovação organizacional, outros aprimoramentos criativos ou simples ampliação de capital ou produção (FIEP, 2004).

A mudança tecnológica resulta de atividades inovadoras, incluindo investimentos imateriais como P&D, e cria oportunidades para maior investimento na capacidade produtiva. É por isso que, em longo prazo, ela gera empregos e renda adicionais. Uma das principais tarefas dos governos é criar condições que induzam as empresas a realizarem os investimentos e as atividades inovadoras necessárias para promover a mudança técnica (FIEP, 2004).

Assim, é fundamental saber por que ocorre a mudança tecnológica e por que as empresas inovam. A razão apresentada por Schumpeter (1982) é que elas estão

em busca de lucros: um novo dispositivo tecnológico traz alguma vantagem para o inovador.

No caso de processo que eleve a produtividade, a empresa obtém uma vantagem de custo sobre seus concorrentes, vantagem essa que lhe permite obter uma maior margem aos preços vigentes de mercado ou, dependendo da elasticidade da demanda, usar uma combinação de preço mais baixo e margem mais elevada do que seus concorrentes para conquistar participação de mercado e obter ainda mais lucros. Já com a inovação de produto, a empresa obtém uma posição monopolista devido ou a uma patente (monopólio legal), ou ao tempo que levam os concorrentes para imitá-la. Essa posição monopolista permite que a empresa estabeleça um preço mais elevado do que seria possível em um mercado competitivo, obtendo maior lucro (FIEP, 2004).

O Manual relata também que as empresas inovam ou para defender suas posições competitivas ou em busca de vantagem competitiva. Uma empresa pode ter uma abordagem reativa e inovar para evitar perder participação de mercado para um concorrente inovador. Pode, também, ter uma abordagem preventiva e buscar uma posição estratégica no mercado em relação a seus competidores, desenvolvendo e tentando impor, por exemplo, padrões técnicos mais altos para os produtos que produz (FIEP, 2004).

#### 2.2.4 Design

Devido à desenfreada competitividade que elimina os competidores despreparados para acompanhar a mobilidade do mercado, a eficiência passou a ser meta de muitas empresas públicas e privadas, assim como se busca aumentar o nível de qualidade das pessoas, serviços e produtos (LUZA, 2003).

Para se diferenciar, algumas empresas moveleiras estão procurando adotar estratégias de atualização e desenvolvimento dos produtos, usando o *design* como ferramenta de inovação e de diferenciação do produto, constituindo um valor agregado à indústria moveleira (COUTINHO *et al.*, 2001).

A necessidade de se conhecer os hábitos, a cultura e as necessidades dos consumidores e transferir essas informações para o produto é a função do *design* e é isso que agrega valor ao produto (QUADROS, 2002).

Observando a necessidade de expansão da indústria moveleira e percebendo que o profissional de *designer* pode introduzir novas ideias, tecnologias, materiais, reduzir custos do produto final e, com isso, agregar valor ao produto (LUZA, 2003), as empresas produtoras de móveis estão se conscientizando sobre a importância do *design* para seus produtos. De acordo com Coutinho *et al.* (2001), o *design* é a única contribuição própria da empresa moveleira em relação à inovação.

Segundo Luza (2003), o *design* sugere uma abordagem mais ampla e de caráter multidisciplinar, envolvendo todas as etapas do desenvolvimento do produto, indo da concepção à materialização, sem negligenciar o homem – componente principal do processo – no seu contexto e *habitat*.

Portanto, entende-se por *design* a melhoria dos aspectos funcionais, ergonômicos e visuais dos produtos, de modo a atender às necessidades do consumidor, melhorando o conforto, a segurança e a satisfação dos usuários. O *design* é mais que um avanço na estética, pois significa também o aumento da eficiência global na fabricação do produto, incluindo práticas que minimizem a agressão ao meio ambiente. É ele uma ferramenta que permite adicionar valor aos produtos industrializados, levando à conquista de novos mercados (LUZA, 2003).

O *design*, embora envolva uma série de elementos e etapas de elaboração, materializa-se na aparência final do produto, que oculta todo esse processo. Essa “aparência” é a primeira impressão que o cliente tem ao tomar contato com o produto. Daí a importância do *design* como um elemento que pode causar um impacto extremamente favorável não só do produto, como também da imagem da empresa (QUADROS, 2002).

Kotler (1990) relata que o *design* deve ser visto como uma “ferramenta para a diferenciação competitiva do produto” e como uma força de integração entre todas as outras ferramentas. Isso porque o bom *design*, do ponto de vista da empresa, deve ser fácil de ser fabricado e de ser distribuído; e sob o ponto de vista do cliente, deve ser agradável de ser visto, assim como fácil de ser desembalado, instalado, usado, consertado, revendido ou abandonado. Tais preocupações devem ser

levadas em conta, pois são de grande relevância para a manutenção de um produto no mercado ou para a decisão do consumidor em obtê-lo.

De acordo com a Confederação Nacional da Indústria (CNI) (1996), o *design* pode contribuir com alguns fatores estratégicos de grande importância para uma empresa, dentre eles:

- Possibilitar a flexibilidade e a diminuição do uso de insumos produtivos, atendendo às crescentes exigências de miniaturização dos produtos;
- Possibilitar diminuir significativamente o número de partes e componentes;
- Melhorar a qualidade;
- Aumentar a funcionalidade dos produtos e sua interação com os clientes/usuários;
- Aumentar a diversidade e versatilidade dos bens e serviços produzidos e comercializados;
- Desenvolver formas ideais de descarte ao final de sua vida útil.

Também, Luza (2003) ressalta que outro aspecto importante é que o *design* pode atuar como “vendedor” do produto, seja através da estética ou da funcionalidade. Afirma-se isso por se saber que o primeiro contato com o produto é visual e o consumidor irá interessar-se pela estética, observando mais atentamente aquele que lhe trazer algo de bom. Em seguida, analisa a forma e o acabamento para decidir se irá comprar ou não. Assim, se o produto for bem projetado, ele terá mais chances de vender.

Entretanto, mesmo o design sendo uma fonte de ganhos de competitividade, poder melhorar a qualidade e satisfação do cliente, possibilitar abrir novos mercados e aumentar a quantidade de vendas, Luza (2003) explica que o *design* praticamente não está presente e são as grandes empresas que utilizam os serviços de um *designer*.

A equivocada visão de que um designer é apenas um artista deixa-o fora das atividades de muitas empresas. A formação artística ou arquitetônica pode acentuar ainda mais este isolamento, desvirtuando do real papel do designer, concedendo a ele a função de dar a “cara” do produto nas fases finais da sua conclusão, por meio de uma forma agradável e com cores bonitas (NASCIMENTO, 2001).

Também, Luza (2003) diz que um dos motivos principais para o *designer* não estar presente nas firmas é existir na cultura brasileira a ideia de que produtos

importados são melhores e com melhor qualidade do que os nacionais, além da cultura da cópia de produtos. Essa percepção de que o importado é melhor faz parte tanto dos consumidores brasileiros como também dos empresários brasileiros, os quais acreditam que, se o seu produto for desenvolvido com tecnologia e com matéria-prima importada, o resultado será melhor.

Outro fator para não investir em design é a falsa ideia de empresários de que investimentos resultarão em maiores custos à empresa e “não veem que esses investimentos iriam retornar juntamente com a obtenção da independência tecnológica e cultural da indústria, do pioneirismo e da supremacia dos produtos da empresa junto ao mercado consumidor quanto à identidade e credibilidade” (LUZA, 2003).

Dessa forma, a Confederação Nacional da Indústria (1996) ressalta que se uma empresa ignorar as implicações subjetivas e intangíveis do *design*, estará assumindo um risco que pode ter sérios impactos sobre sua própria possibilidade de sobrevivência.

## 2.2.5 Política pública, industrial e tecnológica

“Ao Estado é imperativo fazer escolhas sobre que área social atuar, por que atuar e quando atuar. Estas escolhas, por parte do Estado, que se transformam em decisões são condicionadas por interesses de diversos grupos sociais. Representam conquistas que se traduzem legalmente em direitos ou garantias defendidos pela sociedade. O estado terá que intermediar e negociar estes interesses, na busca de estabelecer critérios de justiça social visando um discernimento político sobre suas funções sociais e qual o alcance delas” (FERNANDES, 2009).

De acordo com Höfling (2001), Políticas Públicas são entendidas como o “Estado em ação”, implantando um projeto de governo, por meio de programas e ações voltadas para setores específicos da sociedade, quanto à implementação e manutenção a partir de um processo de tomada de decisões que envolvem órgãos públicos e diferentes organismos e agentes da sociedade relacionados à política implementada.

Friedman (1977<sup>2</sup>) citado por Höfling (2001) cita que ao Estado é atribuído o papel de promotor de condições positivas à competitividade individual e aos contratos privados, chamando atenção para os riscos decorrentes da intervenção estatal nas esferas da vida em sociedade.

Assim, os governos tomam suas decisões sobre políticas segundo o que creem ser os melhores interesses dos cidadãos (HOEFLICH *et al.*, 2007). A expressão *Política Pública* indica os conteúdos e as decisões relativas a campos ou setores específicos, que determinam os planos, objetivos e medidas predominantes que regulam questões de interesse público importante.

Dessa forma, no contexto de formulação de políticas públicas sempre estão envolvidos o Estado e o Governo. Assim, é importante definir, de forma sucinta, conceitos de Estado e Governo.

Höfling (2001) declara que Estado é o conjunto de instituições permanentes – como órgãos legislativos, tribunais, exércitos e outras – que possibilitam a ação do governo; e Governo é o conjunto de programas e projetos que uma parte da sociedade (políticos, técnicos, organismos da sociedade civil e outros) propõe para a sociedade como um todo, configurando-se a orientação política de um determinado governo que assume e desempenha as funções de Estado por um determinado período.

De acordo com os objetivos e planejamentos do governo, políticas serão desenvolvidas com determinada finalidade e foco nos diversos setores específicos da sociedade, tais como políticas da saúde, políticas econômicas, políticas de fomento, políticas florestais, políticas industriais, entre tantas outras (HOEFLICH, *et al.*, 2007).

Merlo e Paveri<sup>3</sup> (1997) citado por Hoeflich *et al.* (2007) dizem que o conjunto de instrumentos de política representa os serviços que prestam às administrações e podem ser classificados em:

- Obrigatórios: composto dos instrumentos jurídicos e reguladores;

---

<sup>2</sup> FRIEDMAN, Milton. **Capitalismo e liberdade**. São Paulo: Arte Nova, 1977.

<sup>3</sup> MERLO, M.; PAVERI, M. Formación y ejecución de políticas forestales: un enfoque sobre la combinación de herramientas de políticas. FAO, XI CONGRESO FORESTAL MUNDIAL. FAO. Antalya, 1997. <<http://www.fao.org/forestry/docrep/wfcxi/PUBLI/V5/T32S/1.HTM>>, <acessado em 13.01.2008>

- Voluntários: é integrado pelos instrumentos financeiros e econômicos, dos de intervenção no mercado; e dos de persuasão e de informação;
- Complementares: constituído pelos instrumentos de persuasão e de informação.

Segundo Hoeflich *et al.* (2007), os instrumentos de política podem ser classificados em instrumentos jurídicos e reguladores; instrumentos financeiros e econômicos; instrumentos de intervenção no mercado; e instrumentos de persuasão e de informação, “adaptado de Merlo e Paveri (1997), Le Master et al (2002) e Schmithüsen (2005)”.

Especificamente ao setor industrial e à tentativa do governo para viabilizar um ambiente propício e que incentive o aumento da competitividade da indústria brasileira, a política industrial tem extrema importância.

Johnson<sup>4</sup> (1984), citado por Baptista (2000), define política industrial como:

“A política industrial é um termo sintético para as atividades dos governos que objetivam desenvolver ou retrair várias indústrias em uma economia nacional no sentido de manter a competitividade global.”

Assim, a política industrial deve orientar-se para criar e sustentar um ambiente propício às empresas e que tenham condições de manter sua competitividade (BAPTISTA, 2000).

Porém, a política de desenvolvimento competitivo da indústria brasileira só terá êxito se tornar os setores difusores de progresso técnico (setores de informática, telecomunicação, automação industrial, software, máquinas/ferramentas, equipamentos para energia elétrica, máquinas agrícolas, fármacos, defensivos agrícolas, e biotecnologia) capazes de contribuir para a modernização do parque industrial (VILLELA; SUZIGAN, 1996).

São também de fundamental importância, como elementos de competitividade, a infraestrutura de Ciência e Tecnologia (C&T) e a correspondente política científica e tecnológica. Esse tipo de capacitação tecnológica requer das empresas esforço próprio e investimentos – geralmente de custos elevados e alto risco – em pesquisa e desenvolvimento. Por isso, é essencial a interação com

---

<sup>4</sup> JOHNSON, C. Introduction: The idea of industrial policy. JOHNSON, C. (ed.). The industrial policy debate. San Francisco: ICS Press. 1984.

institutos e centros de pesquisa e com infraestrutura de apoio a C&T (VILLELA; SUZIGAN, 1996).

Baptista (2000) indica que programas e ações voltados a C&T e políticas tecnológicas influenciam políticas industriais, mas acredita que é de extrema importância a incorporação da inovação como elemento central na formulação de políticas, principalmente em setores que necessitem de constantes investimentos em inovações e tecnologias para se manter competitivo.

O autor também frisa que a política industrial deve cumprir com algumas funções essenciais. A primeira é redução da incerteza em tomadas de decisões; a segunda, incentivo ao aprendizado e à cooperação; e a terceira, reconfiguração do perfil da estrutura produtiva. A primeira refere-se à redução de incertezas em tomadas de decisões pelas firmas, fornecendo-lhes horizontes de cálculo mais tranquilos, situação essencial para a sustentação de atividades inovativas e de aprendizado. Assim, a saúde do sistema financeiro e do mercado de capitais exerce influência fundamental na incerteza percebida pelas firmas. Políticas de crédito e financiamento são outros instrumentos poderosos na escolha de setores ou atividades industriais selecionados como prioritários na estratégia geral de política.

A segunda função a ser cumprida refere-se ao incentivo, ao aprendizado e à cooperação. Baptista (2000) diz que a articulação entre as instituições produtoras de conhecimento e tecnologia e as firmas é função do Estado por que estas últimas atuam de forma fragmentada e atuam com pouco comprometimento em disseminar o conhecimento que geram. No entanto, a autora faz uma ressalva de que a cooperação não pode ser simplesmente a “soma” do conhecimento gerado, mas deve trazer vantagens competitivas em processos de interação entre diversos agentes, particularmente entre firmas.

“O conhecimento e os processos de aprendizado, essencialmente interativos são os recursos fundamentais dos sistemas econômicos, posto que constituem a base da inovação. (...) Assim, evidencia-se um campo fundamental para a intervenção da política industrial: o estímulo à cooperação entre os agentes – quando esta não é gerada espontaneamente a partir da racionalidade privada – como forma de incrementar o aprendizado coletivo e, portanto, o potencial inovativo do sistema como um todo.” (BAPTISTA, 2000, p. 141- 142).

Baptista (2000) conclui que mesmo que as políticas industriais sejam desenvolvidas visando afetar o comportamento ou as estratégias das firmas, o seu foco deve ser a cadeia produtiva e a formação (ou reconfiguração) de redes.

## 2.3 PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS

### 2.3.1 Identificação da importância do setor moveleiro na Microregião de Curitiba no contexto do Estado do Paraná

Os Estados brasileiros estão divididos em meso e microrregiões, aglomerando municípios em uma mesma divisão e possibilitando obter informações econômicas e sociais, por exemplo, com maior facilidade do que obteria nos municípios isolados. O Estado do Paraná é dividido em 39 microrregiões (MR), entre elas há a MR de Curitiba, formada por 19 municípios (classificação do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), MR 37, Figura 2).



FIGURA 2 - MICROREGIÕES GEOGRÁFICAS DO ESTADO DO PARANÁ, SEGUNDO CLASSIFICAÇÃO IBGE  
FONTE: IBGE, 2008.

Para identificar a importância das empresas produtoras de móveis de madeira da MR de Curitiba para o contexto estadual, utilizou-se de duas ferramentas: a relação *quantidade de empregos formais na MR pelo total de empregos no Estado do Paraná*; e o Quociente Locacional. Esses valores foram calculados para cada MR em cada elo das atividades relacionadas à produção moveleira, no entanto, o trabalho se focou no elo de fabricação de móveis.

### **Classificação das microregiões segundo a importância para o Estado do Paraná.**

A primeira ferramenta utilizada foi a relação *quantidade de empregos formais existente na microrregião (MR) pelo total de empregos no Estado do Paraná*. De acordo com Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social (IPARDES) (2006), essa relação indica a importância da atividade para o setor no Estado do Paraná e a concentração desta atividade na microrregião. Quanto maior o valor, maior a concentração da atividade na MR. Essa relação pode ser determinada pela seguinte relação:

$$E_{ij} / E_i$$

Em que:

$E_{ij}$  : Emprego na classe *i* da microrregião *j*;

$E_i$  : Emprego na classe *i* de todas as microrregiões do Paraná;

Para a obtenção da quantidade de empregos formais existentes, foi necessário, inicialmente, selecionar as atividades econômicas essenciais à produção de móveis, e que também fazem parte da Cadeia Produtiva de Móveis por meio da Classificação Nacional da Atividade Econômica, versão 2.0 (CNAE 2.0), utilizada pelo Brasil.

De acordo com IBGE (2008), a Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE) é a classificação oficialmente adotada pelo Sistema Estatístico Nacional e pelos órgãos federais gestores de registros administrativos e contempla

564 classes de atividades econômicas. A classificação CNAE se subdivide a um nível de desagregação de até cinco dígitos - ao nível de subclasse de atividade econômica.

Para a identificação das classes econômicas relacionadas à produção de móveis, foi realizada uma seleção das atividades, desde o plantio florestal até a fabricação final do móvel, não levando em consideração as atividades de venda, tanto no atacado quanto o varejo, por serem muito dispersas, e nem o cliente final.

Após a identificação dessas classes, foi obtida a quantidade de emprego formal existente em cada classe para cada MR no Estado do Paraná, proveniente do banco de dados da Relação Anual de Informações Sociais do Ministério do Trabalho e Emprego (RAIS-MTE).

Segundo IPARDES (2006), as informações disponibilizadas pela RAIS se referem ao estoque (número de empregos), à movimentação de mão-de-obra empregada (admissões e desligamentos) por gênero, por faixa etária, por grau de instrução, por rendimento médio e por faixas de rendimentos em salários mínimos, e podem ser obtidas para cada microrregião ou mesoregião brasileira discriminado para cada CNAE.

Depois de obtido os dados sobre a quantidade de empregos formais, foi calculado a relação  $E_{ij}/E_i$  para cada classe de atividade em cada microrregião paranaense.

Na etapa seguinte, as MRs foram classificadas em três categorias: *pouca importância*, *média importância* e *muita importância* para o setor moveleiro, com base nos valores obtidos pela relação  $E_{ij}/E_i$

Para a delimitação dos limites das categorias procedeu-se da seguinte forma, para cada classe de atividade econômica separadamente, conforme os passos que seguem:

- 1º. Foi realizado o cálculo da diferença entre o menor e o maior valor encontrado nas relações  $E_{ij}/E_i$  das MRs;
- 2º. Essa diferença encontrada foi dividida por três, resultando em um valor denominado *intervalo*;

- 3º. Do menor valor  $E_{ij}/E_i$ , foi acrescentado um *intervalo*, resultando nos limites da categoria *pouca importância*;
- 4º. Do valor obtido no terceiro passo, adicionou-se 0,001 para encontrar o limite inferior da categoria *média importância*; e adicionado um *intervalo* para obter o limite superior da categoria;
- 5º. Do valor obtido no quarto passo, adicionou-se 0,001 para encontrar o limite inferior da categoria *muita importância*; e o limite superior dessa categoria foi considerado o maior da relação da classe de atividade analisada.

Posteriormente, foram desenvolvidos mapas para representar a classificação das MR para cada CNAE.

### **Classificação da importância da atividade econômica para a microrregião.**

A ferramenta utilizada para identificar a importância das empresas moveleiras na MR de Curitiba no estado do Paraná foi o Quociente Locacional (QL). IPARDES (2006) relata que esse Quociente representa a concentração relativa da quantidade de funcionários existentes em uma determinada atividade econômica numa microrregião, comparativamente à participação dessa mesma indústria no Estado. Assim, um QL elevado em determinada classe numa região indica a especialização da estrutura de produção local naquela indústria. O QL é determinado pela seguinte relação:

$$QL_{ij} = \frac{E_{ij}/E_i}{E_j/E}$$

Em que:

$QL_{ij}$  : Quociente Locacional da classe  $i$  na microrregião  $j$ ;

$E_{ij}$  : Emprego na classe  $i$  da microrregião  $j$ ;

$E_i$  : Emprego na classe  $i$  de todas as microrregiões do Paraná;

$E_j$  : Emprego em todas as classes da microrregião  $j$ ;

*E* : Emprego em todas as classes de todas as microrregiões do Paraná.

De posse da quantidade de empregos formais em cada classe de atividade para cada MR, foi calculado o QL.

Na próxima etapa, as MRs foram classificadas em três categorias: *pouca importância*, *média importância* e *muita importância* para o setor moveleiro, com base nos valores obtidos pelo QL.

Para a delimitação dos limites das categorias procedeu-se da seguinte forma, para cada classe de atividade econômica separadamente, conforme os passos que seguem:

- 1º. Foi realizado o cálculo da diferença entre o menor e o maior valor encontrado nos QLS das MRs;
- 2º. Essa diferença encontrada foi dividida por três, resultando em um valor denominado *intervalo*;
- 3º. Do menor valor do QL, foi acrescentado um *intervalo*, resultando nos limites da categoria *pouca importância*;
- 4º. Do valor obtido no terceiro passo, adicionou-se 0,001 para encontrar o limite inferior da categoria *média importância*; e adicionado um *intervalo* para obter o limite superior da categoria;
- 5º. Do valor obtido no quarto passo, foi adicionado 0,001 para encontrar o limite inferior da categoria *muita importância*; e o limite superior dessa categoria foi considerado o maior QL da classe de atividade analisada.

Posteriormente, foram desenvolvidos mapas para representar a classificação das MR para cada CNAE.

Além dos mapas, foi desenvolvido um banco de dados com informações básicas sobre as MRs para cada classe de atividade econômica selecionada. Nesse, foram adicionadas as seguintes informações:

- Relação  $E_{ij}/E_i$ ;
- Estoque de empregos formais;

- Estoque de empresas que obtiveram pelo menos um vínculo empregatício, discriminado por tamanho (classificação IBGE):
  - Micro e pequenas empresas (0 a 99 empregos);
  - Médias empresas (100 a 249 empregos);
  - Médias-grandes empresas (250 ou mais empregos).
- Quociente Locacional.

### 2.3.2. Identificação de gargalos nas micro e pequenas empresas moveleiras do município de Curitiba em relação à inovações tecnológicas e design.

Para a identificação de gargalos, foram utilizados dados primários, obtidos diretamente das empresas consultadas.

Inicialmente, foi delimitada a população de pesquisa, constituída pelas empresas que atuam na produção de móveis inscritas no cadastro da Federação da Indústria do Estado do Paraná (FIEP), ano-base 2008 - e empresas citadas na lista telefônica *on line Guiamais* no município de Curitiba.

Com orientação de profissional na área de estatística, optou-se por fazer uma *amostragem não probabilística por conveniência* para a coleta de dados. Segundo Mattar (2001) e Sampieri *et al.* (2006), esse tipo de amostragem é caracterizado por selecionar elementos da população por alguma conveniência do pesquisador e não há nenhuma chance conhecida de que um elemento venha a fazer parte da amostra.

A amostra – no enfoque qualitativo – é uma unidade de análise ou conjunto de pessoas, contextos, eventos ou fatos sobre o qual se coletam dados sem que necessariamente seja representativo do universo ou população (SAMPIERI *et al.*, 2006).

De acordo com Mattar (2001), há quatro razões para se utilizar a amostragem não probabilística. A primeira é que a população inteira pode não estar disponível para ser sorteada. Por exemplo, numa pesquisa que envolva uma amostra de 120 empresas, descobre-se que dessas, apenas 55 estão dispostas a conceder entrevistas, as demais se recusam, alegando razões de sigilo.

A segunda razão para o uso de amostragens não probabilísticas é que a amostragem probabilística é tecnicamente superior na teoria, no entanto, na prática,

ocorrem problemas em sua aplicação que enfraquecem essa superioridade. Por exemplo, alguns dos elementos selecionados podem recusar-se a ser entrevistados, ou podem não ser encontrados. E o resultado do processo de amostragem poderá ser não probabilístico, apesar de todo o esforço para que fosse probabilístico (MATTAR, 2001).

A terceira razão é de que a obtenção de uma amostra que reflita precisamente a população não seja o propósito principal da pesquisa. E a quarta diz respeito ao tempo e aos recursos financeiros, materiais e pessoais necessários para a realização de uma pesquisa com amostragem probabilística, que geralmente são de custos elevados (MATTAR, 2001).

De acordo com Mattar (2001), existem dois meios básicos de obtenção de dados primários: a comunicação e a observação. Neste trabalho foi utilizado o método da comunicação, que consiste no questionamento, oral ou escrito, dos respondentes para obtenção dos dados desejados, que será fornecido por declaração escrita.

Segundo o mesmo autor, o método da comunicação apresenta as seguintes vantagens: mais versátil, mais rápido, menor custo e pode ser usado para obter a grande maioria de tipos de dados. Por outro lado, o método apresenta algumas desvantagens: depende da boa vontade dos respondentes; depende de o respondente dispor ou lembrar dos dados solicitados; da sinceridade dos respondentes; o instrumento de coleta ou a forma de coleta, a qual pode influenciar as respostas e é menos precisa.

De acordo com Fachin (2006), questionário é o instrumento em que há uma série de questões e as respostas são preenchidas pessoalmente pelo pesquisado, com o pesquisador presente ou não. Dessa forma, as questões devem ser apresentadas de forma simples.

O questionário pode ser classificado em função de duas variáveis: estruturação e disfarce. A estruturação se refere ao grau de padronização do instrumento de coleta de dados. Um instrumento de coleta *altamente estruturado* significa que, tanto as questões a serem perguntadas, quanto as respostas possíveis de serem respondidas, já estão completamente determinadas. Já um instrumento de coleta *não estruturado* significa que apenas os assuntos a serem abordados estão listados, e tanto o entrevistador quanto o respondente estão livres para perguntar e

responder com suas próprias palavras. Um instrumento de coleta *medianamente estruturado* é aquele em que as questões a serem perguntas são fixas, mas as respostas são obtidas pelas próprias palavras do pesquisado (MATTAR, 2001).

Já o disfarce diz respeito ao grau que o instrumento de coleta de dados permite ao respondente saber sobre os propósitos da pesquisa e sobre quais temas está sendo questionado. Um instrumento *não disfarçado* é aquele que permite total transparência ao pesquisado. Um instrumento *disfarçado* é aquele que não permite nenhuma transparência (MATTAR, 2001).

Neste trabalho foi desenvolvido um questionário *estruturado não disfarçado*. Nesse instrumento, as perguntas são apresentadas exatamente com as mesmas palavras, sempre na mesma ordem, e com as mesmas opções de respostas a todos os respondentes. O objetivo dessa padronização é ter certeza que todos responderam a mesma pergunta. As maiores vantagens da utilização desse instrumento está na simplicidade de sua aplicação e na facilidade que proporciona na tabulação, análise e interpretação. Sua aplicação pode ser efetuada pessoalmente, por telefone, pelo correio ou por fax, por jornais e revistas e pela internet. As desvantagens dos instrumentos estruturados não disfarçados são as mesmas já comentadas no método da comunicação (MATTAR, 2001).

Assim, o desenvolvimento do questionário se baseou nos indicadores de competitividade específicos referentes às diversas características que norteiam inovações tecnológicas e design. Segundo Instituto Brasileiro de Qualidade e Produtividade (IBQP) (2003), cada um dos indicadores de competitividade pode ser fonte de ineficiências que afetam o desempenho global de toda a cadeia produtiva. Dessa forma, é importante analisar diversos indicadores para conhecer quais são mais críticos para a situação estudada.

Outro motivo para se utilizar estes indicadores é a disseminação em todo o mundo, principalmente por meio do Manual de Oslo, no qual são descritas metodologias já testadas e comprovadas e uma relação de indicadores industriais sobre inovação (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE), 2004).

No contexto nacional, o IBGE também utiliza esses indicadores na Pesquisa Industrial de Inovação Tecnológica (PINTEC) para os diversos setores industriais brasileiros.

Os indicadores foram divididos em nove blocos, além de um bloco denominado *Características da Empresa* com a finalidade de caracterizar as empresas moveleiras e posteriormente estratificá-las. A seguir são descritos os objetivos e as variáveis de cada bloco.

1. CARACTERÍSTICAS DAS EMPRESAS: Segundo IBGE (2007), é importante entender alguns aspectos da relação entre comportamento inovativo e características da empresa. Para isso, foram incluídas certas variáveis, com o objetivo de conhecer o porte da empresa (número de funcionários), qual o principal mercado da empresa e os principais segmentos de produção de móveis.

2. INOVAÇÃO DE PRODUTO E PROCESSO E DESIGN: Esse bloco tem o objetivo de saber se a empresa promove ações de inovações tecnológicas e de design. De acordo com IBGE (2007), “produto tecnologicamente novo” é aquele cujas características fundamentais (especificações técnicas, componentes e materiais, software incorporado, funções ou usos pretendidos) diferem significativamente de todos os produtos previamente produzidos pela empresa. A inovação de produto também pode ser progressiva, através de um significativo aperfeiçoamento tecnológico de produto previamente existente, cujo desempenho foi substancialmente aumentado ou aprimorado. De acordo com IBGE (2007), “desta definição, são excluídas: as mudanças puramente estéticas ou de estilo e a comercialização de produtos novos integralmente desenvolvidos e produzidos por outra empresa.”

Essa definição mostra que o *design*, ou parte dele, não são levados em conta. Porém, como já discutido, o *design*, para a indústria moveleira, é de importância incontestável, podendo ser considerado como fator de competitividade. Dessa forma, também levou-se em consideração ações e investimentos em *design* realizado como inovações em produtos.

Assim, nesse bloco foram desenvolvidas perguntas para saber se a firma promoveu ações em inovação de produto ou processo nos últimos três anos e quais são os principais motivos para realizar inovações e melhorias em design nos móveis.

3. **ATIVIDADES INOVATIVAS:** As atividades que as empresas empreendem para inovar são de dois tipos: pesquisa e desenvolvimento - P&D (pesquisa básica, aplicada ou desenvolvimento experimental); e outras atividades não relacionadas com P&D, envolvendo a aquisição de bens, serviços e conhecimentos externos (IBGE, 2007).

As perguntas desenvolvidas nesse bloco foram divididas em sete categorias:

1. **Pesquisa e Desenvolvimento (P&D):** Compreende o trabalho criativo, empreendido de forma sistemática, com o objetivo de aumentar o acervo de conhecimentos e o uso desses conhecimentos para desenvolver novas aplicações, tais como produtos ou processos novos ou tecnologicamente aprimorados. O desenho, a construção e o teste de protótipos e de instalações piloto constituem muitas vezes a fase mais importante das atividades de P&D. Inclui também o desenvolvimento de software, desde que envolva um avanço tecnológico ou científico (IBGE, 2004).
2. **Aquisição externa de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D):** Atividades de P&D (descritas na pergunta anterior) realizadas por outra organização (empresas ou instituições tecnológicas) e adquiridas pela empresa (IBGE, 2004).
3. **Aquisição de outros conhecimentos externos, exclusive software:** Acordos de transferência de tecnologia originados da compra de licença de direitos de exploração de patentes e uso de marcas, aquisição de *know-how* e outros tipos de conhecimentos técnico-científicos de terceiros, para que a empresa desenvolva ou implemente inovações (IBGE, 2004).
4. **Aquisição de software:** Aquisição de software (de desenho, engenharia, de processamento e transmissão de dados, voz, gráficos, vídeos, para automatização de processos, etc.), especificamente

comprados para a implementação de produtos ou processos novos ou tecnologicamente aperfeiçoados (IBGE, 2004).

5. **Aquisição de máquinas e equipamentos:** Aquisição de máquinas, equipamentos, hardware, especificamente comprados para a implementação de produtos ou processos novos ou tecnologicamente aperfeiçoados (IBGE, 2004).
6. **Treinamento:** Treinamento orientado ao desenvolvimento de produtos/processos tecnologicamente novos ou significativamente aperfeiçoados e relacionados às atividades inovativas da empresa, podendo incluir aquisição de serviços técnicos especializados externos (IBGE, 2004).
7. **Introdução das inovações tecnológicas:** Atividades (internas ou externas) referentes a todas as atividades de inovação em produto e/ou processo e em design que ocorrem na empresa (IBGE, 2004).

4. **DESIGN NO PRODUTO:** Esse bloco é particularmente importante para a indústria produtora de móveis pela importância que o *design* pode ter como um fator de competitividade e planejamento estratégico da empresa.

Introduções e melhorias em *design* significam atividades que modifiquem o design do produto, por meio de pesquisas de opinião, pesquisa de público-alvo, novos desenhos do produto, adoção de aparência de produtos de outros concorrentes, modificações ocorridas por novas funcionalidades no produto, pesquisas de fornecedores e distribuição das máquinas no local de trabalho (*layout* fabril). Nesse bloco foram levantadas questões sobre a frequência com que a empresa inova em novos desenhos para o móvel, se a empresa possui no quadro de funcionários um *designer* e com que frequência realizam-se pesquisas de novos fornecedores e novos materiais/insumos para seus produtos.

5. **FONTES DE FINANCIAMENTO DAS ATIVIDADES INOVATIVAS:** Nesse bloco, as empresas informam a estrutura de financiamento dos gastos realizados nas

atividades inovativas, distinguindo as fontes utilizadas no financiamento das atividades de P&D (inclusive a aquisição externa) das demais atividades. As fontes de financiamento são desagregadas em: próprias e de terceiros (privado e público) (IBGE, 2007).

6. IMPACTOS DA INOVAÇÃO E DESIGN: Esse bloco busca identificar os impactos associados ao produto (melhorar a qualidade ou ampliar a gama de produtos ofertados), ao mercado (manter ou ampliar a participação da empresa no mercado, abrir novos mercados), ao processo (aumentar a flexibilidade ou a capacidade produtiva, reduzir custos), aos aspectos relacionados ao meio ambiente, à saúde e à segurança, e ao enquadramento em regulamentações e normas (IBGE, 2007).

7. FONTES DE INFORMAÇÕES: Projetos empresariais podem ter origens em diversas fontes de informações, de funcionários da empresa a cópias de produtos e patentes de outras empresas. Nesse bloco, o objetivo é identificar essas fontes. De acordo com IBGE (2007), nesse processo as empresas utilizam informações de uma variedade de fontes e a sua habilidade para inovar, certamente, é influenciada por sua capacidade de absorver e combinar tais informações. Deste modo, a identificação das fontes de ideias e de informações utilizadas no processo inovativo pode ser um indicador do processo de criação, disseminação e absorção de conhecimentos.

8. COOPERAÇÃO PARA INOVAÇÃO: A cooperação para inovação é definida como a participação ativa da empresa em projetos conjuntos de P&D e outros projetos de inovação com outra organização (empresa ou instituição). A simples contratação de serviços de outra organização, sem a sua colaboração ativa, não é considerada cooperação. As questões focando a cooperação para inovação buscam identificar as relações entre um amplo conjunto de atores que, interligados por canais de troca de conhecimento e/ou articulados em redes, formam o que se denomina Sistema Nacional de Inovação (IBGE, 2007).

9. PROBLEMAS E OBSTÁCULOS À INOVAÇÃO: Esse bloco tem por objetivo identificar os motivos pelos quais a empresa não desenvolveu atividades inovativas

ou não obteve os resultados esperados. As empresas inovadoras também informam se encontraram dificuldades ou obstáculos. Na lista, aparecem fatores de natureza econômica (custos, riscos, fontes de financiamento apropriadas), problemas internos à empresa (rigidez organizacional), deficiências técnicas (escassez de serviços técnicos externos adequados, falta de pessoal qualificado), problemas de informação (falta de informações sobre tecnologia e sobre os mercados), problemas com o sistema nacional de inovação (escassas possibilidades de cooperação com outras empresas/instituições), e problemas de regulação (dificuldade para se adequar a padrões, normas e regulamentações) (IBGE, 2007).

10. MATÉRIA PRIMA MADEIREIRA PARA PRODUÇÃO DE MÓVEIS: Por levantamentos bibliográficos, constatou-se que há poucas informações sobre a matéria-prima madeireira utilizada em firmas moveleiras, em relação à qualidade do insumo e se as empresas estão satisfeitas com ele. Por esse motivo, foram desenvolvidas questões para essas perguntas.

Após a finalização do questionário, procedeu-se a realização de entrevistas em empresas produtoras de móveis com predominância de madeira no município de Curitiba.

Por último, após as firmas responderem os questionários, foram tabulados os dados, utilizando o software Excel, e realizou-se uma descrição estatística das empresas que forneceram as informações.

2.3.3. Descrição de programas e linhas de ações que incentivem empresas moveleiras a investir em inovações tecnológicas e design.

A identificação de políticas, programas e ações que incentivem empresas moveleiras a investir em inovações tecnológicas e design foi realizada a partir de um levantamento de instituições que implementam atividades nestas áreas.

Por último, foi desenvolvido um quadro com os programas e linhas de ações identificadas nas instituições pesquisadas.

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

#### 3.1 IDENTIFICAÇÃO DA IMPORTÂNCIA DO SETOR MOVELEIRO DA MICROREGIÃO DE CURITIBA NO CONTEXTO DO ESTADO DO PARANÁ

Conhecer a importância das empresas moveleiras da MR de Curitiba no contexto estadual e, também, para a própria MR, é importante como arcabouço para desenvolver e aplicar programas dirigidos, atuando no planejamento estratégico do setor e formulação de políticas, com a finalidade de aumentar sua competitividade.

Atualmente, há 3.441 firmas produtoras de móveis no Estado do Paraná, das quais 3.222 são micro, 168 pequenas (micro e pequenas empresas representam 98,5% das empresas) e 50 são médias e 1 é grande empresa, empregando 24.188 funcionários com carteira assinada representando 1,07% de todos os empregos existentes no Estado do Paraná (RAIS, 2009).

Para a identificação das principais microrregiões paranaenses com relevância na quantidade de funcionários formais nas atividades ligadas à produção de móveis, inicialmente foram identificadas as Classes de Atividades Econômicas que caracterizam a produção de móveis.

Essa identificação resultou em 7 classes, subdivididas em 12 subclasses, que estão diretamente relacionadas a atividades para a produção dos móveis, abrangendo desde o cultivo de florestas até a fabricação de móveis com predominância de madeira. Outras atividades indiretas também foram identificadas, tais como, representantes comerciais do comércio de produtos madeireiro e de maquinário, atividades de telecomunicações e jurídicas, de marketing e logística, entre outras. Entretanto, essas atividades indiretas não foram consideradas para análise nesse estudo.

As classes selecionadas estão mostradas na Tabela 1 e foi desenvolvido um fluxo físico das atividades para produzir móveis (Figura 3). Ressalta-se que não foram considerados os elos de distribuição dos móveis no atacado ou varejo e nem o consumidor final na ponta da cadeia, porém, deve-se ter em mente que este último é o principal elo de qualquer cadeia produtiva.

TABELA 1 – CLASSES DE ATIVIDADES ECONÔMICAS RELACIONADAS À PRODUÇÃO DE MÓVEIS, SEGUNDO CLASSIFICAÇÃO CNAE-2.0.

CLASSE	DENOMINAÇÃO DA CLASSE		
0210-1	<b>PRODUÇÃO FLORESTAL - FLORESTAS PLANTADAS</b>		
	SUBCLASSE	0210-1/01	CULTIVO DE EUCALIPTO
		0210-1/03	CULTIVO DE PINUS
		0210-1/05	CULTIVO DE ESPÉCIES MADEIREIRAS, EXCETO EUCALIPTO, ACÁCIA-NEGRA, PINUS E TECA
		0210-1/06	CULTIVO DE MUDAS EM VIVEIROS FLORESTAIS
0210-1/07		EXTRAÇÃO DE MADEIRA EM FLORESTAS PLANTADAS	
0220-9	<b>PRODUÇÃO FLORESTAL - FLORESTAS NATIVAS</b>		
	SUBCLASSE	0220-9/01	EXTRAÇÃO DE MADEIRA EM FLORESTAS NATIVAS
0230-6	<b>ATIVIDADES DE APOIO À PRODUÇÃO FLORESTAL</b>		
	SUBCLASSE	0230-6/00	ATIVIDADES DE APOIO À PRODUÇÃO FLORESTAL
1610-2	<b>DESDOBRAMENTO DE MADEIRA</b>		
	SUBCLASSE	1610-2/01	SERRARIAS COM DESDOBRAMENTO DE MADEIRA
		1610-2/02	SERRARIAS SEM DESDOBRAMENTO DE MADEIRA
1621-8	<b>FABRICAÇÃO DE MADEIRA LAMINADA E DE CHAPAS DE MADEIRA COMPENSADA, PRENSADA E AGLOMERADA</b>		
	SUBCLASSE	1621-8/00	FABRICAÇÃO DE MADEIRA LAMINADA E DE CHAPAS DE MADEIRA COMPENSADA, PRENSADA E AGLOMERADA
1622-6	<b>FABRICAÇÃO DE ESTRUTURAS DE MADEIRA E DE ARTIGOS DE CARPINTARIA PARA CONSTRUÇÃO</b>		
	SUBCLASSE	1622-6/99	FABRICAÇÃO DE OUTROS ARTIGOS DE CARPINTARIA PARA CONSTRUÇÃO
3101-2	<b>FABRICAÇÃO DE MÓVEIS COM PREDOMINÂNCIA DE MADEIRA</b>		
	SUBCLASSE	3101-2/00	FABRICAÇÃO DE MÓVEIS COM PREDOMINÂNCIA DE MADEIRA

FONTE: Pesquisa de campo.

Cada classe identificada procura refletir um elo das atividades necessárias à produção moveleira. Assim, as classes 0210-1 e 0220-9 são o início das atividades florestais para a produção de móveis e compreendem, de acordo com Ministério do Trabalho e Emprego, as atividades de produção de mudas de Eucalipto, de Pinus, e outras mudas certificadas de espécies madeireiras e seus respectivos cultivos. Compreendem, ainda, a derrubada e a extração da madeira nas florestas nativas e plantadas (BRASIL. Ministério TE, 2008).

A classe 0230-6 abrange atividades de serviços florestais: inventário florestal, consultoria técnica de administração florestal, avaliação da madeira, semeadura aérea de espécies florestais, controle de pragas florestais, repovoamento florestal, replantio de espécies florestais, inspeção aérea de repovoamentos florestais,

transporte de toras somente no local de derrubada das árvores e descarregamento da madeira (BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), 2008).

O próximo elo é constituído das classes 1610-2 e 1621-8 que compreendem as atividades industriais de desdobramento da madeira e produção de chapas e laminados. De acordo com MTE (2008), as atividades industriais que compreendem essas classes são as produções de madeira bruta desdobrada ou serrada em bruto ou resserrada submetida a aplainamento, secagem ou lixamento (pranchas, pranchões, postes, tábuas, tacos e parquetes para assoalhos e semelhantes). A secagem, preservação e imunização da madeira serrada e ou resserrada e a fabricação de lã e de partículas de madeira para qualquer fim são outras atividades incluídas nessa classe.

Por último está o elo compreendido pelas classes 1622-6 e 3101-2, que abrangem as atividades específicas de produção de móveis. Essas classes englobam atividades de fabricação de armários e outros móveis embutidos de madeira, a fabricação de móveis de madeira ou com predominância de madeira, envernizados, encerados, esmaltados, laqueados, recobertos com lâminas de material plástico, estofados, para uso residencial e não-residencial e a fabricação de esqueletos de madeira para móveis (MTE, 2008).

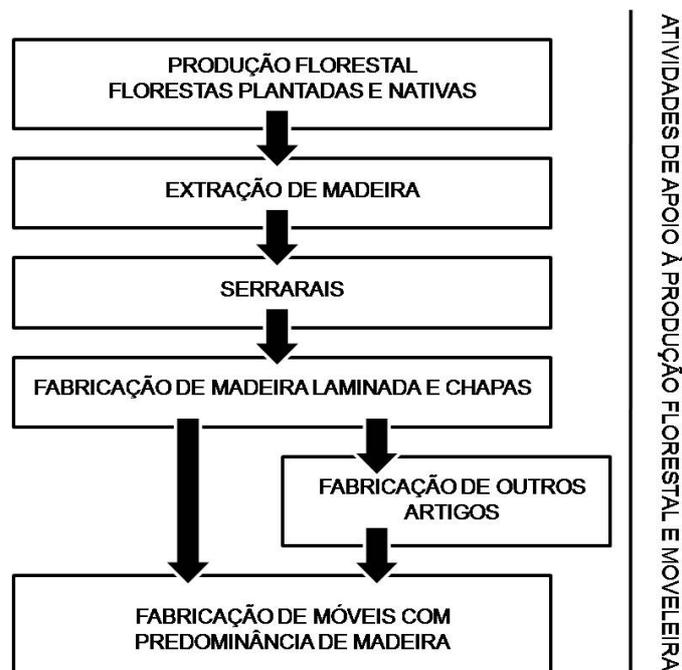


FIGURA 3 – FLUXO FÍSICO DE ATIVIDADES ECONÔMICAS RELACIONADAS À PRODUÇÃO MOVELEIRA, SEGUNDO CLASSIFICAÇÃO CNAE 2.0.

FONTE: Organizado pelo autor.

Após a identificação das classes de atividades econômicas dos elos das atividades da produção de móveis, foi calculada a relação  $E_{ij}/E_i$  para cada classe, por microrregião do Estado do Paraná. A Tabela 2 mostra os valores obtidos para cada classe em cada MR.

Em seguida, foi desenvolvido um mapa (Figura 4) representando as principais MRs para cada classe de atividade econômica no Estado do Paraná. As MRs foram classificadas em *pouca importância*, *média importância* e *muita importância*, de acordo com o valor obtido pela relação  $E_{ij}/E_i$ .

Os dados indicam que as principais microrregiões das atividades necessárias para produção de móveis no Estado do Paraná se localizam na região Centro-Sul e Leste do Estado. Dentre essas MRs, a MR de Telêmaco Borba se sobressai na atividade de produção florestal - nativa ou plantada - até a atividade de fabricação de madeira laminada ou de chapas, sendo classificada como de média ou muito importante.

Outra MR que se destaca é a de Guarapuava, sendo classificada como muito importante em atividades de produção florestal – nativas e plantadas – e atividades de desdobro da madeira. Nas atividades de fabricação de madeira laminada e de chapas e estruturas de madeira, foi classificada como média importância.

A MR de Curitiba também se destacou, sendo classificada como de muita importância em atividades de produção florestal, em atividades de desdobramento da madeira e em atividades de fabricação de madeira laminada e de chapas e de estruturas de madeira. Essa MR foi considerada de média importância em atividades de fabricação de móveis.

A MR de Apucarana – onde se localiza o Arranjo Produtivo Local de Móveis de Arapongas – foi a única MR classificada muito importante na atividade de produção de móveis com predominância de madeira para o setor moveleiro no Estado do Paraná.

De acordo com os dados, a MR de Curitiba é uma importante região paranaense no setor moveleiro em relação à quantidade de empregos existentes e, conseqüentemente, uma grande circulação de dinheiro e impacto na renda familiar, atrás apenas da MR de Apucarana. Entretanto, existe maior quantidade de empresas na MR de Curitiba que em Apucarana.

TABELA 2 – VALORES OBTIDOS DA RELAÇÃO EIJ/EI PARA CADA MICROREGIÃO NO ESTADO DO PARANÁ PARA CADA CLASSE DE ATIVIDADE ECONÔMICA

CLAS CNAE 20 - Classe de Atividade Econômica, segundo classificação CNAE - versão 2.0					
CLASSE 02101 - Produção florestal florestas plantadas					
CLASSE 02209 - Produção florestal florestas nativas					
CLASSE 02306 - Atividades de apoio à produção florestal					
CLASSE 16102 - Desdobramento de madeira					
CLASSE 16218 - Fabricação de madeira laminada e de chapas de madeira compensada, prensada e aglomerada					
CLASSE 16226 - Fabricação de estruturas de madeira e de artigos de carpintaria para construção					
CLASSE 31012 - Fabricação de móveis com predominância de madeira					
		<b>Apucarana</b>		<b>Assai</b>	
		0.011987091		0.0011526	
		0		0.0000000	
		0		0.0000000	
		0.017581501		0.0000596	
		0.000964734		0.0000000	
		0.010526316		0.0000000	
		0.336695882		0.0059947	
<b>Astorga</b>	<b>Campo Mourao</b>	<b>Capanema</b>	<b>Cascavel</b>	<b>Cerro Azul</b>	<b>Cianorte</b>
0.000691563	0.012217612	0	0.006915629	0.038035961	0.005763024
0	0	0	0	0.003584229	0.007168459
0	0	0	0.009651268	0.077982242	0
0.002085941	0.005661839	0.0035163	0.033077061	0.002741522	0.009237738
0.000482367	0.000911137	0	0.029102798	0.00203666	0.002358238
0.004260652	0.003007519	0.00802005	0.012531328	0	0.001503759
0.008475277	0.047874979	0.02335869	0.043079213	0.000124028	0.002273855
<b>Cornelio Procopio</b>	<b>Curitiba</b>	<b>Faxinal</b>	<b>Floral</b>	<b>Foz do Iguaçu</b>	<b>Francisco Beltrão</b>
0.004379899	0.115029968	0.000230521	0	0.001613647	0.002535731
0	0.17921147	0	0	0	0
0	0.062540214	0.000386051	0	0	0
0.005602241	0.148876572	0.000119197	0	0.009416533	0.011800465
0	0.207900096	0	0	0	0.030121128
0.000501253	0.293483709	0	0	0.012531328	0.027568922
0.024144204	0.176203076	0.000702828	0.00008269	0.034438565	0.012816273
<b>Goioere</b>	<b>Guarapuava</b>	<b>Ibaiti</b>	<b>Irati</b>	<b>Ivaipora</b>	<b>Jacarezinho</b>
0.000461042	0.117796219	0.009912402	0.047717842	0.001613647	0.000230521
0	0.254480287	0	0.053763441	0	0
0	0.056749453	0.066658088	0.012739673	0.000257367	0
0.002860719	0.129268729	0.017700697	0.02783241	0.00423148	0.001489958
0	0.099099582	0.027494908	0.042609068	0.001125523	0
0	0.169924812	0.004260652	0.001002506	0	0.021052632
0.003679511	0.007896478	0.004795766	0.012568216	0.000330743	0.005333223
<b>Jaguariaiva</b>	<b>Lapa</b>	<b>Londrina</b>	<b>Maringá</b>	<b>Palmas</b>	<b>Paranaguá</b>
0.095896727	0.042876902	0.000461042	0.003688336	0.038497003	0.00714615
0.003584229	0.003584229	0.003584229	0.035842294	0.017921147	0.021505376
0.144640329	0.000128684	0.000257367	0.000386051	0.263029211	0.00180157
0.143095536	0.006853805	0.008582156	0.002085941	0.011085285	0.000417188
0.0377854	0	0.000803945	0.012970308	0.111158752	0.0000536
0.002255639	0.006265664	0.020802005	0.015789474	0.001754386	0.000501253
0.002811311	0.000372085	0.070034728	0.052546717	0.000413428	0.001571027
<b>Paranavai</b>	<b>Pato Branco</b>	<b>Pitanga</b>	<b>Ponta Grossa</b>	<b>Porecatu</b>	<b>Prudentópolis</b>
0.008529276	0.002074689	0.006224066	0.108805901	0.000230521	0.022360535
0.000000000	0.003584229	0	0.157706093	0	0.007168459
0.000000000	0.000386051	0	0.037704285	0	0.006691545
0.004052685	0.006377019	0.003814292	0.095357292	0.001251564	0.050181775
0.000000000	0.010183299	0	0.049147819	0	0.08880909
0.020551378	0.010776942	0	0.010776942	0	0.00075188
0.012278816	0.014180585	0	0.00719365	0.00322474	0.001198942
<b>Rio Negro</b>	<b>Sao Mateus do Sul</b>	<b>Telemaco Borba</b>	<b>Toledo</b>	<b>Umuarama</b>	<b>União da Vitória</b>
0.045412633	0.010834486	0.10142923	0.005071462	0.00230521	0.119409866
0.032258065	0.025089606	0.161290323	0	0	0.028673835
0.073864368	0.000514734	0.146055849	0.019559902	0.001672886	0.016342813
0.015078372	0.005483044	0.139877227	0.006019429	0.006913404	0.054711246
0.023421589	0.008896988	0.08066245	0.007396291	0.000267982	0.124236253
0.001253133	0	0	0.020050125	0.015037594	0.302255639
0.039441045	0.000992228	0.003390111	0.010997189	0.023813461	0.004134281
<b>Wesceslau Braz</b>					
0.000461042					
0					
0					
0.005602241					
0					
0.001002506					
0.000537457					

FONTE: Pesquisa de campo.

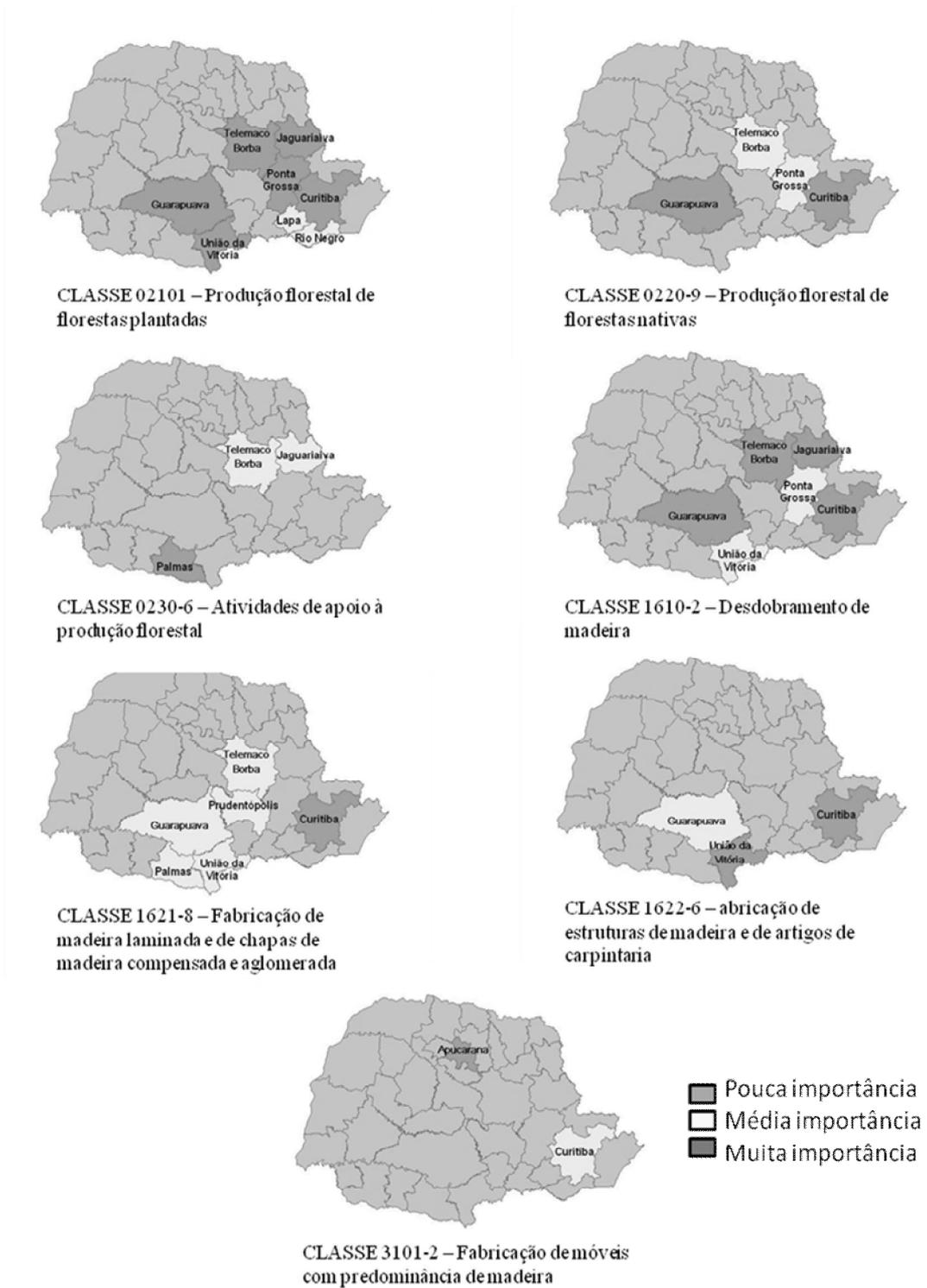


FIGURA 4 – PRINCIPAIS MICROREGIÕES NO ESTADO DO PARANÁ PARA CADA CLASSE DE ATIVIDADE ECONÔMICA DA PRODUÇÃO DE MÓVEIS, SEGUNDO CLASSIFICAÇÃO BASEADA NA RELAÇÃO *EIJ/EI*.  
 FONTE: Pesquisa de campo.

O desconhecimento do potencial ou da importância da MR no contexto estadual, especificamente a MR de Curitiba, pode resultar no não aproveitamento de fatores de competitividade decisivos no mercado, tais como: aproximação com um grande centro consumidor, aproximação com empresas fornecedoras de insumos para produção de móveis, aproximação de centros acadêmicos de formação especializada e, ainda, aproximação com o porto de Paranaguá para escoar mercadorias para exportação.

A identificação das principais MRs é importante na execução de projetos e ações, investindo principalmente em regiões onde os impactos serão provavelmente maiores na cadeia produtiva.

Pelo Quociente Locacional foi possível identificar a importância da atividade econômica para a microregião analisada. O cálculo do QL para cada classe de atividade econômica para cada MR paranaense resultou na Tabela 3. Desses valores obtidos, realizou-se a classificação da importância da atividade econômica para cada MR, resultando na Figura 5.

A MR de União da Vitória se sobressaiu sobre as demais, na qual duas das sete atividades econômicas - produção florestal de florestas plantadas e desdobramento de madeira - foram classificadas de média importância para a MR e outras duas atividades – fabricação de madeira laminada e de chapas e estruturas de madeira – foram classificadas de muita importância para a MR.

O QL baixo encontrado para a MR de Curitiba pode ser explicado pela grande diversidade de setores existentes na região. De acordo com RAIS (2008), dos 2.251.290 empregos formais que existem no Estado do Paraná em todos os setores, 946.029 estão na MR de Curitiba, representando 42% de todos os empregos paranaenses. Assim, há diversas indústrias importantes, de diversos setores nessa MR, tais como, *software*, louças e porcelanas, calcário e cal, automobilística entre outras e, também, a indústria produtora de móveis. Por isso, essa concentração de diversos setores em uma região pode acarretar dificuldades para uma cadeia produtiva se sobressair e receber a devida atenção que o setor merece, podendo ter efeitos em sua competitividade e participação no mercado.

**TABELA 3 – QUOCIENTES LOCACIONAIS OBTIDOS PARA CADA MICROREGIÃO NO ESTADO DO PARANÁ PARA CADA CLASSE DE ATIVIDADE ECONÔMICA PARA PRODUÇÃO DE MÓVEIS**

CLAS CNAE 20 - Classe de Atividade Econômica, segundo classificação CNAE - versão 2.0					
CLASSE 02101 - Produção florestal florestas plantadas					
CLASSE 02209 - Produção florestal florestas nativas					
CLASSE 02306 - Atividades de apoio à produção florestal					
CLASSE 16102 - Desdobramento de madeira					
CLASSE 16218 - Fabricação de madeira laminada e de chapas de madeira compensada, prensada e aglomerada					
CLASSE 16226 - Fabricação de estruturas de madeira e de artigos de carpintaria para construção					
CLASSE 31012 - Fabricação de móveis com predominância de madeira					
		<b>Apucarana</b>		<b>Assai</b>	
		0.398641245		0.322261284	
		0		0	
		0		0	
		0.584688263		0.016663323	
		0.032083065		0	
		0.350061887		0	
		11.1971176		1.676083761	
<b>Astorga</b>	<b>Campo Mourao</b>	<b>Capanema</b>	<b>Cascavel</b>	<b>Cerro Azul</b>	<b>Cianorte</b>
0.048465593	0.831883235	0	0.17616673	36.4538013	0.375075577
0	0	0	0	3.435138265	0.466545621
0	0	0	0.245853583	74.73845928	0
0.146185331	0.385508165	0.642549621	0.842595424	2.627484623	0.601220733
0.033804868	0.062038299	0	0.741356207	1.95194211	0.153481457
0.298591782	0.20477852	1.465540475	0.319219414	0	0.097869345
0.593957986	3.259752668	4.268440405	1.097387341	0.118869304	0.147989552
<b>Cornelio Procopio</b>	<b>Curitiba</b>	<b>Faxinal</b>	<b>Floral</b>	<b>Foz do Iguaçu</b>	<b>Francisco Beltrão</b>
0.332672802	0.273739828	0.097003658	0	0.05416815	0.148365654
0	0.42647423	0	0	0	0
0	0.148828585	0.162450857	0	0	0
0.425515145	0.354285479	0.050158158	0	0.316101478	0.690445423
0	0.494745307	0	0	0	1.762387751
0.038072408	0.698410873	0	0	0.42066136	1.613058167
1.833859799	0.419315077	0.295751272	0.042499847	1.156060479	0.749880349
<b>Goioere</b>	<b>Guarapuava</b>	<b>Ibaiti</b>	<b>Irati</b>	<b>Ivaipora</b>	<b>Jacarezinho</b>
0.069890185	5.399988819	2.115231428	8.332172593	0.235253659	0.023837654
0	11.66583027	0	9.387814843	0	0
0	2.601496157	14.22433046	2.224517083	0.037521568	0
0.43366154	5.92590911	3.777194581	4.859910441	0.616907669	0.154073163
0	4.542901605	5.86720495	7.44011245	0.164089994	0
0	7.789656487	0.909190749	0.175050984	0	2.177005142
0.557783664	0.361988618	1.023380204	2.194578314	0.048218969	0.551496569
<b>Jaguariaiva</b>	<b>Lapa</b>	<b>Londrina</b>	<b>Maringá</b>	<b>Palmas</b>	<b>Paranaguá</b>
11.01879965	11.76887835	0.006344022	0.064754335	6.189239334	0.374524088
0.41183789	0.983801486	0.049319657	0.629265917	2.881218234	1.127079773
16.61957471	0.035321145	0.003541419	0.006777707	42.2877264	0.094418856
16.44207367	1.881236705	0.118092052	0.036621859	1.782203218	0.021864501
4.34164722	0	0.011062427	0.227713454	17.87121241	0.00280894
0.259179184	1.719803349	0.286239424	0.277208196	0.282056101	0.02627028
0.32302747	0.10213021	0.963690767	0.922537447	0.066467661	0.082336281
<b>Paranavai</b>	<b>Pato Branco</b>	<b>Pitanga</b>	<b>Ponta Grossa</b>	<b>Porecatu</b>	<b>Prudentópolis</b>
0.439402154	0.17383327	2.288076163	2.871941538	0.040566683	3.995559045
0.000000000	0.300314109	0	4.162666493	0	1.280917499
0.000000000	0.032346276	0	0.995207993	0	1.195698821
0.208781899	0.53431534	1.402200637	2.516964282	0.220248147	8.966880536
0.000000000	0.853234586	0	1.297261087	0	15.86911787
1.058744000	0.902974527	0	0.284458361	0	0.134351873
0.632566946	1.188157733	0	0.189877031	0.567484083	0.21423647
<b>Rio Negro</b>	<b>Sao Mateus do Sul</b>	<b>Telemaco Borba</b>	<b>Toledo</b>	<b>Umuarama</b>	<b>União da Vitória</b>
8.495679369	3.406168112	8.805252433	0.154760899	0.11823785	15.21801517
6.034756362	7.887722175	14.00190068	0	0	3.654294836
13.81835732	0.161823225	12.67936882	0.596890669	0.085804984	2.082785821
2.8208233	1.723770809	12.14299169	0.18368911	0.354599392	6.972594478
4.381651004	2.797053465	7.00245124	0.225705483	0.013745198	15.83310688
0.234432891	0	0	0.611850335	0.771301945	38.52052634
7.378530042	0.311938551	0.294301567	0.3355906	1.221430035	0.526887433
<b>Wescelau Braz</b>					
0.081541295					
0					
0					
0.990829516					
0					
0.177306334					
0.095056222					

FONTE: Pesquisa de campo.



**CLASSE 02101 – Produção florestal de florestas plantadas**



**CLASSE 0220-9 – Produção florestal de florestas nativas**



**CLASSE 0230-6 – Atividades de apoio à produção florestal**



**CLASSE 1610-2 – Desdobramento de madeira**



**CLASSE 1621-8 – Fabricação de madeira laminada e de chapas de madeira compensada e aglomerada**



**CLASSE 1622-6 – fabricação de estruturas de madeira e de artigos de carpintaria**



**CLASSE 3101-2 – Fabricação de móveis com predominância de madeira**

- Pouca importância
- Média importância
- Muita importância

**FIGURA 5 – IMPORTÂNCIA DAS ATIVIDADES ECONÔMICAS PARA PRODUÇÃO DE MÓVEIS PARA AS MICROREGIÕES DO ESTADO DO PARANÁ**  
 FONTE: Pesquisa de campo.

A MR de Apucara foi a única MR classificada muito importante na classe de atividade fabricação de móveis com predominância de madeira.

### 3.2 IDENTIFICAÇÃO DE GARGALOS NAS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS MOVELEIRAS DO MUNICÍPIO DE CURITIBA EM RELAÇÃO À INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS E DESIGN

#### 3.2.1 Base de dados

O município de Curitiba, localizado na microrregião de Curitiba, apresenta 410 empresas moveleiras com pelo menos 1 vínculo empregatício formal, representando 26% do total de empresas moveleiras paranaenses (RAIS, 2008), e está localizado numa região com grande concentração de consumidores, além de estar próximo ao porto de Paranaguá, fator que pode possibilitar maior comércio internacional.

A grande maioria das firmas no cadastro da FIEP se enquadra como micro ou pequena empresa e apenas uma se enquadra como de médio porte (classificação IBGE). A distribuição delas em função de sua dimensão está indicada no Gráfico 2.

A delimitação da população para a pesquisa resultou em um total de 123 empresas produtoras de móveis, sendo 13 empresas inscritas no cadastro da FIEP, ano-base 2008, além de mais 110 empresas da cidade de Curitiba constantes no *Guiamais.com*.

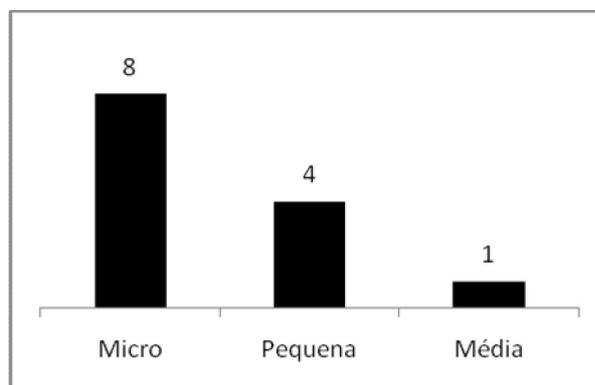


GRÁFICO 2 – DISTRIBUIÇÃO POR TAMANHO DAS EMPRESAS MOVELEIRAS PARANAENSES INSCRITAS NO CADASTRO DA FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DO PARANÁ

FONTE: Pesquisa de campo.

Foram obtidos os nomes e números de telefone das firmas produtoras de móveis e realizado um primeiro contato com elas.

Nesse contato, preferencialmente foi marcado um horário com um responsável para o preenchimento do questionário. Quando não foi possível marcar um horário, foi levado o questionário à firma e buscado em outro dia. Quando não foi possível levar o questionário pessoalmente, enviou-se por e-mail. Tanto pelo método de envio por e-mail ou pessoalmente, junto com o questionário foi entregue uma carta de apresentação do estudo.

Foram enviados questionários para 68 das firmas. O restante das empresas não recebeu o questionário porque não foi possível identificar um responsável. Os motivos geralmente declarados pelas pessoas contactadas nas empresas eram que o responsável estava viajando a negócios ou estava com os clientes. A grande maioria das firmas relatou que estavam com muito trabalho e com muitos pedidos atrasados.

Foram feitas três tentativas em cada empresa e após essas tentativas não foram realizados mais contatos. Desses questionários enviados, 10 retornaram respondidos. Não houve a preocupação de uma estatística rígida, pois foi realizada uma amostragem não-estatística, já discutida na metodologia.

Nos contatos realizados, foi perguntado qual seria a melhor época para realizar pesquisas e entrevistas e 100% das empresas responderam que entre os meses de março e maio. Após esse período a quantidade de projetos aumentava até o fim do ano. Essa é uma informação importante para futuras pesquisas.

### 3.2.2 Características das empresas consultadas

A descrição estatística realizada com as informações fornecidas pelas 10 empresas indica o cenário e o comportamento empresarial em relação à inovação tecnológica e design apenas nessas 10 empresas analisadas. Pelas características da pesquisa e da base dos dados coletados, os resultados obtidos não podem ser utilizados visando uma extrapolação para todas as empresas da população selecionada, nem ao conjunto das empresas moveleiras no município de Curitiba e o Estado do Paraná.

A análise dos dados indicou que 100% das empresas estudadas se enquadram como micro empresas. Dessas, todas atuam no segmento de móveis sob-medida para residências; 60% atuam também com móveis sob-medida para escritórios; 10% atuam no segmento de produção de móveis seriados para residência; e 10%, no segmento de móveis seriados para escritório. De todas as firmas estudadas, nenhuma informou que trabalha com móveis torneados seriados para residência.

Os dados também revelaram que 90% das empresas produzem móveis que se destinam principalmente para o mercado estadual, e apenas 10% comercializam com o mercado da região Sul do país. As informações também indicam que as empresas analisadas não atuam no mercado internacional.

Uma das características marcantes de empresas que produzem móveis sob-medida é a personalização do móvel ou do projeto para cada cliente. Os entrevistados nas empresas indicaram que cada projeto é único e se ajusta ao gosto e possibilidades do cliente. Para existir essa “personalização” é imprescindível haver uma comunicação (presencial e outras formas indiretas) frequente entre o consumidor e a firma, resultando em mudanças e melhorias no projeto quando necessário. Portanto, dificulta empresas conseguirem comercializar com clientes distantes, justificando a inexistência de comércio internacional, e até mesmo pouco comércio para outras regiões do Brasil.

A maioria dessas firmas apresenta barracões pequenos, com maquinário simples (serra rotativa, prensas, máquina para colar, torno, lixadeira), não apresentando muita tecnologia por ser um trabalho manual, em que o funcionário deve cortar, colar, pregar, furar a placa de madeira para produzir o móvel, sendo cada produto específico para o cliente.

Há indicações de que a baixa utilização de tecnologias nas empresas não ocorre apenas no município de Curitiba. De acordo com Leonello (2003), no polo moveleiro de Arapongas, de forma geral, não há também uma área específica de P&D nas empresas, nas quais eram desenvolvidos protótipos e amostras por meio das experiências adquiridas no processo produtivo, denominado de *learning by doing* (aprender fazendo). Na utilização de tecnologias de gestão, observou-se baixo

nível de técnicas utilizadas e muitos empresários desconheciam técnicas do tipo Kanban, PCP, redução do Set-up, uso de CEP<sup>5</sup>, entre outras.

Em relação às inovações tecnológicas, de acordo com as informações coletadas, houve a indicação que um dos fatores de maior preocupação nas empresas é o *design* e revela que os empresários sabem que essa característica é um fator importante para se manterem no mercado e um ponto de competitividade frente aos concorrentes.

Os entrevistados relataram que uma significativa inovação introduzida nos últimos anos foi a substituição, em grande parte, da matéria-prima madeireira por MDF no produto e processo. Com essa inovação, houve a necessidade de modificações no maquinário e novos insumos foram introduzidos ou o seu uso foi reduzido, como foi o caso da redução de tintas no acabamento dos móveis. Os entrevistados consideraram o MDF de boa qualidade com muito poucos defeitos, o que resultou em menores perdas e incremento significativo na produtividade.

Entretanto, não só o *design* e produtividade foram considerados importantes pelas firmas. De acordo com as informações coletadas, os principais objetivos para se inovar são: melhorar a qualidade do produto – 100% das empresas relataram que é um objetivo importante -; reduzir custos de produção – 70% relataram que é importante – e logo em seguida o *design*, produtividade, redução de danos ao ambiente e melhorar a condição de trabalho - relatado por 50% delas.

O Gráfico 3 mostra os principais objetivos que incentivam investimentos em inovações e sua quantidade porcentual considerando o total de empresas consultadas.

---

<sup>5</sup> Kanban: Metodologia de programação de compras, de produção e de controle de estoques extremamente precisa e ao mesmo tempo barata, que se utiliza de cartões que permitem o controle visual da posição de estoque de qualquer item, a qualquer momento. Fonte: [www.kanban.com.br](http://www.kanban.com.br)

PCP: Planejamento e Controle da Produção – planejamento de ações, organização de recursos humanos e físicos e controle e correções nas ações com objetivo de produção. Fonte: <http://www.eps.ufsc.br/disserta96/armando/cap3/cap3.htm>

Redução do Set up: = tempo decorrido na troca do processo do final da produção de um lote até a produção da primeira peça boa do próximo lote. Fonte: [www.unifra.br/pos/gestaoprodutos/downloads/Aula%206.ppt](http://www.unifra.br/pos/gestaoprodutos/downloads/Aula%206.ppt)

CEP: Controle estatístico de Processo – controle de qualidade por meio de ferramentas estatísticas que assegurem a minimização da variabilidade das características importantes. Fonte: [http://www.qualimetria.ufsc.br/textos\\_arquivos/t20053.pdf](http://www.qualimetria.ufsc.br/textos_arquivos/t20053.pdf)

De acordo com o Gráfico 3, é possível verificar que os principais objetivos para inovar estão relacionados ao produto e à produção do móvel, para satisfazer ao cliente. Por outro lado, investimentos em inovações voltados a abrir novos mercados e participação de mercado - objetivos de caráter mercadológico - não apresentaram grande importância para as empresas.

Essa característica comportamental nas firmas moveleiras analisadas foi facilmente perceptível nas visitas realizadas. Em geral, os empresários estão preocupados em satisfazer o cliente que está contratando o serviço no momento, com a perspectiva de manter o cliente no futuro e de ele fazer a propaganda “boca a boca”. Há empresas – uma entre as entrevistadas e outras que não responderam a pesquisa - que disseram que não possuem nem *e-mail*, muito menos outras formas de divulgar os produtos e aumentar a possibilidade de novos clientes. Porém, algumas poucas exceções, as empresas estão investindo em formas de contato e divulgação de seus produtos por meio da internet e propaganda.



GRÁFICO 3 – PRINCIPAIS OBJETIVOS QUE INCENTIVAM AS EMPRESAS ANALISADAS A INOVAR, EM PORCENTAGEM

FONTE: Pesquisa de campo.

Mentalidade empresarial semelhante foi identificada por Leonello (2003). Em Arapongas, “empresários moveleiros estavam mais voltados à produção (administração interna) do que ao mercado e o foco das empresas era principalmente o ambiente interno, definindo uma visão mais reativa que sistêmica no gerenciamento do negócio. Isso se explica pelos aspectos histórico/culturais, pois

o empresário privilegia mais a produção que investimentos em estratégias para maior atendimento do cliente.” Porém, foi observado que era crescente a preocupação dos empresários com o mercado em que atuavam.

Em relação ao fator *ganho de produtividade*, devido à produção ser personalizada e cada projeto ser diferente e existir a dificuldade de definir um *layout* próprio para a firma, não há uma produção sistemática e nem um tempo definido para cada projeto ou produto, o que resulta em uma produtividade não muito elevada, motivando as firmas a investirem em inovações tecnológicas com objetivo de elevar a competitividade.

Em relação à *redução de danos ao ambiente*, de acordo com informações fornecidas pelos entrevistados, empresas que trabalham nesse segmento geram muito resíduo ao fim do processo de produção de móveis, os quais são simplesmente jogados fora. Assim, é uma preocupação constante a redução de danos ao ambiente.

Em comparação com empresas do município de Araçatuba, Camara (2005) relatou que as principais razões que levaram as empresas a inovar foram a busca por redução de custo (47,2%) e a abertura do mercado brasileiro (41,5%). Dos consumidores que adquiriam os produtos, 92% eram das classes C e D, o que explicou a preocupação dos empresários em reduzir os custos de produção e do produto final. Neste trabalho, foi identificado que os clientes das empresas pesquisadas em Curitiba foram das classes A e B e que os empresários dedicaram maior atenção à qualidade e à personalização dos produtos.

Entre as empresas analisadas, duas atuam também na produção de móveis seriados. O Gráfico 4 mostra os principais objetivos dessas duas empresas a inovar.

As informações constantes do Gráfico 4 indicam que os principais objetivos para inovar identificados foram: *melhorar a qualidade e reduzir custos de produção*. Denk (2002) assegurou que no setor moveleiro brasileiro foram diversos os fatores que exerceram influência sobre o desempenho de vendas, entre eles o principal foi o *preço do produto*, justificando a preocupação das empresas analisadas em reduzir seus custos de produção.

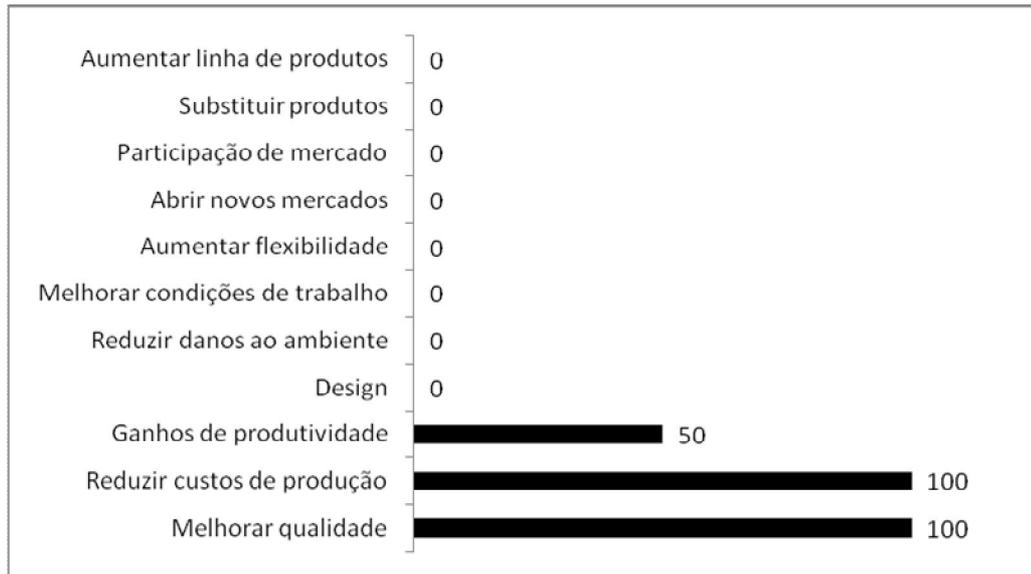


GRÁFICO 4 – PRINCIPAIS OBJETIVOS QUE INCENTIVAM A INOVAÇÃO EM EMPRESAS PRODUTORAS DE MÓVEIS SERIADOS

FONTE: Pesquisa de campo.

### 3.2.3 Características sobre inovação em Design nas Empresas Moveleiras

De acordo com Coutinho *et al.* (2001), o *design* é a única contribuição própria da empresa moveleira em relação à inovação. Pelos dados coletados, pode-se concluir que as empresas analisadas levam a sério a declaração de Coutinho e de seus autores associados.

Os dados da pesquisa indicaram que com relação a design:

a) Em média, as empresas inovam com muita frequência em *design*, indicando que o setor reconhece que o design é um fator de competitividade, tendo a noção ou não, que pode mantê-las ou eliminá-las do mercado.

b) Essa inovação em design, geralmente, se resume apenas na estética do móvel, sendo os principais fornecedores de “ideias” os clientes cujos móveis desejados são parecidos com produtos de lojas mais caras, ou que foram vistos em revistas, feiras, mostras.

c) Em média, nas firmas, quando há funcionários que trabalham especificamente com design ou que estão responsáveis por desenhar o projeto para o cliente, há 1 ou 2. Esses, geralmente, estudaram arquitetura ou desenho técnico, e algumas empresas fazem parcerias com algum escritório de arquitetura ou correlato

a área. No entanto, apenas 30% das firmas relataram que possuem ou trabalham com algum funcionário específico na área de *design*.

Essas informações indicam que:

a) Mesmo considerando o *design* como um dos principais fatores para se inovar (Gráfico 3) e um fator diferencial frente aos concorrentes, a quantidade de firmas que investem em funcionários nesse aspecto são muito poucas.

b) A maioria das empresas produtoras de móveis está satisfeita em copiar ou produzir móveis parecidos com o do concorrente, suprimindo a necessidade e gosto do cliente naquele momento.

c) Essa atitude das empresas corrobora com o fato de que as firmas inovam em tecnologia voltada ao produto para manter o cliente.

d) As empresas não estão preocupadas em criar uma identidade própria para seus móveis, não dando a atenção necessária a um importante fator competitivo. Alonso (2008) relata que no Brasil ainda persiste a cultura de as indústrias de móveis não criarem seu próprio *design* e sabe-se que o sistema de cópias é generalizado nesse segmento.

De acordo com Leonello (2003), no município de Arapongas também destacou-se a prática da imitação de móveis nacionais e internacionais e houve a tendência de iniciar o processo de desenvolvimento de novos *designs* a partir de modelos existentes, efetuando as adaptações conforme sugestões de clientes e representantes comerciais.

O principal mercado dessas empresas são clientes da classe social A ou B – renda acima de R\$ 4.591,00, classificação IBGE - e que procuram por produtos personalizados e pagam um valor maior por eles.

Identificou-se que a estratégia da maioria das empresas analisadas tem sido a cópia do que está no mercado. No geral, não há diferenças significativas entre a produção fabril entre as empresas.

Alonso (2008) declara que a mistura de diferentes materiais na produção de móveis é a tendência: madeira, metal, plástico, vidro, pedra (mármore) e vime se misturam criando *designs* e vêm substituindo materiais consagrados do país: os couros, os tecidos e as fibras vegetais. A liberdade na criação vem trazendo propostas ao *design* moveleiro, lançando inovações e produtos mais valorizados.

### 3.2.4 Inovação Tecnológica nas Empresas Moveleiras

Em relação aos investimentos em inovações tecnológicas (que abrangem os investimentos diretos em Pesquisa e Desenvolvimento [P&D], aquisição externa de P&D, conhecimentos, *software*, máquinas, equipamentos e treinamentos), os dados revelaram que aquisição de maquinário e equipamentos e em P&D são os mais frequentemente realizados nas empresas moveleiras analisadas (Gráfico 5).

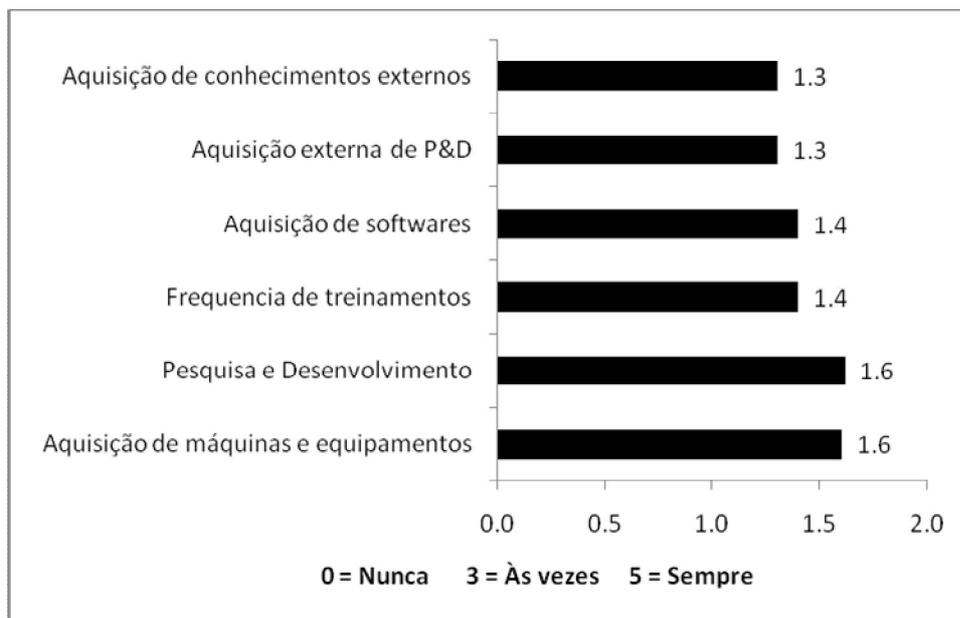


GRÁFICO 5 – FREQUÊNCIA MÉDIA COM QUE AS EMPRESAS PRODUTORAS DE MÓVEIS INVESTEM NAS DIVERSAS FORMAS DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA

FONTE: Pesquisa de campo.

No entanto, em geral todas as formas de inovações identificadas foram realizadas com pouca frequência.

Em relação a inovações realizadas em P&D, geralmente os entrevistados não souberam responder quais os investimentos realizados nessa. A média encontrada de 1,6 foi influenciada pela resposta de duas empresas que citaram que sempre investem em P&D, elevando a média. Se não forem consideradas essas duas situações, a média cairia para 1,0, significando que quase nunca eram realizados investimentos em P&D.

A aquisição de maquinário e equipamento é uma das principais inovações que ocorre com maior frequência nas empresas sendo, em geral, a inovação mais cara.

Em relação a fornecedores, entrevistas realizadas com os proprietários ou com o funcionário que preencheu o questionário indicaram que as empresas efetivam pesquisas de novos fornecedores e novos insumos – aspectos do *design* - com muita frequência, buscando reduzir os custos e encontrar insumos de melhor qualidade. No entanto, não há constantes trocas de fornecedores e nem reclamações, e a maioria das empresas relatou que os fornecedores são rápidos nas entregas.

Chamou atenção o fato de diversas empresas consultadas indicarem que há fornecedores nacionais que comercializam equipamentos e ferramentas de que necessitam, porém, são de pior qualidade e mais caras que as importadas. Como exemplo, um entrevistado relatou que as pistolas de grampos importadas são de melhor qualidade e com mesmo custo que as fabricadas no país.

Em relação à forma de financiamento de investimentos em inovações tecnológicas, a grande maioria dos entrevistados relatou que utiliza apenas recursos próprios. Em uma empresa, foi indicado que são utilizados 60% de recursos próprios e 40% recursos de terceiros para investimentos.

Em geral, os entrevistados relataram que não há dificuldades para obter financiamentos, porém, alguns citaram que não é interessante para as firmas, por conta das garantias exigidas por meio de bens. Em geral, os entrevistados declararam preferir utilizar recursos próprios para investimentos em equipamentos, softwares ou atividades de apoio à produção a serem devedores de instituições financeiras.

### 3.2.5 Impactos da Inovação e Design

De acordo com as informações coletadas, os principais impactos resultantes de inovações nas empresas foram percebidos em *melhorias na qualidade dos produtos e permitir, manter ou ampliar participação no mercado*.

Os dados analisados sugerem que investimentos em inovações impactam pouco – ou muito pouco – em características relacionadas ao processo de

fabricação de móveis nas empresas estudadas, tais como *redução dos custos do trabalho, redução de matéria-prima e redução do consumo de energia e água e flexibilidade da produção*. Alguns empresários relataram que algumas inovações necessitam de maiores custos no processo e maior consumo de energia e insumos.

O Gráfico 6 mostra a intensidade do impacto proporcionado por investimentos em inovações nas diversas características.

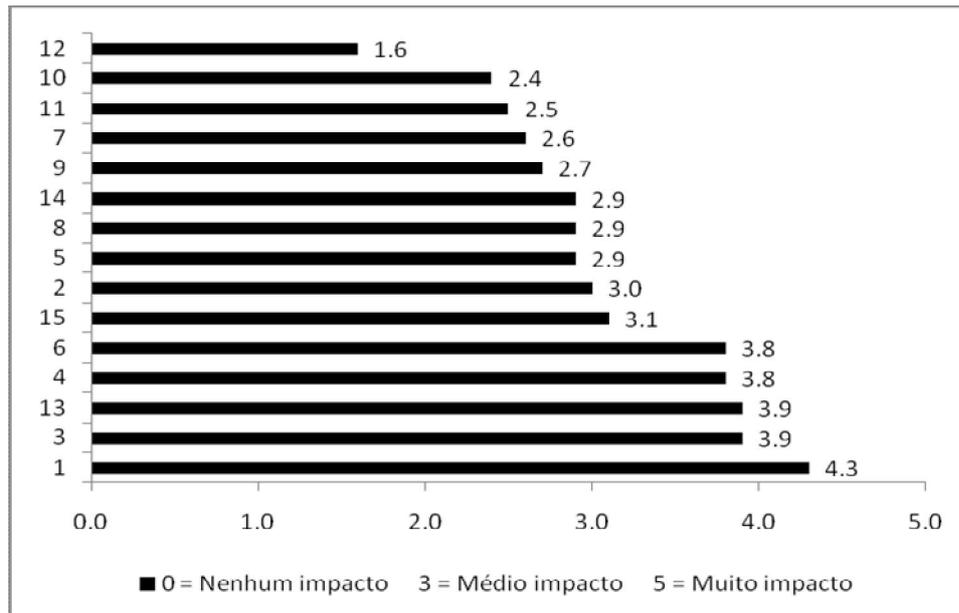


GRÁFICO 6 – INTENSIDADE DE IMPACTOS RESULTANTES DE INVESTIMENTOS EM INOVAÇÕES

FONTE: Pesquisa de campo.

- 1- Melhoria da qualidade dos produtos;
- 2- Ampliação da gama de produtos ofertados;
- 3- Permitiu manter a participação da empresa no mercado;
- 4- Ampliação da participação da empresa no mercado;
- 5- Permitiu abrir novos mercados;
- 6- Aumento da capacidade de produção;
- 7- Aumento na flexibilidade da produção;
- 8- Redução dos custos de produção;

- 9- Redução dos custos do trabalho;
- 10- Redução do consumo de matérias primas;
- 11- Redução do consumo de energia;
- 12- Redução do consumo de água;
- 13- Aumento de clientes;
- 14- Conquista de novos mercados;
- 15- Redução do impacto sobre o ambiente e controles aspectos ligados à saúde e segurança

### 3.2.6 Relação entre objetivos para inovar e impactos da inovação

O Gráfico 7 indica que as empresas inovam principalmente com a finalidade de redução de custos de produção, em design e em danos ao ambiente, além de melhoria na qualidade dos móveis – fatores relacionados à produção e ao produto.

Mas, de forma contrária, o Gráfico 6 indica que as inovações impactaram pouco na redução de custos de produção e redução do consumo de matérias-primas e energia e tiveram um médio impacto na redução de danos ao ambiente (6º lugar). Entretanto, as inovações resultaram em grande impacto em relação ao mercado. Assim, é possível verificar uma incoerência entre as estratégias das empresas e os motivos que incentivam a ocorrência de inovações.

Há de se considerar, contudo, que um bom resultado final as empresas estão obtendo: aumento de qualidade e ganho mercado, ainda que não da maneira que elas esperavam. Dessa forma, as empresas provavelmente estão dispendendo maior quantidade de trabalho e tempo, e talvez até recursos financeiros, em áreas que não agregam tantos resultados como se investissem focando em ações voltadas ao mercado, como, por exemplo, pesquisas de mercado e propagandas.

### 3.2.7 Fontes de Informação e Cooperação para Inovar

De acordo com os dados coletados, são quatro as principais fontes de informação que incentivam ou ajudam empresários a inovar, todas externas à empresa: *clientes ou fregueses – a principal fonte -; concorrentes; feiras e mostras; e fornecedores de equipamentos e insumos para produção* (Gráfico 7).

Já em Arapongas, segundo Camara (2005), nas empresas pesquisadas a principal fonte de informação foi *feiras, mostras e congressos* (23,35%), seguida de *contato com clientes* (17%). Provavelmente, a fonte *feiras e mostras* se sobressaia em importância sobre as demais por existir diversos eventos, feiras e congressos, nacionais e internacionais, ligados ao setor moveleiro no município, e pela cultura dos empresários, em que a referência e a tendência para o desenvolvimento de novos produtos é o mercado italiano (Leonello, 2003), o que requer constante participação em eventos.

Nas empresas curitibanas, a fonte *clientes ou fregueses* foi considerada como a de maior importância pelas firmas, tendo grande influência sobre o desenvolvimento e o produto final. De acordo com relatos de alguns entrevistados, muitos clientes encomendam móveis iguais aos que foram vistos em revistas, feiras, mostras, nas quais são móveis produzidos por *designers* ou marcas de renome.

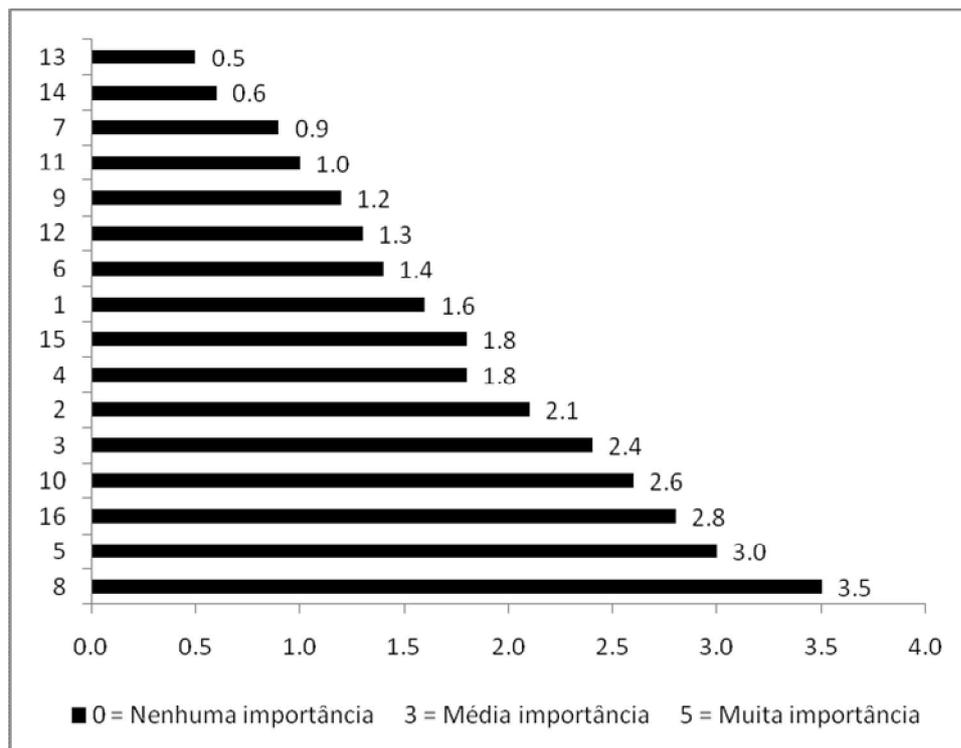


GRÁFICO 7 – IMPORTÂNCIA DAS FONTES DE INFORMAÇÃO PARA INOVAR CONSIDERADA PELAS EMPRESAS

FONTE: Pesquisa de campo.

- |  |  |
|--|--|
| 1- Pesquisa e desenvolvimento dentro da empresa;                     | 11- Universidade e institutos de pesquisa;                     |
| 2- Marketing;  | 12- Centros de capacitação profissional e assistência técnica; |
| 3- Produção;   | 13- Instituições de testes, ensaios e certificações;           |
| 4- Outras fontes internas;   | 14- Divulgação de patentes;                                    |
| 5- Concorrentes;   | 15- Conferências, reuniões e jornais profissionais;            |
| 6- Aquisição de tecnologias incorporadas;                            | 16- Feiras e mostras.  |
| 7- Aquisição de tecnologias não incorporadas;                        |  |
| 8- Clientes ou fregueses;  |  |
| 9- Empresas de consultoria;  |  |
| 10- Fornecedores de equipamentos, materiais, componentes e software; |  |

As fontes de informações *concorrentes, fornecedores de equipamentos e insumos e feiras e mostras* também foram consideradas pelas firmas como de média importância para auxiliar e embasar investimentos em inovações tecnológicas e em *design*. Considerando que a maior parte das empresas analisadas não possuía funcionários especializados em design e desenvolvimento de produtos, a principal estratégia das empresas identificada foi a de utilizar outras empresas nacionais e internacionais do setor como modelo e fornecedoras de “conselhos” e a de copiar os produtos que são considerados como os mais desejáveis pelos consumidores.

Os dados também revelaram que as universidades e instituições de pesquisa foram indicadas como fontes menos importantes quanto ao tema inovação, sendo consideradas de muito pouca importância para as empresas nas tomadas de decisões em relação a investimentos para inovar na produção ou design. Na maior parte das empresas analisadas, foi relatado que anteriormente ao contato com esta pesquisa nunca houve algum contato com universidades ou instituições de pesquisa e que poderiam ser consideradas como irrelevantes para elas.

Esse fato não apenas ocorre em Curitiba. Leonello (2003), ao analisar o APL de Arapongas, também percebeu a pouca ou inexistente realização de parcerias com centros tecnológicos e Universidades, demonstrando não existir uma cultura para isso, sendo muito incipientes as relações interativas em relação à adoção e desenvolvimento de tecnologias. Nesse trabalho “foram consideradas de baixa frequência as relações que se estabelecem com bibliotecas especializadas, universidades e SENAI por quase todas as empresas. Entende-se tal fato por não existir, nas universidades da região, cursos diretamente focados para a realidade do setor, principalmente para as necessidades de *design* e inovação de processo. O mesmo ocorre com os cursos do SENAI que, mesmo sendo de nível técnico, estão mais voltados para a realidade de manutenção e reparos de máquinas e equipamentos que propriamente para questões de inovação tecnológica”.

Ainda em relação às universidades e às instituições de caráter científico e de pesquisa, alguns entrevistados de Curitiba relataram que existiram alguns contatos dessas instituições com o objetivo de realizar pesquisas. Porém, depois de fornecidas as informações solicitadas para a pesquisa, não houve mais nenhum contato de retorno ou resultados.

Em um dos contatos realizados, o proprietário perguntou o que eles ganhariam ou quais proveitos poderiam obter desta pesquisa, se em nenhuma outra pesquisa já realizada, depois de terem sido fornecidas as informações, houve retorno de resultados. Pela falta de recebimento de retorno sobre as informações disponibilizadas para pesquisas, as empresas têm mostrado a tendência de se tornarem fechadas às instituições de ensino e pesquisa, cultivando uma cultura de individualismo na qual cooperações e parcerias na área de pesquisa são consideradas irrelevantes para as empresas.

Foi constatado no trabalho que há falta de pró-atividade por parte das empresas, no sentido de que elas identificam problemas comuns existentes, que dificultam sua competitividade, no entanto, não tentam solucioná-los. Por exemplo, vários entrevistados reclamaram de baixa qualidade na mão-de-obra existente no mercado, porém não tentaram uma comunicação com os órgãos de representação do setor – sindicatos, associações, etc. – e nem com as instituições de ensino e capacitação para discutir sobre o problema e como solucionar.

Essa baixa organização das empresas fica evidenciada pelos dados obtidos, que revelaram que a frequência em cooperação é muito pouca, indicando o comportamento individualista das empresas. De forma geral, não há cooperação entre as empresas e nem com outros órgãos (sindicatos, associações, etc.) que poderiam lutar pelos interesses e fortalecimento do setor.

Leonello (2003) também observou esse comportamento em empresários no município de Arapongas e, principalmente, pelo fator de concorrência. No entanto, as preocupações com questões de falta de matéria-prima e meio ambiente levaram as empresas a buscar parcerias em projetos voltados para essas finalidades. Como exemplos, existem o Programa de Auto Sustentabilidade de Matéria-Prima para o Polo Moveleiro do Norte do Paraná (SIMFLOR) e do tratamento de resíduos, que são desenvolvidos em conjunto entre empresas, fornecedores e instituições de apoio.

Esse comportamento das empresas estudadas indica a estratégia adotada de atuar “cada uma por si”, não valorizando algumas oportunidades competitivas, citadas por Porter (2004), tais como poder de negociação com fornecedores ou com compradores, obtendo melhores preços de compra de insumos e de venda do

produto final, além de concorrer com maior solidez e até com maior agressividade com produtos que ofereçam ameaça aos móveis de madeira.

Duas empresas entre as estudadas disseram que o sindicato da qual fazem parte só as procuram na época de pagar a anuidade.

Por outro lado, os entrevistados não indicaram que tenham procurado os sindicatos ou associações empresariais para relatarem as dificuldades encontradas e buscar formas de solucioná-las.

### 3.2.8 Obstáculos à Inovação

Os dados analisados revelaram que os principais fatores que prejudicam as empresas moveleiras no quesito inovação foram: *Falta de pessoal qualificado e custo muito alto* e, em seguida, *fontes apropriadas de financiamento*.

O Gráfico 8 mostra, na média, a importância considerada pelas firmas dos diversos fatores que dificultam o investimento em inovação.

As informações coletadas revelaram que a maior parte dos fatores que dificultam investimentos em inovações foram considerados como *pouco importante ou muito pouco importante*. Entretanto, a principal dificuldade encontra-se na própria empresa, principalmente na falta de pessoal qualificado. Essa dificuldade mostra, novamente, a falta de pró-atividade das empresas em tentar solucionar o problema – que todas as empresas citaram como o principal – por meio de treinamentos ou com cooperações e parcerias entre as empresas e os sindicatos e instituições de ensino e capacitação. Há algumas empresas que desenvolvem seu próprio treinamento para solucionar esse obstáculo, mas sempre de forma isolada.

A baixa qualidade da mão-de-obra foi um dos principais gargalos para se inovar tecnologicamente. Investimentos em tecnologia (maquinários, software, ferramentas) sem funcionários capacitados fazem com que a empresa e o funcionário não sejam capazes de aproveitar todo o potencial da tecnologia e a produtividade proporcionada.

De acordo com o relato de alguns proprietários das empresas, não houve dificuldade de encontrar funcionários que, entretanto, deixam a desejar em qualidade. Muitos dos contratados dizem já ter realizado cursos técnicos em instituições conhecidas do mercado e terem trabalhado em algumas empresas,

porém, na prática, faltam conhecimentos e experiência básica do serviço, além de comprometimento e vontade de trabalhar.

Um dos entrevistados relatou que um dos fatores principais para contratar foi o *caráter*, e se fosse preciso treinava-se o contratado. Assim, quando o empresário encontra um funcionário que considerado *bom*, empenha-se para mantê-lo na folha de pagamento e não o perder para outra firma.

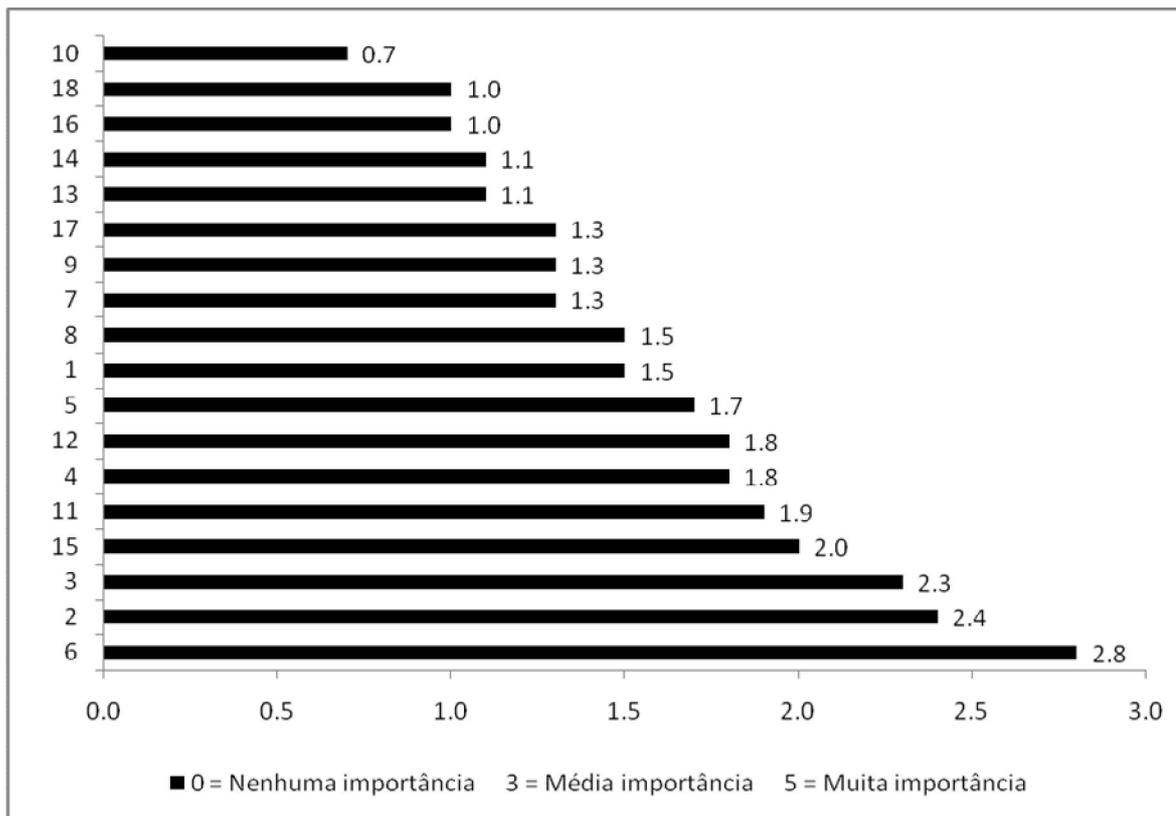


GRÁFICO 8 – IMPORTÂNCIA DOS FATORES QUE DIFICULTAM INVESTIMENTOS EM INOVAÇÕES

FONTE: Pesquisa de campo.

- |  |  |
|--|--|
| 1- Riscos excessivos;  | 11- Deficiência na disponibilidade de serviços externos;         |
| 2- Custo muito alto;   | 12- Oportunidades para cooperação;                               |
| 3- Fontes apropriadas de financiamento;                      | 13- Oportunidade tecnológica;                                    |
| 4- Prazo muito longo de retorno do investimento na inovação; | 14- Infraestrutura;  |
| 5- Potencial de inovação insuficiente;                       | 15- Nenhuma necessidade de inovar devido à inovações anteriores; |
| 6- Pessoal qualificado;                                      | 16- Fraca proteção aos direitos de propriedade;                  |
| 7- Informações sobre tecnologia;                             | 17- Legislação, normas, regulamentos, padrões, impostos          |
| 8- Informações sobre mercado;                                | 18- Clientes indiferentes a novos produtos.                      |
| 9- Gastos com inovação difíceis de controlar;                |  |
| 10- Resistência a mudanças na empresa;                       |  |

Na prática, várias empresas contratam os funcionários, detectam seus defeitos e tentam melhorá-los por meio de treinamentos internos, em que colaboradores mais experientes ensinam os mais novos. Em umas das empresas analisadas, em cada projeto em andamento houve dois responsáveis - um era funcionário mais antigo e experiente que ensinava e treinava o outro funcionário, que fora contratado mais recentemente na empresa. Dessa forma, a empresa capacitava os próprios funcionários.

Para tentar contornar esse problema de mão-de-obra sem a adequada qualificação, as empresas realizaram algumas ações, entre as quais a principal foi a educação profissional (40%), seguida da informação tecnológica (30%) e de programa de desenvolvimento local (10%). Corroborando com essas informações, em estudo realizado em 45 empresas no município de Arapongas, Camara (2005) relata que também há uma baixa qualificação profissional nas empresas e que as principais formas de treinamento foram: 25,5% ocorreram em educação profissional nas empresas; 53%, *“on the job”*; e 21,5% ocorreram fora da empresa (Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial. Centro de Tecnologia da Madeira e do Mobiliário (Senai-CETMAN) e Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas do Paraná (Sebrae-PR)).

Em outro estudo realizado em 23 empresas no município de Arapongas por Leonello (2003), foi constatado que a mão-de-obra utilizada nas empresas moveleiras obteve, na grande maioria, a qualificação nos próprios locais de trabalho, não caracterizando uma qualificação técnica conseguida formalmente em cursos técnico e superior. De forma similar com Camara (2005) e os dados obtidos desse trabalho, essas empresas também procuraram qualificar seu quadro de funcionários por meio de palestras, cursos, vídeos, em que eram trabalhadas as necessidades de qualificação dos empregados.

No Gráfico 9 está indicada a quantidade de empresas, em porcentagem, que realizaram diversas ações em relação ao treinamento dos funcionários.

O Gráfico 8 indica, ainda, que custos altos são um dos principais fatores que dificultam investimentos em inovações, o que reforça a ideia de que os empresários não conseguirão melhorar sua competitividade sozinhos, evidenciando a importância de políticas industriais voltadas a aumentar a competitividade do setor.

Aspectos relacionados à *Falta de informações sobre o mercado e tecnologias* foram considerados o 10º e 11º fatores que dificultam investimentos em inovações, (Gráfico 8). Esses fatos indicam que os empresários não têm maiores dificuldades em obter informações, porém, parece indicar que os mesmos não sabem como tirar proveito delas, considerando-as de pouca utilidade.

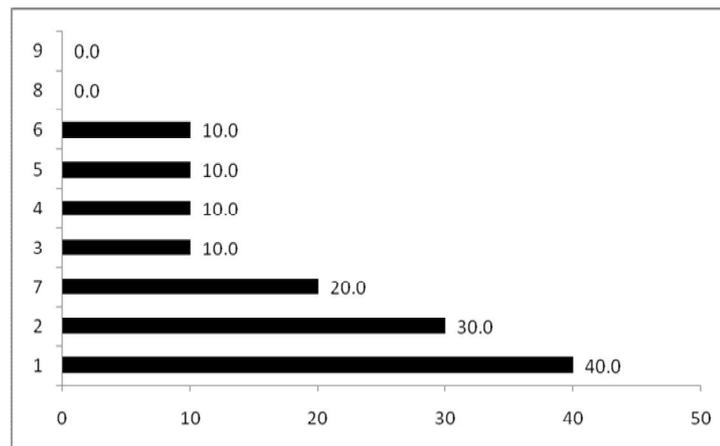


GRÁFICO 9 – AÇÕES REALIZADAS PELAS EMPRESAS EM TREINAMENTO EM INOVAÇÕES E A QUANTIDADE DE EMPRESAS QUE AS REALIZARAM, EM PORCENTAGEM

FONTE: Pesquisa de campo.

- |   |   |
|---|---|
| 1- Educação profissional;                                   | 7- Realização de visitas a outras cidades ou países no sentido de conhecer experiências de outras empresas; |
| 2- Informação tecnológica;                                  | 8- Assessoria técnica/tecnológica;  |
| 3- Programa de desenvolvimento local;                       | 9- Pesquisa aplicada.   |
| 4- Cursos de capacitação empresarial na gestão de negócios; |   |
| 5- Instalação de incubadoras de empresas;                   |   |
| 6- Promoção de uma semana de empreendedorismo;              |   |

### 3.2.9 Matéria-prima madeireira

Em relação à matéria-prima madeireira utilizada nas empresas para produção de móveis, as informações coletadas revelaram que 100% das empresas utilizam MDF na produção, utilizando também compensados, madeira maciça, laminados e aglomerados para fabricação dos móveis (Gráfico 10).

Os dados indicaram que a matéria-prima madeireira para fabricação de móveis foi considerada, na média, de muito boa qualidade e com poucas reclamações. Dentre as reclamações estavam o empenamento, rachaduras e secagem, entretanto, todas as firmas consideraram a matéria-prima madeireira de boa qualidade ou muito boa qualidade, mesmo relatando existir alguns poucos defeitos.

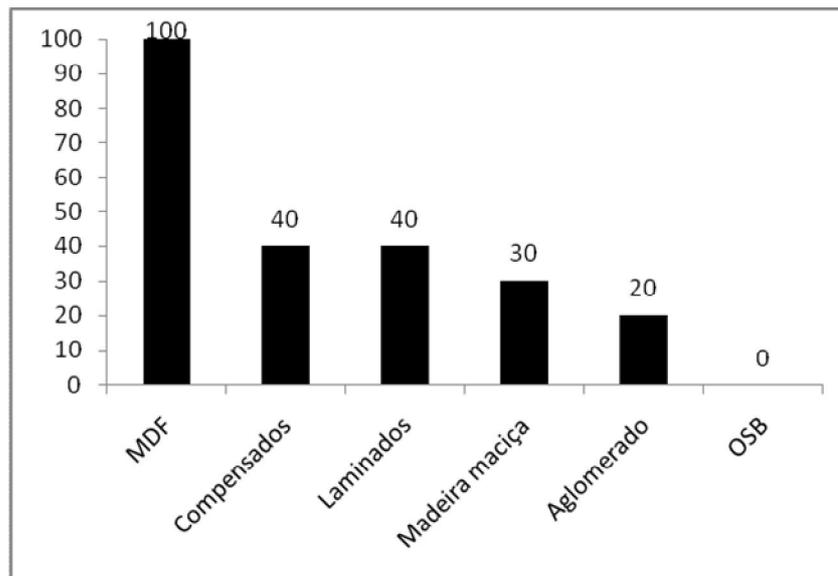


GRÁFICO 10 – QUANTIDADE DE EMPRESAS QUE UTILIZAM AS DIVERSAS MATÉRIAS-PRIMAS MADEIREIRAS, EM PORCENTAGEM

FONTE: Pesquisa de campo.

Os resultados deste estudo indicaram a inexistência de relação da matéria-prima como um gargalo tecnológico na produção e seu comprometimento na competitividade.

A Tabela 4 mostra a quantidade porcentual das empresas que utilizam determinado tipo de matéria-prima e o segmento de atuação da firma.

No entanto, a produção de móveis gera muito resíduo que é simplesmente jogado fora na grande maioria das firmas. Nas empresas analisadas, não foi percebida nenhuma forma de controle sistêmico da quantidade gerada de resíduos, porém, alguns proprietários falaram que há uma perda em torno de 20% da madeira utilizada.

TABELA 4 – MATÉRIA-PRIMA UTILIZADA PARA PRODUÇÃO DE MÓVEIS E O SEGMENTO DE ATUAÇÃO DA EMPRESA, EM PORCENTAGEM

	Madeira maciça	OSB	Compensado	Laminados	MDF	Aglomerados
Móveis retilíneos seriados residenciais	10	0	0	10	10	0
Móveis sob-medida residenciais	30	0	40	40	<b>100</b>	20
Móveis seriados de escritório	0	0	0	0	10	0
Móveis sob-medida de escritório	20	0	30	30	<b>60</b>	10

FONTE: Pesquisa de campo.

### 3.3 IDENTIFICAÇÃO DE PROGRAMAS E LINHAS DE AÇÕES QUE INCENTIVAM EMPRESAS A INVESTIR EM INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS E DESIGN

Em relação aos programas e ações que incentivam os empresários a inovar tecnologicamente e em design, foram identificados diversos incentivos para o aumento da competitividade industrial brasileira, entre eles, palestras gratuitas e projetos que subsidiam investimentos, além de legislação específica sobre investimentos em inovações.

Em relação à legislação, foram identificados os seguintes instrumentos legais: a Lei N° 10.973/04, a Lei N° 11.196/05 e o Decreto N° 5.798/06, os quais dispõem sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo.

Para a União, Estados, Municípios e agências de fomento, a legislação estabelece que:

- podem estimular e apoiar alianças estratégicas e desenvolvimento de projetos de cooperação voltados a atividades de pesquisa e desenvolvimento que objetivem a geração de produtos e processos inovadores;
- as Instituição Científica e Tecnológica (ICT) - poderão compartilhar seus laboratórios, equipamentos, instrumentos, materiais e demais instalações com

microempresas e empresas de pequeno porte em atividades voltadas à inovação tecnológica, para a consecução de atividades de incubação, mediante remuneração e por prazo determinado e por empresas nacionais e organizações de direito privado sem fins lucrativos, voltadas para atividades de pesquisa, desde que tal permissão não interfira diretamente na sua atividade-fim, nem com ela conflite;

- é facultado à ICT celebrar acordos de parceria para realização de atividades de pesquisas científicas e tecnológicas e desenvolvimento de tecnologia em conjunto com instituições públicas e privadas;

- é assegurado ao criador participação mínima de 5% a 66% nos ganhos econômicos resultantes de contratos de transferência de tecnologia e licenciamento para uso ou exploração de criação;

- promoverão e incentivarão o desenvolvimento de produto e processos inovadores em empresas nacionais, mediante a concessão de recursos financeiros, humanos, materiais ou infraestrutura, por meio de convênios ou contratos específicos, destinado a apoiar atividades de pesquisa e desenvolvimento;

- as agências de fomento deverão promover, por meio de programas específicos, ações de estímulo à inovação nas micro e pequenas empresas, inclusive mediante extensão tecnológica realizada pelas ICT;

- A Lei 10.973/04, Art. 27 cita algumas diretrizes que devem ser seguidas na aplicação da Lei, entre elas, assegurar tratamento favorecido a empresas de pequeno porte, e dar tratamento preferencial, na aquisição de bens e serviços pelo Poder Público, às empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no País.

Em relação a Pessoas Jurídicas, tanto para empresas exportadoras quanto para empresas com principal venda no mercado nacional, fica estabelecido que:

- No caso de venda ou de importação de máquinas, aparelhos, instrumentos e equipamentos novos, fica suspensa a exigência:

- a) da Contribuição para o PIS/Pasep e da Cofins incidentes sobre a receita bruta da venda no mercado interno, quando os referidos bens forem adquiridos por pessoa jurídica beneficiária do Recap (Regime Especial de Aquisição de Bens de Capital para Empresas Exportadoras) para incorporação ao seu ativo imobilizado;

b) a Contribuição para o PIS/Pasep-Importação e da Cofins-Importação, quando os referidos bens forem importados diretamente por pessoa jurídica beneficiária do Recap para incorporação ao seu ativo imobilizado.

- A pessoa jurídica poderá usufruir dos seguintes incentivos fiscais:

a) dedução de valor correspondente à soma dos dispêndios realizados com pesquisa tecnológica e desenvolvimento de inovação tecnológica para efeito de apuração do lucro líquido;

b) redução de 50% do Imposto sobre Produtos Industrializados – IPI sobre equipamentos, máquinas, aparelhos e instrumentos destinados à pesquisa e ao desenvolvimento tecnológico;

c) depreciação integral no ano de aquisição de máquinas, equipamentos, aparelhos e instrumentos novos destinados a atividades de pesquisa tecnológica e desenvolvimento de inovação tecnológica, para efeito de apuração no IRPJ;

d) amortização acelerada dos dispêndios relativos à aquisição de bens intangíveis, vinculados exclusivamente às atividades de pesquisa tecnológica e desenvolvimento de inovação tecnológica;

e) redução a zero da alíquota do imposto de renda retido na fonte nas remessas efetuadas para o exterior, destinadas ao registro e manutenção de marcas, patentes e cultivares.

- Exclusão do lucro líquido o valor correspondente a até 60% (sessenta por cento) da soma dos dispêndios realizados no período de apuração com pesquisa tecnológica e desenvolvimento de inovação tecnológica.

a) a exclusão poderá chegar a 80% em função da quantidade do número de pesquisadores contratados.

- A União poderá subvencionar a remuneração a pesquisadores, mestres ou doutores, empregados em atividades de inovação tecnológica em empresas localizadas no território brasileiro.

De forma geral, percebeu-se que nas empresas moveleiras analisadas esses incentivos são pouco utilizados, por não serem de conhecimento dos entrevistados

ou por que não foram identificados investimentos em inovações e, assim, não houve interesse na sua obtenção.

Iniciativas relacionadas à capacitação técnica e gerencial (como palestras, cursos informativos e de formação técnica, formação de parcerias, etc.), assim como informações e estudos sobre a indústria brasileira – nos seus aspectos políticos, econômicos, institucionais, econômicos, tecnológicos e de mercado, entre outros – têm sido disponibilizadas ou executadas por diversas instituições e serviços de apoio, entre as quais foram identificadas, dentre outras, as que seguem.

- Agência Brasileira de Promoção de Exportações e Investimentos (APEX);
- Associação Brasileira das Indústrias do Mobiliário (ABIMÓVEL);
- Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT);
- Associação das Indústrias de Móveis do estado do Rio Grande do Sul (MOVERGS);
- Banco Central do Brasil;
- Banco Regional de Desenvolvimento do Extremo Sul (BRDE);
- Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq);
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE);
- Instituto Brasileiro de Qualidade e Produtividade (IBQP);
- Instituto de Tecnologia do Paraná (TECPAR);
- Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (INMETRO);
- Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social (IPARDES);
- Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio (MDIC);
- Ministério do Trabalho e Emprego (MTE);
- Núcleo de Design da Universidade Federal do Paraná;
- Núcleo de Design do Paraná;
- Secretaria de Estado da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior (SETI);
- Secretaria de Estado da Indústria, do Comércio e Assuntos do Mercosul (SEIM);
- Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE);
- Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI);
- Sindicato da Indústria do Mobiliário e Marcenaria do Estado do Paraná (SIMOV);

- site Portalmoveleiro;
- site Protec;
- Universidade Federal do Paraná (UFPR);
- Universidade Positivo - Pós-graduação em Ecodesign;
- Universidade Tecnológica Federal do Estado do Paraná (UTFPR);

Em relação à capacitação profissional, vale mencionar que nos centros de aprendizagem em unidades do SENAI, existem cursos específicos para melhorar a capacitação dos funcionários de empresas moveleiras, promovendo cursos de aprendizagem (capacitando profissionais para polivalência no setor de movelaria industrial, atuação e gestão das atividades no âmbito do trabalho), cursos técnicos em design e gestão de processos, e cursos de qualificação e aperfeiçoamento (qualificação e aperfeiçoamento em tecnologia da madeira e derivados, design de mobiliário, marcenaria, pintura, montagem de móveis, acabamento de móveis, entre outros programas). Essa instituição também oferece cursos profissionalizantes para o setor moveleiro, tais como *Aprendizagem Moveleira Industrial*, com objetivo de capacitar aprendizes para planejar e executar na produção industrial moveleira, aprendendo a identificar materiais, manusear ferramentas e instrumentos, e operar máquinas da indústria moveleira (SENAI, 2009).

As unidades do SENAI no Paraná localizam-se nas cidades de Arapongas, Foz do Iguaçu, Francisco Beltrão, Guarapuava, Pato Branco e São José dos Pinhais, porém, a única unidade específica para o setor moveleiro localiza-se em Arapongas, o Centro de Tecnologia da Madeira e do Mobiliário (CETMAM).

A Tabela 5 apresenta alguns dos programas e ações implementadas em diversas instituições. A maioria desses centros relatou que encontrou dificuldades em contactar com as firmas por causa do elevado volume de trabalho e da grande quantidade de firmas existentes e, por isso, é necessário que as empresas interessadas contactem-nos.

A Tabela 5 também indica que a maior parte das instituições está disponível para a realização de parcerias com as empresas. As informações obtidas dos empresários, contudo, indicaram que não ocorreram muitos contatos entre as empresas e as várias entidades que desenvolvem programas de apoio à indústria, o que tem resultado em pouca transferência de conhecimento e o não aproveitamento

de todo o potencial desenvolvido nessas instituições, principalmente de pesquisa e ensino, ainda que a maior parte das instituições analisadas disponibilize suas informações ao setor empresarial.

TABELA 5 – PROGRAMAS OU AÇÕES EXISTENTES EM DIVERSAS INSTITUIÇÕES QUE INCENTIVAM E FACILITAM INVESTIMENTOS EM INOVAÇÃO TECNOLÓGICA E DESIGN

	Parcerias com empresas	Curso e palestras	Cursos técnicos /formação	Projetos/ Assessoria técnica	Financiamento	Disponibilização de informações	Design	Incentivos a P&D
SENAI	X		X	X		X	X	
SEBRAE	X	X		X		X		
IBQP	X			X		X		
TECPAR	X			X				
UFPR	X		X			X		
UTFPR	X		X			X	X	
Núcleo de Design do Paraná	X			X		X	X	
Núcleo de Design da UFPR	X			X			X	
SIMOV						X		
BRDE					X			
CNPq								X
site Portalmoveleiro						X		
site Protec						X		

FONTE: Pesquisa de campo.

Os entrevistados não indicaram saber como utilizar as informações disponibilizadas para melhorar sua competitividade. Das informações disponibilizadas, poucas foram identificadas como úteis pelo empresário.

Em relação às palestras e cursos técnicos, diversas iniciativas foram identificadas.

Conforme indicado no item 3.2.8, foi identificado que as empresas analisadas geralmente trabalham isoladas umas das outras, não aproveitando fatores competitivos possíveis na cooperação e parceria, ainda que constem de linhas de ação que promovem a realização dessas parcerias.

## 4 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

No trabalho desenvolvido, foram identificadas 7 classes de atividades econômicas - subdivididas em 12 subclasses - que representam as atividades necessárias para produção de móveis e fazem parte da Cadeia Produtiva de Móveis, abrangendo desde atividades iniciais de produção florestal até a produção final do móvel, não considerando atividades de distribuição no atacado e varejo e nem o cliente final- porém, este último é o elo da cadeia que influencia em toda a produção.

De acordo com a metodologia adotada, a microregião de Curitiba foi considerada de média importância para o Estado do Paraná em relação à quantidade de empregos formais que existem nas empresas produtoras de móveis, concentrando 17,6% do emprego do Estado. A MR de Apucarana foi a única que se classificou, segundo este critério, como de alta importância.

Em relação à importância do setor moveleiro para a microregião de Curitiba, mensurada por meio do Quociente Locacional, foi demonstrado que o setor é de pouca relevância. Tal fato pode ser explicado, em parte, pela existência de diversos setores industriais importantes nessa microregião, por exemplo, setor de cerâmica, automobilístico e informática, e concentrar a maior parte de todos os empregos existentes no Estado do Paraná, o que dificulta o setor de móveis se sobressair sobre os demais.

Em relação às atividades desenvolvidas em inovações tecnológicas e *design* nas empresas moveleiras estudadas, conclui-se que:

- as empresas têm consciência da importância da inovação tecnológica e design para sua competitividade no mercado, porém, não realizam investimentos com grande frequência;
- os principais objetivos para as empresas investirem em inovações estiveram relacionados a produtos e a processos;

- os principais impactos resultantes das inovações foram em aspectos ligados ao mercado, além da qualidade.
- os principais investimentos em inovação tecnológica ocorreram em aquisição de máquinas e equipamentos.
- o design é um dos fatores de maior preocupação nas empresas e baseia-se principalmente na estética do móvel, consistindo principalmente na cópia de produtos dos concorrentes. As informações analisadas indicaram que não havia uma preocupação das empresas em criar uma identidade própria e conhecer as funcionalidades desejadas pelos clientes – apenas copiar –, de tal forma que a empresa não estaria explorando um fator competitivo e aumentando sua competitividade e participação no mercado, práticas que poderiam resultar em retornos financeiros.
- os clientes constituem-se na principal fonte de informações que ajudam ou incentivam os empresários a inovar. A segunda fonte de informação de relevância foram os concorrentes;
- Universidades e instituições de pesquisa foram as fontes identificadas como as menos importantes nas tomadas de decisões ou colaborações em relação à inovação e design nos produtos e em sua produção;
- foram identificadas atividades relacionadas com palestras e cursos profissionalizantes, assim como programas que financiem atividades inovativas e parcerias de instituições com empresas. Entretanto, os empresários consultados não têm se utilizado destas iniciativas com regularidade;
- a estratégia predominantemente adotada pelas empresas foi a atuação de forma isolada, resultando em perdas de algumas oportunidades competitivas, como, por exemplo, no poder de negociação com fornecedores, e na

competição, com maior solidez e até com maior agressividade frente aos concorrentes.

- a produção de móveis tem gerado muito resíduo que é simplesmente jogado fora na grande maioria das firmas.

Os principais gargalos identificados em relação aos investimentos em inovações tecnológicas comprometendo a competitividade das empresas foram:

1. Baixa qualidade da mão de obra;
2. Pouca interação entre os empresários moveleiros e com instituições de pesquisa e ensino;
3. Pouco conhecimento sobre inovações tecnológicas e os possíveis ganhos proporcionados por elas.

Diante desses gargalos, propõem-se as seguintes diretrizes para orientação na formulação de políticas industriais específicas ao setor moveleiro com objetivo de minimizar ou solucioná-los e aumentar sua competitividade:

1) Incentivar parcerias entre empresários do setor e instituições de ensino e pesquisa nacionais, bem como com associações profissionais de reconhecido prestígio político e acadêmico;

2) Incentivar os empresários a participarem ativamente em sindicatos e associações setoriais e em grupos com objetivos em comum;

3) Desenvolvimento de novo centro de capacitação e ensino para qualificação de profissionais na região do município de Curitiba;

4) Incentivar empresários a investirem em capacitação dos empregados e na área gerencial fabril;

5) Incentivar empresários a investir em inovação e design nos produtos e processos.

Para alcançar esses objetivos, sugere-se a utilização dos seguintes instrumentos de política:

1) Instrumentos financeiros e econômicos:

a) Redução na carga tributária àqueles empresários que desenvolverem parcerias entre empresas e/ou com instituições de pesquisa e ensino com objetivo de inovar;

b) Facilitar o financiamento para o desenvolvimento de projetos com a finalidade de inovar em produto e processo, os quais sejam desenvolvidos em parcerias entre empresas e instituições de pesquisa e ensino.

2) Instrumentos de persuasão e de informação:

a) Desenvolvimento de um centro de ensino e capacitação público específico ao setor moveleiro, que desenvolva atividades de extensão, difusão de informação e pesquisa na região do município de Curitiba;

b) Criação de um grupo de trabalho permanente para o setor moveleiro com o objetivo de divulgar informações relevantes ao setor, realizar pesquisas setoriais, formulação de políticas públicas para o setor e buscar soluções que aumentem a competitividade das empresas.

3) Instrumentos ligados à legislação:

a) Divulgação de forma eficiente da legislação pertinente aos incentivos em inovações e *design* aos empresários produtores de móveis, igualmente os projetos e editais existentes que facilitam a implementação e parceria para desenvolvimento de inovação em processos e produto.

4) Instrumentos de mercado:

a) Subsídio e facilitação à certificação da produção de móveis por meio de selos ambientais e sociais, como, por exemplo, o FSC e os diversos ISOs, com o objetivo de abrir novos mercados, nacionais e internacionais, aos produtores moveleiros de Curitiba e do Estado do Paraná;

b) Empréstimos subsidiados a empresários que melhorarem o desempenho ambiental da empresa, como redução da geração de resíduos e redução da utilização de energia elétrica.

Sugerem-se, ainda, as seguintes iniciativas e ações para os empresários do setor moveleiro:

- Contratação de serviços de consultorias especializados, a fim de minimizar os seus pontos fracos;
- Revisão das estratégias e metas mercadológicas e investimentos com maior frequência em fatores ligados ao mercado, tais como pesquisa de clientes, concorrentes, marketing e aspectos diversos do design;
- Investimentos em todo o conjunto de fatores tecnológicos, de forma equilibrada, investindo tanto em fatores produtivos internos à empresa quanto em conhecimentos externos, e utilizando-se de todos os aspectos tecnológicos que possibilitem novas oportunidades e vantagens;
- Em relação ao design, contratação de serviços terceirizados de escritórios e/ou profissionais especializados em *design*, como ocorre em empresas de Arapongas, resultando em diferenciação e maior valor aos móveis (LEONELLO, 2003);
- Realização de estudos e desenvolvimento de propostas para a mitigação da geração de resíduos, minimizando problemas ambientais e redução de desperdício, agregado à geração de renda e emprego.

## REFERÊNCIAS

ALONSO, R., M., C. **O design como fator de competitividade no apl moveleiro de São Bento do Sul.** 68 f. Monografia (Graduação em Administração) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2008.

BAPTISTA, M., A., C. **Política industrial – uma interpretação heterodoxa.** Campinas, SP: UNICAMP. IE, 2000. (Coleção Teses).

BRASIL. Lei nº 10.973/04, de 2 de dezembro de 2004. Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências. **Diário Oficial da União.** Brasília, DF, 03 dez. 2004. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br/CCIVIL/LEIS/>>. Acesso em: 12/05/2009.

BRASIL. Decreto nº 5.798/06, de 07 de junho de 2006. Regulamenta os incentivos fiscais às atividades de pesquisa tecnológica e desenvolvimento de inovação tecnológica, de que tratam os arts. 17 a 26 da Lei nº 11.196, de 21 de novembro de 2005. **Diário Oficial da União.** Brasília, DF, 06 jun. 2006. Disponível em <<http://www.planalto.gov.br/CCIVIL/LEIS/>>. Acesso em: 20/06/2008.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA). Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura - IICA. **Cadeia produtiva de madeira.** Brasília, DF. 2007. 84 p. (Série Agronegócios, v. 6.)

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego (MTE). **Relação anual de informações sociais (RAIS).** Disponível em: <http://www.mte.gov.br/rais/default.asp>. Acessado em: 30/10/2008.

CAMARA, M. R. G.; SOUZA, L. G. A.; SILVA, R. Arranjo produtivo local: o caso da cadeia moveleira de Arapongas. ENCONTRO DE ECONOMIA PARANAENSE, 4., 2005, Toledo, PR. **Anais...** Toledo: UNIOESTE, 2005. 1 CD-ROM.

CASTRO, A. M. G. **Análise da competitividade de cadeias produtivas.** Palestra apresentada no workshop Cadeias Produtivas e Extensão Rural na Amazônia. Manaus, AM. Ago., 2000.

CASTRO, A. M., G. **Cadeia produtiva e prospectiva tecnológica como ferramenta para a gestão da competitividade.** Disponível em: <[http://www2.desenvolvimento.gov.br/arquivo/sti/publicacoes/futAmaDilOportunidade/s/futIndustria\\_2\\_01.pdf](http://www2.desenvolvimento.gov.br/arquivo/sti/publicacoes/futAmaDilOportunidade/s/futIndustria_2_01.pdf)>. Acesso em: 17/05/2009.

COELHO, M. H.; COELHO, M. R. F. **Fatores determinantes das exportações da indústria moveleira da região de São Bento do Sul, durante a década de 90.** Disponível em: <<http://www.admpg.com.br/2008/cadastro/artigos/temp/368.pdf>>. Acesso em: 18/10/2008.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA (CNI). **Design para a competitividade:** recomendações para política industrial no Brasil – sumário executivo. Rio de Janeiro: DAMPI, Núcleo de *Design*, 1996.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA (CNI). **O estágio atual da gestão de design na indústria brasileira** - 1998. Brasília, DF, 1999.

COUTINHO, L. *et al.* **Design na indústria brasileira de móveis.** São Paulo: Abimóvel/Promóvel, 2001.

DENK, Adelino. **Estudo pólos moveleiros 1.** São Bento do Sul (SC). São Paulo: Abimóvel, 2002.

FACHIN, O. Fundamentos de metodologia. São Paulo: Saraiva. 2006. 210 p.

FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DO PARANÁ (FIEP). **Manual de Oslo.** Proposta de Diretrizes para Coleta e Interpretação de Dados sobre Inovação Tecnológica. Tradução de *Oslo Manual*, 2004.

FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DO PARANÁ (FIEP). **Cadastro das indústrias do Estado do Paraná.** [Curitiba], 2008.

FERNANDES, A. S. A. **Políticas públicas:** definição, evolução e o caso brasileiro. Disponível em <[http://serv01.informacao.andi.org.br/b6d71ce\\_114f59a64cd\\_-7fcc.pdf](http://serv01.informacao.andi.org.br/b6d71ce_114f59a64cd_-7fcc.pdf)>. Acesso em: 05/03/2009.

FERRAZ, J. C. *et al.* **Made in Brasil.** Rio de Janeiro: Campus. 1996. 386 p.

FREY, K. **Políticas públicas:** um debate conceitual e reflexões referentes à prática da análise de políticas públicas no Brasil. Disponível em: <[http://www.campinas.sp.gov.br/rh/uploads/egds\\_material/txt\\_Frey.pdf](http://www.campinas.sp.gov.br/rh/uploads/egds_material/txt_Frey.pdf)>. Acesso em: 05/03/2009.

GUIAMAIS, Lista on-line. Disponível em <<http://www.guiamais.com.br/>>. Acesso em: 12/03/2009.

GRACIOSO, F. De que lado você está? **Revista Época Negócios**, [Rio de Janeiro], p. 58, abr. 2009.

HAGUENAUER, L., *et al.* **Evolução das cadeias produtivas brasileiras na década de 90.** Brasília, DF: IPEA, 2001. (Texto para Discussão n. 786).

HOEFLICH, V. A.; SILVA, J. A.; SANTOS, A. J. **Política Florestal: conceitos e princípios para a formulação e implementação.** Colombo: Embrapa Florestas, 2007. (Documentos, 160).

HÖFLING, E. M. Estado e Políticas (Públicas) Sociais. **Caderno CEDES**, Campinas, ano XXI, n. 55, novembro, 2001.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Pesquisa Industrial de Inovação Tecnológica.** Série Relatórios Metodológicas, Rio de Janeiro, v. 30. 107 p., 2004.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Pesquisa de Inovação Tecnológica 2005.** 156 p. Rio de Janeiro, 2007.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Disponível em <<http://www.ibge.gov.br/home/>>. Acesso em 03/04/2008.

INSTITUTO BRASILEIRO DE QUALIDADE E PRODUTIVIDADE (IBQP). **Análise da Competitividade da Cadeia Agroindustrial de Carne de Frango no Estado do Paraná.** Curitiba, 2002.

INSTITUTO BRASILEIRO DE QUALIDADE E PRODUTIVIDADE (IBQP). **Análise da Competitividade da Cadeia Produtiva da Madeira de Guarapuava.** Relatório Final. Curitiba, 2003.

INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL (IPARDES). **Arranjos produtivos locais do Estado do Paraná.** Identificação, Caracterização e Construção de Tipologia. Curitiba, 2006a. 152 p.

JOHNSON, C. Introduction: The Idea of Industrial Policy. In: \_\_\_\_\_. (Ed.). **The industrial policy debate.** San Francisco: ICS, 1984.

KOTLER, P. **Administração de marketing:** análise, planejamento, implementação e controle. São Paulo. Atlas, 1990.

LEONELLO, J. C.; SILVIO, A.F. **Análise das condições competitivas do Cluster industrial de móveis de Arapongas – PR.** Seminário Itinerante. Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômica e Social (IPARDES, 2003).

LIMA, M. M. **Competitividade da cadeia produtiva do maracujá, na Região Integrada de desenvolvimento do Distrito Federal e Entorno – RIDE.** 182 f. Dissertação (Mestrado em Agronomia e Medicina Veterinária) – Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária Universidade de Brasília, Brasília, DF, 2001.

LUZA, R. P. **A visão empresarial sobre o designer na indústria moveleira: um agregador de valor.** 120 f. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2003.

MALDONADO, L., M., O.; PIO, M., J. **Cadeias produtivas e competitiva: estudos de prospecção tecnológica.** Disponível em: [http://www2.desenvolvimento.gov.br/arquivo/sti/publicacoes/futAmaDilOportunidades/futIndustria\\_2\\_04.pdf](http://www2.desenvolvimento.gov.br/arquivo/sti/publicacoes/futAmaDilOportunidades/futIndustria_2_04.pdf). Acesso em: 20/05/2008.

MATTAR, F. N. **Pesquisa de marketing.** 3. ed. Ed. Compacta. São Paulo: Atlas, 2001. 276 p.

MICHEL, M. H. **Metodologia e pesquisa científica em ciências sociais.** 1. Ed. São Paulo: Atlas, 2005. 146 p.

NASCIMENTO, M., B. **A Incorporação do design por uma indústria moveleira voltada ao segmento popular: um estudo de caso no pólo moveleiro de Arapongas – PR.** 106 f. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2001.

PORTER, M. E. **Estratégia competitiva: técnicas para análise de indústrias e da concorrência.** 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

QUADROS, A., C. **O design dos móveis de escritório nas médias e pequenas empresas do setor moveleiro da serra gaúcha – um estudo exploratório.** 101 f. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2002.

RODRIGUES, R. V.; CAMPOS, A. C. Desempenho e competitividade do setor siderúrgico brasileiro na década de 90. **Revista de Economia da UEG**, Anápolis (GO), v. 4, n. 1, Jan.Jun. 2008.

SAMPIERI, R. H. *et al.* **Metodologia de pesquisa.** 3. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2006.

SCHUMPETER, J. A. **Teoria do desenvolvimento econômico – uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e o ciclo econômico.** São Paulo: Abril Cultural, 1982.

Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas do Paraná (SEBRAE-PR). Disponível em <<http://portal.pr.sebrae.com.br/>>. Acesso em: 03/06/2009.

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI). Disponível em <<http://www.pr.senai.br/>>. Acesso em: 03/06/2009.

SILVA, C.A.B; BATALHA, M.O. **Competitividade em sistemas agroindustriais: metodologia e estudo de caso.** Trabalho apresentado no II Workshop Brasileiro de Gestão de Sistemas Agroalimentares. PENSA/FEA/USP. Ribeirão Preto, SP. 1999.

SIMAS, A. C. L. **A inserção da tecnologia na estratégia empresarial.** Estudo Temático (ET.003.95). Disponível em [http://www.pensa.org.br/anexos/biblioteca/155200814022\\_ET0395.pdf](http://www.pensa.org.br/anexos/biblioteca/155200814022_ET0395.pdf). Acesso em: 20/05/2008.

SIMIONI, F.J. **Análise diagnóstica e prospectiva da cadeia produtiva de energia de biomassa de origem florestal no planalto sul de Santa Catarina.** 131 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Florestal) – Setor e Ciências Agrárias, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2007.

SOUSA, W. H.; VASCONCELLOS, E. P. G. A Competitividade das empresas do setor de embalagens para alimentos: um estudo de caso. *RAE - Revista de Administração de Empresas*, São Paulo, v. 40, n. 1, Jan./Mar. 2000, p. 88-100.

VILLELA, A., V.; SUZIGAN, W. **Elementos para discussão de uma política industrial para o Brasil.** Brasília, DF: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, 1996. (Texto para Discussão nº 42).

## ANEXOS

ANEXO 1 – REVISÃO BIBLIOGRÁFICA SOBRE POLÍTICA PÚBLICA E INDUSTRIAL.....	93
ANEXO 2 – MICRORREGIÕES PARANAENSES E SEUS MUNICÍPIOS.....	103
ANEXO 3 – BANCO DE DADOS COM INFORMAÇÕES BÁSICAS SOBRE AS MRS PARA CADA CLASSE DE ATIVIDADE ECONÔMICA SELECIONA.....	111
ANEXO 4 – QUESTIONÁRIO ESTRUTURADO .....	120

## ANEXO 1 – REVISÃO BIBLIOGRÁFICA POLÍTICA PÚBLICA E INDUSTRIAL

### Política Pública e Industrial

Ao Estado é imperativo fazer escolhas sobre que área social atuar, por que atuar e quando atuar. Estas escolhas, por parte do Estado, que se transformam em decisões são condicionadas por interesses de diversos grupos sociais. Representam conquistas que se traduzem legalmente em direitos ou garantias defendidos pela sociedade. O estado terá que intermediar e negociar estes interesses, na busca de estabelecer critérios de justiça social visando um discernimento político sobre suas funções sociais e qual o alcance delas. (FERNANDES, 2009).

De acordo com Höfling (2001), Políticas Públicas são entendidas como o “Estado em ação”, implantando um projeto de governo, por meio de programas e ações voltadas para setores específicos da sociedade, quanto à implementação e manutenção a partir de um processo de tomada de decisões que envolvam órgãos públicos e diferentes organismos e agentes da sociedade relacionados à política implementada.

O mesmo autor, com referência a Friedman, em *Capitalismo e liberdade*<sup>6</sup>, cita que ao Estado é atribuído o papel de promotor de condições positivas à competitividade individual e aos contratos privados, chamando atenção para os riscos decorrentes da intervenção estatal nas esferas da vida em sociedade.

Assim, os governos tomam suas decisões sobre políticas segundo o que creem ser os melhores interesses dos cidadãos (HOEFLICH *et al.*, 2007). A expressão *Política Pública* indica os conteúdos e as decisões relativas a campos ou setores específicos, que determinam os planos, objetivos e medidas predominantes que regulam questões de interesse público importante.

Dessa forma, no contexto de formulação de políticas públicas sempre estão envolvidos o Estado e o Governo. Assim, é importante definir, de forma sucinta, conceitos de Estado e Governo.

Höfling (2001) nos declara que Estado é o conjunto de instituições permanentes – como órgãos legislativos, tribunais, exércitos e outras – que possibilitam a ação do governo; e Governo é o conjunto de programas e projetos

---

<sup>6</sup> FRIEDMAN, Milton. *Capitalismo e liberdade*. São Paulo: Arte Nova, 1977.

que uma parte da sociedade (políticos, técnicos, organismos da sociedade civil e outros) propõe para a sociedade como um todo, configurando-se a orientação política de um determinado governo que assume e desempenha as funções de Estado por um determinado período.

De acordo com os objetivos e planejamentos do governo, políticas serão desenvolvidas com determinada finalidade e foco nos diversos setores específicos da sociedade, tais como: políticas da saúde, políticas econômicas, políticas de fomento, políticas florestais, políticas industriais entre tantas outras (HOEFLICH, et al., 2007).

No entanto, as ações do Estado não se implementam automaticamente, têm movimento, têm contradições e podem gerar resultados diferentes dos esperados. Especialmente por se voltar para e dizer respeito a grupos diferentes, o impacto das políticas sociais implementadas pelo Estado sofrem o efeito de interesses diferentes expressos nas relações sociais de poder (HÖFLING, 2001).

A compreensão do significado de políticas públicas corresponde a um duplo esforço: de um lado entender a dimensão técnico-administrativa que a compõe, buscando verificar a eficiência e o resultado prático para a sociedade das políticas públicas, e de outro lado reconhecer que toda política pública é uma forma de intervenção nas relações sociais em que o processo decisório condiciona e é condicionado por interesses e expectativas sociais (FERNANDES, 2009).

Nos estudos de ciências políticas, tem-se utilizado o emprego de conceitos que são de fundamental importância para a compreensão da formulação e análises de políticas públicas – *polity*, *politics* e *policy*. Assim, de acordo com Frey (2009):

- *Polity*: utilizado para denominar instituições políticas e referir-se à ordem do sistema político, delineado pelo sistema jurídico, e à estrutura institucional do sistema político-administrativo;
- *Politics*: refere-se ao processo político, à imposição de objetivos, aos conteúdos e às decisões de distribuição;
- *Policy*: refere-se aos conteúdos concretos, isto é, à configuração dos programas políticos, aos problemas técnicos e ao conteúdo material das decisões políticas.

Não se deve deixar de reparar que na realidade política essas dimensões são entrelaçadas e se influenciam mutuamente (FREY, 2009). Para o estudo político,

existem, ainda, dois termos importantes que norteiam as formulações e processos políticos – *Policy networks*, *Policy arena*.

**Policy networks:** conforme a definição de Hecló (1978)<sup>7</sup>, in Frey (2009) *policy networks* refere-se às “interações das diferentes instituições e grupos tanto do executivo, do legislativo como da sociedade na gênese e na implementação de uma determinada *policy*.” As características particulares da *policy networks* são uma estrutura horizontal de competências pelos agentes envolvidos, uma comunicação relativamente intensa e um controle mútuo comparativamente intenso. As *policy networks* são de grande importância em relação aos fatores de conflito e coalização na vida político-administrativo. Membros de tais redes costumam rivalizar-se, mas acaba criando laços de solidariedade, o que lhes possibilita se defender e agir contra os outros *policy networks* considerados concorrentes. Na luta pelos escassos recursos financeiros, surgem relações de cumplicidade setorial, tendo como objetivo comum a obtenção de um montante – o maior possível – de recursos para a *sua* área política (FREY, 2009).

Fernandes (2009) também define que as *policy networks*, ou *agenda*, como chama o autor, determinam os objetos e agentes de conflito no poder político. O objeto da política que está em jogo em qualquer processo decisório determina a participação ou não de vários indivíduos e grupos, e a entrada ou não de novos participantes, formando a composição dos grupos de interesses. Esses indivíduos e grupos junto ao governo vão discutir, fiscalizar o funcionamento da política, estabelecer conflitos e chegar a consensos em torno da alocação de recursos e dos mecanismos de gerência administrativa.

**Policy arena:** refere-se aos processos de conflito e de consenso dentro das diversas áreas de política. Os custos e ganhos que as pessoas esperam de tais medidas tornam-se decisivos para a configuração do processo político e podem ser distinguidos em quatro formas de política (FREY, 2009).

---

<sup>7</sup> HECLÓ, Hugh. Issue Networks and the Executive Establishment. In: Anthony King (Hrsg.): The New American Political System. Washington D.C., 1978, p.87-124.

1. Políticas distributivas: São caracterizadas por um baixo grau de conflito dos processos políticos e aparentemente só distribuem vantagens e não acarretam custos a outros grupos. Em geral, políticas desse tipo beneficiam um grande número de destinatários potenciais e opositores costumam ser incluídos na distribuição de serviços e benefícios. Segundo Fernandes (2009), esse tipo de política trata de estimular ou desestimular setores e atividades já existentes e regulamentadas, como é o caso da concessão de subsídios.
2. Políticas redistributivas: são orientadas ao conflito e geralmente são polarizadas. Essas políticas têm o objetivo de realocar conscientemente recursos financeiros, direitos ou outros valores entre camadas sociais e grupos da sociedade. De acordo com Fernandes (2009), políticas redistributivas intervêm na estrutura econômica da sociedade, criando mecanismos que diminuam as desigualdades sociais.
3. Políticas regulatórias: são caracterizadas por trabalhar com ordens e proibições, decretos e portarias. Custos e benefícios podem ser distribuídos de forma igual e equilibrados entre os grupos e setores da sociedade, do mesmo modo como as políticas também podem atender a interesses particulares e restritos. Fernandes (2009) complementa que a arena regulatória trata da limitação ou concessão de atividades, por exemplo, a privatização ou concessão direta de serviços públicos.
4. Políticas constitutivas ou políticas estruturadoras: determinam as regras do jogo e também a estrutura dos processos e conflitos políticos. De outra forma, as condições gerais sob as quais vêm sendo negociadas as políticas distributivas, redistributivas e regulatórias. Essa política diz respeito à própria esfera da política e suas instituições condicionantes (polity) – refere-se à criação e modelação de novas instituições, à modificação e configuração do sistema de governo ou do sistema eleitoral, à determinação e configuração dos processos de negociação, de cooperação e de consulta entre os atores políticos.

Submetida à *policy networks* e à *policy arenas* está a administração pública, composta pelo aparato técnico-administrativo e sua consequente estrutura burocrática necessária para a gestão e funcionamento da política pública. O corpo tecno-burocrático vai variar em natureza e dimensão, de acordo com a esfera de poder (União, Estados ou municípios), ou ao tipo de política (saneamento, infraestrutura, combate a pobreza, combate ao desmatamento etc) que está sendo executado, porém, será sempre regido por critérios de legalidade, publicidade, impessoalidade, responsabilidade e eficiência (FERNANDES, 2009).

Fernandes (2009) prossegue, declarando que a qualidade do processo político será dependente do comportamento dos participantes das arenas de decisão política. Definir políticas é entender o processo de produção por parte do Estado de bens e serviços que gerem bem-estar à população de um país.

Outro conceito importante existente é o de Policy Cycle. Frey (2009) explica que essa *policy cycle* é um modelo heurístico que subdivide o processo político-administrativo em fases parciais para facilitar a compreensão e a análise da vida de uma política pública e se divide nas seguintes fases:

- Percepção e definição de problema: inicialmente, um fato é identificado como um problema político. Frequentemente, são a mídia e outras formas da comunicação política e social que contribuem para que seja atribuída relevância política a um problema peculiar. Em seguida, é realizada a escolha de políticas, entre tantas políticas possíveis, para solucionar o problema. É importante considerar a maneira como os problemas foram definidos, sendo isso posteriormente de fundamental importância para a proposição de soluções na fase de elaboração dos programas.
- ‘Agenda setting’: fase em que se decide se um tema será inserido na pauta política atual, excluído ou adiado para uma data posterior, e isso não obstante a sua relevância de ação. Para tomar essa decisão é necessária uma avaliação de custos e benefícios das várias ações disponíveis e também uma avaliação das chances do tema ou projeto de se impor na *arena política*.

- **Elaboração de programas e decisões:** é a escolha da ação mais apropriada. Normalmente, antes da escolha, acontecem processos de conflito e de acordo. Em geral, a instância responsável decide por um programa já negociado antecipadamente entre os atores políticos mais relevantes. De acordo com Hoeflich *et al.* (2007), as soluções e programas selecionados são aprovados pelas instâncias responsáveis, a saber, pelos parlamentares, pelos governos e administrações públicas, e cujos resultados determinam os objetivos e os instrumentos que constituem as leis, os orçamentos ou os tratados internacionais aprovados pelos parlamentos, os decretos e regulamentos públicos, e as decisões, as normas e os procedimentos administrativos.
- **Implementação de políticas:** descreve o que acontece, quais atores atuam, e com quais objetivos e com quais resultados.
- **Avaliação de políticas e eventual correção da ação:** há análise de programas já implementados e seus impactos efetivos. Identifica os déficits de impacto e os efeitos colaterais indesejados para poder deduzir consequências para ações e programas futuros. Se os objetivos da política forem alcançados, pode suspender ou terminar o ciclo político. Caso contrário, pode-se iniciar um novo ciclo, no que consiste em definição e elaboração de um novo programa político ou na modificação do programa anterior. A fase de avaliação é imprescindível para o desenvolvimento e adaptação contínua das formas e instrumentos de ação pública. Essa avaliação e modificações necessárias são a Aprendizagem Política. Processos de aprendizagem política e administrativa encontram-se de fato em todas as fases do ciclo político, ou seja, o controle de impacto não tem que ser realizado exclusivamente no final do processo político, mas pode acompanhar as diversas fases do processo e conduzir a adaptações permanentes do programa e, com isso, propiciar uma reformulação contínua da política.

Merlo e Paveri (1997) *in* Hoeflich *et al.* (2007) dizem que o conjunto de instrumentos representa os serviços que prestam às administrações e podem ser classificados em:

- Obrigatórios: compostos pelos instrumentos jurídicos e reguladores;
- Voluntários: são integrados pelos instrumentos financeiros e econômicos, dos de intervenção no mercado; e dos de persuasão e de informação;
- Complementares: constituídos pelos instrumentos de persuasão e de informação.

Segundo Schmithusen (2005), as tendências mundiais importantes que condicionam as leis e as políticas públicas são: globalização da economia e do comércio; internacionalização da proteção do meio ambiente e da natureza; privatização e mudança da interpretação em relação ao papel que deve desempenhar o Estado; participação das partes interessadas e da coletividade em geral; influências das organizações não-governamentais nas decisões públicas; diversificação da demanda social de bens e serviços florestais. As pessoas desejam políticas e leis transparentes e que atendam às suas necessidades, e também que as medidas que adotam os governos e as administrações públicas sejam efetivas e eficazes.

Especificamente ao setor industrial e à tentativa do governo para viabilizar um ambiente propício e que incentive ao aumento da competitividade da indústria brasileira, a política industrial tem extrema importância.

Villela e Suzigan (1996) define que há duas abordagens de Políticas Industriais, a estrita e a *lato-senso*. A abordagem estrita refere-se a medidas e ações com objetivo de intervir pontualmente para corrigirem falhas existentes no mercado. A outra abordagem se refere às medidas e programas que direta ou indiretamente afetam o setor industrial e estão relacionados os seguintes elementos para a formulação de políticas: planejamento geral, formalização de diretrizes e objetivos, organização institucional específica, articulação com a política macroeconômica, *targeting* de indústrias ou tecnologias específicas, instrumentos e políticas relacionadas (de comércio exterior, financiamento, fomento e competição), investimentos em infraestrutura e de ciência e tecnologia, sistema educacional e formação de recursos humanos.

Johnson<sup>8</sup> (1984), citado por Baptista (2000), complementa a ideia de Villela e Suzigan (1996) define política industrial como:

“A política industrial é um termo sintético para as atividades dos governos que objetivam desenvolver ou retrainir várias indústrias em uma economia nacional no sentido de manter a competitividade global.”

Em seu estudo, Villela e Suzigan (1996) faz uma avaliação de trabalhos e documentos relacionados a políticas industriais, avaliando temas relativos a ela e que devem ser levados em consideração quando da formulação de políticas, citando entre eles o financiamento e a capacitação; a integração nas redes internacionais de comércio e investimentos; a capacitação tecnológica; a defesa da concorrência; o apoio às pequenas e médias empresas industriais; a reestruturação industrial; a melhoria da infraestrutura econômica; e a coordenação das ações governamentais. O autor conclui que essa política “requer que se utilizem instrumentos de política industrial principalmente horizontal, combinados de acordo com os objetivos de cada programa setorial.” (VILLELA; SUZIGAN, 1996, pg. 14).

Assim, a política industrial deve orientar-se para criar e sustentar um ambiente propício às empresas e que tenham condições de manter sua competitividade (BAPTISTA, 2000).

A implementação de uma política industrial é uma decisão de governo com o objetivo de fazer um país relevante industrialmente no cenário internacional. Isso implica que a política econômica seja centrada na expansão da indústria. Para isso, a maior dificuldade é conseguir a estabilização, que também trabalha consoante com o crescimento industrial. Dessa forma, a estabilidade é importante pela sinalização de parâmetros básicos aos empresários para decidirem sobre investimentos e inovações. Por outro lado, o crescimento industrial também é importante para a estabilidade, promovendo ajustes na oferta e induzindo à maior eficiência produtiva e ao aumento da produtividade (VILLELA; SUZIGAN, 1996).

Porém, a política de desenvolvimento competitivo da indústria brasileira só terá êxito se tornar os setores difusores de progresso técnico (setores de informática, telecomunicação, automação industrial, software,

---

<sup>8</sup> JOHNSON, C. Introduction: The idea of industrial policy. JOHNSON, C. (ed.). The industrial policy debate. San Francisco: ICS Press. 1984.

máquinas/ferramentas, equipamentos para energia elétrica, máquinas agrícolas, fármacos, defensivos agrícolas, e biotecnologia) capazes de contribuir para a modernização do parque industrial (VILLELA; SUZIGAN, 1996).

São também de fundamental importância, como elemento de competitividade sistêmica, a infraestrutura de C&T e a correspondente política científica e tecnológica. Esse tipo de capacitação tecnológica requer das empresas esforço próprio e investimentos – geralmente de custos elevados e alto risco – em pesquisa e desenvolvimento. Por isso, é essencial a interação com institutos e centros de pesquisa e com infraestrutura de apoio a C&T (VILLELA; SUZIGAN, 1996).

Baptista (2000) diz que programas e ações voltados à C&T e políticas tecnológicas influenciam políticas industriais, mas acredita que é de extrema importância a incorporação da inovação como elemento central na formulação de políticas, principalmente em setores que necessitem de constantes investimentos em inovações e tecnologias para se manter competitivo.

As políticas de inovação decorrem primordialmente das políticas de ciência e tecnologia, mas absorveram também aspectos significativos das políticas industriais.

Baptista (2000) relata que embora o foco de uma política industrial seja a firma, ela deve estar orientada para criar e sustentar um ambiente industrial propício ao desenvolvimento da empresa. Assim, ressalta que esse ambiente deve apresentar duas características.

A primeira é a existência de garantias de condições mínimas de ganhos às empresas que investem em inovações e sejam capazes de induzir esse tipo de comportamento estratégico, obtendo certa competitividade sobre a concorrência e justificando os riscos do investimento requerido (em ativos tangíveis e intangíveis). A segunda característica é a garantia de variedade tecnológica e comportamental necessária à manutenção de duas condições: 1. a rivalidade entre as firmas, possibilitando a mudança de liderança e o poder de mercado; e 2. a criatividade e experimentação necessárias nos processos de tentativas e erro industrial.

A necessidade desses dois atributos é clara: trata-se de garantir ganhos a agentes privados, fornecendo-lhes a motivação básica para o comportamento inovativo, ao mesmo tempo fornecendo as condições básicas para que essa motivação se perpetue ao longo do tempo. Dessa forma, para a formulação de uma

política industrial é necessário levar em consideração como a política conseguirá construir e conservar esses atributos e desenvolver o setor (BAPTISTA, 2000).

O mesmo autor frisa que a política industrial deve cumprir com três funções essenciais. A primeira é redução da incerteza em tomadas de decisões; a segunda, incentivo ao aprendizado e à cooperação; e a última, reconfiguração do perfil da estrutura produtiva. A primeira refere-se à redução de incertezas em tomadas de decisões pelas firmas, fornecendo-lhes horizontes de cálculo mais tranquilos, situação essencial para a sustentação de atividades inovativas e de aprendizado. Assim, exercem influência fundamental na incerteza percebida pelas firmas a saúde do sistema financeiro e do mercado de capitais. Políticas de crédito e financiamento são instrumentos poderosos na escolha de setores ou atividades industriais selecionados como prioritários na estratégia geral de política.

A segunda função a ser cumprida refere-se ao incentivo, ao aprendizado e à cooperação. Baptista (2000) diz que a articulação entre as instituições produtoras de conhecimento e tecnologia e as firmas é função do Estado por que estas últimas atuam de forma fragmentada e atuam com pouco comprometimento em disseminar o conhecimento que geram. No entanto, a autora faz uma ressalva de que a cooperação não pode ser simplesmente a “soma” do conhecimento gerado, mas deve trazer vantagens competitivas em processos de interação entre diversos agentes, particularmente entre firmas.

O conhecimento e os processos de aprendizado, essencialmente interativos são os recursos fundamentais dos sistemas econômicos, posto que constituem a base da inovação”... “Assim, evidencia-se um campo fundamental para a intervenção da política industrial: o estímulo à cooperação entre os agentes – quando esta não é gerada espontaneamente a partir da racionalidade privada – como forma de incrementar o aprendizado coletivo e, portanto, o potencial inovativo do sistema como um todo. (BAPTISTA, p. 141- 142, 2000).

Baptista (2000) conclui que mesmo que as políticas industriais sejam desenvolvidas visando afetar o comportamento ou as estratégias das firmas, o seu foco deve ser a cadeia produtiva e a formação (ou reconfiguração) de redes.

## ANEXO 2 – MICRORREGIÕES PARANAENSES E SEUS MUNICÍPIOS

## LISTA DOS 399 MUNICÍPIOS DO ESTADO ORDENADOS SEGUNDO MESORREGIÕES E MICRORREGIÕES GEOGRÁFICAS DO IBGE - PARANÁ - 2000

## 01 - MESORREGIÃO GEOGRÁFICA NOROESTE PARANAENSE

## 01 - Microrregião Geográfica Paranavaí

---

Alto Paraná	Paranapoema
Amaporã	Paranavaí
Cruzeiro do Sul	Planaltina do Paraná
Diamante do Norte	Porto Rico
Guairaçá	Querência do Norte
	Santa Cruz de Monte
	Castelo
Inajá	Santa Isabel do Ivaí
Itaúna do Sul	Santa Mônica
Jardim Olinda	Santo Antonio do Caiuá
Loanda	São Carlos do Ivaí
Marilena	São João do Caiuá
Mirador	São Pedro do Paraná
Nova Aliança do Ivaí	Tamboara
Nova Londrina	Terra Rica
Paraíso do Norte	
Paranacity	

---

## 02 - Microrregião Geográfica Umuarama

---

Altônia	Ivaté
Alto Paraíso (1)	Maria Helena
Alto Piquiri	Mariluz
Brasilândia do Sul	Nova Olímpia
Cafezal do Sul	Perobal
Cruzeiro do Oeste	Pérola
Douradina	São Jorge do Patrocínio
Esperança Nova	Tapira
Francisco Alves	Umuarama
Icaraíma	Xambrê
Iporã	

---

## 03 - Microrregião Geográfica Cianorte

---

Cianorte	Rondon
Cidade Gaúcha	São Manoel do Paraná
Guaporema	São Tomé
Indianópolis	Tapejara

Japurá  
Jussara

Tuneiras do Oeste

02 - MESORREGIÃO GEOGRÁFICA CENTRO-OCIDENTAL  
PARANAENSE

04 - Microrregião Geográfica Goioerê

Altamira do Paraná	Moreira Sales
Boa Esperança	Nova Cantu
Campina da Lagoa	Quarto Centenário
Goioerê	Rancho Alegre D'Oeste
Janiópolis	Ubiratã
Juranda	

05 - Microrregião Geográfica Campo Mourão

Araruna	Iretama
Barbosa Ferraz	Luiziana
Campo Mourão	Mamborê
Corumbataí do Sul	Peabiru
Engenheiro Beltrão	Quinta do Sol
Farol	Roncador
Fênix	Terra Boa

03 - MESORREGIÃO GEOGRÁFICA NORTE CENTRAL  
PARANAENSE

06 - Microrregião Geográfica Astorga

Ângulo	Lobato
Astorga	Lupionópolis
Atalaia	Mandaguaçu
Cafeara	Munhoz de Melo
	Nossa Senhora das
	Graças
Centenário do Sul	Nova Esperança
Colorado	Presidente Castelo Branco
Flórida	Santa Fé
Guaraci	Santa Inês
Iguaraçu	Santo Inácio
Itaguajé	Uniflor
Jaguapitã	

07 - Microrregião Geográfica Porecatu

Alvorada do Sul	Porecatu
Bela Vista do Paraíso	Prado Ferreira
Florestópolis	Primeiro de Maio
Miraselva	Sertanópolis

---

 08 - Microrregião Geográfica Floraí
 

---

Doutor Camargo	Ivatuba
Floraí	Ourizona
Floresta	São Jorge do Ivaí
Itambé	

---



---

 09 - Microrregião Geográfica Maringá
 

---

Mandaguari	Paiçandu
Marialva	Sarandi
Maringá	

---



---

 10 - Microrregião Geográfica Apucarana
 

---

Apucarana	Marilândia do Sul
Arapongas	Mauá da Serra
Califórnia	Novo Itacolomi
Cambira	Sabáudia
Jandaia do Sul	

---



---

 11 - Microrregião Geográfica Londrina
 

---

Cambé	Pitangueiras
Ibiporã	Rolândia
Londrina	Tamarana

---



---

 12 - Microrregião Geográfica Faxinal
 

---

Bom Sucesso	Kaloré
Borrazópolis	Marumbi
Cruzmaltina	Rio Bom
Faxinal	

---



---

 13 - Microrregião Geográfica Ivaiporã
 

---

Arapuã	Lunardelli
Ariranha do Ivaí	Manoel Ribas
Cândido de Abreu	Nova Tebas
Godoy Moreira	Rio Branco do Ivaí
Grandes Rios	Rosário do Ivaí
Ivaiporã	São João do Ivaí
Jardim Alegre	São Pedro do Ivaí
Lidianópolis	

---

 04 - MESORREGIÃO GEOGRÁFICA NORTE PIONEIRO  
 PARANAENSE

---

 14 - Microrregião Geográfica Assaí
 

---

Assaí	Santa Cecília do Pavão
Jataizinho	São Jerônimo da Serra

Nova Santa Bárbara	São Sebastião da Amoreira
Rancho Alegre	Uraí

---

15 - Microrregião Geográfica Cornélio Procópio

Abatiá	Nova América da Colina
Andirá	Nova Fátima
Bandeirantes	Ribeirão do Pinhal
Congonhinhas	Santa Amélia
Cornélio Procópio	Santa Mariana
Itambaracá	Santo Antônio do Paraíso
Leópolis	Sertaneja

---

16 - Microrregião Geográfica Jacarezinho

Barra do Jacaré	Jundiá do Sul
Cambará	Ribeirão Claro
Jacarezinho	Santo Antônio da Platina

---

17 - Microrregião Geográfica Ibaiti

Conselheiro Mairinck	Jaboti
Curiúva	Japira
Figueira	Pinhalão
Ibaiti	Sapopema

---

18 - Microrregião Geográfica Wenceslau Braz

Carlópolis	Santana do Itararé
Guapirama	São José da Boa Vista
Joaquim Távora	Siqueira Campos
Quatiguá	Tomazina
Salto do Itararé	Wenceslau Braz

05 - MESORREGIÃO GEOGRÁFICA CENTRO-ORIENTAL  
PARANAENSE

---

19 - Microrregião Geográfica Telêmaco Borba

Imbaú	Telêmaco Borba
Ortigueira	Tibagi
Reserva	Ventania

---

20 - Microrregião Geográfica Jaguariaíva

Arapoti	Piraí do Sul
Jaguariaíva	Sengés

---

21 - Microrregião Geográfica Ponta

## Grossa

Carambeí	Palmeira
Castro	Ponta Grossa

## 06 - MESORREGIÃO GEOGRÁFICA OESTE PARANAENSE

## 22 - Microrregião Geográfica Toledo

Assis Chateaubriand	Ouro Verde do Oeste
Diamante D'Oeste	Palotina
Entre Rios do Oeste	Pato Bragado
Formosa do Oeste	Quatro Pontes
Guaíra	Santa Helena
Iracema do Oeste	São José das Palmeiras
Jesuítas	São Pedro do Iguaçu
Marechal Cândido Rondon	Terra Roxa
Maripá	Toledo
Mercedes	Tupãssi
Nova Santa Rosa	

## 23 - Microrregião Geográfica Cascavel

Anahy	Diamante do Sul
Boa Vista da Aparecida	Guaraniaçu
Braganey	Ibema
Cafelândia	Iguatu
Campo Bonito	Lindoeste
Capitão Leônidas Marques	Nova Aurora
Cascavel	Santa Lúcia
Catanduvas	Santa Tereza do Oeste
Corbélia	Três Barras do Paraná

## 24 - Microrregião Geográfica Foz do Iguaçu

Céu Azul	Ramilândia
Foz do Iguaçu	Santa Terezinha de Itaipu
Itaipulândia	São Miguel do Iguaçu
Matelândia	Serranópolis do Iguaçu
Medianeira	Vera Cruz do Oeste
Missal	

## 07 - MESORREGIÃO GEOGRÁFICA SUDOESTE PARANAENSE

## 25 - Microrregião Geográfica Capanema

Ampére	Planalto
Bela Vista da Caroba	Pranchita
Capanema	Realeza

## Pérola d'Oeste

## Santa Izabel do Oeste

## 26 - Microrregião Geográfica Francisco Beltrão

Barracão	Nova Esperança do Sudoeste
Boa Esperança do Iguaçu	Nova Prata do Iguaçu
Bom Jesus do Sul	Pinhal de São Bento
Cruzeiro do Iguaçu	Renascença
Dois Vizinhos	Salgado Filho
Enéas Marques	Salto do Lontra
Flor da Serra do Sul	Santo Antônio do Sudoeste
Francisco Beltrão	São Jorge d'Oeste
Manfrinópolis	Verê
Marmeleiro	

## 27 - Microrregião Geográfica Pato Branco

Bom Sucesso do Sul	Pato Branco
Chopinzinho	São João
Coronel Vivida	Saudade do Iguaçu
Itapejara d'Oeste	Sulina
Mariópolis	Vitorino

## 08 - MESORREGIÃO GEOGRÁFICA CENTRO-SUL PARANAENSE

## 28 - Microrregião Geográfica Pitanga

Boa Ventura de São Roque	Palmital
Laranjal	Pitanga
Mato Rico	Santa Maria do Oeste

## 29 - Microrregião Geográfica Guarapuava

Campina do Simão	Marquinho
Candói	Nova Laranjeiras
Cantagalo	Pinhão
Espigão Alto do Iguaçu	Porto Barreiro
Foz do Jordão	Quedas do Iguaçu
Goioxim	Reserva do Iguaçu
Guarapuava	Rio Bonito do Iguaçu
Inácio Martins	Turvo
Laranjeiras do Sul	Virmond

## 30 - Microrregião Geográfica Palmas

Clevelândia	Mangueirinha
Coronel Domingos Soares	Palmas
Honório Serpa	

## 09 - MESORREGIÃO GEOGRÁFICA SUDESTE PARANAENSE

## 31 - Microrregião Geográfica

## Prudentópolis

Fernandes Pinheiro	Ivaí
Guamiranga	Prudentópolis
Imbituva	Teixeira Soares
Ipiranga	

## 32 - Microrregião Geográfica Irati

Irati	Rebouças
Mallet	Rio Azul

## 33 - Microrregião Geográfica União da Vitória

Bituruna	Paulo Frontin
Cruz Machado	Porto Vitória
General Carneiro	União da Vitória
Paula Freitas	

## 34 - Microrregião Geográfica São Mateus do Sul

Antônio Olinto	São Mateus do Sul
São João do Triunfo	

## 10 - MESORREGIÃO GEOGRÁFICA METROPOLITANA DE CURITIBA

## 35 - Microrregião Geográfica Cerro Azul

Adrianópolis	Doutor Ulysses
Cerro Azul	

## 36 - Microrregião Geográfica Lapa

Lapa	Porto Amazonas
------	----------------

## 37 - Microrregião Geográfica Curitiba

Almirante Tamandaré	Fazenda Rio Grande
Araucária	Itaperuçu
Balsa Nova	Mandirituba
Bocaiúva do Sul	Pinhais
Campina Grande do Sul	Piraquara
Campo Largo	Quatro Barras
Campo Magro	Rio Branco do Sul
Colombo	São José dos Pinhais
Contenda	Tunas do Paraná
Curitiba	

---

**38 - Microrregião Geográfica Paranaguá**

---

Antonina	Morretes
Guaraqueçaba	Paranaguá
Guaratuba	Pontal do Paraná
Matinhos	

---

---

**39 - Microrregião Geográfica Rio Negro**

---

Agudos do Sul	Quitandinha
Campo do Tenente	Rio Negro
Piên	Tijucas do Sul

---

## ANEXO 3 – BANCO DE DADOS COM INFORMAÇÕES BÁSICAS SOBRE AS MRS PARA CADA CLASSE DE ATIVIDADE ECONÔMICA SELECIONADA

### CLASSE 0210-1 - PRODUÇÃO FLORESTAL - FLORESTAS PLANTADAS

MICROREGIÃO		MICRO 41.001 - Paranavaí	MICRO 41.002 - Umarama	MICRO 41.003 - Cianorte	MICRO 41.004 - Goioere	MICRO 41.005 - Campo Mourao	MICRO 41.006 - Astorga
QUOCIENTE LOCACIONAL		0.439402154	0.11823785	0.375075577	0.069890185	0.831883235	0.048465593
ESTOQUE DE EMPREGOS FORMAIS		37	10	25	2	53	3
ESTOQUE DE EMPRESAS	MICRO	6	4	5	1	4	2
	PEQUENA	0	0	0	0	1	0
	MÉDIAS	0	0	0	0	0	0
	GRANDES	0	0	0	0	0	0
Eij/Ei		0.008529276	0.00230521	0.005763024	0.000461042	0.012217612	0.000691563

MICROREGIÃO		MICRO 41.007 - Porecatu	MICRO 41.008 - Floral	MICRO 41.009 - Maringa	MICRO 41.010 - Apucarana	MICRO 41.011 - Londrina	MICRO 41.012 - Faxinal
QUOCIENTE LOCACIONAL		0.040566683	0	0.064754335	0.398641245	0.006344022	0.097003658
ESTOQUE DE EMPREGOS FORMAIS		1	0	16	52	2	1
ESTOQUE DE EMPRESAS	MICRO	1	0	2	6	1	1
	PEQUENA	0	0	0	1	0	0
	MÉDIAS	0	0	0	0	0	0
	GRANDES	0	0	0	0	0	0
Eij/Ei		0.000230521	0	0.003688336	0.011987091	0.000461042	0.000230521

MICROREGIÃO		MICRO 41.013 - Ivaipora	MICRO 41.014 - Assai	MICRO 41.015 - Cornelio Procopio	MICRO 41.016 - Jacarezinho	MICRO 41.017 - Ibaiti	MICRO 41.018 - Wesceslau Braz
QUOCIENTE LOCACIONAL		0.235253659	0.322261284	0.332672802	0.023837654	2.115231428	0.081541295
ESTOQUE DE EMPREGOS FORMAIS		7	5	19	1	43	2
ESTOQUE DE EMPRESAS	MICRO	2	1	3	1	3	2
	PEQUENA	0	0	0	0	1	0
	MÉDIAS	0	0	0	0	0	0
	GRANDES	0	0	0	0	0	0
Eij/Ei		0.001613647	0.001152605	0.004379899	0.000230521	0.009912402	0.000461042

MICROREGIÃO		MICRO 41.019 - Telemaco Borba	MICRO 41.020 - Jaguariaiva	MICRO 41.021 - Ponta Grossa	MICRO 41.022 - Toledo	MICRO 41.023 - Cascavel	MICRO 41.024 - Foz do Iguaçu
QUOCIENTE LOCACIONAL		8.805252433	11.01879965	2.871941538	0.154760899	0.17616673	0.05416815
ESTOQUE DE EMPREGOS FORMAIS		440	416	472	22	30	7
ESTOQUE DE EMPRESAS	MICRO	28	33	58	2	10	3
	PEQUENA	1	6	4	0	0	0
	MÉDIAS	1	0	0	0	0	0
	GRANDES	0	0	0	0	0	0
Eij/Ei		0.10142923	0.095896727	0.108805901	0.005071462	0.006915629	0.001613647

MICROREGIÃO		MICRO 41.025 - Capanema	MICRO 41.026 - Francisco Beltrao	MICRO 41.027 - Pato Branco	MICRO 41.028 - Pitanga	MICRO 41.029 - Guarapuava	MICRO 41.030 - Palmas
QUOCIENTE LOCACIONAL		0	0.148365654	0.17383327	2.288076163	5.399988819	6.189239334
ESTOQUE DE EMPREGOS FORMAIS		0	11	9	27	511	167
ESTOQUE DE EMPRESAS	MICRO	0	7	5	4	63	25
	PEQUENA	0	0	0	0	5	2
	MÉDIAS	0	0	0	0	0	0
	GRANDES	0	0	0	0	0	0
Eij/Ei		0	0.002535731	0.002074689	0.006224066	0.117796219	0.038497003

MICROREGIÃO		MICRO 41.031 - Prudentopolis	MICRO 41.032 - Iratí	MICRO 41.033 - Uniao da Vitoria	MICRO 41.034 - Sao Mateus do Sul	MICRO 41.035 - Cerro Azul	MICRO 41.036 - Lapa
QUOCIENTE LOCACIONAL		3.995559045	8.332172593	15.21801517	3.406168112	36.4538013	11.76887835
ESTOQUE DE EMPREGOS FORMAIS		97	207	518	47	165	186
ESTOQUE DE EMPRESAS	MICRO	20	26	55	10	18	15
	PEQUENA	1	2	4	0	1	1
	MÉDIAS	0	0	0	0	0	0
	GRANDES	0	0	0	0	0	0
Eij/Ei		0.022360535	0.047717842	0.119409866	0.010834486	0.038035961	0.042876902

## CLASSE 0210-1 - PRODUÇÃO FLORESTAL - FLORESTAS PLANTADAS

MICROREGIÃO	MICRO 41.037 - Curitiba	MICRO 41.038 - Paranagua	MICRO 41.039 - Rio Negro
QUOCIENTE LOCACIONAL	0.273739828	0.374524088	8.495679369
ESTOQUE DE EMPREGOS FORMAIS	499	31	197
ESTOQUE DE EMPRESAS	MICRO	74	5
	PEQUENA	6	0
	MÉDIAS	0	0
	GRANDES	0	0
Eij/Ei	0.115029968	0.00714615	0.045412633

## CLASSE 0220-9 - PRODUÇÃO FLORESTAL - FLORESTAS NATIVAS

MICROREGIÃO	MICRO 41.001 - Paranavai	MICRO 41.002 - Umuarama	MICRO 41.003 - Cianorte	MICRO 41.004 - Goleere	MICRO 41.005 - Campo Mourao	MICRO 41.006 - Astorga
QUOCIENTE LOCACIONAL	0	0	0.466545621	0	0	0
ESTOQUE DE EMPREGOS FORMAIS	0	0	2	0	0	0
ESTOQUE DE EMPRESAS	MICRO	0	1	0	0	0
	PEQUENA	0	0	0	0	0
	MÉDIAS	0	0	0	0	0
	GRANDES	0	0	0	0	0
Eij/Ei	0	0	0.007168459	0	0	0

MICROREGIÃO	MICRO 41.007 - Porecatu	MICRO 41.008 - Florai	MICRO 41.009 - Maringa	MICRO 41.010 - Apucarana	MICRO 41.011 - Londrina	MICRO 41.012 - Faxinal
QUOCIENTE LOCACIONAL	0	0	0.629265917	0	0.049319657	0
ESTOQUE DE EMPREGOS FORMAIS	0	0	10	0	1	0
ESTOQUE DE EMPRESAS	MICRO	0	1	0	1	0
	PEQUENA	0	0	0	0	0
	MÉDIAS	0	0	0	0	0
	GRANDES	0	0	0	0	0
Eij/Ei	0	0	0.035842294	0	0.003584229	0

MICROREGIÃO	MICRO 41.013 - Ivaipora	MICRO 41.014 - Assai	MICRO 41.015 - Cornelio Procopio	MICRO 41.016 - Jacarezinho	MICRO 41.017 - Ibaiti	MICRO 41.018 - Wesceslau Braz
QUOCIENTE LOCACIONAL	0	0	0	0	0	0
ESTOQUE DE EMPREGOS FORMAIS	0	0	0	0	0	0
ESTOQUE DE EMPRESAS	MICRO	0	0	0	0	0
	PEQUENA	0	0	0	0	0
	MÉDIAS	0	0	0	0	0
	GRANDES	0	0	0	0	0
Eij/Ei	0	0	0	0	0	0

MICROREGIÃO	MICRO 41.019 - Telemaco Borba	MICRO 41.020 - Jaguariaiva	MICRO 41.021 - Ponta Grossa	MICRO 41.022 - Toledo	MICRO 41.023 - Cascavel	MICRO 41.024 - Foz do Iguacu
QUOCIENTE LOCACIONAL	14.00190068	0.41183789	4.162666493	0	0	0
ESTOQUE DE EMPREGOS FORMAIS	45	1	44	0	0	0
ESTOQUE DE EMPRESAS	MICRO	2	1	0	0	0
	PEQUENA	1	0	1	0	0
	MÉDIAS	0	0	0	0	0
	GRANDES	0	0	0	0	0
Eij/Ei	0.161290323	0.003584229	0.157706093	0	0	0

## CLASSE 0220-9 - PRODUÇÃO FLORESTAL - FLORESTAS NATIVAS

MICROREGIÃO	MICRO 41.025 - Capanema	MICRO 41.026 - Francisco Beltrao	MICRO 41.027 - Pato Branco	MICRO 41.028 - Pitanga	MICRO 41.029 - Guarapuava	MICRO 41.030 - Palmas
QUOCIENTE LOCACIONAL	0	0	0.300314109	0	11.66583027	2.881218234
ESTOQUE DE EMPREGOS FORMAIS	0	0	1	0	71	5
ESTOQUE DE EMPRESAS	MICRO	0	1	0	7	1
	PEQUENA	0	0	0	1	0
	MÉDIAS	0	0	0	0	0
	GRANDES	0	0	0	0	0
Eij/Ei	0	0	0.003584229	0	0.254480287	0.017921147

MICROREGIÃO	MICRO 41.031 - Prudentopolis	MICRO 41.032 - Irati	MICRO 41.033 - Uniao da Vitoria	MICRO 41.034 - Sao Mateus do Sul	MICRO 41.035 - Cerro Azul	MICRO 41.036 - Lapa
QUOCIENTE LOCACIONAL	1.280917499	9.387814843	3.654294836	7.887722175	3.435138265	0.983801486
ESTOQUE DE EMPREGOS FORMAIS	2	15	8	7	1	1
ESTOQUE DE EMPRESAS	MICRO	1	3	1	3	1
	PEQUENA	0	0	0	0	0
	MÉDIAS	0	0	0	0	0
	GRANDES	0	0	0	0	0
Eij/Ei	0.007168459	0.053763441	0.028673835	0.025089606	0.003584229	0.003584229

MICROREGIÃO	MICRO 41.037 - Curitiba	MICRO 41.038 - Paranagua	MICRO 41.039 - Rio Negro
QUOCIENTE LOCACIONAL	0.42647423	1.127079773	6.034756362
ESTOQUE DE EMPREGOS FORMAIS	50	6	9
ESTOQUE DE EMPRESAS	MICRO	4	3
	PEQUENA	1	0
	MÉDIAS	0	0
	GRANDES	0	0
Eij/Ei	0.17921147	0.021505376	0.032258065

## CLASSE 0230-6 - ATIVIDADES DE APOIO À PRDUÇÃO FLORESTAL

MICROREGIÃO	MICRO 41.001 - Paranavai	MICRO 41.002 - Umarama	MICRO 41.003 - Cianorte	MICRO 41.004 - Goioere	MICRO 41.005 - Campo Mourao	MICRO 41.006 - Astorga
QUOCIENTE LOCACIONAL	0	0.085804984	0	0	0	0
ESTOQUE DE EMPREGOS FORMAIS	0	13	0	0	0	0
ESTOQUE DE EMPRESAS	MICRO	0	1	0	0	0
	PEQUENA	0	0	0	0	0
	MÉDIAS	0	0	0	0	0
	GRANDES	0	0	0	0	0
Eij/Ei	0	0.001672886	0	0	0	0

MICROREGIÃO	MICRO 41.007 - Porecatu	MICRO 41.008 - Floral	MICRO 41.009 - Maringa	MICRO 41.010 - Apucarana	MICRO 41.011 - Londrina	MICRO 41.012 - Faxinal
QUOCIENTE LOCACIONAL	0	0	0.006777707	0	0.003541419	0.162450857
ESTOQUE DE EMPREGOS FORMAIS	0	0	3	0	2	3
ESTOQUE DE EMPRESAS	MICRO	0	1	0	1	1
	PEQUENA	0	0	0	0	0
	MÉDIAS	0	0	0	0	0
	GRANDES	0	0	0	0	0
Eij/Ei	0	0	0.000386051	0	0.000257367	0.000386051

MICROREGIÃO	MICRO 41.013 - Ivaipora	MICRO 41.014 - Assai	MICRO 41.015 - Cornelio Procopio	MICRO 41.016 - Jacarezinho	MICRO 41.017 - Ibaiti	MICRO 41.018 - Wescleslau Braz
QUOCIENTE LOCACIONAL	0.037521568	0	0	0	14.22433046	0
ESTOQUE DE EMPREGOS FORMAIS	2	0	0	0	518	0
ESTOQUE DE EMPRESAS	MICRO	1	0	0	2	0
	PEQUENA	0	0	0	2	0
	MÉDIAS	0	0	0	1	0
	GRANDES	0	0	0	0	0
Eij/Ei	0.000257367	0	0	0	0.066658088	0

## CLASSE 0230-6 - ATIVIDADES DE APOIO À PRDÇÃO FLORESTAL

MICROREGIÃO	MICRO 41.019 - Telemaco Borba	MICRO 41.020 - Jaguariaíva	MICRO 41.021 - Ponta Grossa	MICRO 41.022 - Toledo	MICRO 41.023 - Cascavel	MICRO 41.024 - Foz do Iguaçu
QUOCIENTE LOCACIONAL	12.67936882	16.61957471	0.995207993	0.596890669	0.245853583	0
ESTOQUE DE EMPREGOS FORMAIS	1135	1124	293	152	75	0
ESTOQUE DE EMPRESAS	MICRO	8	20	14	1	1
	PEQUENA	8	11	3	2	1
	MÉDIAS	3	4	1	0	0
	GRANDES	0	0	0	0	0
Eij/Ei	0.146055849	0.144640329	0.037704285	0.019559902	0.009651268	0

MICROREGIÃO	MICRO 41.025 - Capanema	MICRO 41.026 - Francisco Beltrão	MICRO 41.027 - Pato Branco	MICRO 41.028 - Pitanga	MICRO 41.029 - Guarapuava	MICRO 41.030 - Palmas
QUOCIENTE LOCACIONAL	0	0	0.032346276	0	2.601496157	42.2877264
ESTOQUE DE EMPREGOS FORMAIS	0	0	3	0	441	2044
ESTOQUE DE EMPRESAS	MICRO	0	1	0	28	12
	PEQUENA	0	0	0	4	4
	MÉDIAS	0	0	0	1	1
	GRANDES	0	0	0	0	2
Eij/Ei	0	0	0.000386051	0	0.056749453	0.263029211

MICROREGIÃO	MICRO 41.031 - Prudentópolis	MICRO 41.032 - Iratí	MICRO 41.033 - União da Vitória	MICRO 41.034 - São Mateus do Sul	MICRO 41.035 - Cerro Azul	MICRO 41.036 - Lapa
QUOCIENTE LOCACIONAL	1.195698821	2.224517083	2.082785821	0.161823225	74.73845928	0.035321145
ESTOQUE DE EMPREGOS FORMAIS	52	99	127	4	606	1
ESTOQUE DE EMPRESAS	8	6	18	1	35	1
ESTOQUE DE EMPRESAS	MICRO	0	1	0	4	0
	PEQUENA	0	0	0	1	0
	MÉDIAS	0	0	0	0	0
	GRANDES	0	0	0	0	0
Eij/Ei	0.006691545	0.012739673	0.016342813	0.000514734	0.077982242	0.000128684

MICROREGIÃO	MICRO 41.037 - Curitiba	MICRO 41.038 - Paranaguá	MICRO 41.039 - Rio Negro
QUOCIENTE LOCACIONAL	0.148828585	0.094418856	13.81835732
ESTOQUE DE EMPREGOS FORMAIS	486	14	574
ESTOQUE DE EMPRESAS	37	2	13
ESTOQUE DE EMPRESAS	MICRO	6	0
	PEQUENA	0	0
	MÉDIAS	0	0
	GRANDES	0	0
Eij/Ei	0.062540214	0.00180157	0.073864368

## CLASSE 1610-2 - DESDOBRAMENTO DE MADEIRA

MICROREGIÃO	MICRO 41.001 - Paranaval	MICRO 41.002 - Umuarama	MICRO 41.003 - Cianorte	MICRO 41.004 - Goiçere	MICRO 41.005 - Campo Mourão	MICRO 41.006 - Astorga
QUOCIENTE LOCACIONAL	0.208781899	0.354599392	0.601220733	0.43366154	0.385508165	0.146185331
ESTOQUE DE EMPREGOS FORMAIS	68	116	155	48	95	35
ESTOQUE DE EMPRESAS	MICRO	10	18	14	5	12
	PEQUENA	1	0	3	0	1
	MÉDIAS	0	0	0	0	0
	GRANDES	0	0	0	0	0
Eij/Ei	0.004052685	0.006913404	0.009237738	0.002860719	0.005661839	0.002085941

MICROREGIÃO	MICRO 41.007 - Porecatu	MICRO 41.008 - Florai	MICRO 41.009 - Maringá	MICRO 41.010 - Apucarana	MICRO 41.011 - Londrina	MICRO 41.012 - Faxinal
QUOCIENTE LOCACIONAL	0.220248147	0	0.036621859	0.584688263	0.118092052	0.050158158
ESTOQUE DE EMPREGOS FORMAIS	21	0	35	295	144	2
ESTOQUE DE EMPRESAS	5	0	4	24	23	1
ESTOQUE DE EMPRESAS	MICRO	0	0	2	1	0
	PEQUENA	0	0	0	0	0
	MÉDIAS	0	0	0	0	0
	GRANDES	0	0	0	0	0
Eij/Ei	0.001251564	0	0.002085941	0.017581501	0.008582156	0.000119197

## CLASSE 1610-2 - DESDOBRAMENTO DE MADEIRA

MICROREGIÃO	MICRO 41.013 - Ivaipora	MICRO 41.014 - Assai	MICRO 41.015 - Cornelio Procopio	MICRO 41.016 - Jacarezinho	MICRO 41.017 - Ibaiti	MICRO 41.018 - Wesceslau Braz	
QUOCIENTE LOCACIONAL	0.616907669	0.016663323	0.425515145	0.154073163	3.777194581	0.990829516	
ESTOQUE DE EMPREGOS FORMAIS	71	1	94	25	297	94	
ESTOQUE DE EMPRESAS	MICRO	13	1	12	3	13	11
	PEQUENA	0	0	0	0	4	1
	MÉDIAS	0	0	0	0	0	0
	GRANDES	0	0	0	0	0	0
Eij/Ei	0.00423148	5.95983E-05	0.005602241	0.001489958	0.017700697	0.005602241	

MICROREGIÃO	MICRO 41.019 - Telemaco Borba	MICRO 41.020 - Jaguariaiva	MICRO 41.021 - Ponta Grossa	MICRO 41.022 - Toledo	MICRO 41.023 - Cascavel	MICRO 41.024 - Foz do Iguaçu	
QUOCIENTE LOCACIONAL	12.14299169	16.44207367	2.516964282	0.18368911	0.842595424	0.316101478	
ESTOQUE DE EMPREGOS FORMAIS	2347	2401	1600	101	555	158	
ESTOQUE DE EMPRESAS	MICRO	47	54	43	13	34	8
	PEQUENA	13	12	10	2	5	2
	MÉDIAS	2	0	4	0	1	0
	GRANDES	1	2	0	0	0	0
Eij/Ei	0.139877227	0.143095536	0.095357292	0.006019429	0.033077061	0.009416533	

MICROREGIÃO	MICRO 41.025 - Capanema	MICRO 41.026 - Francisco Beltrao	MICRO 41.027 - Pato Branco	MICRO 41.028 - Pitanga	MICRO 41.029 - Guarapuava	MICRO 41.030 - Palmas	
QUOCIENTE LOCACIONAL	0.642549621	0.690445423	0.53431534	1.402200637	5.92590911	1.782203218	
ESTOQUE DE EMPREGOS FORMAIS	59	198	107	64	2169	186	
ESTOQUE DE EMPRESAS	MICRO	13	24	17	8	99	22
	PEQUENA	0	3	0	1	11	2
	MÉDIAS	0	0	0	0	0	0
	GRANDES	0	0	0	0	1	0
Eij/Ei	0.0035163	0.011800465	0.006377019	0.003814292	0.129268729	0.011085285	

MICROREGIÃO	MICRO 41.031 - Prudentopolis	MICRO 41.032 - Iratí	MICRO 41.033 - União da Vitória	MICRO 41.034 - Sao Mateus do Sul	MICRO 41.035 - Cerro Azul	MICRO 41.036 - Lapa	
QUOCIENTE LOCACIONAL	8.966880536	4.859910441	6.972594478	1.723770809	2.627484623	1.881236705	
ESTOQUE DE EMPREGOS FORMAIS	842	467	918	92	46	115	
ESTOQUE DE EMPRESAS	MICRO	49	26	82	13	2	8
	PEQUENA	9	7	9	0	1	1
	MÉDIAS	1	0	1	0	0	0
	GRANDES	0	0	0	0	0	0
Eij/Ei	0.050181775	0.02783241	0.054711246	0.005483044	0.002741522	0.006853805	

MICROREGIÃO	MICRO 41.037 - Curitiba	MICRO 41.038 - Paranaguá	MICRO 41.039 - Rio Negro	
QUOCIENTE LOCACIONAL	0.354285479	0.021864501	2.8208233	
ESTOQUE DE EMPREGOS FORMAIS	2498	7	253	
ESTOQUE DE EMPRESAS	MICRO	154	3	26
	PEQUENA	19	0	3
	MÉDIAS	1	0	0
	GRANDES	1	0	0
Eij/Ei	0.148876572	0.000417188	0.015078372	

## CLASSE 1621-8 FABRICAÇÃO DE MADEIRA LAMINADA E DE CHAPAS DE MADEIRA COMPENSADA, PRENSADA E AGLOMERADA

MICROREGIÃO	MICRO 41.001 - Paranavai	MICRO 41.002 - Umuarama	MICRO 41.003 - Cianorte	MICRO 41.004 - Goioere	MICRO 41.005 - Campo Mourao	MICRO 41.006 - Astorga	
QUOCIENTE LOCACIONAL	0	0.013745198	0.153481457	0	0.062038299	0.033804868	
ESTOQUE DE EMPREGOS FORMAIS	0	5	44	0	17	9	
ESTOQUE DE EMPRESAS	MICRO	0	1	0	0	2	1
	PEQUENA	0	0	1	0	0	0
	MÉDIAS	0	0	0	0	0	0
	GRANDES	0	0	0	0	0	0
Eij/Ei	0	0.000267982	0.002358238	0	0.000911137	0.000482367	

## CLASSE 1621-8 FABRICAÇÃO DE MADEIRA LAMINADA E DE CHAPAS DE MADEIRA COMPENSADA, Prensada e Aglomerada

MICROREGIÃO	MICRO 41.007 - Porecatu	MICRO 41.008 - Floraí	MICRO 41.009 - Maríngá	MICRO 41.010 - Apucarana	MICRO 41.011 - Londrina	MICRO 41.012 - Faxinal
QUOCIENTE LOCACIONAL	0	0	0.227713454	0.032083065	0.011062427	0
ESTOQUE DE EMPREGOS FORMAIS	0	0	242	18	15	0
ESTOQUE DE EMPRESAS	MICRO	0	3	2	4	0
	PEQUENA	0	0	5	0	0
	MÉDIAS	0	0	0	0	0
	GRANDES	0	0	0	0	0
Eij/Ei	0	0	0.012970308	0.000964734	0.000803945	0

MICROREGIÃO	MICRO 41.013 - Ivaipora	MICRO 41.014 - Assaí	MICRO 41.015 - Cornélio Procopio	MICRO 41.016 - Jacarezinho	MICRO 41.017 - Ibaiti	MICRO 41.018 - Wesceslau Braz
QUOCIENTE LOCACIONAL	0.164089994	0	0	0	5.86720495	0
ESTOQUE DE EMPREGOS FORMAIS	21	0	0	0	513	0
ESTOQUE DE EMPRESAS	MICRO	0	0	0	1	0
	PEQUENA	1	0	0	2	0
	MÉDIAS	0	0	0	1	0
	GRANDES	0	0	0	0	0
Eij/Ei	0.001125523	0	0	0	0.027494908	0

MICROREGIÃO	MICRO 41.019 - Telemaco Borba	MICRO 41.020 - Jaguariá	MICRO 41.021 - Ponta Grossa	MICRO 41.022 - Toledo	MICRO 41.023 - Cascavel	MICRO 41.024 - Foz do Iguacu
QUOCIENTE LOCACIONAL	7.00245124	4.34164722	1.297261087	0.225705483	0.741356207	0
ESTOQUE DE EMPREGOS FORMAIS	1505	705	917	138	543	0
ESTOQUE DE EMPRESAS	MICRO	3	4	8	4	8
	PEQUENA	5	8	3	4	4
	MÉDIAS	5	2	3	0	2
	GRANDES	0	0	0	0	0
Eij/Ei	0.08066245	0.0377854	0.049147819	0.007396291	0.029102798	0

MICROREGIÃO	MICRO 41.025 - Capanema	MICRO 41.026 - Francisco Beltrao	MICRO 41.027 - Pato Branco	MICRO 41.028 - Pitanga	MICRO 41.029 - Guarapuava	MICRO 41.030 - Palmas
QUOCIENTE LOCACIONAL	0	1.762387751	0.853234586	0	4.542901605	17.87121241
ESTOQUE DE EMPREGOS FORMAIS	0	562	190	0	1849	2074
ESTOQUE DE EMPRESAS	MICRO	0	7	14	0	24
	PEQUENA	0	3	2	0	13
	MÉDIAS	0	2	0	0	5
	GRANDES	0	0	0	0	0
Eij/Ei	0	0.030121128	0.010183299	0	0.099099582	0.111158752

MICROREGIÃO	MICRO 41.031 - Prudentópolis	MICRO 41.032 - Iratí	MICRO 41.033 - União da Vitória	MICRO 41.034 - São Mateus do Sul	MICRO 41.035 - Cerro Azul	MICRO 41.036 - Lapa
QUOCIENTE LOCACIONAL	15.86911787	7.44011245	15.83310688	2.797053465	1.95194211	0
ESTOQUE DE EMPREGOS FORMAIS	1657	795	2318	166	38	0
ESTOQUE DE EMPRESAS	MICRO	28	8	39	6	0
	PEQUENA	21	5	20	1	1
	MÉDIAS	3	3	6	1	0
	GRANDES	1	0	0	0	0
Eij/Ei	0.08880909	0.042609068	0.124236253	0.008896988	0.00203666	0

MICROREGIÃO	MICRO 41.037 - Curitiba	MICRO 41.038 - Paranaguá	MICRO 41.039 - Rio Negro
QUOCIENTE LOCACIONAL	0.494745307	0.00280894	4.381651004
ESTOQUE DE EMPREGOS FORMAIS	3879	1	437
ESTOQUE DE EMPRESAS	MICRO	44	1
	PEQUENA	27	0
	MÉDIAS	10	0
	GRANDES	0	0
Eij/Ei	0.207900096	5.35963E-05	0.023421589

## CLASSE 1622-6 - FABRICAÇÃO DE ESTRUTURAS DE MADEIRA E DE ARTIGOS DE CARPINTARIA PARA CONSTRUÇÃO

MICROREGIÃO	MICRO 41.001 - Paranavai	MICRO 41.002 - Umuarama	MICRO 41.003 - Cianorte	MICRO 41.004 - Goiere	MICRO 41.005 - Campo Mourao	MICRO 41.006 - Astorga
QUOCIENTE LOCACIONAL	1.058744	0.771301945	0.097869345	0	0.20477852	0.298591782
ESTOQUE DE EMPREGOS FORMAIS	82	60	6	0	12	17
ESTOQUE DE EMPRESAS	MICRO	5	4	2	0	3
	PEQUENA	1	1	0	0	0
	MÉDIAS	0	0	0	0	0
	GRANDES	0	0	0	0	0
Eij/Ei	0.020551378	0.015037594	0.001503759	0	0.003007519	0.004260652

MICROREGIÃO	MICRO 41.007 - Porecatu	MICRO 41.008 - Florai	MICRO 41.009 - Maringa	MICRO 41.010 - Apucarana	MICRO 41.011 - Londrina	MICRO 41.012 - Faxinal
QUOCIENTE LOCACIONAL	0	0	0.277208196	0.350061887	0.286239424	0
ESTOQUE DE EMPREGOS FORMAIS	0	0	63	42	83	0
ESTOQUE DE EMPRESAS	MICRO	0	14	7	12	0
	PEQUENA	0	0	0	0	0
	MÉDIAS	0	0	0	0	0
	GRANDES	0	0	0	0	0
Eij/Ei	0	0	0.015789474	0.010526316	0.020802005	0

MICROREGIÃO	MICRO 41.013 - Ivaipora	MICRO 41.014 - Assai	MICRO 41.015 - Cornelio Procopio	MICRO 41.016 - Jacarezinho	MICRO 41.017 - Ibaiti	MICRO 41.018 - Wescelau Braz
QUOCIENTE LOCACIONAL	0	0	0.038072408	2.177005142	0.909190749	0.177306334
ESTOQUE DE EMPREGOS FORMAIS	0	0	2	84	17	4
ESTOQUE DE EMPRESAS	MICRO	0	1	3	1	1
	PEQUENA	0	0	0	1	0
	MÉDIAS	0	0	0	0	0
	GRANDES	0	0	0	0	0
Eij/Ei	0	0	0.000501253	0.021052632	0.004260652	0.001002506

MICROREGIÃO	MICRO 41.019 - Telemaco Borba	MICRO 41.020 - Jaguariaiva	MICRO 41.021 - Ponta Grossa	MICRO 41.022 - Toledo	MICRO 41.023 - Cascavel	MICRO 41.024 - Foz do Iguaçu
QUOCIENTE LOCACIONAL	0	0.259179184	0.284458361	0.611850335	0.319219414	0.42066136
ESTOQUE DE EMPREGOS FORMAIS	0	9	43	80	50	50
ESTOQUE DE EMPRESAS	MICRO	0	5	8	19	15
	PEQUENA	0	0	0	0	0
	MÉDIAS	0	0	0	0	0
	GRANDES	0	0	0	0	0
Eij/Ei	0	0.002255639	0.010776942	0.020050125	0.012531328	0.012531328

MICROREGIÃO	MICRO 41.025 - Capanema	MICRO 41.026 - Francisco Beltrao	MICRO 41.027 - Pato Branco	MICRO 41.028 - Pitanga	MICRO 41.029 - Guarapuava	MICRO 41.030 - Palmas
QUOCIENTE LOCACIONAL	1.465540475	1.613058167	0.902974527	0	7.789656487	0.282056101
ESTOQUE DE EMPREGOS FORMAIS	32	110	43	0	678	7
ESTOQUE DE EMPRESAS	MICRO	4	7	11	0	13
	PEQUENA	1	3	0	0	1
	MÉDIAS	0	0	0	0	0
	GRANDES	0	0	0	0	1
Eij/Ei	0.00802005	0.027568922	0.010776942	0	0.169924812	0.001754386

MICROREGIÃO	MICRO 41.031 - Prudentopolis	MICRO 41.032 - Irati	MICRO 41.033 - Uniao da Vitoria	MICRO 41.034 - Sao Mateus do Sul	MICRO 41.035 - Cerro Azul	MICRO 41.036 - Lapa
QUOCIENTE LOCACIONAL	0.134351873	0.175050984	38.52052634	0	0	1.719803349
ESTOQUE DE EMPREGOS FORMAIS	3	4	1206	0	0	25
ESTOQUE DE EMPRESAS	MICRO	1	1	37	0	0
	PEQUENA	0	0	17	0	0
	MÉDIAS	0	0	1	0	0
	GRANDES	0	0	0	0	0
Eij/Ei	0.00075188	0.001002506	0.302255639	0	0	0.006265664

## CLASSE 1622-6 - FABRICAÇÃO DE ESTRUTURAS DE MADEIRA E DE ARTIGOS DE CA

MICROREGIÃO		MICRO 41.037 - Curitiba	MICRO 41.038 - Paranagua	MICRO 41.039 - Rio Negro
QUOCIENTE LOCACIONAL		0.698410873	0.02627028	0.234432891
ESTOQUE DE EMPREGOS FORMAIS		1171	2	5
ESTOQUE DE EMPRESAS	MICRO	56	1	3
	PEQUENA	4	0	0
	MÉDIAS	2	0	0
	GRANDES	0	0	0
Eij/Ei		0.293483709	0.000501253	0.001253133

## CLASSE 3101-2 - FABRICAÇÃO DE MÓVEIS COM PREDOMINÂNCIA DE MADEIRA

MICROREGIÃO		MICRO 41.001 - Paranavai	MICRO 41.002 - Umuarama	MICRO 41.003 - Cianorte	MICRO 41.004 - Goioere	MICRO 41.005 - Campo Mourao	MICRO 41.006 - Astorga
QUOCIENTE LOCACIONAL		0.632566946	1.221430035	0.147989552	0.557783664	3.259752668	0.593957986
ESTOQUE DE EMPREGOS FORMAIS		297	576	55	89	1158	205
ESTOQUE DE EMPRESAS	MICRO	44	55	17	8	18	37
	PEQUENA	4	8	0	1	2	1
	MÉDIAS	0	0	0	0	1	0
	GRANDES	0	0	0	0	1	0
Eij/Ei		0.012278816	0.023813461	0.002273855	0.003679511	0.047874979	0.008475277

MICROREGIÃO		MICRO 41.007 - Porecatu	MICRO 41.008 - Florai	MICRO 41.009 - Maringa	MICRO 41.010 - Apucarana	MICRO 41.011 - Londrina	MICRO 41.012 - Faxinal
QUOCIENTE LOCACIONAL		0.567484083	0.042499847	0.922537447	11.1971176	0.963690767	0.295751272
ESTOQUE DE EMPREGOS FORMAIS		78	2	1271	8144	1694	17
ESTOQUE DE EMPRESAS	MICRO	7	1	122	94	99	4
	PEQUENA	1	0	16	43	10	0
	MÉDIAS	0	0	0	26	4	0
	GRANDES	0	0	0	0	0	0
Eij/Ei		0.00322474	8.26856E-05	0.052546717	0.336695882	0.070034728	0.000702828

MICROREGIÃO		MICRO 41.013 - Ivaipora	MICRO 41.014 - Assai	MICRO 41.015 - Cornelio Procopio	MICRO 41.016 - Jacarezinho	MICRO 41.017 - Ibaiti	MICRO 41.018 - Wescleslau Braz
QUOCIENTE LOCACIONAL		0.048218969	1.676083761	1.833859799	0.551496569	1.023380204	0.095056222
ESTOQUE DE EMPREGOS FORMAIS		8	145	584	129	116	13
ESTOQUE DE EMPRESAS	MICRO	3	2	17	16	0	5
	PEQUENA	0	3	2	0	2	0
	MÉDIAS	0	0	1	0	0	0
	GRANDES	0	0	0	0	0	0
Eij/Ei		0.000330743	0.005994708	0.024144204	0.005333223	0.004795766	0.000537457

MICROREGIÃO		MICRO 41.019 - Telemaco Borba	MICRO 41.020 - Jaguariaiva	MICRO 41.021 - Ponta Grossa	MICRO 41.022 - Toledo	MICRO 41.023 - Cascavel	MICRO 41.024 - Foz do Iguaçu
QUOCIENTE LOCACIONAL		0.294301567	0.32302747	0.189877031	0.3355906	1.097387341	1.156060479
ESTOQUE DE EMPREGOS FORMAIS		82	68	174	266	1042	833
ESTOQUE DE EMPRESAS	MICRO	13	2	34	62	53	70
	PEQUENA	1	1	1	1	9	2
	MÉDIAS	0	0	0	0	3	2
	GRANDES	0	0	0	0	0	0
Eij/Ei		0.003390111	0.002811311	0.00719365	0.010997189	0.043079213	0.034438565

## CLASSE 3101-2 - FABRICAÇÃO DE MÓVEIS COM PREDOMINÂNCIA DE MADEIRA

MICROREGIÃO	MICRO 41.025 - Capanema	MICRO 41.026 - Francisco Beltrao	MICRO 41.027 - Pato Branco	MICRO 41.028 - Pitanga	MICRO 41.029 - Guarapuava	MICRO 41.030 - Palmas
QUOCIENTE LOCACIONAL	4.268440405	0.749880349	1.188157733	0	0.361988618	0.066467661
ESTOQUE DE EMPREGOS FORMAIS	565	310	343	0	191	10
ESTOQUE DE EMPRESAS						
MICRO	30	41	31	0	23	7
PEQUENA	5	2	6	0	2	0
MÉDIAS	1	0	0	0	0	0
GRANDES	0	0	0	0	0	0
Eij/Ei	0.02335869	0.012816273	0.014180585	0	0.007896478	0.000413428

MICROREGIÃO	MICRO 41.031 - Prudentopolis	MICRO 41.032 - Iraí	MICRO 41.033 - União da Vitória	MICRO 41.034 - São Mateus do Sul	MICRO 41.035 - Cerro Azul	MICRO 41.036 - Lapa
QUOCIENTE LOCACIONAL	0.21423647	2.194578314	0.526887433	0.311938551	0.118869304	0.10213021
ESTOQUE DE EMPREGOS FORMAIS	29	304	100	24	3	9
ESTOQUE DE EMPRESAS						
MICRO	14	13	20	6	2	3
PEQUENA	0	3	1	0	0	0
MÉDIAS	0	1	0	0	0	0
GRANDES	0	0	0	0	0	0
Eij/Ei	0.001198942	0.012568216	0.004134281	0.000992228	0.000124028	0.000372085

MICROREGIÃO	MICRO 41.037 - Curitiba	MICRO 41.038 - Paranaguá	MICRO 41.039 - Rio Negro
QUOCIENTE LOCACIONAL	0.419315077	0.082336281	7.378530042
ESTOQUE DE EMPREGOS FORMAIS	4262	38	954
ESTOQUE DE EMPRESAS			
MICRO	368	9	14
PEQUENA	33	0	8
MÉDIAS	9	0	2
GRANDES	0	0	0
Eij/Ei	0.176203076	0.001571027	0.039441045

## ANEXO 4 – QUESTIONÁRIO ESTRUTURADO



Universidade Federal do Paraná  
Setor de Ciências Agrárias  
Centro de Ciências Florestais e da Madeira  
Pós-Graduação em Engenharia Florestal



## ANÁLISE DA INOVAÇÃO EM EMPRESAS PRODUTORAS DE MÓVEIS NO ESTADO DO PARANÁ

### QUESTIONÁRIO PESQUISA DE CAMPO

Nome do entrevistado:

Cargo:

Empresa:

Município:

Telefone:

**A UFPR e o IBQP AGRADECEM A SUA COLABORAÇÃO** - As informações fornecidas por sua empresa são essenciais para o conhecimento das atividades tecnológicas da indústria em sentido de produto e processo. Os resultados agregados da pesquisa poderão ser usados pelas empresas para análise de mercado, pelas associações de classe para estudos sobre desempenho e outras características de seus setores, e pelo governo para desenvolver políticas nacionais e regionais. A legislação vigente mantém o caráter obrigatório e confidencial atribuído às informações coletadas, as quais se destinam, exclusivamente, a fins estatísticos e não poderão ser objeto de certidão e nem terão eficácia jurídica como meio de prova.

### CARACTERÍSTICAS DA EMPRESA

1. Quantos funcionários há na empresa: \_\_\_\_\_.

2. Marque com um X, qual o principal mercado da empresa entre 2005 e 2008:

- |  |   |  |
|--|---|--|
| <input type="checkbox"/> Estadual (Paraná)                   | <input type="checkbox"/> Mercosul       | <input type="checkbox"/> Outros países |
| <input type="checkbox"/> Regional (Região Sul, Sudeste, etc) | <input type="checkbox"/> Estados Unidos |  |
| <input type="checkbox"/> Nacional                            | <input type="checkbox"/> Europa         |  |

3. Qual a porcentagem das vendas da empresa para o mercado interno e externo?

INTERNO ( )  
 EXTERNO ( )

**4. Marque com um X , quais são os principais segmentos de atuação da empresa: (Pode ser marcada mais de uma opção)**

- ( ) Móveis retilíneos seriados para residência
- ( ) Móveis torneados seriados para residência
- ( ) Móveis sob-medida para residências
- ( ) Móveis seriados para escritórios
- ( ) Móveis sob-medida para escritórios

### **INOVAÇÃO DE PRODUTO E PROCESSO & DESIGN**

**Produto ou processo tecnologicamente novo** é um produto ou processo cujas características fundamentais (especificações técnicas, componentes e materiais, incorporado, funções ou usos pretendidos) diferem significativamente de todos os produtos ou processos previamente produzidos e utilizados pela empresa.

**Significativo aperfeiçoamento tecnológico de produto ou processo** refere-se a um produto previamente existente, cujo desempenho foi substancialmente aumentado ou aperfeiçoado. Um produto simples pode ser aperfeiçoado (no sentido de obter um melhor desempenho ou um menor custo) através da utilização de matérias-primas ou componentes de maior rendimento. Um produto complexo, com vários componentes ou subsistemas integrados, pode ser aperfeiçoado via mudanças parciais em um dos componentes ou subsistemas. Um serviço também pode ser substancialmente aperfeiçoado por meio da adição de nova função ou de mudanças nas características de como ele é oferecido, que resultem em maior eficiência, velocidade ou facilidade de uso do produto, por exemplo.

**5. Marque com um X quais são os principais objetivos que incentivam a empresa a investir em tecnologia: (Pode ser marcada mais de uma opção).**

- |  |  |
|--|--|
| ( ) Substituir produtos que estejam sendo descontinuados | ( ) Design                                     |
| ( ) Melhorar a qualidade do produto                      | ( ) Ganhos de produtividade                    |
| ( ) Melhorar as condições de trabalho                    | ( ) Manter ou aumentar participação de mercado |
| ( ) Reduzir os custos de produção                        | ( ) Aumentar a flexibilidade da produção       |
| ( ) através:   | ( ) produção                                   |
| ( ) Reduzir os danos ao meio ambiente                    | ( ) Abrir novos mercados:                      |

## ATIVIDADES INOVATIVAS

**Atividades inovativas** são atividades representativas dos esforços da empresa voltados para a melhoria do seu acervo tecnológico e, conseqüentemente, para o desenvolvimento e implementação de produtos (bens ou serviços) ou processos tecnologicamente novos ou significativamente aperfeiçoados.

**Pesquisa e Desenvolvimento (P&D):** Compreende o trabalho criativo, empreendido de forma sistemática, com o objetivo de aumentar o acervo de conhecimentos e o uso destes conhecimentos para desenvolver novas aplicações, tais como produtos ou processos novos ou tecnologicamente aprimorados. O desenho, a construção e o teste de protótipos e de instalações piloto constituem muitas vezes a fase mais importante das atividades de P&D. Inclui também o desenvolvimento de software, desde que este envolva um avanço tecnológico ou científico.

**6. Em uma escala de 0 a 5, marque com um X, qual é a frequência de atividades de P&D realizadas entre 2006 a 2008? ( valor 0 significa “nunca” e 5 significa que “sempre” ocorre).**

( 0 ) ( 1 ) ( 2 ) ( 3 ) ( 4 ) ( 5 )

**Aquisição externa de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D):** Atividades de P&D (descritas na pergunta anterior) realizadas por outra organização (empresas ou instituições tecnológicas) e adquiridas pela empresa.

**7. Em uma escala de 0 a 5, marque com um X, qual é a frequência de aquisições externas de P&D realizadas entre 2006 a 2008? (valor 0 significa “nunca” e 5 significa que “sempre” ocorre).**

( 0 ) ( 1 ) ( 2 ) ( 3 ) ( 4 ) ( 5 )

**Aquisição de outros conhecimentos externos, exclusive software:** Acordos de transferência de tecnologia originados da compra de licença de direitos de exploração de patentes e uso de marcas, aquisição de *know-how* e outros tipos de conhecimentos técnico-científicos de terceiros, para que a empresa desenvolva ou implemente inovações.

**8. Em uma escala de 0 a 5, marque com um X, qual é a frequência de aquisições de outros conhecimentos externos realizados entre 2006 a 2008? (valor 0 significa “nunca” e 5 significa que “sempre” ocorre).**

( 0 ) ( 1 ) ( 2 ) ( 3 ) ( 4 ) ( 5 )

**Aquisição de software:** Aquisição de software (de desenho, engenharia, de processamento e transmissão de dados, voz, gráficos, vídeos, para automatização de processos, etc.), especificamente comprados para a implementação de produtos ou processos novos ou tecnologicamente aperfeiçoados.

**9. Em uma escala de 0 a 5, marque com um X, qual é a frequência de aquisições de software realizadas entre 2006 a 2008? (valor 0 significa “nunca” e 5 significa que “sempre” ocorre).**

( 0 ) ( 1 ) ( 2 ) ( 3 ) ( 4 ) ( 5 )

**Aquisição de máquinas e equipamentos:** Aquisição de máquinas, equipamentos, hardware, especificamente comprados para a implementação de produtos ou processos novos ou tecnologicamente aperfeiçoados.

**10. Em uma escala de 0 a 5, marque com um X, qual é a frequência de aquisições de máquinas e equipamentos realizadas entre 2006 a 2008? (valor 0 significa “nunca” e 5 significa que “sempre” ocorre).**

( 0 ) ( 1 ) ( 2 ) ( 3 ) ( 4 ) ( 5 )

**Treinamento:** Treinamento orientado ao desenvolvimento de produtos/processos tecnologicamente novos ou significativamente aperfeiçoados e relacionados às atividades inovativas da empresa, podendo incluir aquisição de serviços técnicos especializados externos.

**11. Em uma escala de 0 a 5, marque com um X, qual é a frequência de treinamentos realizados entre 2006 a 2008? (valor 0 significa “nunca” e 5 significa que “sempre” ocorre).**

( 0 ) ( 1 ) ( 2 ) ( 3 ) ( 4 ) ( 5 )

**12. Em uma escala de 0 a 5, marque com um X, qual é o nível da qualidade da mão-de-obra disponível no mercado? (valor 0 significa que a qualidade da mão de obra é muito ruim e o valor 5 significa que a qualidade é muito boa).**

( 0 ) ( 1 ) ( 2 ) ( 3 ) ( 4 ) ( 5 )

**13. Marque com um X, como é feita a capacitação tecnológica, organizacional e gerencial da empresa. (pode ser marcada mais de uma opção).**

- |                             |                                     |
|-----------------------------|-------------------------------------|
| ( ) Educação Profissional;  | ( ) Assessoria Técnica/Tecnológica; |
| ( ) Informação Tecnológica; | ( ) Pesquisa Aplicada;              |

- ( ) Programa Sebrae de Desenvolvimento Local;
- ( ) Cursos de capacitação empresarial na gestão de negócios;
- ( ) Instalação de incubadoras de empresas;
- ( ) Promoção de uma semana de empreendedorismo;
- ( ) Realização de visitas a outras cidades ou países no sentido de conhecer experiências de outras empresas;

Outros: \_\_\_\_\_.

**Introdução das inovações tecnológicas:** Atividades (internas ou externas) referentes a todas as atividades de inovação em produto e/ou processo e em design que ocorrem na empresa.

**14. Em uma escala de 0 a 5, marque com um X, qual a frequência de Introduções de Inovações Tecnológicas na empresa entre 2006 e 2008? (valor 0 significa “nunca” e 5 significa que “sempre” ocorre).**

( 0 ) ( 1 ) ( 2 ) ( 3 ) ( 4 ) ( 5 )

### DESIGN NO PRODUTO

**Introdução e melhorias em Design:** Atividades que modifiquem o design do produto, por meio de pesquisas de opinião, pesquisa de público-alvo, novos desenhos do produto, adoção de aparência de produtos de outros concorrentes, modificações ocorridas por novas funcionalidades no produto, pesquisas de fornecedores e distribuição das máquinas no local de trabalho (*layout* fabril).

**15. Marque com um X a frequência que a empresa inova em novos desenhos para seus produtos.**

- ( ) NUNCA
- ( ) ESPORADICAMENTE
- ( ) ÀS VEZES
- ( ) QUASE SEMPRE
- ( ) SEMPRE

**16. Marque com um X se há funcionários especializados em *design*.**

- ( ) SIM
- ( ) NÃO

**17. Em uma escala de 0 a 5, marque com um X, com que frequência ocorrem pesquisas de novos fornecedores ou novos materiais para serem utilizados na produção. (valor 0 significa “nunca” e 5 significa que “sempre” ocorre).**

( 0 ) ( 1 ) ( 2 ) ( 3 ) ( 4 ) ( 5 )

**IMPACTOS DA INOVAÇÃO & DESIGN**

18. Em uma escala de 0 a 5, marque com um X a importância dos impactos das inovações de produto e processo, implementadas durante o período entre 2006 a 2008. (valor 0 significa “nenhuma importância” e 5 significa “muita importância”)

Impactos	Importância				
<b>Produto</b>					
Melhorou a qualidade dos bens ou serviços .....	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)
			(5)		
Ampliou a gama de bens ou serviços ofertados .....	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)
			(5)		
<b>Mercado</b>					
Permitiu manter a participação da empresa no mercado .....	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)
			(5)		
Ampliou a participação da empresa no mercado .....	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)
			(5)		
Permitiu abrir novos mercados .....	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)
			(5)		
<b>Processo</b>					
Aumentou a capacidade de produção ou de prestação de serviço	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)
			(5)		
Aumentou a flexibilidade da produção ou da prestação de serviço	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)
			(5)		
Reduziu os custos de produção .....	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)
			(5)		
Reduziu os custos do trabalho .....	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)
			(5)		
Reduziu o consumo de matérias-primas .....	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)
			(5)		

Reduziu o consumo energia.....	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Reduziu o consumo de água .....	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
<b>Design</b>						
Aumento de clientes .....	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Conquistou novos mercados .....	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
<b>Outros impactos</b>						
Permitiu reduzir o impacto sobre o meio ambiente e controlar aspectos.....	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
ligados à saúde e segurança .....	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)

### FONTES DE INFORMAÇÕES

19. Em uma escala de 0 a 5, marque com um X a importância atribuída a cada categoria de fonte de informação empregada entre 2006 a 2008, para o desenvolvimento de produtos e/ou processos tecnologicamente novos ou substancialmente aprimorados. (valor 0 significa “nenhuma importância” e 5 significa “muita importância”)

Fontes	Importância					
<b>Fontes internas</b>						
P&D dentro na empresa .....	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Marketing.....	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Produção .....	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Outras fontes internas .....	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
<b>Fontes externas</b>						
Concorrentes .....	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Aquisição de tecnologias incorporadas .....	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)

Aquisição de tecnologias não incorporadas .....	(0) (1) (2) (3) (4) (5)
Clientes ou fregueses .....	(0) (1) (2) (3) (4) (5)
Empresas de consultoria .....	(0) (1) (2) (3) (4) (5)
Fornecedores de equipamentos, materiais, componentes e software	(0) (1) (2) (3) (4) (5)
<b>Centros educacionais e de pesquisa</b>	
Universidades e institutos de pesquisa .....	(0) (x) (2) (3) (4) (5)
Centros de capacitação profissional e assistência técnica .....	(0) (1) (2) (3) (4) (5)
Instituições de testes, ensaios e certificações .....	(0) (1) (2) (3) (4) (5)
<b>Informações geralmente disponíveis</b>	
Divulgações de patentes .....	(0) (1) (2) (3) (4) (5)
Conferências, reuniões e jornais profissionais.....	(0) (1) (2) (3) (4) (5)
Feiras e mostras .....	(0) (1) (2) (3) (4) (5)

### COOPERAÇÃO PARA INOVAÇÃO

20. Em uma escala de 0 a 5, marque com um X a importância para cada uma das categorias de parceiro e o motivo da cooperação. (valor 0 significa “nenhuma importância” e 5 significa que “há cooperações muito importantes”)

Parceiros	Importância
Clientes ou consumidores .....	(0) (1) (2) (3) (4) (5)
Fornecedores.....	(0) (1) (2) (3) (4) (5)

Concorrentes.....	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Universidades e institutos de pesquisa .....	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)

### PROBLEMAS E OBSTÁCULOS À INOVAÇÃO

21. Em uma escala de 0 a 5, marque com um X a importância dos fatores que prejudicam as atividades inovativas na empresa (valor 0 significa “nenhuma importância” e 5 significa “importância muito grande”).

Fatores	Importância					
<b>Fatores econômicos</b>						
Riscos excessivos percebidos .....	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Custo muito alto.....	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Fontes apropriadas de financiamento .....	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Prazo muito longo de retorno do investimento na inovação .....	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
<b>Fatores da empresa</b>						
Potencial de inovação insuficiente (P&D, desenho, etc) .....	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Pessoal qualificado.....	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Informações sobre tecnologia.....	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Informações sobre mercados .....	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Gastos com inovação difíceis de controlar .....	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Resistência a mudanças na empresa .....	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Deficiências na disponibilidade de serviços externos .....	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Oportunidades para cooperação .....	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)

**Outras razões**

Oportunidade tecnológica .....	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Infraestrutura .....	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Nenhuma necessidade de inovar devido a inovações anteriores	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Fraca proteção aos direitos de propriedade .....	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Legislação, normas, regulamentos, padrões, impostos .....	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Clientes indiferentes a novos produtos e processos .....	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)

**MATÉRIA-PRIMA MADEIREIRA PARA PRODUÇÃO DE MÓVEIS**

**22. Em relação a produtos madeireiros, marque com um X no tipo de matéria-prima utilizada na produção de móveis: (pode ser marcado mais de uma opção)**

- ( ) Madeira maciça
- ( ) OSB
- ( ) Compensados
- ( ) Laminados
- ( ) MDF
- ( ) Aglomerado

**23. Em uma escala de 0 a 5, marque com um X, qual é o nível de satisfação da qualidade da matéria-prima utilizada na empresa: (o valor 0 significa “nenhuma satisfação” e 5 significa “satisfação muito boa”).**

**( 0 ) ( 1 ) ( 2 ) ( 3 ) ( 4 ) ( 5 )**

**AGRADECEMOS PELA PARTICIPAÇÃO**