

Demandas do arranjo produtivo local de móveis de Arapongas: uma avaliação das ações institucionais e políticas públicas

Natalino Henrique Medeiros/UEM
Eduardo de Pintor/UEM

RESUMO

O presente estudo teve como objetivo avaliar as demandas apresentadas pelo arranjo produtivo local (APL) de móveis de Arapongas, contidas na Nota Técnica do IPARDES (2006). Assim, fez-se necessário identificar quais foram as principais ações institucionais e políticas públicas implementadas no APL. Para isso, foram levantados pontos específicos, em termos de: aumento do emprego no APL, aumento do número de estabelecimentos e aumento da renda. Utilizou-se como base teórica-metodológica o modelo de organização industrial conhecido como Estrutura-Condução-Desempenho (ECD). Portanto, com base nos dados descobriu-se que houve um aumento nos estabelecimentos na ordem de 3,71% a.a. contra 1,05% para o Paraná, bem como um aumento no número de empregos de 5,98% a.a. contra 4,05% para o Estado. A respeito do modelo ECD concluiu-se que a *estrutura de mercado* mais adequada para o APL é a de concorrência perfeita, que as firmas têm uma *conduta* competitivo-cooperativa e que seu *desempenho* é eficiente.

Palavras-chave: Arranjo Produtivo Local, Indústria Moveleira, Instituições.

1 INTRODUÇÃO

A origem do APL de Móveis de Arapongas data de 1966, quando foi criado o parque da indústria de móveis de Arapongas, com o auxílio da prefeitura do município de Arapongas através de incentivos fiscais. Até então não se sabia que a cidade se tornaria a sede do maior pólo moveleiro do Estado do Paraná. No decorrer dos anos até 1998 o setor de móveis de Arapongas contava com ações dispersas, sem um objetivo comum. Em setembro de 1998 foi realizada em Cornélio Procopio uma reunião com o objetivo de traçar diretrizes para melhorar o desenvolvimento econômico, técnico, político e social de todo o setor. Essa reunião ficou conhecida como Planejamento Estratégico do Pólo Moveleiro da Região Norte do Paraná. Após a reunião os participantes tinham o propósito de transformar a indústria de móveis de Arapongas em um Pólo Moveleiro (SIMA, 2006).

Para atingir tais objetivos foi dado início da implantação de diversos projetos para auxiliar no desenvolvimento do pólo moveleiro, entre eles está o SIMFLOR- Programa de Auto Sustentabilidade de Matéria-Prima para o Pólo Moveleiro do Norte do Paraná. Esse programa começou em 1997 através de uma parceria entre o SIMA (Sindicato das Indústrias de móveis de Arapongas) e a EMATER/PR (Instituto Paranaense de Assistência Técnica e Extensão rural) e tem por objetivo desenvolver ações visando auto-sustentabilidade tanto florestal quanto produtiva das regiões Norte e Nordeste do Paraná. Em 2004, a produção anual do SIMFLOR encontrava-se em torno de 1,8 milhões de mudas ano. Entretanto a meta desse programa é atingir 3 milhões de mudas ano.

Outro órgão criado para apoiar a setor de Pólo Moveleiro de Arapongas foi o CETEC (Centro de Tecnologia em Ação e Desenvolvimento Sustentável). O CETEC foi criado pela iniciativa privada no ano 2000 e tem como objetivo apoiar e executar programas, projetos e serviços na área ambiental. A central de tratamento de resíduos industriais que é responsável pela recepção, neutralização e reciclagem dos resíduos produzidos pelas indústrias do Pólo Moveleiro de Arapongas é um dos resultados alcançado pelo CETEC (SIMA, 2006).

O Sindicato das Indústrias de Móveis de Arapongas (SIMA) é outra entidade que foi e ainda é fundamental para o desenvolvimento do setor. Fundado em 1978, chamava-se primeiramente de Associação dos Moveleiros de Arapongas. Em 1982, o SIMA foi transformado através de uma portaria ministerial em Sindicato denominando-o Sindicato das Indústrias de Serrarias, Carpintarias, Tanoarias, Madeiras Compensadas e Laminadas, Aglomerados e Fibras de Madeiras e da Marcenaria (móveis de madeira), Móveis e Móveis em geral, inclusive Vime, Junco e Tubulares (estruturas metálicas), além de Vassouras e ainda Cortinas, Cortinados e Estofados de Arapongas - Sindicato das Indústrias de Móveis de Arapongas (SIMA). O seu objetivo principal consiste em liderar o processo de

desenvolvimento estratégico sustentado da indústria moveleira, de seus empresários, parceiros e colaboradores, contribuindo para melhoria constante das condições sócio-econômicas e ambientais do Paraná e do Brasil. (SIMA, 2009).

A cidade de Arapongas, por ser o primeiro Pólo Moveleiro do Paraná e um dos mais importantes pólos moveleiros do Brasil, teve a preferência para ser a base da Entidade Sindical, cujo objetivo é coordenar indiretamente muitas das atividades inerentes às empresas que estão sediadas na sua jurisdição. O sindicato coordena atividades como: as negociações coletivas de trabalho, documento que tem força de lei, estabelecem normas e condições de trabalho. Dentro de sua base territorial estão incluídos três sindicatos de empregados, sendo Maringá, Londrina e Arapongas (SIMA, 2009).

A sua base territorial corresponde aos municípios de Arapongas (sede), Londrina, Cambé, Rolândia, Sabáudia, Apucarana, Cambira, Jandaia do Sul, Marialva, Mandaguari, Maringá, Califórnia e Sarandi. Estão situadas em sua jurisdição aproximadamente 600 empresas cujas atividades se relacionam com sua denominação, sendo consideradas todas, obrigatoriamente, na condição de indústrias filiadas (SIMA, 2009).

Após os diversos projetos realizados no Pólo Moveleiro de Arapongas, tornando a indústria moveleira local mais eficiente, obteve-se a recompensa. Em 2005, o Instituto de Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social (IPARDES), apresentou o Projeto de Identificação, Caracterização, Construção de Tipologia e Apoio na Formulação de Políticas para os Arranjos Produtivos Locais (APLs) no Estado do Paraná, coordenado pela Secretaria de Estado de Planejamento e Coordenação Geral (SEPL). Esse projeto constituiu-se em três etapas: a) identificação, mapeamento e construção da tipologia das aglomerações produtivas, b) pré-seleção das aglomerações produtivas e mapeamento dos ativos institucionais e das ocupações de perfil técnico, c) caracterização estrutural preliminar dos APLs pré-selecionados e nota metodológica para estudos de caso. Portanto, essa proposta teve como objetivo:

...subsidiar tecnicamente as ações da Rede Paranaense de Apoio aos Arranjos Produtivos Locais – Rede de APL Paraná, por meio da realização de estudos, pesquisas e da organização de informações a respeito das aglomerações produtivas existentes no Paraná, destacando-se aquelas com características específicas de APL” (IPARDES, 2006, p. 6).

Nesse projeto de políticas para os APLs do Paraná, o IPARDES identificou e validou 22 APLs localizados em distintas microrregiões geográficas do Estado do Paraná. Dentre esses, encontra-se o Arranjo Produtivo Local de Móveis de Arapongas que se destaca pela sua importância para a região e para o setor da atividade moveleira.

2 CARACTERIZAÇÃO DOS MUNICÍPIOS PERTENCENTES AO APL DE MÓVEIS DE ARAPONGAS

O Arranjo Produtivo Local de Móveis de Arapongas é composto por cinco municípios, segundo SIMA (2006) são eles: Apucarana, Arapongas, Cambé, Rolândia e Sabáudia. Sendo que a maior concentração de empresas ligadas ao setor moveleiro reside no município de Arapongas. A figura 1 apresenta a localização geográfica dos municípios pertencentes ao APL de Móveis de Arapongas.

O município de Apucarana tem 121.290 habitantes, sua área territorial se estende por 558 km², seu produto interno bruto (PIB) é de R\$ 1.251.419.000,00. A cidade possui o PIB *per capita* de R\$ 10.851,00. O município de Arapongas possui 103.025 habitantes, sua área territorial se estende por 381 km² e seu PIB corresponde ao montante de R\$ 1.505.955.000,00. Desse modo seu PIB *per capita* é de R\$ 15.578. A população de Cambé é equivalente a 97.329 habitantes, sua extensão territorial é de 495 km² e seu PIB é equivalente a R\$ 1.187.853.000,00. Desta forma o seu PIB *per capita* é de R\$ 12.788,00. O município de Rolândia possui a população de 56.352 habitantes a extensão territorial do município corresponde a 460 km² e o PIB do município é de R\$ 809.689.000,00. Sendo assim, o seu PIB *per capita* é R\$ 15.152,00. A população do município de Sabáudia é de aproximadamente 5.642 habitantes sua extensão territorial é igual a 190 km² e seu PIB corresponde a R\$ 67.519.000,00. Isso representa um PIB *per capita* para a cidade de R\$ 12.369,00 (IBGE, 2007).

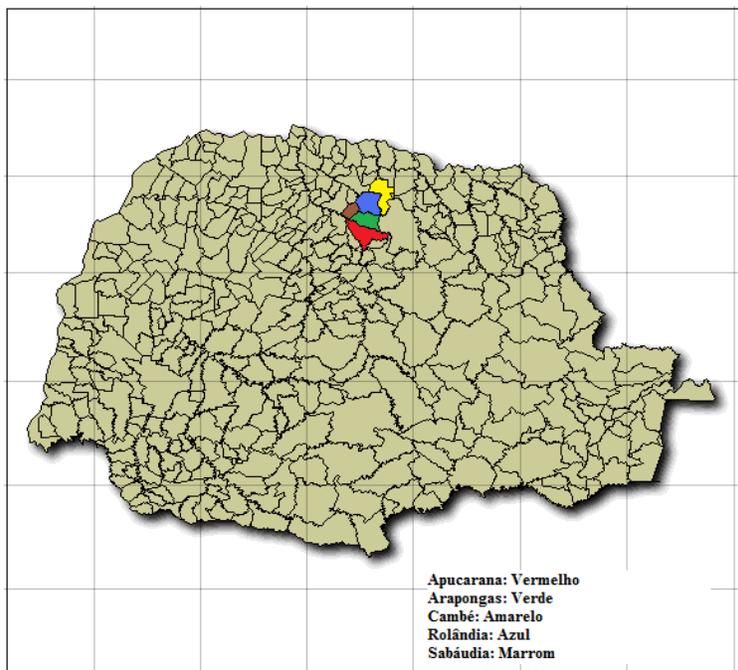


Figura 1. Municípios Pertencentes ao APL de Móveis de Arapongas.

Fonte: IBGE 2009. Elaboração Própria.

Assim os cinco municípios que compõe o APL de Móveis de Arapongas têm:

O PIB equivalente a R\$ 4.822.435.000,00.

Possui uma área territorial de 2.084 km².

População de 383.638 habitantes.

Renda *per capita* média de R\$ 12.570,00.

Na tabela 1 é apresentado o número de empresas estabelecidas em cada cidade, a quantidade de pessoas ocupadas total e apenas as pessoas ocupadas assalariadas.

Tabela 1. Número de empresas, pessoal ocupado e salário médio por município do APL 2007.

Descrição	Apucarana	Arapongas	Cambé	Rolândia	Sabáudia
Número de empresas	4.822	3.472	2.454	2.269	600
Pessoal ocupado total	37.012	33.292	19.882	19.188	2.332
Pessoal ocupado assalariado	29.769	27.660	16.160	16.357	1.363

Fonte: IBGE, 2007. Elaboração própria.

É possível observar na tabela 2 o índice de pobreza que, para os cinco municípios, fica na média de 39% da população. Também é apresentado o índice de Gini que fica em torno de 0,4. Esse índice mede a desigualdade da renda entre os habitantes de um mesmo local. Desse modo, quanto menor o índice menor a desigualdade na distribuição da renda e quanto maior o índice maior é a desigualdade na distribuição da renda. O índice de Gini pode variar de 0 (igualdade total da distribuição da renda) a 1 (desigualdade total da distribuição renda).

Tabela 2. Índice de pobreza e índice de Gini por município do APL.

DESCRIÇÃO	Apucarana	Arapongas	Cambé	Rolândia	Sabáudia	Média
Incidência da Pobreza	39,17%	37,7%	40,91%	39,39%	37,84%	39,00%
Limite inf. Inc. Pobr.	28,09%	24,48%	28,09%	27,79%	25,82%	26,85%
Limite sup. Inc. Pobr.	50,25%	50,91%	53,73%	50,99%	49,86%	51,15%
Índice de Gini	0,40	0,40	0,40	0,41	0,37	0,40
Limite inf. Índ. Gini	0,39	0,38	0,38	0,39	0,33	0,37
Limite sup. Índ. Gini	0,42	0,42	0,42	0,43	0,4	0,42

Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2000 e Pesquisa de Orçamentos Familiares - POF 2002/2003.

Nota: A estimativa do consumo para a geração destes indicadores foi obtida utilizando o método da estimativa de pequenas áreas dos autores Elbers, Lanjouw e Lanjouw (2002).

Assim, calculando o percentual de municípios em que o índice de pobreza ultrapassa 50% para as cidades pertencentes ao APL de móveis, tem-se que esse índice será igual a 0%. Comparado ao brasileiro que é de 32,6% ele pode ser considerado extremamente inferior. O índice obtido para as cidades com o índice de Gini acima de 40% para o APL de móveis corresponde a 20%. Quando se realiza o mesmo cálculo para o Brasil vê-se que esse valor é de 40,7%, ou seja, o dobro do valor para o APL de móveis.

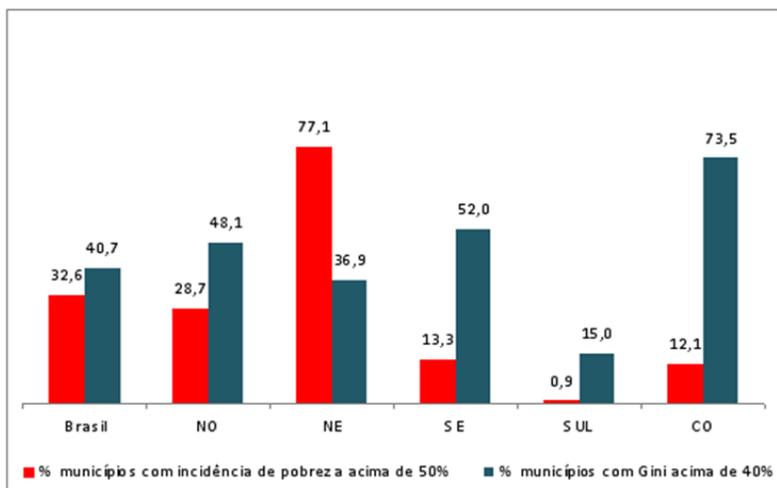


Gráfico 1. Proporção de municípios com incidência de pobreza acima de 50% e índice de Gini acima de 40% - Brasil e grandes regiões – 2003.

Fonte: IBGE, 2010.

3 BASES TEÓRICAS FUNDAMENTAIS

Para uma melhor compreensão a respeito do conceito de arranjo produtivo local (APL) ou de sistemas locais de produção (SPL) deve-se primeiramente entender as bases teóricas nas quais se fundamentam esses modelos de desenvolvimento locais.

Estas bases estão contidas nos pressupostos de Alfred Marshall (1982) e Hubert Schmitz (1997) em seus respectivos trabalhos: “Princípios de Economia” e “Eficiência coletiva: caminho de crescimento para a indústria de pequeno porte”. Assim, de Marshall (1982) advém o conceito de economias externas e internas. Para o autor, economias externas são definidas como “economias dependentes do desenvolvimento geral da indústria”; e economias internas sendo “economias dependentes dos recursos das empresas que a ela se dedicam individualmente, das suas organizações e eficiência de suas administrações” (MARSHALL, 1982, p. 229).

Para a análise de Arranjos Produtivos Locais (APLs) é necessário que se tenha uma ideia clara sobre economias externas, pois estas indicam uma concentração de indústrias especializadas em certas localidades. Dessa forma, pode-se constatar que os principais fatores que identificam a localização da indústria são as condições físicas, tais como, natureza do clima, solo, facilidade de acesso ao local, como também de mão-de-obra especializada. Esse pensamento de Marshall é complementado pelo conceito de “eficiência coletiva”, definido por Schmitz como “vantagens competitivas derivadas de economias externas locais e ação conjunta” (SCHMITZ, 1997, p. 165).

Schmitz coloca que “eficiência coletiva” não se resume apenas a ganhos de eficiência pela ação conjunta. Para ele, existe uma série de fatores sociais, culturais e econômicos que levam a esses ganhos de eficiência. O autor observa que onde há aglomeração industrial especializada, existe um fomento das atividades ligadas a essa indústria, não exclusivamente a ela, mas também aos aspectos institucionais e sociais. Portanto, as ideias presentes em Marshall (1982) e Schmitz (1997) são à base de análise de qualquer organização industrial concentrada especializada, exemplos destes são sistemas locais de produção (SLPs), *clusters*, APLs, distritos industriais.

Deste modo, pode-se constatar que é inerente aos APLs e também aos SLPs a aglomeração industrial setorial, a mobilização governamental e a representação industrial legítima e que esses fatores são indispensáveis para constituição e conceituação dos mesmos.

3.1 SISTEMAS LOCAIS DE PRODUÇÃO (SLPS)

Como complemento a ideia de APL explicitada no texto, deve-se analisar o conceito de sistemas locais de produção (SLPs). Assim, tem-se que a conceituação teórica dos SLPs praticamente não se diferencia da conceituação dos APLs, porém constituem aglomerações diferentes. Os SLPs se configuram de maneira mais formal enquanto que os APLs não possuem essa característica tão acentuada. Deste modo, de acordo com Suzigan:

Em geral, um sistema local de produção comporta um conjunto de empresas com capacidades relacionadas ou afins, de portes variados, mas em geral com um conjunto expressivo de pequenas e médias empresas não integradas verticalmente. Essas empresas, por sua vez, atraem fornecedores e outras indústrias correlatas de apoio, cuja presença e importância nos sistemas locais são determinadas exclusivamente por forças de mercado. Por fim surgem também importantes instituições locais de apoio à empresa (SUZIGAN, 2004, p. 3).

Pode-se constatar que o conceito de APLs está muito próximo do conceito de SLPs. Devido a essa proximidade conceitual pode-se observar que os SLPs diferenciam-se dos APLs principalmente pelo aumento da firmeza e conectividade das relações entre as empresas, e não pelas suas características fundamentais que são praticamente as mesmas.

No estudo realizado por Suzigan (2004)¹ desenvolve-se uma classificação peculiar para os SLPs. O autor classifica os SLPs em quatro classes diferentes: 1) Quando os SLPs destacam-se pela sua enorme importância para uma região e para o setor da atividade econômica em torno do qual suas atividades estão nucleadas, chamados de *núcleos de desenvolvimento setorial-regional*; 2) Quando os SLPs possuem enorme importância para o setor produtivo e trabalhista, mas não são importantes no desenvolvimento regional, chamados de *vetores avançados*; 3) Quando os SLPs são importantes para a região, mas não possuem grande importância no setor principal ao qual estão vinculados, chamados de *vetor de desenvolvimento regional*; 4) Quando os SLPs têm pouca importância para o setor e também na região onde está inserido, chamados de *embrião de sistema local de produção*. O quadro 1 mostra essa classificação.

Dessa forma, o autor configura um método para melhor aplicação das políticas públicas nos SLPs. Com essa diferenciação a respeito dos SLPs, pode-se aplicar as políticas de desenvolvimento e incentivos que melhor se adaptam a determinada região, de acordo com a importância do SLP, tanto para o setor quanto para o local ao qual ele está inserido.

¹ Estudo realizado no Estado de São Paulo, mas pode-se facilmente estender a análise para outras regiões de Brasil. Ressalta-se que os resultados obtidos no estudo de Suzigan (2004) são baseados na utilização do **coeficiente de Gini locacional** e um índice de especialização chamado de **quociente locacional (QL)**.

Os pressupostos presentes no estudo de Suzigan (2004) procuram “avançar na metodologia de configuração, identificação, delimitação e avaliação da estrutura produtiva dos sistemas locais de produção, tendo em vista oferecer evidências que permitam orientar medidas de políticas públicas e ações privadas de apoio” aos SLPs (SUZIGAN, 2004 p. 17).

		<i>Importância para o setor</i>	
		<i>Reduzida</i>	<i>Elevada</i>
<i>Importância local</i>	<i>Elevada</i>	<i>Vetor de desenvolvimento local</i>	<i>Núcleos de desenvolvimento setorial-regional</i>
	<i>Reduzida</i>	<i>Embrião de sistema local de produção</i>	<i>Vetores avançados</i>

Quadro 1. Classificação de SLPs de acordo com sua importância.

Fonte: Suzigan (2004, p. 13).

4 O MODELO TEÓRICO

O modelo teórico de Estrutura-Condução-Desempenho (ECD) foi criado com objetivo principal de investigar o ambiente de operação das empresas industriais. Sendo assim, ele refere-se aos ajustamentos feitos pelas firmas para melhor se adaptarem aos mercados que elas se encontram. Esse modelo utiliza como objetivo complementar a comprovação empírica para constatar algumas associações do comportamento das empresas, nos vários tipos de estrutura de mercado. De acordo com Brumer (1981), o interesse do modelo ECD.

... reside em compreender as razões pelas quais as firmas atuam de determinada maneira, em conhecer os fatos que fazem com que esse comportamento não seja homogêneo, além de buscar a identificação dos determinantes da atuação das empresas e da forma como estes determinantes conduzem às correspondentes variações na atuação (BRUMER, 1981, p. 15 citado por LEITE 1998, p. 12).

Portanto, uma das atuações da firma consiste na sua ação (conduta) no tocante as demais concorrentes, o que vai definir os seus resultados econômicos e o seu desempenho operacional. Nestes termos, a atuação pode ser entendida a partir dos mecanismos de gestão utilizados, como também do padrão competitivo e estratégias industriais e comerciais *vis a vis* a estrutura de mercado a que ela pertence.

A figura 2, elaborada por Scherer e Ross (1990) citado por Azevedo (2003, p. 216), tem a finalidade de descrever o processo em que a as *condições básicas* da economia condicionam a *Estrutura* de mercado das empresas, que por sua vez determinam a *Conduta* e, posteriormente, o *Desempenho* de mercado. Na análise de Scherer e Ross (1990), de acordo com Leite (1998, p. 13), o “desempenho é consequência das condutas ou comportamento dos vendedores e compradores em aspectos como práticas e políticas de determinação de preços, cooperação tácita entre firmas, linha de produtos e estratégias de divulgação, pesquisa e desenvolvimento, investimento em técnicas de produção”, entre outros. Por outro lado, a conduta

... depende da estrutura predominante do mercado, caracterizada pela distribuição, por número e tamanho dos ofertantes e demandantes (concentração), pela presença ou ausência de barreiras à entrada de novas firmas, pelas formas das curvas de custo, pelo grau de integração vertical das firmas, dentre outras características (LEITE, 1998, p. 13).

E, finalmente, a estrutura de mercado é influenciada pelas condições básicas da oferta e demanda. A primeira, relacionada principalmente a oferta de matéria-prima e a tecnologia de processo e produto empregados. A segunda, no que se refere a elasticidade da demanda, notadamente, em relação aos bens substitutos.

4.1 ESTRUTURA DE MERCADO

Para que se possa constatar qual a estrutura de mercado das empresas pertencentes ao APL de móveis de Arapongas, utilizou-se índices de medidas ou razão de concentração industrial (CR_k) e também de uma análise histórica comparativa do tamanho das firmas por número de empregados. O CR_k ou razão de concentração de ordem k é um índice positivo que fornece a parcela de mercado das n maiores empresas das indústrias, sendo $k = 1, 2, 3, \dots, n$. Desta forma:

$$CR_k = \sum_{i=1}^k S_i ,$$

onde:

k = número de firmas;

S_i = participação da i -ésima firma no total do mercado.

Segundo esta medida, quanto maior o valor do índice, maior será o poder de mercado exercido pelas n maiores empresas. É comum em trabalhos o cálculo das razões de concentração das quatro ou das oito maiores empresas, denominados de CR_4 e CR_8 , respectivamente.

Medeiros e Ostroski (2006, p.5), apresentam a definição de seis tipos de mercado a partir da mensuração do índice CR_k , conforme pode ser observado no quadro 2.

NÍVEIS DE MERCADO	RAZÃO DE CONCENTRAÇÃO	
	CR_4	CR_8
Altamente Concentrado	$i > 75\%$	$i > 90\%$
Alta Concentração	$65\% < i < 75\%$	$85\% < i < 90\%$
Concentração Moderada	$50\% < i < 65\%$	$70\% < i < 85\%$
Baixa Concentração	$35\% < i < 50\%$	$45\% < i < 70\%$
Ausência de Concentração	$i < 35\%$	$i < 45\%$
Claramente Atômico	$i = 2\%$	-

Quadro 2. Tipos de mercados segundo a razão de concentração (CR).

Fonte: Medeiros e Ostroski, 2006, p. 5.

Desse modo, através deste quadro pode-se inferir em que níveis de concentração a indústria se encontra, sendo que quanto maior for o valor do índice maior será o poder de mercado exercido pelas k maiores empresas do setor.

5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

As tabelas representadas nesta seção foram formuladas a partir dos dados da pesquisa de campo e dos dados estatísticos da Relação Anual de Indicadores Sociais (RAIS) pertencente ao Ministério do Trabalho e Emprego (MTE). Porém, devido a uma mudança na Classificação Nacional de Atividades Econômicas² (CNAE) que ocorreu em 2006 foram utilizadas duas classificações para elaborar as tabelas. São elas: classe 36110 - Fabricação de móveis com predominância em madeira (CNAE 95, utilizada de 2000 a 2005) e classe 31012 - Fabricação de móveis com predominância em madeira (CNAE 20, utilizada de 2006 a 2008). Essas classes podem não ter mudado sua nomenclatura, porém é importante ressaltar que elas podem ter modificado os quesitos de classificação das empresas.

A seguir apresentam-se as tabelas referentes ao APL de móveis de Arapongas sobre aumento de empregados, aumento de estabelecimentos, renda e grau de concentração das empresas do setor de fabricação de móveis com predominância em madeira. Igualmente, foram formuladas tabelas referentes ao Paraná a respeito do aumento de empregados, aumento de estabelecimentos e do grau de concentração das empresas no setor de fabricação de móveis com predominância em madeira.

A tabela 3 mostra o número de empresas do setor de fabricação de móveis com predominância em madeira para o APL de móveis no período de 2000 a 2008. Ela também mostra a taxa de crescimento dos estabelecimentos em relação ao ano anterior para mesmo período. Portanto, a taxa média de crescimento dos estabelecimentos no APL de móveis foi de 3,71% ao ano, no acumulado do período 33,3% ou, em termos líquidos, de 29,7%.

² O sistema da RAIS utiliza a classificação da CNAE para elaborar os seus resultados.

Tabela 3. APL. Número de empresas no setor de fabricação de móveis com predominância em madeira.

Municípios do APL\ Ano	Fabricação de móveis com predominância de madeira								
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Apucarana	16	14	16	19	21	19	21	20	22
Arapongas	112	110	116	116	117	119	136	141	143
Cambé	17	18	19	25	24	23	24	25	23
Rolândia	16	21	25	26	25	27	25	27	25
Sabáudia	7	10	9	11	7	7	5	9	11
TOTAL	168	173	185	197	194	195	211	222	224
Tx. crescimento (%)	-	2,98	6,94	6,49	-1,52	0,52	8,21	5,21	0,90

Fonte: RAIS-MTE. Elaboração própria.

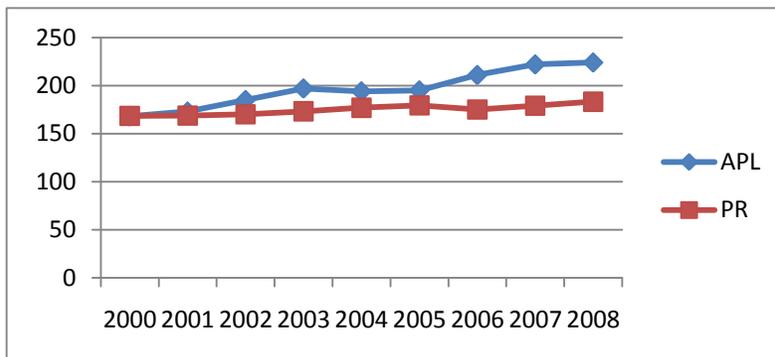
A tabela 4 apresenta o número de empresas no setor de móveis com predominância em madeira para o Paraná no período de 2000 a 2008. Ela mostra ainda a taxa de crescimento dos estabelecimentos em relação ao ano anterior para o mesmo período. Para o Paraná a taxa média de crescimento de estabelecimentos foi de 1,05%, no acumulado do período 8,39%. Assim, pode-se observar que os estabelecimentos no APL aumentaram três vezes mais rápidos do que no Paraná.

Tabela 4. PARANÁ. Número de empresas no setor de fabricação de móveis com predominância em madeira.

Unid. da Federação\ Ano	Fabricação de móveis com predominância de madeira								
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Paraná	1.685	1.687	1.700	1.732	1.769	1.794	1.750	1.791	1.832
Tx. crescimento(%)	-	0,12	0,77	1,9	2,1	1,4	-2,5	2,3	2,3

Fonte: RAIS-MTE. Elaboração própria.

O gráfico 2 apresenta as taxas de crescimento dos estabelecimentos no setor de fabricação de móveis com predominância em madeira para o APL e para o Paraná. No gráfico é possível constatar o maior crescimento dos estabelecimentos no APL de móveis do que para o Paraná.

**Gráfico 2.** Crescimento do número de estabelecimento no APL e no Paraná³.

³ Os dados do Paraná foram divididos por 10 para proporcionar uma melhor visualização do comparativo das taxas de crescimento.

No que se refere ao número de empregados, o gráfico 3 apresenta o número de empregados no setor de fabricação de móveis com predominância em madeira para os anos de 2000 a 2008.

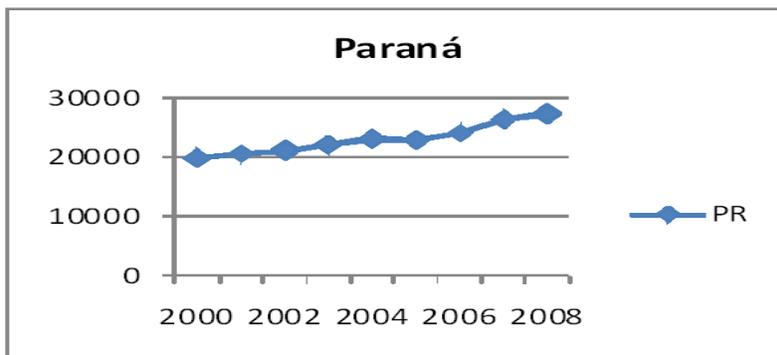


Gráfico 3. Crescimento do número de empregados no setor de fabricação de móveis para o Paraná.

O gráfico 4 mostra o número de empregados no setor de fabricação de móveis com predominância em madeira para o APL de Araçongas no mesmo período. Pode-se observar que no APL há uma evolução maior do número de empregos do que no Paraná.

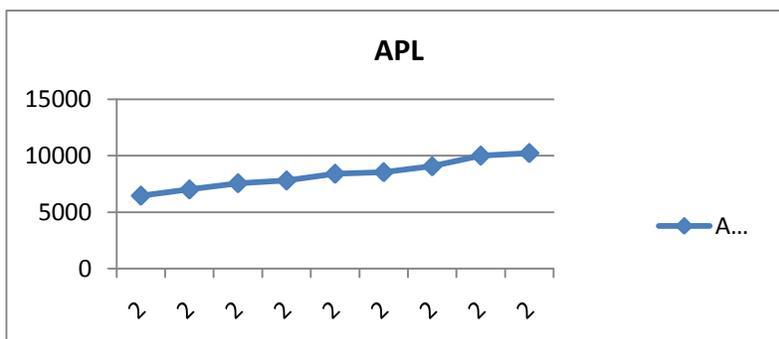


Gráfico 4. Crescimento do número de empregados no setor de fabricação de móveis para o APL.

A tabela 5 apresenta o número de empregados no setor de fabricação de móveis com predominância em madeira e a taxa de crescimento para o APL de móveis de Araçongas. Assim, analisando a taxa de crescimento tem-se que no APL de móveis ela foi de 47,85% no período, ou seja, uma taxa média de 5,98% ao ano.

Tabela 5. APL. Número de empregados no setor de fabricação de móveis com predominância em madeira.

Municípios PR\ Ano	Fabricação de móveis com predominância de madeira								
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Apucarana	75	87	118	156	148	139	88	73	86
Araçongas	5.883	5.873	6.551	6.469	7.342	7.237	7.932	8.902	8.951
Cambé	144	154	147	175	174	203	173	176	182
Rolândia	271	824	696	824	693	906	807	784	883
Sabáudia	81	68	47	176	46	54	62	77	136
TOTAL	6.454	7.006	7.559	7.800	8.403	8.539	9.062	10.012	10.238
Tx. crescimento (%)	-	8,55	7,89	3,19	7,73	1,62	6,12	10,48	2,26

Fonte: RAIS-MTE. Elaboração própria.

Na tabela 6 é possível observar o número de empregados no setor de fabricação de móveis com predominância em madeira e suas taxas de crescimento para o Paraná. Quando se analisa a taxa de crescimento do emprego no setor de móveis com predominância em madeira no Paraná tem-se que essa taxa foi de 32,4%, mantendo assim, uma taxa média de 4,05% no período.

Tabela 6. PARANÁ. Número de empregados no setor de fabricação de móveis com predominância em madeira.

Un. Federação/ Ano	Fabricação de móveis com predominância de madeira								
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Paraná	19.95	20.58	21.15	22.14	23.18	22.95	24.18	26.50	27.38
	2	4	8	1	2	0	8	0	7
Tx.crescimento	-	3,2	2,7	4,6	4,7	-1,0	5,4	9,5	3,3

Fonte: RAIS-MTE. Elaboração própria.

Além de criar empregos para o setor APL de Arapongas também oferece cursos de capacitação profissional através do SENAI/CETMAM- Centro de Tecnologia da Madeira e do Mobiliário. Essa instituição foi inaugurada no dia 14 de agosto de 2004⁴, desde então ficou mais conhecida como a “universidade da mobília”, hoje ela conta com 3,4 mil metros quadrados de área construída, divididos em 3 blocos em um terreno de 15 mil metros quadrados. Sua estrutura completa inclui auditório, salas de aula, laboratório de informática, biblioteca, administração e laboratórios da indústria moveleira. Ela foi construída com recursos do Programa de Expansão da Educação Profissional (Proep) com investimentos na ordem de 4,2 milhões de reais.

O SENAI/CETMAM no primeiro semestre de 2010 abriu os seguintes cursos: auxiliar administrativo e de produção industrial, aprendiz moveleiro industrial, técnico em design de móveis, técnico em gestão de processos industriais, técnico em segurança do trabalho, costura de capas e estofados, estofador de móveis, higienista industrial, fundamentos em rotinas administrativas e produção na indústria, eletricista instalador industrial, eletricista instalador predial, costura industrial de capas e estofados, operador de empilhadeira, manutenção de máquina de costura industrial, técnicas de comunicação para relacionamento com o público, administração de suprimentos, gestão de almoxarifado, logística, liderança e gestão de pessoas, gestão de recursos humanos, departamento pessoal, qualidade no atendimento e vendas, vendedor projetista, CAD (desenho técnico assistido por computador), informática avançada, prototipista virtual, CNC básico, montador de móveis, marcenaria hobby, segurança para operador de caldeira, básico de segurança em instalações e serviço com eletricidade – NR10, soldador MIG/TIG, básico de segurança em espaços confinados, operador de pá carregadeira, auxiliar de marcenaria, auxiliar de confecção e auxiliar de eletricidade predial.

A universidade da mobília no primeiro semestre de 2010 abriu, no total, 37 cursos voltados para o setor moveleiro, seja diretamente ou indiretamente. Essa grande quantidade de cursos abertos pela instituição atende a demanda dos empresários. Eles incentivam seus empregados se estes têm interesse em complementar ou mesmo iniciar a formação técnica-profissional. Esse incentivo é feito através do pagamento do valor dos cursos. Entretanto, o SENAI/CETMAM frequentemente não preenche todas as vagas dos cursos, pois existe uma falta de interesse dos empregados e do público em geral de realizar uma formação profissional, mesmo que esta seja gratuita.

Para dar continuidade a análise foram formuladas as tabelas 7 e 8 que trata do tamanho das empresas, elas classificam as empresas como micro, pequenas, médias e grandes⁵ segundo a quantidade de empregados que elas possuem.

⁴ Desde a sua inauguração, o SENAI CETMAM conta com o apoio da Alemanha, através do **Convênio** de Cooperação Técnica e Financeira firmada entre o SENAI PR e o Ministério da Economia de Baden Wurttemberg, possibilitando à Unidade trazer para o Brasil os mais modernos insumos e técnicas para o setor.

⁵ A classificação segundo o tamanho apresentada na tabela foi utilizada nos estudos: “O estudo da indústria de móveis de lagoa vermelha, baseado na competitividade sistêmica segundo o modelo IAD, a partir da recepção dos representantes do nível micro” (CRUZ *et al*, 2005); e “Tendências e variações dos acidentes do trabalho na indústria moveleira brasileira segundo o tamanho das empresas” (SALIM *et al*, 2007).

A tabela 7 apresenta o tamanho da empresa segundo número de empregados no setor de fabricação de móveis com predominância em madeira. Nessa tabela pode-se observar que para o período de 2000 até 2008 as empresas situadas na região de abrangência do APL de Móveis de Arapongas possuem em média 64,5% de micro empresas, 22,5% de pequenas, 12,4% de médias e apenas 0,6% de grandes firmas.

Tabela 7. APL. Tamanho da empresa segundo número de empregados no setor de fabricação de móveis com predominância em madeira.

Tamanho estab.\ Ano	Fabricação de móveis com predominância de madeira									Média
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	
Micro (0 a 19)	68,5	65,9	64,3	66,5	62,9	61,0	64,0	62,6	64,7	64,5
Pequena (20 a 99)	20,2	23,1	23,2	22,8	23,2	25,6	22,3	22,5	19,6	22,5
Média (100 a 499)	10,7	10,4	11,4	9,6	13,4	12,8	13,7	14,4	14,7	12,4
Grande (500 ou mais)	0,6	0,6	1,1	1,0	0,5	0,5	0,0	0,5	0,9	0,6

Fonte: RAIS-MTE. Elaboração própria.

A classificação de empresas segundo o número de empregados também foi feita para o Paraná. Assim, a tabela 8 mostra o tamanho da empresa segundo o número de empregados no setor de fabricação de móveis com predominância em madeira. Nela é possível observar que o Paraná possui em média 88% de micro empresas, 9,5% de pequenas, 2,4 de médias e apenas 0,1% de empresas grandes.

Tabela 8. PARANÁ. Tamanho da empresa segundo o número de empregados no setor de fabricação de móveis com predominância em madeira.

Tamanho estab.\ Ano	Fabricação de móveis com predominância de madeira									Média
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	
Micro (0 a 19)	88,5	88,1	88,5	88,9	88,0	87,7	87,5	87,4	87,0	88,0
Pequena (20 a 99)	9,5	9,9	9,3	9,0	9,7	10,0	9,6	9,3	9,7	9,5
Média (100 a 499)	1,8	1,9	2,1	1,9	2,1	2,2	2,9	3,1	3,2	2,4
Grande (500 ou mais)	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,2	0,1

Fonte: RAIS-MTE. Elaboração própria.

Entretanto, apenas esse comparativo não evidencia a estrutura de mercado na qual o APL está inserido. Portanto, foi necessário calcular a razão de concentração das 4 e 8 maiores empresas pertencentes ao APL de móveis de arapongas. Os dados para realizar o cálculo dos índices foram obtidos através da pesquisa de campo. Desse modo, a tabela 9 apresenta os índices CR₄ e CR₈ com base no número de pessoas que as maiores firmas empregam.

Tabela 9. APL. Índices de razão de concentração CR₄ e CR₈ para o APL de móveis de Arapongas.

Empresas	Nº de funcionários (em 25/06/2010)	Parcela de mercado
Moval Móveis de Arapongas	678	6,62%
Simbal	588	5,74%
Aramóveis	543	5,30%
Nicoli	262	2,56%
Kits Paraná	250	2,44%
Colibri Móveis	246	2,40%
Móveis Belo	198	1,93%
Fiasini Móveis	182	1,78%
CR₄	-	20,23%
CR₈	-	28,78%

Fonte: SIMA. Elaboração própria.

Esses níveis de concentração apresentados para o APL de móveis de Arapongas, de 20,23% para as quatro maiores firmas e 28,78% para as oito maiores, fica evidente que as empresas do setor não possuem nenhum poder de mercado. Segundo Medeiros e Ostroski (2006) um nível abaixo de 35% para as quatro maiores e 45% para as oito maiores representa ausência de concentração. Essa ausência de concentração do setor também é comprovada quando se observa a quantidade de empresas grandes para o setor (tabelas 7 e 8). Sendo assim, pode-se concluir que a estrutura de mercado mais adequada para enquadrar o APL de móveis de Arapongas é a de concorrência perfeita.

Completando a análise do APL de móveis fez-se necessário avaliar a renda gerada pelo APL de móveis na região no período estudado. Assim, foi constatado que de 2000 a 2009 o valor nominal da renda aumentou a uma taxa média de 9,56% ao ano. Sendo assim, a renda gerada pelo APL passa de 480 milhões em 2000 para 1,18 bilhões em 2009. Esse aumento de renda é mais do que satisfatório. Porém, quando se observa o aumento da renda corrigido pela inflação do período, ou seja, o aumento da renda real tem-se que ela sofre variações ao longo do período e mantém uma taxa de crescimento real de 1,44% ao ano. A tabela 10 apresenta as taxas de crescimento da renda para o período estudado.

Tabela 10. APL. Renda proveniente do APL de Móveis de Araçongas no período de 2000-2009.

Ano	Faturamento (em milhões de R\$)	Tx. cresc.nominal	IGP-DI	Tx. cresc.real
2000	480	-	2,16	-
2001	520	8,33	1,96	-1,84
2002	620	19,23	1,72	5,05
2003	685	10,48	1,40	-10,03
2004	812	18,54	1,28	8,35
2005	877	8,00	1,21	1,92
2006	918	4,68	1,19	2,90
2007	1.028	11,98	1,13	6,57
2008	1.125	9,44	1,02	-1,61
2009	1.180	4,89	1,00	3,04
Média	824,5	9,56		1,44

Fonte: SIMA. Elaboração própria.

6 CONCLUSÕES

De acordo com os dados obtidos através da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) pode-se constatar que as taxas de crescimento dos estabelecimentos e do emprego no APL de Móveis de Araçongas foram superiores as do Estado do Paraná. As tabelas 3, 4 e o gráfico 2 mostram que a taxa de crescimento dos estabelecimentos do APL de móveis foi de 3,71% contra apenas 1,05% do Paraná, evidenciando a importância do APL de móveis para o aumento no fomento de estabelecimentos na região de Araçongas.

No que se refere a criação de novos postos de trabalho, os dados das tabelas 5, 6 e os gráficos 3 e 4 apresentam as taxas médias de crescimento do número de empregados no setor de fabricação de móveis com predominância em madeira. Para o Paraná essa taxa é de 4,05% ao ano, já para o APL de móveis ela é de 5,98% ao ano. Isso mostra que a taxa de crescimento do emprego na atividade de fabricação de móveis com predominância em madeira para o APL é aproximadamente 50% superior do que a do resto do Estado. Esse fato comprova que o APL de móveis é fundamental na geração de emprego e, portanto renda na região de Araçongas. Além disso, quando se compara os dados do número de empregados no APL de móveis da tabela 5 com os dados obtidos na tabela 1, para o ano de 2007, pode-se observar que dos empregados assalariados nas cidades participantes do APL, 10.012 trabalham nas empresas de móveis pertencentes ao APL moveleiro. Sendo assim, se obtém 17,43% da população assalariada trabalham nesse APL. Isso reforça a importância do APL de móveis na geração de emprego da região.

A renda obtida pelo APL de móveis de Araçongas no período estudado também se mostrou satisfatória, pois em termos reais ela aumentou a uma taxa de 1,44%. Quando se observa a renda nominal se constata um crescimento de 9,56% ao ano. Assim, se pode constatar o aumento da renda gerada pelo APL na região.

A respeito da classificação do APL de Araçongas, conforme abordagem apresentada, esse deve ser enquadrado como *núcleos de desenvolvimento setorial-regional*, pois como o APL destaca-se pela sua enorme importância para a região e para o setor de fabricação de móveis com predominância em madeira esta é a classificação mais adequada.

A configuração da estrutura de mercado a qual está inserido o APL de móveis de Araçongas mostra que o modelo que mais se aproxima do setor é o de concorrência perfeita. Estas conclusões são baseadas nas tabelas 7, 8 e 9. A tabelas 7 (APL) e tabela 8 (Paraná) apresentam o tamanho das empresas segundo o seu número de empregados que elas possuem. Dessa forma, as empresas foram classificadas como

micro (0 a 19 empregados), pequenas (20 a 99), médias (100 a 499) e grandes (500 ou mais). Dessa forma, para o APL de móveis (tabela 7), a classificação das firmas foi de 64,5% micro empresas, 22,5% de pequenas, 12,4% médias e apenas 0,6% como grandes. Já a tabela 9 apresenta os índices de razão de concentração das quatro e oito maiores empresas pertencentes ao APL de móveis de Arapongas. Esses índices confirmam que a estrutura de mercado mais adequada para o APL é a de concorrência perfeita.

Portanto, pode-se concluir que a estrutura de mercado vigente no APL é a concorrência perfeita, que as empresas têm uma conduta competitiva, porém elas cooperam entre si, com a ajuda do SIMA que funciona como a governança do APL e seu desempenho é eficiente, pois houve um aumento de emprego, estabelecimentos e renda no período estudado.

ABSTRACT

The present study proposed to evaluate the demands presented by productive cooperation (APL) Arapongas furniture contained in IPARDES work (2006). Thus, it was necessary to identify which were the main institutional actions and policies implemented in APL. For this, specific points were raised as an increased employment in APL, rise the number of establishments and rising incomes. The theoretical basis and methodological model of the Structure-Conduct-Performance (SCP) was used in this study. Therefore, based in those data we found that there was an increase in establishments in the order of 3.71% by year against 1.05% in Paraná, as well as an increase in employment of 5.98% by year against 4.05% for the state. Regarding the SCP model was concluded that the most appropriate market structure for this APL is perfect competition, the firms have a cooperative-competitive conduct and its performance is efficient.

Keywords: Productive Cooperation, Furniture, Institutions.

REFERÊNCIAS

- AZEVEDO, P. F. Organização Industrial. [In:] GREMAUD, A. P. *et al.* Manual de Economia. PINHO, D. V. e VASCONCELOS, M. A. S. de (Orgs.). 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2003.
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 2009. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 20 de mar. 2010.
- IPARDES. Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social. Publicações. 2009. Disponível em: <<http://www.ipardes.gov.br>>. Acesso em: 20 jan. 2010.
- _____. Identificação, caracterização, construção da tipologia e apoio a formulação de políticas para arranjos produtivos locais (APLs) do Estado do Paraná: Diretrizes para política de apoio aos arranjos produtivos locais / Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social, Secretaria de Estado do Planejamento e Coordenação Geral. – Curitiba: IPARDES, 2006. 61 p.
- _____. Identificação, Caracterização, Construção da Tipologia e Apoio na Formulação de Políticas para os Arranjos Produtivos Locais (APLs) do Estado do Paraná – etapa 1: identificação, mapeamento e construção da tipologia das aglomerações produtivas. Curitiba: IPARDES: SEPL, 2005a. Cooperação técnica-científica SEPL, IPARDES.
- _____. Identificação, Caracterização, Construção da Tipologia e Apoio na Formulação de Políticas para os Arranjos Produtivos Locais (APLs) do Estado do Paraná – etapa 2: pré- seleção das aglomerações produtivas e mapeamento dos ativos institucionais e das ocupações de perfil técnico-científico. Curitiba: IPARDES: SEPL, 2005b. Cooperação técnica-científica SEPL, IPARDES.
- _____. Identificação, Caracterização, Construção da Tipologia e Apoio na Formulação de Políticas para os Arranjos Produtivos Locais (APLs) do Estado do Paraná – etapa 3: caracterização estrutural preliminar dos APLs pré-selecionados e nota metodológica para os estudos de caso. . Curitiba: IPARDES: SEPL, 2005c. Cooperação técnica-científica SEPL, IPARDES.
- _____. Arranjo produtivo local de móveis de Arapongas-PR: nota técnica. IPARDES. Secretaria de Estado do Planejamento e Coordenação Geral. Curitiba: IPARDES, 2006. 25 p.
- KUPFER, D. Economia Industrial: fundamentos teóricos e práticos no Brasil. KUPFER, D. e HASENCLEVER, L. (Orgs.). Rio de Janeiro: Elsevier, 2002.
- LEITE, André L. da S. Concentração e desempenho competitivo do complexo industrial de papel e celulose: 1987-1996. Dissertação de mestrado. Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção. UFSC. 1998. 80 p.

MARSHALL, Alfred. Princípios de Economia. São Paulo: Abril S. A. 1982. v. 1.

MEDEIROS, N. H.; OSTROSKI, D. A. Competitividade e Concentração de Mercado: Uma Análise da Avicultura nas Mesorregiões Oeste e Sudoeste Paranaense In: XLIV CONGRESSO BRASILEIRO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 23 a 27/07/2006, Fortaleza. Anais... Fortaleza: SOBER, 2006 p. 1-17. CD-ROM.

SCHMITZ, H. Eficiência coletiva: caminho de crescimento para a indústria de pequeno porte. Ensaios FEE, Porto Alegre: Fundação de Economia e Estatística, v 18, n° 2, p. 164-200, 1997.

SIMA. Plano de desenvolvimento do Arranjo Produtivo Local de Móveis da região de Arapongas. 2006. Disponível em: <<http://www.redeapl.pr.gov.br/>>. Acesso em: 22 mar. 2010.

SIMA. Sindicato das Indústrias de Móveis de Arapongas. 2009. Acesso em: 22 mar. 2010.

SUZIGAN, W., et al. Sistemas locais de produção: mapeamento, tipologia e sugestões de políticas. Instituto de Economia. Revista de Economia Política, v. 24, n. 3, julho de 2004.

RAIS/ MTE. Relação Anual de Informações Sociais do Ministério do Trabalho e Emprego. 2009. Disponível em: <<http://www.mte.gov.br/rais/default.asp>>. Acesso em: 20 de mar. 2010.

10 AVALIAÇÃO DO ACADÊMICO SOBRE O PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSAS DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

No programa institucional de bolsas de iniciação científica aprende-se o modo científico de pensar assim como o modo científico de se escrever. O tempo ao qual se dedica ao programa é muito importante e instrutivo, aprende-se a expor as idéias de uma forma que as outras pessoas as entendam perfeitamente. Neste programa foi visto também o quanto é trabalhosa a produção do conhecimento. Assim o tempo dedicado ao programa institucional de bolsas de iniciação científica ajuda até a compreender melhor o que se estuda nas disciplinas da graduação, pela maior compreensão da maneira como o conhecimento é produzido.

Além do conhecimento e aprendizado que o programa proporciona ainda há o privilégio do acadêmico se dedicar exclusivamente à pesquisa e ao curso através da bolsa, apesar dela estar um pouco defasada.

Assim, por esses motivos, considera-se o programa institucional de bolsas de iniciação científica um programa muito bom que ensina ao acadêmico um modo diferente de pensar a graduação.

Maringá, 21 de setembro de 2009.

Eduardo de Pintor