

# **A AGLOMERAÇÃO PRODUTIVA DE CELULOSE E PAPEL DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA (PR): A Ótica das Inter-relações Instituições–Empresa-Governo e Geração de Competência Tecnológica e Mercadológica**

## **PAULO CRUZ CORREIA**

Graduado em Economia e Administração pela Universidade Estadual do Paraná, Especialista em Economia de Empresas, Mestre em Economia Industrial pela UFSC, Doutorando em Economia Regional pela UFRGS e professor da Universidade Estadual do Paraná.  
E-mail: correiapc@yahoo.com.br

## **OTAVIO A. C. CONCEIÇÃO**

Economista pela UFRGS, Mestre e Doutor em Economia pela UFRGS. Prof. adjunto do Depto. de Economia da UFRGS.  
E-mail: octavio@fee.tche.br

## **CESAR EDUARDO. S. BAGNOLO**

Mestre em Engenharia da Produção pela Unimep, Pós-graduado em Instrumentalização Didática e Pedagógica pela IMI Instituto Maria Imaculada de Mogi – Guaçu e Administração da produção pelo INPG.  
E-mail: cesar.eduardo12@terra.com.br

## **LUIZ PASCOAL MARTINEZ BELMONTE**

Administrador de Empresas, pela Universidade Santa Cecília, Especialista em Controladoria pela FGV, mais de 20 anos de vivência industrial, Consultor Empresarial, professor Universitário  
E-mail: lpascoal1@hotmail.com

## **RESUMO**

**E**ste trabalho trata das relações da firma, ao nível meso e macro, com seu ambiente externo, na aglomeração produtiva de celulose, papel e de produtos de papel da Região Metropolitana de Curitiba (PR).

De acordo com a abordagem da teoria neo-schumpeteriana, evolucionista, esta tem estreita relação com as organizações empresariais e instituições de apoio e coordenação. As relações sinérgicas analisadas que interessam a este trabalho são as envolvidas diretamente entre organizações-instituições públicas/privadas que favorecem a promoção do aparato competitivo desta aglomeração de firmas; numa abordagem que, as organizações são vistas como elementos jogadores, indutores e induzidas; e, as Instituições como principais reguladoras e indutoras do processo de geração da competência e do desenvolvimento econômico nesta aglomeração produtiva de empresas. Resguarda-se o diferenciado papel entre organização e instituição público/privadas, por meio de canais que permitam a distribuição de conhecimento via ligações e inter-relações Governo – Universidade - Indústria.

**Palavras-chaves:** Aglomeração Produtiva, Cooperação públicas/privadas.

## ABSTRACT

This paper has as subject the relationships of the firm, medium and macro level, with its external environment, the clustering of pulp production, paper and paper products in the Metropolitan Region of Curitiba (PR).

According to the approach of neo-Schumpeterian, evolutionary, it has close relationship with business organizations and institutions for support and coordination. The synergistic relationship of interest analyzed in this work are directly involved with organizations, public/private institutions for the promotion of competitive apparatus of this agglomeration of firms, an approach that organizations are seen as players, inductors and induced, and institutions as key regulators and inducers of the generation process of competence and economic development in this agglomeration of productive enterprises. Safeguards to the differential role between organization and institution public/private, through channels that allow the distribution of knowledge via connections and interrelationships Government - University - Industry.

**Key-words:** Agglomeration Productive, Cooperation public/private.

## 1- INTRODUÇÃO

Atualmente, a Região Metropolitana de Curitiba – RMC - composta por 26 municípios, vem se destacando na atividade de celulose, papel e produtos de papel, alcançando significativos níveis em produção e qualidade, comparando-se com as demais firmas do Paraná nessa indústria. Essa atividade vem conferindo à região significativa participação na renda e geração de emprego. Essa indústria reúne uma característica de aglomeração produtiva industrial em fase de expansão e que, por este motivo, constitui-se em motivação de análise para a pesquisa.

Na pesquisa de campo<sup>1</sup> realizada nas empresas e entidades de apoio, e coordenação da aglomeração produtiva de celulose e papel da RMC, seguindo o modelo de análise metodológica de CIMOLI e DELIA GIUSTA (1998), ao **nível meso**, buscou-se verificar a conformidade da especialização regional.

Destacam-se a identidade sócio-cultural, a aquisição de tecnologia, a coordenação, inovação e ligações de cooperação entre organizações e instituições governamentais: federais, estaduais, regionais e municipais. Estes são fatores que apontam avanços na consolidação dessa aglomeração produtiva de empresas.

A promoção do desenvolvimento se faz, em grande medida, mediante a interdependência de vários atores. Os níveis micro, meso e macro, conforme destacado em Cimoli e Delia Giusta (1998), são instrumentos de articulação para a busca de um processo de desenvolvimento, tendo a inovação como principal instrumento. O conjunto desses níveis em articulação gera um ambiente inovativo, como destacado no referencial teórico deste trabalho, em permanente transição, tendo a firma como um instrumento repositório de conhecimento, as organizações e instituições como disciplinadoras de uma articulação em movimento e o Estado como articulador das regras e de um conjunto em permanente reconfiguração emanadas dessas articulações.

<sup>1</sup> A pesquisa foi realizada entre 14 de agosto de 2009 e 21 de março de 2010, na aglomeração produtiva de celulose, papel e produtos de papel da Região Metropolitana de Curitiba (RMC); e, envolveu 26 empresas de uma população de 77; e, 10 Instituições de apoio e coordenação de uma população de 31.

Esse conjunto de atores identifica problemas e, em cooperação, busca soluções para o processamento do desenvolvimento regional, de acordo com o destacado em ETZKOWITZ (2003), principalmente por meio das relações trilaterais Academia-Estado-Indústria (tríplice – hélice) e dos efeitos de transbordamento emanados dessas relações. Assim, essas articulações, podem-se dar inicialmente pelo espaço do conhecimento, gerando competências tecnológicas - pelo espaço do consenso - articulando os atores para colocarem suas habilidades a serviço do processo interativo conforme exige o desenvolvimento; e, ao espaço da inovação organizacional, a fim de que essas hélices diversas, organizadamente, se articulem intensificando-se na geração do processo de desenvolvimento desta aglomeração produtiva de celulose e papel da RMC.

Neste trabalho, estamos interessados em identificar e analisar, ao nível **meso e macro**<sup>2</sup>, acoplamentos específicos que relacionam interações sinérgicas de governança para a geração da inovação e competência entre organizações e instituições de apoio público/privadas e de coordenação, verificando as inter-relações para a melhoria de desempenhos ao nível desta aglomeração de empresas de celulose e papel. Este texto está dividido em três seções, além desta introdução: a primeira seção apresenta a relevante questão teórica e metodológica, envolvendo as definições básicas de aglomerações, clusters (agrupamentos) industriais e inovações; a segunda seção e as demais apresentam os resultados e discussões, como as relações empresas e entidades governamentais – regionais; a terceira seção apresenta as ligações de cooperação entre empresas e o governo federal e estadual paranaense; e, por fim, são apresentadas algumas conclusões e sugestões.

---

<sup>2</sup> Os níveis de análise são: i) **Micro**, nesse nível as empresas são vistas como **repositórios de conhecimento** incorporando suas rotinas operacionais que são modificadas através do tempo por regras de comportamento e estratégias; ii) Ao nível **Meso**, trata das **redes de ligações entre firmas e outras organizações**, em que se ocupa das relações das firmas com seu ambiente externo, em relações de cooperação instituições-organizações e entre organizações; iii) Ao nível **Macro**, em que se ocupa das relações das firmas em suas ligações instituições-organizações público-privadas, envolvendo um conjunto de relações sociais, regras e políticas nas quais o comportamento micro e meso está embutido e envolvido.

## 2- A ABORDAGEM TEÓRICO-METODOLÓGICA DE AGLOMERAÇÕES PRODUTIVAS E INOVAÇÃO

### 2.1. Aglomerações Produtivas ou Arranjos Produtivos Locais (APLS)

A definição de APL (Arranjo Produtivo Local) não se norteia necessariamente pelo tamanho das empresas, mas, principalmente, pelo caráter incipiente dos vínculos entre os agentes. Apesar disso, alguns autores preferem optar por uma definição mais orientada pelo tamanho das empresas. Por exemplo, para MYTELKA & FARINELLI (2000), arranjos produtivos são, em geral, constituídos por micro e pequenas empresas, com baixo nível tecnológico, e cujos proprietários possuem baixa capacidade e formação gerencial/administrativa. A mão-de-obra é, também, pouco qualificada, sendo seu treinamento uma prática pouco usual.

Face às pequenas ou inexistentes barreiras à entrada, o número de empresas tende a ser grande, o que, de um lado, proporciona uma dinâmica acentuada na geração de emprego e, por outro, dificulta o processo de cooperação inter-firmas. Esta é a razão pela qual a capacidade de mudança de patamar, no que tange à capacidade de inserção dinâmica e à geração de novos processos e produtos tende a ser pequena.

Verifica-se, então, que um APL, às vezes, é tomado como sendo uma etapa da trajetória das empresas, que começam micro e pequenas, funcionando com certo grau de precariedade. Este enfoque acaba perdendo de vista os aspectos estruturadores de um sistema social de produção. Um APL pode conter micro e pequenas empresas tradicionais, no entanto não seria esse o foco principal da sua definição. Procurando estruturar o conceito de APL (SCHMITZ, 1997; CASSIOLATO e LASTRES, 2000), indicam algumas das principais peculiaridades que devem ser observadas no estudo dessas aglomerações, são elas: a dimensão territorial; a diversidade; o conhecimento tácito; o grau das inovações em curso e o aprendizado; e, a governança. A dimensão territorial constitui recorte específico de análise e de ação política, definindo o espaço onde processos produtivos, inovativos e cooperativos têm lugar, tais como: município; conjunto de municípios; micro-região; conjunto de micro-regiões, entre outros. A proximidade ou

concentração geográfica leva ao compartilhamento de visões e valores econômicos, bem como de diversidade e de vantagens competitivas em relação a outras regiões (GAROFOLI, 2002).

A diversidade envolve a participação e a interação não apenas de empresas de bens e serviços finais e intermediários, isto é, concorrentes e fornecedores, mas também, de diversas outras instituições públicas e privadas voltadas para a formação e capacitação de recursos humanos, pesquisa e desenvolvimento de engenharia, programas de promoção e financiamento. Aí se incluem, universidades, instituições de pesquisa, empresas de consultoria e de assistência técnica.

O Conhecimento tácito, ou conhecimento informal, não escrito nem institucionalizado, é compartilhado e socializado por empresas, instituições e indivíduos. Essa forma de conhecimento apresenta forte especificidade local, decorrendo da proximidade territorial e/ou de identidades cultural, social e empresarial. Isto facilita sua circulação em organizações ou contextos geográficos específicos, mas dificulta, ou mesmo impede, seu acesso por parte de agentes externos a tais contextos, tornando-se, portanto, elemento de vantagem competitiva para quem o detém.

Inovações e aprendizados constituem fontes fundamentais para a transmissão de conhecimentos e ampliação da capacitação produtiva e inovativa das firmas e instituições.

A capacitação inovativa possibilita a introdução de novos produtos, processos e formatos organizacionais, sendo essencial para garantir a competitividade dos diferentes atores locais, tanto, individualmente, como coletivo. Tais processos possuem a capacidade de introduzir mudanças técnicas, gerar dinamicidade e promover vantagens competitivas para as empresas (SCHMITZ, 1997; GAROFOLI, 2002).

A governança refere-se aos diferentes modos de coordenação entre os agentes e atividades, que envolvam um longo caminho que vai da produção à distribuição de bens e serviços, assim como o processo de geração, disseminação, usos de conhecimentos e de inovações (CASSIOLATO e LASTRES, 2000). Para completar esse conjunto de peculiaridades, seria ainda possível

acrescentar quatro elementos que assumiriam papéis ativos na evolução dos arranjos produtivos locais, são eles: o capital social, a estratégia coletiva de organização da produção, a estratégia coletiva de mercado e a articulação político-institucional.

O Capital Social, fator intangível por natureza, é o acúmulo de compromissos sociais construídos pelas interações sociais em uma determinada localidade. Esse tipo de capital se manifesta através da confiança, normas e cadeias de relações sociais e, ao contrário do capital físico convencional, que é privado, ele é um bem público. O capital social acumulado em um determinado arranjo produtivo é a condição principal para a cooperação, a formação das redes de relações, associações e consórcios de pequenos produtores e empresas. É também a principal fonte da coordenação e da governança do APL.

A *Estratégia coletiva de organização da produção* reflete as decisões coordenadas, entre os produtores, sobre o que produzir, para quem produzir e como produzir. E é neste ponto que o agrupamento das empresas define sua força em relação às grandes empresas isoladas, porque nele é que se define a equivalência da vantagem em relação à escala da compra dos insumos, do uso de máquinas e equipamentos, da produção em geral etc. Para o sucesso dessa estratégia o aporte do capital social é fundamental (SCHMITZ, 1997). A *Estratégia coletiva de mercado*, também reflete ações coordenadas e convergentes entre os produtores. O mercado comprador é, normalmente, controlado por grandes *players*, mas também condicionado em grande escala. Sem uma estratégia comum, entre os produtores, fica difícil para as pequenas empresas superar esses obstáculos (GAROFOLI, 2002).

A *Articulação político-institucional*, também derivada do capital social, é o mecanismo pelo qual o arranjo produtivo se relaciona com as organizações públicas e privadas responsáveis pelas políticas públicas e privadas de apoio às micro, pequenas e médias empresas ou ao desenvolvimento local. As experiências têm mostrado que quanto mais acumulado o capital social numa determinada aglomeração de empresas, maior e mais eficaz a

articulação com organizações e instituições locais.

No exemplo deste trabalho, embora a indústria de celulose, papel e de produtos de papel, seja de tecnologia madura, a capacidade da firma de gerar e reter conhecimento é fundamental para que esta assegure seu padrão de competição, buscando manter-se na fronteira de seu setor (BRACELPA, 2009). Esta dinâmica inovativa, conforme destaca SCHUMPETER (1997), é fundamental para que as empresas e os ciclos econômicos se processem. A idéia básica de Schumpeter, destaca que os estágios para o desenvolvimento econômico podem ser explicados pelo poder das inovações tecnológicas. A partir daí, o enfoque neo-shumpeteriano incorpora a análise dos impactos da inovação tecnológica no processo de desenvolvimento econômico como um todo, ou seja, uma perspectiva macro, e ainda se desdobra na necessidade de se aprofundar a análise micro-regional e a dos fenômenos internos à empresa.

## 2.2. Procedimentos Metodológicos

As análises baseadas na abordagem do SNI dão um grande destaque para as mudanças tecnológicas que ocorrem ao longo de um horizonte temporal e para as diferenças de desenvolvimento entre os países. Uma significativa contribuição foi apresentada por CIMOLI e DELIA GIUSTA (1998), ao analisar o processo de mudança tecnológica sob a perspectiva evolucionária, utilizando um instrumental de análise denominado Vetor de Capacidades Tecnológica (VCT). Esse instrumento analítico permite captar o processo de inovação na medida em que considera as questões interna e externa à empresa, sob a ótica do Sistema Nacional de Inovação (SNI).

Além disso, esse conceito incorpora o Sistema Local de Inovação (SLI), tratando das estruturas locais, as quais podem favorecer a inovação e, conseqüentemente, o crescimento da empresa.

O **Vetor de Capacidades Tecnológicas (VCT)** ao nível micro, meso e macro, **propõe mudanças evolutivas**, avançando no tempo e no espaço, definindo-se - **por meio de competências** - como a habilidade de uma empresa para resolver problemas técnicos e organizacionais e o seu desempenho, medido por variáveis como competitividade e contribuição para

crescimento industrial entre entidades, amoldando a interação entre organizações e instituições e a magnitude do que existe entre esses atores. Ampara-se no Sistema<sup>3</sup> Nacional de Inovação – SNI -, agindo nas esferas nacional e regionais, possuindo, inerentemente, uma natureza local.

Para CIMOLI e DELIA GIUSTA (1998), a análise de *cluster* - agrupamento – ao **nível meso**, apresenta duas particularidades: a de *cluster*, analisada sob a ótica regional e a de *cluster*, analisada sob a ótica setorial. Neste nível, o foco de análise percorre os seguintes caminhos de promoção de competências: análise da performance econômica setorial; e, análise das características tecnológicas do referido setor em foco envolvendo: Instituições, Organizações e Academia. Na análise de *cluster* - agrupamento – ao **nível meso**, sob a ótica regional, o foco de análise percorre os seguintes caminhos de promoção de competências: desempenho econômico - competitividade regional e composição em termos de padrões tecnológicos - ligações de interação de indústrias; matriz institucional, amparada no SNI; busca de vetor de competências; aquisição de tecnologia estrangeira; ligações e inter-relações de Indústria e Instituições; ligações de cooperação formais e informais; e, inter-relações diversas para a melhoria do padrão tecnológico vigente.

Medir tais componentes de análise pode ser complicado pela presença de tipos de relações informais entre organizações e instituições, onde o jogo dos atores - que na literatura ganha o título de "externalidades" - é permanentemente dinâmico. Para CIMOLI e DELIA GIUSTA (1998), a estrutura ajuda na compreensão dos mecanismos pelo qual o sistema nacional de inovação, em suas diversas esferas, determina o sucesso e o fracasso de progresso tecnológico e,

---

<sup>3</sup> Sistema: constitui-se por um conjunto de elementos que interage na produção, difusão, uso de conhecimento novo e economicamente útil. Um sistema nacional envolve elementos e relações, localizados e enraizados no interior de um estado-nação (LUNDVALL, 1992, p. 2); Para CIMOLI e DELIA GIUSTA (1998), os Sistemas Nacionais de Inovação consistem no jogo de inter-relações de instituições, cujas interações determinam o desempenho inovador das empresas nacionais que, com o tempo, respondem por suas características de sucesso ou fracasso tecnológico; e que pode ser abordado em suas diversas esferas: ao nível micro das firmas; meso, da região ou setor; e macroeconômico.

consequentemente, o posicionamento do VCT - Vetor de Capacidades Tecnológicas.

Assim, para CIMOLI e DELIA GIUSTA, (1998), o VCT - Vetor de Capacidades Tecnológicas – indica que estas, coladas aos Sistemas de Inovação, podem ser: supranacionais, nacionais ou regional/local, setorial, ou específico de uma indústria local, dentro de qualquer uma destas demarcações geográficas. O desempenho econômico é identificado para cada agrupamento específico, tomados, claramente, por meio da identificação dos diferentes níveis de análise. Para BRESCHI e MALERBA (1997), EDQUIST (2004), um agrupamento local/setorial, pode ser definido como um Sistema Setorial de Inovação (SSI), como um sistema grupo de empresas ativas desenvolvendo e fazendo produtos de um setor ou indústria, gerando e utilizando tecnologias de indústrias e setores particulares; tal sistema de empresas pode ser relacionado de dois modos diferentes: por processos de interação e cooperação em desenvolvimento de tecnologia, insumos e componentes, em atividades pré-competitivas, e por processos de competição, seleção de inovações e das atividades de mercado.

Assim, o desempenho pode ser visto como um esforço dominado por instituições locais e competências localizadas ao nível local/regional ou, reciprocamente, por meio de tecnologias de setores e indústrias. É mais frequente, entretanto, identificar desempenho como resultado ao nível local/regional e setorial; uma aglomeração industrial, agrupamento (*cluster*) ou distrito industrial, abrigando MPMEs, pode ser um sistema interdependente, pode ser o resultado da interação do agrupamento de segmentos da indústria local/regional e setorial (VARGAS, 2002; CAMAGNI, 2005). Assim, o domínio empírico e teórico para o qual este agrupamento pode ser aplicado está relacionado às ligações de interação, cooperação, coordenação e competição das atividades empresariais desenvolvidas em uma região específica. O agrupamento pode, ainda, não estar, necessariamente relacionado ao produto de um setor específico e o sistema Nacional de Inovação, amparado na análise do VCT - Vetor de Capacidades Tecnológicas – e poderá ser caracterizado por empresas diferentes, localizadas em pontos geográficos diferentes, somando valores da cadeia

produtiva (ETZKOWITZ e LEYDESDORFF, 2000; PANICCIA, 2002).

Em grande medida, a idéia proposta aponta para o conceito de Sistema Nacional de Inovação - em suas diversas esferas, ancoradas em um recipiente macro-tecnológico, organizacional e institucional que permita uma avaliação de esforços inovadores e desempenho econômico, onde ambas as configurações, econômicas e de inovação estão amparadas em permanente movimento. Embora uma aglomeração de firmas reúna elementos de especialização local/setorial, esta pode não se constituir em uma aglomeração produtiva inovativa. São as densidades das inter-relações que vão dizer se esta aglomeração de firmas configura-se como especializada e inovativa, ou não.

Para isso, os principais fatores, tomados em análise, por meio de dados estatísticos descritivos, organizados e catalogados conforme as indicações da CNAE constituem-se de: governança, interação de firmas e de instituições de apoio e coordenação, cooperação e inovação. São as análises desses fatores, sejam eles, fortes, médios ou fracos que vão indicar quão importantes são as inter-relações desses atores para a geração de suas competências, mediante ações conjuntas no desempenho de uma identidade coletiva. É esse conjunto de ações, tomado ao nível da aglomeração produtiva, que gera as economias externas Mashallianas, fruto da inter-relação de agentes, e que caracteriza as aglomerações produtivas especializadas (CAMPOS, 2004; CAMAGNI, 2005).

Com base no exposto, vale pesquisar em que configuração, ao nível **meso**, se articulam as economias de aglomeração e especialização local/setorial presentes na aglomeração produtiva de celulose, papel e de produtos de papel da RMC, bem como, destacar as principais virtudes para a consolidação de uma aglomeração industrial, e oferecer sugestões, para a melhoria de formação de seu processo de geração de competência. Inicialmente, a resposta até poderá ser positiva, já que as informações da FIEP (Federação das Indústrias do Estado do Paraná) e das instituições visitadas destacam a presença de um significativo número de empresas em relação a esta atividade econômica. São empresas com tendências a significativas relações entre si. Outros

elementos constitutivos, entretanto, e já mencionados, devem estar presentes na construção de uma aglomeração produtiva inovativa. Assim, esta pesquisa, à luz da teoria inovacionista, considerando a firma como um repositório de conhecimento, busca apresentar a forma de organização dessa aglomeração industrial produtiva de celulose, papel e produtos de papel da RMC/PR.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

#### 3.1 – Ligações Empresas – Entidades Governamentais - Regionais

As ligações de cooperação entre empresas e poder público se fazem por meio das diversas secretarias que reúnem a competência de articular as ações públicas. Nesta aglomeração produtiva, mantêm-se ligações de cooperação com a SDE/PR - Secretaria de Estado da Indústria, Comércio e Desenvolvimento Econômico. A principal contribuição aos produtores desta aglomeração produtiva, em parceria com o SINPACEL, tem sido o apoio na articulação de feiras voltadas à indústria de celulose e papel e de Máquinas e equipamentos, anualmente promovidas em Curitiba.

Esta forma de apoio também se tem processado pela SEDU/PR - Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano. Esta secretaria tem prestado incentivo público, por meio das incubadoras industriais - um projeto desenvolvido em parceria com alguns municípios - por meio do apoio do governo do Estado, quando os municípios doam os terrenos e o Estado ajuda na confecção da infra-estrutura local que, posteriormente, será repassada aos empresários. Alguns municípios, como Araucária, Colombo e Curitiba, prestaram ajuda na construção de barracões industriais, repassados aos empresários para que eles pudessem desenvolver suas atividades.

A pesquisa de campo, conforme apresenta a **tabela 01**, destaca as relações de ligações para cooperação entre empresas e o poder público, sendo que nove empresas (34,61%), das 26 pesquisadas, relataram terem recebido alguma forma de incentivo governamental, para a promoção de inovações, empréstimo, subsídio, financiamento, doações, ou outras ações de incentivo e fomento a esta aglomeração de firmas presente na RMC.

**Tabela 01** – Relações e ligações com entidades governamentais para incentivos e ações conjuntas de fomento a aglomeração produtiva de celulose e papel da RMC – 2010:

Parcerias Com Entidades Governamentais				Total
	Alta	Média	Baixa	
SEIM/PR - Secretaria de Estado da Indústria, Comércio e Assuntos do Mercosul.	2	2	0	4
SEDU/PR - Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano.	1	3	1	5
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>9</b>

**Fonte:** Pesquisa de campo.

Das nove empresas relacionadas com o poder público local/regional, quatro (15,38%) destacaram manterem ligações de cooperação com a SEIM/PR - Secretaria de Estado da Indústria, Comércio e Assuntos do Mercosul. -

As empresas destacam a participação da SEIM, quanto ao apoio na questão da redução da “burocracia” nas questões de exportação, assim como apoio na liberação de questões ambientais, destinadas à ampliação das plantas industriais. Em relação à SEDU/PR - Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano – cinco empresas (26%) destacaram que, com seu apoio, foi possível desenvolver projetos de expansão das plantas industriais, principalmente em municípios como Curitiba, São José dos Pinhais e Araucária. As intensidades das ações de cooperação, pelas Empresas-Entidades Governamentais relacionadas, se deram em alta medida por 3,84% (uma empresa), em baixa medida por 7,69% (duas empresas) e em média medida de intensidade por 23,07% (seis empresas). Isso tem indicado que as empresas, para diversos de seus objetivos, têm se inter-relacionado com vários agentes inseridos nesta aglomeração de firmas.

O formulário de pesquisa também indagou dos empresários, sem apresentar sugestões ou nomes, qual Instituição, Entidade ou Órgão Governamental que recentemente tinha prestado alguma forma de apoio à sua empresa? Esta questão, apresentada pela **tabela 02**, revela que, embora esta aglomeração produtiva tenha uma constituição relativamente jovem e com baixa tradição de cooperação entre Organizações-Governo-Instituições e Entidades de apoio, existe

presente, conforme destacado em CIMOLI e DELIA GIUSTA (1998) e ETZKOWITZ e LEYDESDORFF (2000), um embrião de inter-relações de Organizações–Instituições governamentais e não governamentais, em âmbito local-regional.

**Tabela 02** – Instituições, entidades ou órgãos governamentais local-regional, que recentemente têm prestado apoio ao arranjo de celulose e papel da RMC - 2010:

Instituições ou Órgãos Governamentais Local-regional:	Citações
Prefeitura de Araucária.	3
FINAME	2
Secretaria de Desenvolvimento Municipal de Curitiba	2
Prefeitura de Campo Largo.	1
Prefeitura de São José dos Pinhais	1
SECEX/MDIC	3
<b>TOTAL</b>	<b>12</b>

**Fonte:** Pesquisa de campo.

A pesquisa apresentou uma significativa inter-relação de empresas-poder público da ordem de 12 empresas (46,15%), sendo que o maior número de empresas ligadas ao poder público se deu entre a Prefeitura de Araucária e as presentes naquele município, 3 empresas (11,53%); na mesma medida e proporção, estão as empresas que relataram manterem ligações de cooperação com a SECEX/MDIC, notadamente as empresas que produzem para o mercado externo. Em menor proporção - 2 empresas (7,69%) - estão as firmas que se inter-relacionam com o FINAME, por meio de apoio na tomada de recursos financeiros dedicados à expansão da planta industrial das empresas, assim como na mesma proporção, estão às ligações com a Secretaria de Desenvolvimento Municipal de Curitiba, mediante incentivos fiscais municipais e apoio na infra-estrutura da expansão de plantas industriais. Estas formas de incentivos, ainda, foram relatadas por duas empresas, sendo uma, relacionada à Prefeitura de Campo Largo, por meio de apoio tributário e de infra-estrutura, e a outra a Prefeitura de São José dos Pinhais, por meio de apoio a infra-estrutura.

Algumas empresas, entretanto, destacaram as dificuldades de espaços físicos para a edificação e expansão de suas plantas industriais, visto que algumas delas, com o crescimento das cidades, ficaram em meio a

densas regiões habitacionais, como é o caso de diversas empresas localizadas no CIC (Cidade Industrial de Curitiba). Diversos empresários dos municípios de Curitiba, Araucária, São José dos Pinhais e Pinhais têm mantido sistematicamente reuniões com representantes das prefeituras locais, expondo suas dificuldades em relação à falta de espaço físico para a edificação e ampliação das estruturas industriais. Assim, a Prefeitura de Araucária e Colombo encaminharam, recentemente, solicitação ao Governo Estadual no sentido de apoio para a readequação de novas áreas industriais em seus municípios destinadas a atender a essa aglomeração produtiva.

A pesquisa de campo apresenta a visão dos empresários, quanto às políticas públicas destinadas ao fomento da aglomeração produtiva. As avaliações das políticas públicas, para ela, refletem a medida das inter-relações empresas-poder público. A base de classificação do empresariado segue a tendência de boa e regular com 23,97% (seis empresas). Classificaram a *capacitação profissional* como ótima e boa, 46,15% (doze empresas); e, como regular, apenas 7,69% (duas empresas). Essa regularização do nível de satisfação - em relação à capacitação profissional na região - reflete a disponibilidade das instituições públicas de capacitação presentes nesta aglomeração de firmas.

Nas melhorias na educação básica, o nível de satisfação do empresariado se reflete nitidamente, visto que 65,38% das empresas pesquisadas (dezessete empresas) a classificam como boa, sendo que as demais opções de avaliações: ótima, boa e ruim, igualmente refletem 11,53% para cada avaliação (três empresas). Neste caso, e seguindo a abordagem do referencial teórico, a qualificação técnica ganha crescente importância numa economia, onde as empresas são tomadas como repositório de conhecimento. Essa é uma pré-condição para a geração de competência sustentável, considerando os sistemas de inovação, em suas diversas esferas.

Quanto ao *Apoio em consultoria técnica*, 65,53% das empresas entrevistadas a avaliam como regular, visto que, neste quesito, a maioria das consultorias é realizada por empresas paulistas e, no interior desta aglomeração produtiva, essa competência fica a cargo do SINPACEL, CETCEP e do CEFET,

mas ainda não existe uma confiança consolidada neste campo. Ademais, 15,38% (quatro empresas), classificaram esta opção como boa; enquanto 23,07% (seis empresas) avaliaram-na como ruim no interior do arranjo. Em *crédito com juros mais baixos*, 57,69% das entrevistadas (quinze empresas), classificaram como regulares as atuais condições, enquanto que 38,46% (dez empresas), se manifestaram como ruim, principalmente quanto às garantias exigidas em troca da dívida e da necessidade de avalistas. Assim, a taxa de juros e o medo da perda de bens dados como garantias têm inibido diversas empresas na tomada de recursos para novos investimentos. Uma das empresas pesquisadas (3,84%) manifestou como boas as atuais condições de crédito e as taxas de juros. O que se observou foi que as empresas que atuam no mercado externo têm tido melhores condições na tomada de empréstimos; assim como as empresas que mantêm boas relações com as entidades de apoio, também se têm beneficiado. Em *Apoio à exportação*, 57,69% (15 empresas) das pesquisadas destacaram um grau de satisfação regular, enquanto que 23,07% (seis empresas) apresentaram boa satisfação. Para 7,69% (duas empresas), as condições de políticas às exportações são ótimas e para 38,46% (dez empresas), são ruins. Em grande medida, as diferenças de satisfação quanto ao apoio às exportações divergem em função de que um reduzido número de empresas do arranjo está apto a exportar, enquanto que outras, para reunirem as necessárias condições, necessitam vencer barreiras de dificuldades ambientais, de qualidade e padronização dos produtos e da necessária adequação de suas plantas industriais para a produção de maiores quantidades para o provento de contratos de longa duração. Para *Incentivos à tecnologia*, as empresas pesquisadas apresentaram uma performance muito próxima do grau de especialização técnica, visto que 38,46% (dez empresas) destacaram neste quesito boa satisfação; 46,15% (12 empresas) apresentaram regular satisfação; outros 15,38% (quatro empresas) manifestaram-se como de ruim satisfação em relação às políticas públicas destinadas à melhoria tecnológica. Esta questão está relacionada à renovação do parque de máquinas das empresas, visto que a principal questão da inovação de processos se encontra na melhoria do parque fabril, que se configura como dispendioso para as empresas.

Em *Isenções fiscais*, 7,69% (duas empresas) destacaram como boas as políticas públicas desenvolvidas; 38,46% (dez empresas) relataram como regular e 53,84% (14 empresas) relataram as políticas públicas, tributárias, como ruins. Este último percentual de empresas reflete o descontentamento contra a alta carga tributária, questão que impacta, ao longo de toda cadeia da atividade de celulose e papel. A respeito deste ponto, o Paraná vem estudando, por meio da SEIM/PR - Secretaria de Estado da Indústria, Comércio e Assuntos do Mercosul – saídas para isentar as MPEs (Micros e Pequenas Empresas) dos impostos estaduais, a partir do próximo ano fiscal.

Quanto ao *apoio à industrialização*, as empresas, em sua maioria, se manifestaram favoráveis, visto que diversas delas receberam apoio na constituição de sua infra-estrutura.

Assim, apenas 19,23% (cinco empresas) manifestaram-se como ruim a política de industrialização para esta aglomeração de firmas, enquanto que 53,84% (catorze empresas), manifestaram-se como regular; 23,07% (seis empresas), como boa e uma empresa (3,84%) entre todas as pesquisadas relatou como ótimas as políticas públicas de apoio a esta aglomeração produtiva. A respeito de *outras* questões referentes às políticas públicas, foram opinadas pelas empresas como boas por 30,76% (oito empresas) e como regular por 19,23% (cinco empresas). Estas respostas, entretanto, mostram que as inter-relações empresas-poder público seguem as políticas destinadas a diversos setores industriais, sendo que a indústria de celulose e papel ainda não apresenta uma articulação específica de seus agentes para ações de políticas direcionadas a esta aglomeração produtiva.

As ligações empresas-entidades de apoio-governo reúnem algumas ações, regionais que, se ampliadas, podem auxiliar na promoção da consolidação desta aglomeração de firmas. As iniciativas de ações de cooperação, ainda que de baixa integração, refletem em importância significativa a melhoria de competência das firmas desta aglomeração produtiva. Em grande medida, ações que ampliem essas capacidades de ambos pelos laços da interação organizações-entidades de apoio-governo, tende a ser chave para melhorar as condições para inovação e

melhoria da competência entre os agentes presentes. Tudo isto conforme destacado em CIMOLI e DELIA GIUSTA (1998) e ETZKOWITZ e LEYDESDORFF (2000), em relação aos conceitos de conhecimento das empresas, atuando como repositório de conhecimento, do consenso entre atores e da inovação organizacional ao nível da implementação de ações concretas para o desenvolvimento desta aglomeração produtiva.

#### 4 - INTER-RELAÇÕES EMPRESAS - GOVERNOS FEDERAL E ESTADUAL

Nesta seção, serão analisadas as inter-relações Governo–Empresas-Entidades de apoio, que possuem relações com esta aglomeração de empresas, ao nível federal e estadual, seguindo o modelo destacado no referencial teórico, tomando as empresas como repositório de conhecimento, assim como os aspectos do referencial metodológico, destacados em CIMOLI e DELIA GIUSTA (1998) e ETZKOWITZ e LEYDESDORFF (2000), tomando-se as ações por meio das agências governamentais e suas inter-relações com as empresas desta aglomeração produtiva, abordando este nível de análise em suas diversas esferas.

##### 4.1–Inter- Relações Empresas–Governo Federal

O SENAI<sup>4</sup> e o SEBRAE são as agências do governo federal com maiores ligações de cooperação com esta aglomeração de firmas, ambas com 23 firmas (88,46%) desenvolvendo ações voltadas ao

aprimoramento técnico-operacional nas empresas, com destaque às micro e pequenas. A atuação de fontes de financiamento, atualmente, tem-se concentrado no BNDES. O banco tem atuado no fomento de cinco linhas interligadas, atuando dentro de uma linha de ação conforme propostas do PAC<sup>5</sup> (Programa de Aceleração do

<sup>4</sup> Uma significativa parte das informações foi obtida por meio dos seguintes sites: [www.iel.org.br](http://www.iel.org.br); [www.faraucaria.pr.gov.br](http://www.faraucaria.pr.gov.br); [www.jpardes.gov.br](http://www.jpardes.gov.br); [www.sefa.pr.gov.br](http://www.sefa.pr.gov.br); [www.seim.pr.gov.br](http://www.seim.pr.gov.br); [www.pr.gov.br/casacivil](http://www.pr.gov.br/casacivil); [www.sepl.pr.gov.br](http://www.sepl.pr.gov.br); e, [www.bracelpa.gov.br](http://www.bracelpa.gov.br).

<sup>5</sup> O PAC - Programa de Aceleração do Crescimento - foi lançado em 28 de janeiro de 2007; é um programa que engloba um conjunto de [políticas econômicas](#) e que tem

Crescimento), sendo que a mais apropriada e analisada neste trabalho é a que se refere à modernização e ampliação da estrutura rodutiva<sup>6</sup>. Esta linha concentra as ações prioritárias para a promoção do crescimento das MPMEs, desenvolvidas por meio de instituições financeiras credenciadas, responsáveis pela análise e aprovação do crédito e das garantias.

Essas parcerias do BNDES facilitam a inter-locução com as empresas, já que as agências parceiras estão próximas das MPMEs. As principais agências parceiras são o Bradesco, a Caixa Econômica Federal e o Banco do Brasil. As linhas de fomento são de diversas modalidades, como o *Proger Urbano Empresarial*, direcionadas a projetos de investimentos de empresas com faturamento bruto anual de até R\$ 5 milhões; o *Proger Urbano Cooperfat*, destinado a projetos de investimentos de associações e cooperativas urbanas e seus respectivos associados e cooperados de MPMEs; o Finame, financiamento para aquisição de M&E novos de fabricação nacional, incluindo veículos de carga, destinados à empresas com faturamento bruto anual de até R\$ 60 milhões; o *Finame Modermaq*, destinado às indústrias extrativistas de transformação, assim como as de celulose e papel, para aquisição de M&E novos de fabricação nacional, visando a modernização do parque industrial nacional.

Neste caso, as M&E passíveis de financiamentos direcionados às modalidades industriais contempladas já estão cadastradas na Finame, ocorrendo com duas empresas desta aglomeração de firmas, 7,69% da amostra (**tabela 02**); o BNDES Automático destina-se a financiar empreendimentos até o valor de R\$ 10 milhões, para as empresas com faturamento bruto anual até R\$ 60 milhões. O Cartão BNDES é emitido pelo Banco do Brasil ou qualquer um de seus parceiros<sup>7</sup> (BNDES, 2010).

como objetivo acelerar o [crescimento econômico brasileiro](#), aplicando um total de investimentos de 680 bilhões de [reais](#) até o fim de 2010.

<sup>6</sup> As outras quatro linhas são: a inclusão social; a recuperação e desenvolvimento da infra-estrutura nacional; a promoção das exportações; e a regularização, defesa e recuperação ambiental.

<sup>7</sup> O Cartão BNDES ainda pode ser requerido pelo site: [www.bndes.gov.br](http://www.bndes.gov.br) onde as empresas vão preencher um cadastro que será analisado pelo BNDES e estas receberão uma proposta de limite de crédito para

Uma mudança positiva que veio com o PAC foi a alteração da data para recolhimento das contribuições ao [INSS](#), que passou do dia 2 para o dia 10 de cada mês e do [PIS/Cofins](#), do dia 15 para o dia 20, aumentando o [capital de giro](#) das empresas. Com o PAC e a crise que recentemente abalou os mercados internacionais, os investimentos tendem a crescer, na indústria de celulose, papel e produtos de papel, estimulados pelos fatores da dinâmica dos mercados externos bem como impulsionados pela dinâmica de aumento de crédito doméstico e ampliação da renda e consumo. Os fatores determinantes desses investimentos, na indústria de celulose e papel tendem a ser colaborados por algumas premissas específicas, como o desempenho da economia internacional – aumentos da demanda e de preços – que é particularmente relevante para a indústria de celulose e papel, uma vez que a taxa de investimento, no período pré-crise, estava chegando a recordes históricos nessas áreas, havendo um forte crescimento da produção nos últimos anos, estando a capacidade instalada próxima de seus limites máximos.

Nesta indústria, talvez os fatores mais importantes sejam as estratégias internacionais de deslocamento de bases produtivas. O Brasil está sendo objeto da instalação de novas plantas industriais – *greenfield* – cuja produção para exportação substituirá as das fábricas de celulose e papel que estão com dificuldades de matérias-primas em países da Europa e da América do Norte. Esses projetos estão sendo atraídos pela forte competitividade brasileira nessas indústrias, onde os custos de produção são o segundo mais baixo, só superado pela Indonésia (TORRES FILHO e PUGA, 2007; BNDES, 2010). Por outro lado, existem os fatores de ordem tributária sobre os quais os empresários, por meio de suas associações, clamam ao governo por desoneração e simplificação do sistema. Nesse particular, a tramitação da reforma tributária em curso deve levar em conta uma política de desenvolvimento regional, salutar, sem guerra fiscal, com segurança jurídica, assegurando a continuidade das empresas que já foram instaladas em diversas regiões do país com incentivos governamentais. Um ponto de vista, onde todos ganham, no final das contas, com o ICMS (Imposto sobre Circulação de

Mercadorias e Serviços), pois este é, atualmente, a única prerrogativa sobre a qual os estados podem legislar. Com a reforma, isso se pode perder. Sobre questões como isenções, benefícios, reduções de alíquotas, é pensar não só sobre o regime de caixa, mas sobre o enfoque do aumento da competitividade, com racionalidade e simplicidade, onde os reflexos sejam positivos para toda a economia. Assim, considerando as fontes de financiamento, necessárias à expansão da aglomeração produtiva de celulose, papel e de produtos de papel na RMC, a intensificação das inter-relações e atuação dos atores é necessária, principalmente das entidades de apoio e coordenação, junto com as universidades, implementando ações conjuntas ordenadas. A efetividade dessas ações conjuntas impactará positivamente sobre a criação de ações de políticas de indução ao nível da aglomeração, destacando a tarefa de cada um destes atores coordenadores, dando vazão à ampliação de novas competências. Esta constituição permite a construção de um caminhar em bases sólidas, gerando um aprendizado coletivo de coordenação e ações que se reconfiguram, dando vazão à criação de uma cultura cooperativa entre os atores presentes nesta aglomeração produtiva, permitindo conquistas mercadológicas e tecnológicas, e, por fim a geração da eficiência coletiva.

#### **4.1.1 - Inter-relações Empresas - Governo Estadual**

Em relação às inter-relações desta aglomeração produtiva com o Governo do Paraná, consideram-se as condições de infraestrutura como elementos necessários e importantes à geração da competitividade. Tomam-se, como principal foco de análise, as organizações de apoio científico e tecnológico, que reúnem ações de ligações com esta aglomeração produtiva - como a Fundação Araucária. – Ali, o aparato da aprendizagem, por meio das universidades presentes no Estado e, ainda, programas governamentais específicos, articulam-se por meio das secretarias e agências governamentais, que possam gerar o desenvolvimento sócio-econômico do Estado com influência sobre a competitividade das MPMES desta aglomeração de firmas analisadas. A Fundação Araucária, por meio do Programa Universidade Sem Fronteiras, figura como a

---

financiamentos, com recomendações das sub-linhas de fomento em que a firma pode ser inserida.

principal agência de fomento do Estado do Paraná, apoiando o desenvolvimento científico, tecnológico, econômico e social do Estado na geração da formação de recursos humanos, possuindo autonomia administrativa e financeira, atuando individualmente ou em parceria com outros órgãos financiadores. Essa fundação apoia total ou parcialmente, projetos, programas ou investimentos em unidades, ou polos de pesquisa, ou de desenvolvimento científico e tecnológico, por meio de um conjunto de programas e projetos.

Entre suas principais ações de apoio e fomento às atividades produtivas e de desenvolvimento científico e tecnológico do Estado estão: programa de apoio à iniciação científica e consolidação de uma política de iniciação científica voltada à formação de recursos humanos para a ciência e a tecnologia; bolsas para estudantes universitários cotistas; apoio à organização de eventos técnico-científicos e de extensão e difusão acadêmica, apoiando financeiramente as organizações de eventos promovidos por instituições de ensino superior e de pesquisa, de natureza pública ou privada, sem fins lucrativos, com sede no Paraná; a participação de docentes-pesquisadores em eventos técnico-científicos realizados no Brasil e no exterior; extensão tecnológica empresarial, com o objetivo de financiar projetos orientados à criação, ou consolidação de micros, pequenos e médios empreendimentos, por meio do acesso a tecnologias difundidas ou inovadoras, envolvendo, preferencialmente, iniciativas coletivas nas aglomerações empresariais atendidas.

Complementando esse conjunto de ações, a Fundação Araucária, atuando como instituição credenciada, em parceria com o BNDES (Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social), desenvolve programas de financiamento às empresas incubadas – FINTEC. – Beneficia empresas de micro e pequeno porte, abrigadas nas 20 incubadoras participantes da Reparte - Rede Paranaense de Incubadoras Tecnológicas - das quais três empresas do arranjo de celulose e papel da RMC, fizeram parte. São concedidos investimentos fixo e misto (fixo mais capital de giro), para exportação e desenvolvimento tecnológico com valores de até R\$ 380.000,00, com prazo de 36 meses, carência de 6 meses e taxa de juros pela TJLP + 4% a 8% ao ano, variando de acordo com o valor do

financiamento, utilizando-se das garantias do Fundo de Aval do SEBRAE para até 80% do valor da operação. O atendimento aos interessados nos financiamentos se dá por meio das incubadoras participantes da Reparte.

Atuando em parceria com o BNDES, a Fundação Araucária, disponibiliza os seguintes programas de fomento: i) BNDES-automático, por meio de pacotes de investimentos fixos; ii) o BNDES-FINAME, destinado a compras de M&E nacionais; iii) o BRDE-FINIMP destinado a compras de M&E importados. Os financiamentos são destinados às MPMEs (Micros, Pequenas e Médias Empresas), podem chegar a R\$ 10 milhões, por empresa, visando a modernização tecnológica das firmas e a ampliação ou implantação de novas plantas industriais.

Outras linhas de crédito são especificamente canalizadas ao fomento tecnológico, como: i) a CRIATEC visa atender às MPMEs inovadoras voltadas para tecnologia da informação, biotecnologia, geração de novos materiais, mecânica de precisão, nanotecnologia e agro-negócios incluindo a indústria de celulose e papel; ii) a FUNTEC visa apoiar projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação em áreas de notória relevância nacional e que permitam aproveitar oportunidades estratégicas para o país. Definiu-se recentemente as seguintes áreas estratégicas: saúde; construção de infraestrutura de inovação em saúde, energias renováveis e meio ambiente, incluindo o controle de emissões de resíduos de veículos e de fábricas. Duas empresas do arranjo de celulose e papel da RMC utilizam-se destes recursos para adequação de seus resíduos; e, iii) linha Inovação Tecnológica, visa apoiar projetos de natureza tecnológica de empresas que busquem o desenvolvimento de produtos e processos novos, ou significativamente aprimorados ao mercado nacional e que envolvam risco tecnológico e oportunidade de mercado.

Essas linhas e modalidades de financiamento são de longo prazo. Para essa última linha de financiamento, o valor mínimo é de R\$ 1 milhão, com taxa de juros a 4,5% a.a. e prazo de até 14 anos. O atendimento aos interessados por essas linhas de financiamentos se dá por meio das agências parceiras, incluído a Fundação Araucária, Banco do Brasil, Caixa Econômica Federal,

Bradesco e SICOOB Paraná, ou diretamente solicitadas por meio de Carta-Consulta nas agências do BNDES.

Por meio do sub-programa “Extensão Tecnológica Empresarial”, a Fundação Araucária, disponibiliza linhas de crédito para Micro-Crédito, beneficiando empreendimentos formais e informais de micro e pequeno portes, aplicados a ramos específicos da atividade econômica, contemplando, entre outras atividades, a indústria de produtos florestais não-madeiráveis, com investimentos destinados às diversas faixas de desenvolvimento do empreendimento, na faixa A, para o início da atividade, o micro-empresário disponibiliza de R\$ 700,00 a R\$ 2.000,00 com prazos de pagamentos de 6, 12 e 18 meses; na faixa B, na fase de consolidação do negócio, a disponibilidade de crédito vai de R\$ 2.000,00 a R\$ 5.000,00 com iguais prazos de pagamentos; e, na faixa C, para a expansão da atividade, a disponibilidade de crédito vai de R\$ 3.000,00 a R\$ 10.000,00 com prazos de pagamentos para 9, 18 e 24 meses; a taxa de juros para essas linhas é de 0,95% ao mês. Os pretendentes podem requerer seu financiamento por meio dos Postos do Trabalhador nos municípios polos micro-regionais.

Observa-se, entretanto, a necessidade de maior aproximação, para intensificação das ligações de cooperação entre os atores de coordenação - as MPMEs presentes na região desta aglomeração produtiva e as agências de fomento - sem os quais não será possível intensificar as ligações sinérgicas, reduzindo os distanciamentos entre empresas e agências de fomento. Paralelo a essas ações, tendo a Fundação Araucária, como importante articuladora das extensões governamentais junto a esta aglomeração de firmas, o governo estadual, por meio de suas Secretarias tem implementado ações de incentivos tributários, como forma de fomento às atividades econômicas do Estado.

Assim, a partir de fevereiro de 2003, no primeiro mandato do governo de Roberto Requião, por meio de um conjunto de decretos editados cria-se o “Programa Bom Emprego”, disciplinando, com maior abrangência, a concessão de incentivos e benefícios fiscais. Estes, coordenados pela SEFA (Secretaria de Estado da Fazenda) em parceria com a SEIM (Secretaria da Indústria, Comércio

e Assuntos do MERCOSUL), visam à implantação de estabelecimentos que queiram se estabelecer no Paraná, bem como a expansão e reativação de empreendimentos aqui já instalados.

Ao longo de 2003, o Estado, a fim de disciplinar a concessão de benefícios fiscais, editou os seguintes decretos: i) Decreto nº 949/2003: promove a redução de 6 pontos percentuais do ICMS nas operações comerciais dentro do Paraná, reduzindo a alíquota de 18% para 12%, exceto para o consumidor final. Este decreto ampliou o poder de competição das empresas paranaenses, com significativo aumento das vendas ao consumidor e entre as empresas no Estado, com conseqüente redução de compras de atacadistas de outros Estados. Na indústria, as compras de insumos no mercado paranaense ampliaram-se de 43% para 47%; ii) Decreto nº 950/2003: visa à concessão de benefícios por meio do ICMS incidente sobre a importação de bens de capital, insumos, componentes, peças ou partes. Dispensa-se o pagamento do ICMS no momento do desembaraço aduaneiro dos bens. O montante do imposto passa a ser lançado em conta gráfica, à razão de um quarenta e oito avos (1/48) por mês, compensável pelas empresas; iii) Decreto nº 1102/2003: disciplina a transferência dos créditos de ICMS acumulados, decorrente de operações ou prestação de serviços destinados ao exterior. Esse decreto é de grande utilidade às empresas exportadoras para evitarem a formação de grandes estoques de crédito de ICMS.

Em 2006, no último ano do segundo mandato do governo de Roberto Requião, por meio do Decreto nº [7.526/2006](#), promovem-se novos benefícios fiscais a partir de primeiro de janeiro de 2007. Ajustam-se os valores da tabela progressiva de incidência do ICMS nas micro e pequenas empresas, alterando o limite de faturamento anual para as microempresas de R\$ 300 mil para R\$ 360 mil. Eleva-se o limite das microempresas em 20%, modificando a faixa de isenção mensal dos atuais R\$ 25.000,00 para R\$ 30.000,00, elevando a quantidade de estabelecimentos isentos para 154 mil de um total de 172 mil empresas enquadradas no regime fiscal das microempresas e empresas de pequeno porte.

Por meio de um sistema de tabela progressiva, todos os estabelecimentos ficam beneficiados, pois a faixa de isenção assim

distribuída alcança a todos: microempresas com faturamento de até R\$ 30.000,00 estão isentas; até R\$ 66.000,00, a alíquota incidente passa a ser de 2%; até R\$ 166.000,00, a alíquota passa a ser de 3%; e, acima de R\$ 166.000,00, a alíquota será de 4%. O impacto desta iniciativa, a exemplo da prática do ICMS progressivo, iniciado em fevereiro de 2003, foi amplamente positivo, apresentando um salto na evolução do PIB industrial paranaense em 2007, de 6,7%.

Atualmente, no governo de Beto Richa (PSDB), as empresas ainda contam com uma estrutura de alíquotas distribuídas ao longo de 18 faixas de contribuição. Esses benefícios fiscais, conforme destaca o **quadro 01**, foram implementados por meio do Decreto nº 1190/2007 que regulamenta o disposto na Lei 15.562/2007, referente à isenção ou redução do ICMS incidente sobre as operações das micro e pequenas empresas enquadradas no Simples Nacional. Por meio deste Decreto, as microempresas com faturamento bruto anual de até R\$ 360 mil ficam isentas do recolhimento do ICMS. Criam-se 18 faixas para redução de alíquotas para as microempresas e empresas de pequeno porte com faturamento bruto anual acima de R\$ 360 mil e abaixo de R\$ 2,4 milhões.

Outra importante medida, no mesmo decreto, trata-se da facilitação e regularização fiscal das empresas em débito com o fisco, por meio do parcelamento de débitos em atraso, assim permitindo que as referidas empresas possam beneficiar-se do Regime Especial Unificado de Arrecadação de Tributos e Contribuições devidas pelas MPes.

Paralelamente ao programa de renúncias fiscais, o governo do Paraná, apoiou as empresas em relação à concessão de instalações físicas, por meio do Programa “Barracões Industriais”, com repasses realizados a fundo perdido, coordenado pela Secretaria de Desenvolvimento Urbano (SEDU). O Programa relaciona-se com cinco firmas desta aglomeração de firmas (**tabela 01**), desenvolvido em parceria com a Secretaria de Estado do Emprego e Relações do Trabalho (SERT) e de 173 prefeituras. Três empresas do arranjo de celulose e papel da RMC iniciaram suas atividades com o apoio desse programa, no período do segundo mandato do governo de Jaime Lerner, entre 1999 e 2002 (**tabela 02**). O objetivo era construir barracões seguindo o modelo de

incubadoras (OLIVEIRA, 2001; CAMPOS, 2004). Para a atual SEIM, (Secretaria da Indústria, do Comércio e Assuntos do MERCOSUL) que nasceu em 2003, decorrente da fusão da SIC (Secretaria da Indústria e Comércio) com a Secretaria do Planejamento do Estado, esse foi o programa de desenvolvimento industrial mais utilizado no segundo governo de Jaime Lerner que segue no governo de Beto Richa.

**Quadro 01** - Faixas de redução de alíquota, para cálculo do valor do ICMS a recolher pelas MPes paranaenses – 2010:

Receita Bruta-em (R\$):	Percentual de redução da base de cálculo:	Receita Bruta-em (R\$):	Percentual de redução da base de cálculo:
Até 360 mil	Isenta	de 1.320 mil até 1.440 mil	25,06
de 360 mil até 480 mil	73,96	de 1.440 mil até 1.560 mil	23,65
de 480 mil até 600 mil	58,66	de 1.560 mil até 1.680 mil	22,71
de 600 mil até 720 mil	52,72	de 1.680 mil até 1.800 mil	20,63
de 720 mil até 840 mil	46,34	de 1.800 mil até 1.920 mil	20,55
de 840 mil até 960 mil	36,12	de 1.920 mil até 2.040 mil	18,96
de 960 mil até 1.080 mil	32,44	de 2.040 mil até 2.160 mil	17,91
de 1.080 mil até 1.200 mil	28,28	de 2.160 mil até 2.280 mil	15,65
de 1.200 mil até 1.320 mil	26,88	de 2.280 mil até 2.400 mil	13,92

**Fonte:** SEFA, (2010).

Criou-se a SEIM como base da Administração Estadual, com competências e atribuições definidas por meio do Decreto nº. 2050 de 31/10/2003. Esta mantém ligações de cooperação com os seguintes órgãos: Instituto de Pesos e Medidas (IPEM); Minerais do Paraná (MINEROPAR); Junta Comercial do Paraná (JUCEPAR); Banco Regional de Desenvolvimento do Extremo Sul (BRDE); Ambiental Paraná Florestas. Mantém ainda ligações de parceria com 18 entidades de ensino superior – IES públicas e privadas - incluindo a UFPR e o IPARDES, com as quais manteve convênios de cooperação para o desenvolvimento de estudos regionais de identificação de potenciais Arranjos Produtivos Locais, bem como alternativas e oportunidades de investimentos nas regiões de abrangência geo-educacional de cada entidade de ensino.

Essa forma de atuação assegura um embrião de relações do modelo tríplice-hélice, conforme destacado em ETZKOWITZ e LEYDESDORFF (2000), baseado nas relações tri-laterais e organizações híbridas entre universidade-indústria-governo. Para CIMOLI e DELIA GIUSTA (1998), essas relações denotam a evolução de um aprendizado cooperacional, com transformação interna de cada um destes atores, em prol da busca de uma redução de custos em favor do fomento do desenvolvimento.

A SEIM, buscando ampliar as ligações de cooperação com os diversos atores sociais articuladores do desenvolvimento paranaense, visando ações específicas de apoio, por meio de financiamento do BNDES e de agências de fomento estadual, criou, a partir de março de 2007, as seguintes coordenadorias: Coordenadoria de Assuntos Internacionais (CAI); Coordenadoria de Promoção Industrial e Comercial (CIC); Coordenadoria de Desenvolvimento Industrial e Comercial (CDI); e, Coordenadoria de Assuntos do Mercosul (CAM). As coordenadorias têm a tarefa de coordenar Missões Empresariais, por meio do Projeto “Exporta Paraná”, que conta com a participação de quatro empresas da aglomeração produtiva de celulose e papel da RMC. Além das Missões empresariais, outras ações foram executadas como: seminários de promoção de investimentos, cursos de exportação para empresários de pequeno e médio porte e treinamento para a formação de agentes de comércio exterior. As ações de missões empresariais dos países do Mercosul, com a Europa, Canadá, Estados Unidos e Ásia já reuniram 511 empresas paranaenses – algumas realizando sua primeira experiência internacional. Até o fim do primeiro trimestre de 2010, as transações fruto dessas missões superaram U\$\$ 640 milhões.

Com isso, a SEIM mantém-se como representante governamental, alinhada com o Sistema Indústria e Comércio e de Serviços, entidades de ensino superior – IES públicas e privadas e Associações, agências e entidades de fomento, a fim de contribuir com o propósito de estabelecer e implementar diretrizes, principalmente nos setores secundário e terciário da economia paranaense. Por meio da interiorização do governo, bem como pela co-participação das comunidades na definição de suas prioridades e na execução das mesmas, a SEIM, começa a desenvolver ações

compatíveis com o sistema ganha-ganha, muito semelhante aos desejos dos empresários. Quando o governo, a sociedade e os agentes produtores atuam em cooperação, ganham uma aproximação do “sistema tríplice hélice”, destacado no corpo teórico metodológico.

O Estado do Paraná, ao **nível meso**, ao longo do tempo, vem construindo, condições positivas de desenvolvimento, assim como o Brasil, ao nível macro. As ações desenvolvidas por meio do SEBRAE e do SENAI, entretanto, embora sejam reconhecidas pelas firmas desta aglomeração produtiva, ainda exigem maior aprimoramento, notadamente quanto aos estreitamento de laços entre Empresas–Entidades–Estado. Ao nível meso, o desenvolvimento de ampla atuação do Estado Paranaense, por meio de suas secretarias, tem surtido respostas virtuosas e positivas, ao fomento das atividades econômicas do Estado, com impactos nesta aglomeração produtiva de firmas, embora alguns empresários, não tenham participado das conquistas dessas ações. Isso indica que, também ao nível meso, as intensificações de ações conjuntas de atuação são necessárias para a construção de competências das firmas e solidificação de um processo de tradição, para ações cooperativas, na busca da eficiência coletiva desta aglomeração produtiva de celulose e papel, presente na RMC.

## 5 - CONCLUSÃO

Este trabalho teve como objetivo identificar e analisar, ao nível meso e macro, as relações de interação entre organizações e instituições de apoio e coordenação para a geração de inovação e melhoria de competências das firmas da aglomeração produtiva de celulose, papel e de produtos de papel da Região Metropolitana de Curitiba (PR). Nos aspectos de coordenação, ao nível externo e, de acordo com as indicações da pesquisa, destacaram-se as ligações com o poder público. A coordenação governamental recebeu ações das agências do **governo federal**, SENAI e SEBRAE, SECEX/MDIC (por intermédio da FIEP), direcionando o aprimoramento técnico-operacional das empresas. E, também, do BNDES, por meio de suas agências parceiras, quais sejam, Bradesco, Caixa Econômica Federal e o Banco do Brasil, ou por meio do Cartão BNDES, com ações direcionadas de fomento - Finame

Modermaq – da modernização do parque de máquinas das empresas desta aglomeração produtiva. Em relação ao contra-ponto das ações desempenhadas nessa aglomeração produtiva, de celulose, papel e de produtos de papel da RMC, com o que a teoria propõe, quanto à sua consolidação, como apresentado no **quadro 02**.

**Quadro 02** - Principais características identificadas na aglomeração produtiva de celulose, papel e produtos de papel da RMC - 2010:

CARACTERÍSTICAS:	AGLOMERAÇÃO PRODUTIVA DA RMC:
Relações de cooperação entre firmas	Fraca
Relações de cooperação entre firmas-instituições de apoio e coordenação;	Fraco/médio
Coordenação de recursos	Independência, agências/secretarias governamentais e instituições de apoio.
Relação comercial	Forte dependência dos representantes comerciais no Brasil
Elemento sócio-cultural	Fraco
Atmosfera industrial	Média
Apoio governamental	Fraco
Centro de prestação de serviços reais	Fraco/médio
Padrão de tecnologia	Fraco/Médio
Padrão de qualidade	Fraco/Médio
Capacidade de sobrevivência	Fraco/Médio
Potencialidades para diversificação	Fraco/Médio
Dinamismo	Médio

**Fonte:** Pesquisa de campo.

Dois aspectos ocupam relevante importância: i) ativas organizações de cooperação e apoio: neste aspecto, a aglomeração produtiva, apresenta as suas maiores vantagens, contando com um significativo número de atores, articuladores de cooperação e coordenação, caracterizando-se como de média atuação, ainda que as empresas, pouco reconheçam, o que estas entidades tem feito; contudo, elas têm sido determinantes para a melhoria competitiva desta aglomeração de firmas, embora, em relação às atividades financeiras, ainda não exista um movimento consistente de articulação; ii) em relação à cooperação entre os atores presentes e governos regionais/municipais: este aspecto tem sido

medianamente empenhado, visto que diversas ações, como de incubadoras industriais, apoio para a implantação de diversas empresas, foram articuladas. Além de incentivos tributários, iniciados em 2003, ainda que críticas possam ser feitas - no sentido de que essa política não garanta a criação de externalidades positivas a muitas empresas desta aglomeração produtiva - têm sido de grande valia para sua melhoria competitiva.

Em relação às recomendações e **sugestões de políticas** para a melhoria competitiva; as ações articuladas, e uma coordenação entre as instituições e programas governamentais e privados - responsáveis pela promoção e apoio a esta aglomeração de firmas - ainda precisam ser melhoradas a fim de que possam aproveitar suas especificidades e pontos fortes. O ponto de partida, por exemplo, dado na implementação do sistema CAD/CAM, certamente será de valiosa importância para a melhoria de seu desempenho e para um desenvolvimento mais virtuoso desta aglomeração produtiva.

Nos aspectos de articulação institucional: uma política específica destinada a esta aglomeração produtiva deve ser desenhada, após uma análise criteriosa das necessidades dos consumidores e das condições para se atender essas necessidades. A interação com as necessidades e a cultura dos consumidores, internos ou externos à aglomeração produtiva, ajudam a identificar e superar dificuldades competitivas. As ações devem-se dirigir à produção, visando melhorias organizacionais de inovação no processo, com avanços estruturais e no produto por meio da diferenciação. A comercialização deve visar novos nichos de mercado nacionais e internacionais buscando mercados mais exigentes. O apoio do poder público às feiras nacionais e internacionais deve ser mais explorado por meio de um plano diretor. O mesmo vale para a questão dos financiamentos. Diversas firmas pesquisadas ressaltaram ressentirem-se da ausência de linhas de crédito adequadas ao seu nível de produção. Por isso, tornam-se inibidas diante do risco e da exigência por altas garantias o que exige a criação de mecanismos especiais de financiamento, para aquisição de equipamentos, ao lado de incentivos fiscais, principalmente por parte dos municípios e do

Estado, que funcionam como *insights* a novos investimentos.

O esforço de modernização deve passar por uma agência de coordenação de investimentos, que poderá ser a Fundação Araucária, atuando de forma sinérgica, buscando parcerias com associações e instituições estaduais como SINPACEL/PR, FIEP, SINDIMAQ, CETCEP, SEIM e federais como a BRACELPA, SENAI, CEFET, SEBRAE e UFPR que, preocupadas, se afinam com os mesmos objetivos. Deve desenvolver um plano que esteja em conformidade com o empresário, olhando para dois horizontes: de curto prazo - amparada na demanda efetiva - e de longo prazo - amparada num estudo de evolução e integração da cadeia produtiva local - senão rompendo, pelo menos reduzindo o ciclo de dependência externa, promovendo a integração com fornecedores locais para insumos, máquinas e equipamentos. Para isto exigem-se ações técnicas integradas visando meios de transformação do desempenho competitivo desta aglomeração produtiva, com especial ênfase no desenvolvimento tecnológico das micros, pequenas e médias empresas, de forma a torná-las mais versáteis à competição, buscando a ampliação da qualidade e produtividade, via linearização e agregação de tecnologias industriais básicas.

Estas ações devem ter continuidade de ritmo em ciclos e módulos programados, evitando-se os surtos de passageiras euforias que vão e vêm sem base sustentável.

Todo esse conjunto de relações destacadas apresenta uma aglomeração produtiva que está aos poucos construindo suas ligações de cooperação, amadurecendo suas inter-relações, haja vista a jovialidade do conjunto das empresas presentes nessa região. De qualquer forma, esta análise, permite concluir que a aglomeração produtiva de celulose, papel e produtos de papel da RMC, apresenta significativas características que reafirmam que os ganhos de uma economia de aglomeração, embora nessa, os elementos que levam à geração da eficiência coletiva se manifestem de forma reduzida. Atua, porém, decisivamente no incremento da competitividade destes produtores locais.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRACELPA - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CELULOSE E PAPEL. *Relatório Estatístico*

2005, 2006, 2007, 2008. São Paulo, 2009. Disponível em: <<http://www.bracelpa.gov.br>> Acesso em: 21 nov. 2009.

BRESCHI, S. e MALERBA, F. (1997), "Sectorial Innovation Systems: Technological Regimes, Schumpeterian Dynamics and Spatial Boundaries" in Edquist, C. (ed) 1997, *Systems of Innovations*, Pinter, London and Washington.

BNDES – Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social. *Alternativas de desenvolvimento e promoção de investimentos*. <<http://www.bndes.gov.br>> Acesso em: 13 jan. 2010.

CASSIOLATO, J.; LASTRES, H. M. M. (2000). *Políticas para promoção de arranjos produtivos e inovativos locais de micro e pequenas empresas: conceito, vantagens e restrições dos equívocos usuais*. Disponível em <<http://www.ie.ufrj.br/redesist>>. Acesso em 21 jan. 2010.

CAMAGNI, R. *Economía urbana*. Barcelona: Bosch, 2005.

CAMPOS, A.C. (2004) *Arranjos Produtivos no Estado do Paraná: o caso do município de Cianorte*. Curitiba/UFPR, (218 p. Tese de Doutorado em Ciências Econômicas).

CEFET-PR, Centro Federal de Tecnologia. Curitiba/PR, *Pesquisa de Campo*.

CETCEP, Centro de Tecnologia em Celulose e Papel. Curitiba/PR, *Pesquisa de Campo*.

CIMOLI, M.; DELLA GIUSTA, M. *The nature of technological change and its main implications on national and local systems of innovation*. International Institute for Applied Systems Analysis (IIASA), Interin Report, n. 28, p. 53, jun. 1998.

EDQUIST, C, 2004 Systems of Innovation – A Critical Review of The State of the Art. In: J. Fagerberg, D. Mowery e R. Nelson *Handbook of Innovation*. Oxford: Oxford University Press.

ETZKOWITZ, H.; LEYDESDORFF, L. (2000). *The dynamics of innovation: from National Systems and "Mode 2" to a Triple Helix of university–industry–government relations*. Science Policy Institute, Social Science Division, State University of New York at Purchase, NY, USA.

ETZKOWITZ H. (2003). *Innovation in Innovation: The Triple Helix of University-*

- Industry-Government Relations, Social Science Information. 42: 3 (Autumn), pp. 293-358.
- FIEP – FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DO PARANÁ. Curitiba/PR. *Pesquisa de Campo*.
- FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA – Apoio ao desenvolvimento científico e tecnológico do Paraná - Universidade sem fronteira. *O conhecimento levado a sério*. Disponível em: <<http://www.faraucaria.pr.gov.br>> Acesso em: 04 jul. 2009.
- GAROFOLI, Gioacchino. Local development in Europe. *European Urban and Regional Studies*. 9(3); 225-239. 2002.
- IPARDES – Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social – *O desenvolvimento levado a sério, alternativas e perspectivas na crise*. Disponível em: <<http://www.ipardes.gov.br>> Acesso em: 11 ago. 2009.
- LEYDESDORFF, L.; ETZKOWITZ, H. (1996). *Emergence of a Triple Helix of University-Industry-Government Relations*. Science and Public Policy, Vol XXIII, 279-86.
- LUNDVALL, B.A., "User-Producer Relationships and National Systems of Innovation" in Lundvall, B.A., (ed.), *National System of innovation: Towards a Theory of innovation and Interactive Learning*. Pinter, London, 1992.
- MYTELKA, L. K., FARINELLI, F. *Nota Técnica nº 5 do Projeto: Arranjos e sistemas produtivos locais e as novas políticas de desenvolvimento industrial e tecnológico*. Rio de Janeiro: IE/UFRJ/BNDES/FINEP/FUJB, 2000.
- OLIVEIRA, M. A. Desigualdades inter-regionais e políticas públicas para o setor industrial paranaense na década de noventa. Maringá, 2001. 78-147f. *Dissertação* (Mestrado em Economia) Departamento de Economia - Universidade Estadual de Maringá.
- PANICCIA, I. *Industrial districts*. Cheltenham: Edward Elgar, 2002.
- SCHMITZ, H. (1997) Eficiência coletiva: caminho de crescimento para a indústria de pequeno porte. *Ensaio FEE*, Porto Alegre, v. 18. N. 2, p. 164-200.
- SCHUMPETER, J. A. *Teoria do Desenvolvimento Econômico*. São Paulo: Nova Cultural (Os Economistas), 1997.
- SEBRAE – SERVIÇO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS DO PARANÁ. Curitiba/PR. *Pesquisa de Campo*.
- SEFA – Secretaria da Fazenda do Paraná. *Indução tributária para o desenvolvimento paranaense*. Disponível em: <<http://www.sefa.pr.gov.br>> Acesso em: 12 jul. 2009.
- SEIM – Secretaria da Indústria, Comércio e Assuntos do MERCOSUL. *As exportações paranaenses em período de crise*. Disponível em: <<http://www.seim.pr.gov.br>> Acesso em: 22 fev. 2010.
- SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL. Curitiba/PR. *Pesquisa de Campo*.
- SINPACEL - SINDICATO DAS INDÚSTRIAS DE PAPEL E CELULOSE DO PARANÁ. Curitiba/PR. *Pesquisa de Campo*.
- TORRES FILHO, E.T. e PUGA, F.P.. *Por que os investimentos na indústria vão crescer*. BNDES - Visão do Desenvolvimento. Nº. 19, 10 nov. 2007, pp. 5, 6 e 7.
- VARGAS, M.A. (2002) *Proximidade territorial, aprendizado e inovação: Um estudo sobre a dimensão local dos processos de capacitação inovativa em arranjos e sistemas produtivos no Brasil*. RJ: IE/UFRJ, 319 P. (Tese de Doutorado em Ciências Econômicas).