

A Nova Lógica de Localização Industrial no Aglomerado Metropolitano de Curitiba*

*Olga Lúcia Castreghini de Freitas Firkowski***

RESUMO

Neste trabalho, analisa-se a nova lógica de localização industrial do Aglomerado Metropolitano de Curitiba, à luz do processo de reestruturação socioespacial. Essa nova lógica está relacionada ao paradigma produtivo estabelecido nos anos 90 e à constituição dos complexos de produção flexíveis, os quais, com sua demanda por novos territórios, adaptados às suas especificidades técnicas e organizacionais, permitiram a ampliação das condições de produção para o aglomerado metropolitano, resultando na desconcentração territorial de Curitiba.

Palavras-chave: *lógica de localização industrial; Aglomerado Metropolitano de Curitiba; complexos de produção flexíveis.*

ABSTRACT

The object of this analysis has been the new logic of the industrial localization of Curitiba's Metropolitan Conglomerate, from the stance of the process of social and space restructuring. Such new logic is related to the productive paradigm established in the 1990's and to the formation of flexible production compounds, whose, through their dispute for new areas, more suitable to their particular skills and organic structure needs, allowed Curitiba's Metropolitan Conglomerate to enlarge the production circumstances, resulting in the decentralization of Curitiba region.

Key words: *logic of industrial localization; Metropolitan Conglomerate of Curitiba; flexible production compounds*

*Este texto apresenta algumas das questões desenvolvidas na tese de doutorado defendida pela autora em 2001, junto ao Programa de Pós-Graduação em Geografia da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo (USP), intitulada *A nova territorialidade da indústria e o aglomerado metropolitano de Curitiba*.

**Geógrafa, doutora em Geografia pela Universidade de São Paulo (USP). Professora do Departamento de Geografia da Universidade Federal do Paraná (UFPR). E-mail: olgafirk@ufpr.br

INTRODUÇÃO

O presente texto tem por objetivo analisar as transformações recentes na lógica de localização industrial de Curitiba, a qual está diretamente associada à emergência da indústria automobilística e dos novos processos produtivos, na perspectiva do que Borja e Castells (1997) denominam de nova lógica espacial, caracterizada por novos processos de acumulação do capital e de organização da produção, e pela integração dos mercados, através dos quais se conectam nós estratégicos de produção e gestão globais.

Essas transformações, contudo, não se restringem a Curitiba enquanto unidade municipal, mas a um conjunto maior, uma totalidade metropolitana, aqui denominada de Aglomerado Metropolitano¹, composto por 12 dos atuais 26 municípios que formam a Região Metropolitana de Curitiba (RMC)²: Curitiba, Almirante Tamandaré, Araucária, Campina Grande do Sul, Campo Largo, Campo Magro, Colombo, Fazenda Rio Grande, Pinhais, Piraquara, Quatro Barras e São José dos Pinhais. Expressam, assim, as alterações na relação economia e território, e uma nova articulação da divisão do trabalho não apenas no interior da empresa como também entre as empresas.

A cada intervenção do Estado, visando viabilizar a implantação industrial em Curitiba, uma área específica foi destinada à indústria, em face das exigências de cada momento. Tais exigências existem não somente em relação à definição do uso do solo urbano, mas às necessidades e características das indústrias.

Assim, nos anos de 90, evidencia-se uma nova lógica de localização das atividades industriais, que se traduz pela ampliação das condições gerais de reprodução do capital – antes restritas à Curitiba – para o aglomerado metropolitano. Segundo essa lógica, novos espaços são apropriados pela indústria, com destaque para a automobilística, que agora tem necessidades e características diferentes. Tais fatos demandam que novos territórios sejam criados para recebê-las, em razão de suas especificidades técnicas e organizacionais, fazendo com que as mesmas se reúnam em distritos, diferenciados dos existentes anteriormente.

Na fase anterior (décadas de 70 e 80), a indústria apresentava-se concentrada principalmente no município de Curitiba (Cidade Industrial de Curitiba - CIC) e na área contígua que alcançava o município de Araucária, no Centro Industrial de Araucária (CIAR); contudo seu padrão era disperso no interior desses dois principais distritos. Na década de 90, a indústria apresenta-se desconcentrada no espaço urbano ampliado, qual seja, o metropolitano, e concentrada no interior de alguns distritos. A própria concepção de distrito se altera em relação ao modelo dominante nas décadas de 70 e 80. A nova fase associa-se à formação da metrópole e tem uma dimensão espacial distinta da anterior.

A argumentação deste artigo será desenvolvida em três itens: a distribuição espacial dos estabelecimentos industriais na fase recente; os complexos de produção flexíveis; e a nova lógica de localização industrial e os conflitos socioambientais.

¹ O aglomerado metropolitano constitui, segundo o relatório Redes urbanas regionais: sul, “uma mancha de ocupação derivada de conurbação e/ou periferização, diretamente polarizada pela metrópole, envolvendo municípios limítrofes com contigüidade, continuidade e/ou descontinuidade de ocupação. Apresentam população urbana e densidade demográfica elevadas, forte articulação econômica, intensos fluxos de relações intermunicipais com comutação diária, complementaridade funcional e população ocupada em atividades urbanas (setores secundário e terciário)”. (IPARDES, 2000, p. 68).

² Quando da realização da pesquisa, a RMC era composta pelos seguintes municípios: Adrianópolis, Agudos do Sul, Almirante Tamandaré, Araucária, Balsa Nova, Bocaiúva do Sul, Campina Grande do Sul, Campo Largo, Campo Magro, Cerro Azul, Colombo, Contenda, Curitiba, Dr. Ulysses, Fazenda Rio Grande, Itaperuçu, Mandirituba, Pinhais, Piraquara, Quatro Barras, Quitandinha, Rio Branco do Sul, São José dos Pinhais, Tijucas do Sul e Tunas do Paraná. Recentemente, o município da Lapa passou a fazer parte da RMC, contudo, não foi inserido na análise.

No primeiro item, a partir das informações tanto dos protocolos firmados entre governo e empresas no período 1995-2000, quanto dos estabelecimentos de fato implantados até o final do ano 2000, pretende-se demonstrar a supremacia da Região Metropolitana e a qualidade diferenciada do processo, seja no âmbito do tipo de indústria que aí se localizou, seja do alcance espacial de tal processo na RMC.

No segundo, será discutido o novo tipo de distrito industrial, surgido a partir da intensificação da flexibilidade e da Quase Integração Vertical, que provoca importantes alterações na aglomeração espacial das indústrias, sobretudo em relação à indústria automobilística, carro-chefe da conformação dos complexos em Curitiba.

No terceiro item, elabora-se uma reflexão acerca dos conflitos gerados pela localização industrial em áreas de mananciais e seus desdobramentos.

A distribuição espacial dos estabelecimentos industriais na fase recente

A despeito de as ações governamentais recentes, visando ao incremento da industrialização no Paraná, basearem-se, pelo menos no âmbito do discurso, na tentativa de *descentralizar* a indústria, fazendo com que os estabelecimentos se implantem por todo o Estado, a realidade aponta para um caminho distinto, qual seja, aquele do reforço da concentração industrial metropolitana, no entanto, com diferentes perspectivas nas duas fases analisadas neste texto.

Na primeira fase, da criação da CIC, a concentração ocorreu especificamente em Curitiba, pois as ações dos governos estadual e municipal visavam à implantação de um Distrito Industrial, o que de fato aconteceu e possibilitou o afluxo de importantes capitais externos para Curitiba.

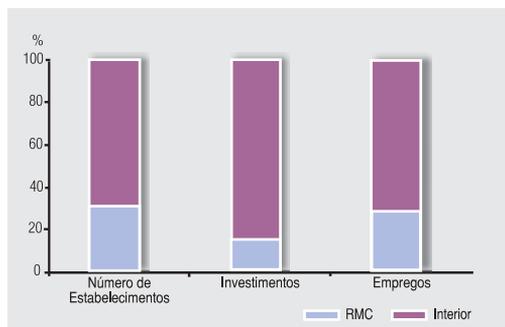
Na segunda, a perspectiva é nitidamente outra, qual seja a de promover a localização da indústria não mais em Curitiba, mas nos municípios que com ela compõem a mesma mancha urbana. Tanto que o principal programa de incentivos do governo estadual, o Paraná Mais Emprego³, estabelecia diferente participação percentual no ICMS incremental, dependendo do município.

Fruto desse Programa, foram firmados, entre 1995 e 1999, 156 protocolos entre governo estadual e empresas para a implantação de unidades industriais no Estado do Paraná, dos quais 89, ou 57%, apontavam a Região Metropolitana de Curitiba como localização, contra 67, ou 43%, que apontavam o interior do Estado. A observação desses números permite constatar a diferenciação entre os dois recortes espaciais salientados, porém essa diferenciação torna-se mais relevante quando se observa a estrutura produtiva revelada pelos protocolos. Enquanto na Região Metropolitana predominam os gêneros relacionados às indústrias dinâmicas⁴, no interior ocorre o inverso, ou seja, o predomínio é dos gêneros tradicionais, apontando para a diferenciação qualitativa do processo. Não menos relevante é a distribuição do volume de investimentos e dos empregos previstos (gráficos 1 e 2).

³ Programa do governo estadual que permitia o retardamento do recolhimento do ICMS por empresas que executassem investimentos fixos no Paraná, legalmente amparado pelo Decreto 1.511, de dezembro de 1995, e pela Lei 2.736, de dezembro de 1996.

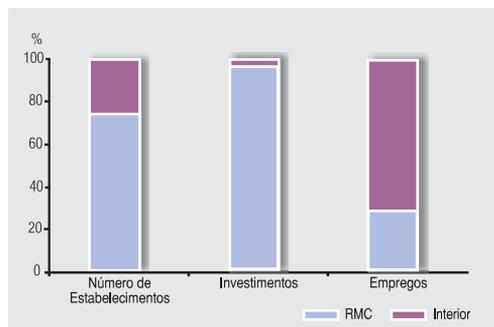
⁴ Para Stoper (1984), as indústrias dinâmicas são aquelas que se caracterizam pela aplicação intensiva de capital e tecnologia, ou seja, apresentam proporções mais elevadas de tecnologia e de capital por pessoa empregada, opondo-se, assim, às indústrias tradicionais, em que predomina o trabalho intensivo e o número mais elevado de trabalhadores. Assim, no conjunto das indústrias dinâmicas, o autor engloba os seguintes gêneros industriais: metalúrgica, papel e papelão, química, farmacêutica, borracha, mecânica, material de transporte, material elétrico e de comunicações e produtos de matéria plástica. Os demais gêneros são denominados tradicionais. Dentre eles, destacam-se produtos alimentares, vestuário, calçados, minerais não-metálicos e bebidas.

GRÁFICO 1 - DISTRIBUIÇÃO DOS PROTOCOLOS RELATIVOS ÀS INDÚSTRIAS DINÂMICAS - PARANÁ - 1999



FONTES: SEID

GRÁFICO 2 - DISTRIBUIÇÃO DOS PROTOCOLOS RELATIVOS ÀS INDÚSTRIAS TRADICIONAIS - PARANÁ - 1999



FONTES: SEID

O processo de localização industrial deve ser analisado sob duas perspectivas: a primeira é a da compreensão de sua territorialidade na Região Metropolitana; a segunda é a da atuação, embora ainda incipiente, contudo já mensurável, de um movimento desconcentrador no interior da concentração. Assim, a conclusão sobre o processo dependerá do foco de observação, ou seja, sendo privilegiado o olhar que parte do Estado do Paraná para a RMC, verifica-se uma concentração industrial, no entanto, sendo focado o movimento das indústrias no interior da RMC, conclui-se pela existência de um movimento desconcentrador de Curitiba (município) em direção ao aglomerado metropolitano.

Apesar de não serem excludentes, esta análise privilegiará a segunda perspectiva, qual seja, a da compreensão do movimento de desconcentração que caracteriza o aglomerado metropolitano. Quanto à primeira possibilidade, ela revela a continuidade do processo concentrador iniciado nos anos 70, em que a RMC segue sendo o grande destino não só dos principais capitais industriais, predominantemente de origem externa, como também das pessoas.

Assim, partindo-se inicialmente da Região Metropolitana, observamos que a distribuição dos protocolos pelos seus municípios componentes evidencia o alcance do processo atual, em que apenas 11 municípios dos 26 que compõem a RMC, são citados enquanto intenção de localização (mapa 1).

A relação da distribuição do número de estabelecimentos, do volume de investimentos e dos empregos a serem gerados pode ser feita com auxílio do gráfico 3. Os municípios mais representativos, numa comparação geral entre os indicadores trabalhados, são: São José dos Pinhais, sem dúvida o grande destaque atual, Campo Largo, Curitiba e Araucária. A ordem de importância de cada município se altera em função do indicador selecionado.

Os protocolos destinados a Curitiba referem-se, em sua maioria, à ampliação de estabelecimentos já existentes, implantados após a década de 70, o que revela o reforço de sua estrutura industrial e sugere cautela nas conclusões sobre sua inserção na fase recente.

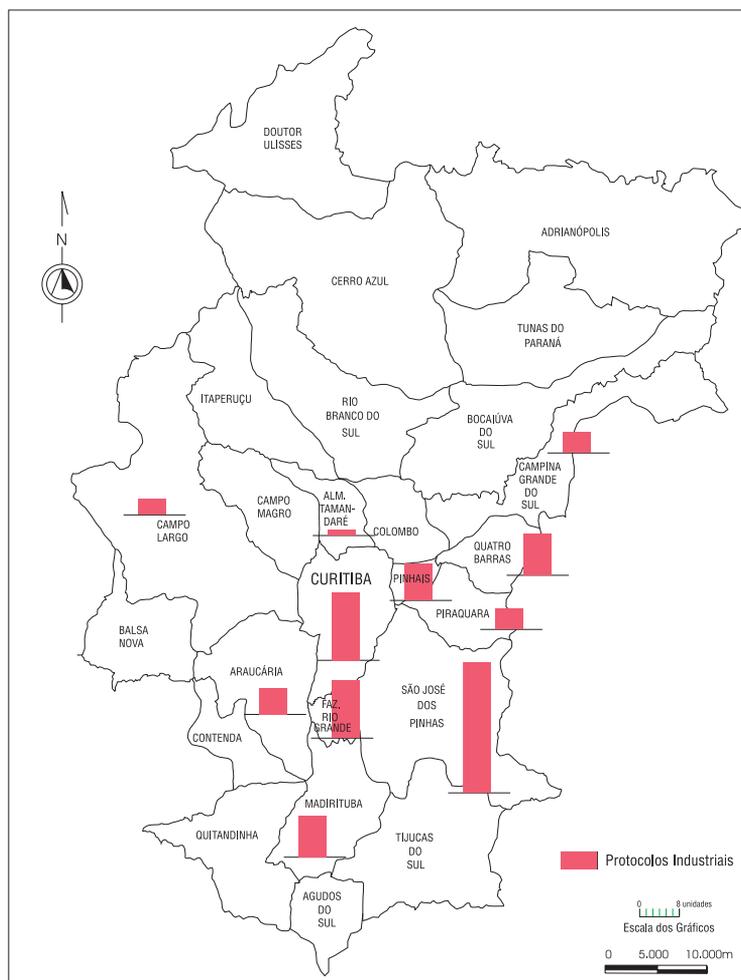
O destaque de São José dos Pinhais deve ser compreendido como um importante indicador das mudanças de localização que caracterizam o momento atual, não pela peculiaridade do município, mas, sobretudo, por representar a inversão no padrão de localização industrial intrametropolitano, cujo vetor de expansão estimulado sempre foi aquele localizado a oeste, e São José dos Pinhais encontra-se a leste, ou seja, em localização oposta.

As novas indústrias instaladas situam-se predominantemente a leste – o que acarretará importantes conflitos em relação ao uso do solo e à questão ambiental – e se distribuem de forma seletiva por poucos municípios da Região Metropolitana de Curitiba,

reforçando, portanto, a necessidade de se distinguirem os limites da Região Metropolitana institucionalizada (com seus 26 municípios) daqueles do aglomerado metropolitano (composto por 12 municípios).

Dos 89 protocolos analisados para a RMC, 69 estabelecimentos já estavam instalados no ano 2000,⁵ e sua distribuição espacial confirma a proposição de que os novos investimentos expressam uma nova lógica de localização industrial, agora abrangendo o aglomerado metropolitano. Trata-se, sobretudo, de indústrias relacionadas a um mesmo processo produtivo; muitas são fornecedoras das indústrias automobilísticas, aquelas que não ocupam a mesma planta mas estão em suas proximidades.

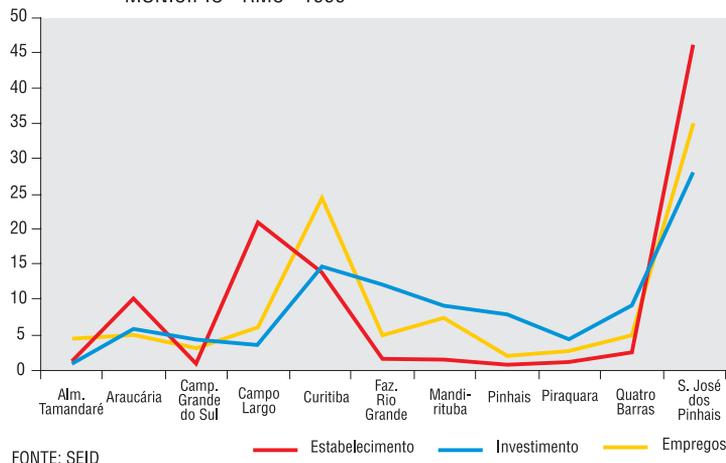
MAPA 1 - PROTOCOLOS INDUSTRIAIS POR MUNICÍPIO - RMC - 1999



FORNTE: SEID
Organização: Olga Lúcia C. de F. Firkowski
Desenho: Cássia Dias T. Santos

⁵ Segundo dados da Secretaria de Estado da Fazenda.

GRÁFICO 3 - DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DOS PROTOCOLOS INDUSTRIAIS POR MUNICÍPIO - RMC - 1999



FONTE: SEID

A tabela 1 permite observar como se dá a distribuição na RMC dos 69 estabelecimentos com protocolo assinado e de fato implantados até o final do ano 2000.

TABELA 1 - DISTRIBUIÇÃO SEGUNDO MUNICÍPIOS DAS INDÚSTRIAS INSTALADAS E COM PROTOCOLO ASSINADO - RMC - 2000

MUNICÍPIO	ESTABELECIMENTO	%
São José dos Pinhais	24	35
Curitiba	13	19
Quatro Barras	8	12
Pinhais	6	12
Araucária	4	6
Campina Grande do Sul	3	4
Campo Largo	3	4
Fazenda Rio Grande	3	4
Piraquara	3	4
Madirituba	2	3
TOTAL	69	100

FONTE: SEID, SEFA

Dos 11 municípios apontados no mapa 1 como intenção de localização de novos investimentos, em dez de fato houve instalação, sendo que somente um (Mandirituba), não faz parte do aglomerado metropolitano, conforme definido anteriormente.

Há que se destacar que, do total de 67 estabelecimentos localizados no aglomerado metropolitano, 13 não se relacionam diretamente à indústria automobilística, o que representa 19% do total. Evidencia-se, assim, a relevância da nova fase industrial em estreita associação às novas possibilidades de localização no espaço metropolitano.

Os complexos de produção flexíveis

Analisar a nova lógica de localização industrial no aglomerado metropolitano requer a compreensão imediata de que seu surgimento está intrinsecamente relacionado à nova fase industrial, caracterizada pela forte presença da indústria automobilística. Portanto, ela é sinônimo da nova indústria e de seus processos organizacionais e técnicos, havendo total imbricação entre ambas.

A indústria automobilística emergente produz um território específico, os novos distritos industriais, muito diferentes daqueles existentes no passado, dentre eles a própria CIC.

A literatura recente sobre distritos industriais não é pequena, no entanto, quase que sua totalidade volta-se à interpretação de um novo padrão de localização industrial, que tem na pequena indústria e no tecnopolo seus pilares.

Assim, inúmeros são os autores que se reportam ao caso paradigmático da Terceira Itália, em relação aos distritos industriais, ou ao Vale do Silício nos Estados Unidos, em relação ao tecnopolo.

No entanto, a questão principal que nos motiva neste momento é compreender como se criam novos espaços industriais no Aglomerado Metropolitano de Curitiba, a partir da chegada não da pequena mais da grande indústria moderna. Esta também se insere no contexto da acumulação flexível, utiliza-se de tecnologia avançada e organiza sua produção não mais a partir de determinações fordistas mas sim flexíveis, em que a relação com os fornecedores se dá através do que se define por Quase Integração Vertical, ou seja, não como no passado – quando a grande empresa centralizava a maior parte do processo produtivo –, mas onde o processo produtivo se (des)integra no interior de uma grande unidade produtiva a partir de empresas diferenciadas, sem vinculação jurídica.

Esse contexto se insere na perspectiva de análise sugerida por Martinelli e Schoenberger (1992), segundo a qual a produção e a concorrência nos oligopólios e nas grandes empresas são compatíveis com o crescimento da flexibilidade, não sendo este conceito exclusivo dos pequenos sistemas produtivos.

Assim, a grande empresa progressivamente reestruturou seus métodos de gestão e de organização da produção, ou seja, o modo pelo qual o processo de trabalho é fragmentado em fases distintas e essas diferentes fases se ligam umas às outras (MARTINELLI e SCHOENBERGER, 1992, p.167), alterando suas relações com fornecedores, empregados e mercado.

Castells (1999, p.178) ressalta que “não estamos testemunhando o fim das poderosas empresas de grande porte, mas estamos, sem dúvida, observando a crise do modelo corporativo tradicional baseado na integração vertical e no gerenciamento funcional hierárquico: o sistema de ‘funcionários e linha’ de rígida divisão técnica e social do trabalho dentro da empresa”.

Nesse contexto, a indústria automobilística tem se mostrado exemplar, não só no passado, em que a definição dos métodos de produção balizou o próprio processo de acumulação capitalista com o fordismo, mas também no presente, onde novamente esse segmento industrial se mostra líder no que concerne às transformações produtivas e organizacionais, inaugurando um novo momento do capitalismo. A despeito da falta de consenso sobre suas características e alcance, esse momento é por alguns denominado de toyotismo e por outros de pós-fordismo.

Contudo, mais do que discutir os fundamentos dessa falta de consenso, bem como as bases filosóficas que os sustentam, queremos lançar luz sobre a discussão que se relaciona aos distritos industriais, posto que esses entes espaciais são fundamentais para a compreensão da modificação da lógica de localização industrial em Curitiba.

Becattini (1992, p. 36-37) define o distrito industrial como “uma entidade sócio-territorial caracterizada pela presença ativa de uma comunidade de pessoas e de uma população de empresas num espaço geográfico e histórico dado (...) o distrito é um caso concreto de divisão do trabalho localizada”.

Na verdade, a discussão sobre os novos distritos em oposição aos existentes no período fordista insere-se num contexto maior, relacionado ao debate sobre o desenvolvimento endógeno-exógeno, local-regional e o potencial das pequenas e médias empresas (endógenas) de produzirem um novo espaço de relações produtivas e promoverem o desenvolvimento local. Portanto, exemplos como o da Terceira Itália, como já dito, tornam-se paradigmáticos.

Por outro lado, a grande empresa também passa a se inserir de modo diferenciado no contexto, através de uma profunda reorganização de seus métodos de produção e da desintegração vertical, o que levou Scott⁶ (citado por AMIN e ROBINS, 1992, p. 132) a concluir que a flexibilidade da produção intensifica a aglomeração, ou seja, o reagrupamento de empresas em espaços específicos, denominados "complexos de produção", um tipo específico de distrito industrial surgido a partir da intensificação da flexibilidade, que leva à desintegração vertical (Quase Integração Vertical) e acarreta a aglomeração espacial das implantações.

À nova lógica territorial corresponde uma nova lógica funcional das empresas e vice-versa. Portanto, os complexos de produção seriam a expressão máxima dos novos espaços industriais surgidos a partir do paradigma flexível.

Apesar da advertência de Amin e Robins (1992), de que as recentes proposições sobre distritos industriais e sua vinculação à acumulação flexível, tanto no caso das pequenas quanto das grandes empresas, carecem de maior profundidade teórica, parece-nos apropriada a consideração dos complexos de produção flexíveis como expressão das mudanças que queremos apontar na fase recente de industrialização no Aglomerado Metropolitano de Curitiba, marcando uma diferença fundamental entre o processo anterior e o atual e suas respectivas territorialidades.

Da mesma maneira, é no contexto das indústrias dinâmicas que se encontram os principais gêneros suscetíveis às alterações decorrentes da produção flexível, dentre eles o gênero material de transporte representado pela indústria automobilística.

Assim, a localização de uma grande empresa não se faz independente e sozinha, como podia ocorrer no passado. A Volvo, quando se instalou em Curitiba no final da década de 70, não desencadeou a vinda de outras empresas no ritmo e velocidade com que isso ocorre na atualidade. Da mesma forma, sua localização se deu no interior de uma grande área industrial – um distrito industrial sob a ótica do uso do solo urbano, uma área reservada para uso industrial –, onde seus vizinhos não eram necessariamente do mesmo setor de atividade e tampouco complementares à sua produção.

No período fordista, as grandes empresas localizavam-se preferencialmente em vastas superfícies isoladas do contexto urbano, nas zonas industriais ou, como ficaram conhecidas, nos distritos industriais. Em contraposição, na atualidade, reforçam-se novas denominações como "parque de atividades", "tecnopolos", "zona científica e técnica", "condomínios industriais", dentre outras. Porém, entre os dois momentos, há em comum a monofuncionalidade desses espaços (ASCHER, 1995, p. 251).

Na atualidade, a implantação da indústria automobilística cria uma espécie de distrito industrial "fechado" ou, como denominado anteriormente, um complexo de produção flexível, em que a montadora define a estratégia de localização, que é acompanhada pelos fornecedores.

Assim, do ponto de vista do local que está pleiteando a nova implantação, a negociação para a instalação da grande empresa é também a garantia da vinda de outras a ela intimamente associadas.

⁶ SCOTT, A. J. *New industrial spaces*. London: Pion, 1988.

Da mesma forma, se observarmos no Brasil os locais recentemente escolhidos pelos complexos de produção da indústria automobilística, veremos que estes se localizam preferencialmente onde as marcas de um forte passado industrial são praticamente inexistentes, e onde os novos métodos flexíveis de produção e organização da empresa não encontram barreiras físicas, sociais ou trabalhistas.

Tal afirmação pode ser apreendida a partir de informações do próprio governo estadual no âmbito das estratégias de atração de investimentos, ao divulgar dados comparativos do salário médio e da ocorrência de greves entre os estados do Paraná, São Paulo, Rio de Janeiro e Minas Gerais.

Assim, por exemplo, o salário médio da mão-de-obra no Paraná era mais baixo que em São Paulo em todos os pontos de trabalho comparados, tendo como referência o valor em dólar de dezembro de 1994, o que fazia com que um gerente de produção, por exemplo, tivesse um salário de US\$ 3.342,00 em São Paulo e em Curitiba de US\$ 1.701,54; um operador de máquina da produção, respectivamente, US\$ 445,00 e US\$ 278,24, e um torneiro mecânico, US\$ 1.066,00 e US\$ 490,80 (Paraná: informações para investidores, 1996). Mais do que os valores absolutos – à época havia paridade entre o dólar e o real –, há que se observar a relação entre ambos.

O disciplinamento da mão-de-obra também era apontado, segundo a mesma fonte, como um fator favorável ao Paraná, na medida em que o Estado apresentava inexpressiva atuação do movimento sindical, materializada no baixo número de greves no período compreendido entre 1993 e 1995 – apenas 3 no setor de metais e 26 no geral –, muito inferior ao dos três estados mais industrializados do país: São Paulo, com 400 no setor de metais e 1.170 no geral; Rio de Janeiro com 8 e 84, e Minas Gerais com 17 e 86, respectivamente.

Os novos locais escolhidos são como Curitiba, onde o novo está por ser construído e não predeterminado por enclaves ou resistências de toda sorte, conforme exemplificado anteriormente, e onde as comparações com o passado industrial são débeis. Segundo Lourenço (2000, p. 92), "o parque automotivo da RMC abarca unidades de produção modernas e compactas (com capacidade de produção máxima de 500 unidades/dia, contra 2.000 unidades/dia em Minas Gerais e 1.500 em São Paulo), operando com tecnologia de ponta, o que exige elevada qualificação da mão-de-obra e, por conseguinte, expressivos investimentos em capacitação profissional".

A afirmação a seguir também reforça tal compreensão,

A pouca experiência do trabalhador curitibano não deve ser vista como uma desvantagem. 'Eles estão sendo treinados de acordo com nossa cultura e têm demonstrado um bom potencial para aprender. Evitamos, assim, incorporar maus hábitos à linha de produção'. Na montadora em Curitiba [Chrysler], o salário médio de um principiante no chão de fábrica é de 600 reais, a metade do que receberia em São Paulo. (CAIXETA, p.86)

Portanto, esta é uma realidade cativa e grata ao grande capital pelos empregos gerados, pelas oportunidades criadas, e não combativa e crítica. Talvez essa postura tenha relação direta com a volatilidade dos capitais no presente, provocando situações em que, se o grande capital não está satisfeito com o retorno dado pelo local escolhido, ele simplesmente procura outro.⁷

⁷É o exemplo também da fábrica de motores da Volkswagen em São Carlos, interior de São Paulo. Nesta, a não-solução do conflito em que os empregados reivindicavam equiparação com os salários da fábrica instalada na Grande São Paulo levou o diretor da empresa a afirmar que "se é para pagar o mesmo salário e dar os mesmos benefícios é melhor concentrar tudo na Anchieta" (VILARDAGA, 2000, p. A-11).

Desse modo, os novos locais escolhidos possibilitam aliar a inovação trazida pela empresa a um ambiente receptivo, uma espécie de "campo de provas".

A materialização dessa relação se dá a partir da implantação de um novo padrão produtivo e espacial da grande empresa, o qual volta-se

essencialmente à diminuição do espaço produtivo das montadoras – priorizando as atividades de planejamento, *design*, vendas e *marketing* – e reserva maior participação à indústria de autopeças, com a introdução dos sistemas modulares para fornecimento de componentes. A técnica de produção modular pressupõe a existência de uma espécie de pequeno grupo de elite de fornecedores diretos, dedicados a tarefas antes realizadas pela planta principal, como a montagem de sistemas de componentes ou subconjuntos (chassi, carcaça, etc.), com referência internacional de qualidade e competitividade em preço. Dessa forma, observa-se um rearranjo técnico e geográfico da estrutura de supridores, atestado pela forte propensão de as empresas de primeira linha procurarem assumir o lugar anteriormente ocupado pelas montadoras, produzindo maior número de conjuntos e sistemas, e passarem a se candidatar a fornecedor contíguo (*just in time*, com qualidade total), ou próximo dos novos empreendimentos. (LOURENÇO, 2000, p.89)

As três grandes montadoras instaladas no aglomerado metropolitano – Renault, Audi/Volkswagen e Chrysler, esta última tendo uma efêmera passagem posto que se implantou em 1998 e em 2001 já havia fechado sua unidade produtiva –, apresentam significativos exemplos da estruturação produtiva que ocorre nos complexos de produção flexíveis. Para as duas primeiras, a prefeitura tratou de reservar espaços específicos para implantação. Com isso, foram criados dois distritos industriais em São José dos Pinhais, um destinado a abrigar o Parque Renault do Brasil e o outro, o Parque Industrial de Curitiba (Audi/Volkswagen).

Note-se que, apesar de ambas – Renault e Audi/Volkswagen – estarem num mesmo município, seus distritos industriais têm localização distinta, o que resultou na duplicação de todas as obras requeridas pelo processo de implantação. Este é mais um elemento de diferenciação entre os distritos de hoje e do passado.

Quanto ao processo produtivo, a fábrica da Renault possui cerca de 90 fornecedores entre nacionais, argentinos e europeus, todos classificados como "de classe A", ou de primeira linha, cuja certificação se pauta em rigoroso processo de qualidade, na competitividade internacional e no fato de que são capazes de operar a partir do fornecimento sincronizado dos componentes.

Alguns fornecedores, os mais importantes na hierarquia produtiva, compartilham o mesmo espaço da planta industrial, com destaque para Ecia (colunas de direção e escapamentos), SAS Automotive (*joint-venture* entre a Sommer-Allibert e a Siemens, produzindo o *cockpit* automotivo), Vallourec (reunião de mecanismos de rodas e pneus) e Peguform (pintura); além de duas empresas relacionadas aos serviços, a Degremont, tratamento de água, e Accor, restaurantes. Vários outros fornecedores estão implantados nas proximidades do Distrito Industrial da Renault.

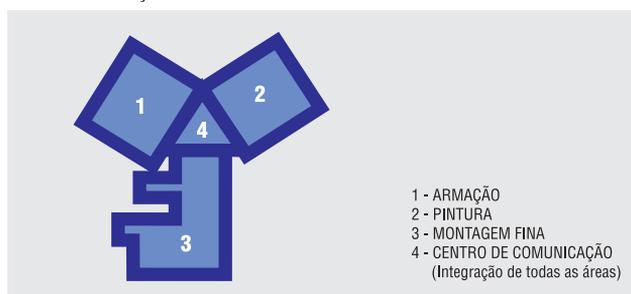
Assim, dos 2.500.000 m² de área da Renault, 110.000 m² referem-se à área construída da fábrica propriamente dita, onde três fases se destacam com espaços distintos: o local de montagem da carroceria, que ocupa 36.000 m², o da pintura, com 16.000 m², o da montagem, com 25.000 m², além de 15.000 m² destinados aos fornecedores. O trabalho se organiza a partir de quatro níveis hierárquicos, através das unidades elementares de trabalho, que ocupam de 6 a 12 pessoas consideradas operadores polivalentes e, portanto, diferenciadas dos trabalhadores especializados característicos do paradigma anterior.

No caso da Audi/Volkswagen, o mesmo processo se observa, qual seja, a rigorosa escolha de fornecedores e subfornecedores capazes de aliar qualidade, flexibilidade e cumprimento dos prazos, espinha dorsal dos novos métodos de produção. A fábrica é considerada uma das mais modernas do mundo.

Os alemães da Volkswagen estão seguros de que criaram um éden tecnológico em São José dos Pinhais, na Região Metropolitana de Curitiba. Há 1,2 mil funcionários, 15% mulheres, trabalhando na fábrica, todos com segundo grau completo e treinamento médio de 637 horas para começar a montar carros. Cerca de 300 deles fizeram estágio na Alemanha, e 100 alemães estão, provisoriamente, trabalhando na fábrica. Todos estão imbuídos da missão de produzir veículos impecáveis, que podem ser consumidos em qualquer mercado. (VILARDAGA, 1999, p.C-5)

Para responder com mais eficiência aos novos métodos de produção, a fábrica foi projetada como um Y, integrando com maior facilidade as principais etapas do processo produtivo, quais sejam, a armação, a pintura e a montagem final. Cada uma dessas etapas ocupa um prédio correspondente a cada um dos segmentos de reta que compõem o Y, todos ligados por um prédio triangular no meio da fábrica, o centro de comunicações (figura 1).

FIGURA 1 - ESBOÇO DA FÁBRICA DA AUDI/VOLKSWAGEN - SÃO JOSÉ DOS PINHAIS



FONTE: www.volkswagen.com.br

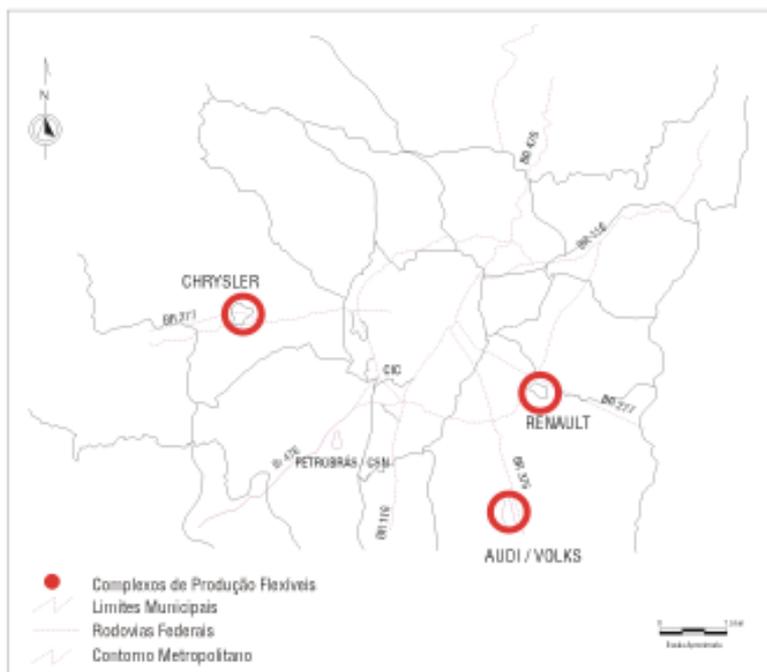
Os fornecedores dos principais componentes, cerca de treze, localizam-se no mesmo distrito industrial e operam pelo sistema *just in time*, sendo responsáveis por aproximadamente 35% da estrutura dos modelos Audi A3 e Golf. São eles: Pirelli (pneus e montagem de rodas); Walker-Gilet-Tenneco (sistema de controle de gases de exaustão); Santa Marina-Sekurit (vidros); Delphi (chicotes elétricos); Krupp MBA (eixos e subframe); Krupp Presta (colunas de direção); Kautex (tanque de combustível); Johnson Controls (assentos); Hella (módulos frontais); Peguform (injeção e pintura de pára-choques); Adwest-Heidemann (kits de acionamento de câmbio); Iramec-Küster (módulos de porta) e ATH-Albarus (semi-eixos homocinéticos).

Outra inovação da fábrica da Audi/Volkswagen é o fato de ser a primeira da empresa a usar a mesma linha de produção para produzir veículos diferentes, quais sejam, o Golf e o Audi A3, exemplo notório de flexibilidade, além da participação significativa de trabalhadores temporários no seu quadro funcional.

Na mesma tendência, apresentava-se a Chrysler enquanto operou em Campo Largo. Seu processo de produção denominado Chrysler Operational System (COS) baseava-se no enxugamento de sua estrutura operacional, reduzindo os níveis hierárquicos e otimizando as atividades e os resultados. Também trabalhava através do *just in time* com cerca de 23 fornecedores, tendo como um dos mais importantes a Dana Albarus que, por sua vez, relacionava-se com outros 62 fornecedores, responsáveis pela montagem dos chassis, aos quais, na Chrysler, eram acrescentados o motor e o câmbio. Tal operação era inédita entre as demais unidades da empresa.

A localização dos três complexos de produção flexíveis, capitaneados pela Renault, Chrysler e Audi/Volkswagen, pode ser observada no mapa 2.

MAPA 2 - COMPLEXOS DE PRODUÇÃO FLEXÍVEIS - AGLOMERADO METROPOLITANO DE CURITIBA - 2000



FONTE: COMEC
Organização: Olga Lúcia C. De F. Firkosewski
Desenho: Cássia Dias T. Santos

Os complexos de produção flexíveis têm em comum o fato de estarem às margens de importantes rodovias e muito próximo do Contorno Metropolitano⁸. Ressalta-se ainda a facilidade de acesso ao Porto de Paranaguá⁹, bem como ao Aeroporto Internacional Afonso Pena, que tem tido grande destaque do ponto de vista da localização dos novos complexos. Apesar da crescente nacionalização dos componentes, uma parte deles é importada, fato comprovado pelo grande aumento no volume de cargas transportadas após a implantação das novas indústrias (tabela 2).

Observa-se o grande salto na movimentação do aeroporto, praticamente dobrando os volumes, tanto em relação à carga quanto aos passageiros e aeronaves que pousaram e/ou decolaram. O marco temporal da mudança também não deixa dúvidas, reforçando a periodização utilizada ao longo deste texto (antes e depois do ano de 1995). Ressalta-se que os dados do ano de 1999 são parciais, referindo-se a nove dos doze meses do ano, o que indica no mínimo uma paridade com os números de 1998 e, quiçá, sua superação.

⁸ Trata-se da obra de desvio do tráfego pesado de Curitiba, que é parte constitutiva do projeto de ampliação da BR 116 e criação da Rodovia do Mercosul. Assim, a BR 116, que na atualidade atravessa toda a extensão municipal de Curitiba, será transformada em avenida e incorporada à malha viária urbana.

⁹ O Porto de Paranaguá teve um aumento de 10% na movimentação de carga em 2000 quando comparado a 1999. Apesar de sua "especialidade" no embarque de grãos, o motivador desse aumento teria sido o volume de contêineres transportado e a exportação dos automóveis da Audi/Volkswagen, cerca de 44 mil veículos em 2000 (KOEHLER, 2001a, p. 1 e 4).

TABELA 2 - MOVIMENTO NO AEROPORTO INTERNACIONAL AFONSO PENA - 1990/1999

ANO	POUSOS E DECOLAGENS	PASSAGEIROS (emb. + desemb.)	CARGA DESEMBARCADA (Kg)
1990	30 125	950 109	4 530 174
1995	36 646	1 272 522	4 272 955
1998	62 610	2 040 407	10 284 997
1999	47 325	1 514 589	11 757 549

FONTE: INFRAERO

NOTA: Dados disponíveis até o mês de setembro de 1999.

Portanto, a localização dos novos complexos de produção nas proximidades do aeroporto, ou com fácil acesso a ele, não ocorre por acaso, mas em função de sua importância no transporte de componentes, da mesma forma que o porto assume relevância quando se tem por objetivo a exportação do produto final, o automóvel.

No caso da Renault, foram estabelecidas cláusulas no protocolo com o governo do Estado que garantem a prioridade da montadora na atracação dos navios porta-contêineres que transportam fretes da empresa, os quais deverão ter um tempo de espera inferior a 24 horas em 95% dos navios. Além disso, a tarifa do porto para essas movimentações deve ser estabelecida pela média das tarifas mais baixas praticadas por dois dos seguintes portos: Santos, Vitória, Itajaí, Rio Grande e Imbituba. Com isso, as tarifas pagas no Porto de Paranaguá são calculadas em função dos mais baixos preços praticados pelos demais portos nacionais, não sendo mais um fator decisivo para a localização, reproduzindo-se no local escolhido as mesmas condições competitivas existentes em outros lugares.

A localização dos novos complexos se baseia principalmente nas vantagens internas da produção compartilhada com os fornecedores e, como estes são distintos para empresas diferentes, mesmo produzindo o mesmo componente, suas relações também se dão de modo diferenciado no espaço.

Dos três complexos de produção flexíveis, o da Chrysler apresentou-se como o de menor impacto no que concerne à atração de fornecedores, haja vista ter desencadeado um número limitado de novas implantações, destacando-se a Detroit Diesel¹⁰ (produtora de motores), fornecedor exclusivo da Chrysler, além da Dana Corporation (chassis) e da Lear Corporation (assentos). No entanto, algumas dessas empresas destinam sua produção a outras montadoras. Diferentemente da Renault e da Audi/Volkswagen, não apenas pelo número reduzido de fornecedores implantados e pelo tipo de veículo produzido – picapes com elevado preço de mercado –, alguns de seus principais fornecedores não se instalaram em Campo Largo, mas em Curitiba. Portanto, enquanto São José dos Pinhais concentrou a parcela mais expressiva dos fornecedores das montadoras lá instaladas, em Campo Largo não se estabeleceram grandes ligações funcionais (*linkages*), até porque parte considerável dos componentes da picape Dakota era proveniente de importações, exceção feita aos já citados motores, chassis e bancos. A conjugação desses fatores – elevada importação de componentes, produção de veículo de alto valor unitário e voltado a um segmento consumidor específico –, aliada ao processo de reestruturação mundial da empresa, parece ter sido decisiva para o fechamento da unidade produtiva de Campo Largo.

¹⁰ O grupo Daimler-Chrysler adquiriu no ano 2000 o controle acionário da Detroit Diesel. Trata-se, portanto, de um fornecedor diferenciado, já que se encontra integrado não apenas no âmbito da produção como também do controle acionário.

A localização dos novos complexos associa-se também de forma estreita à distribuição da moderna infra-estrutura necessária aos novos processos produtivos, que já não se limita às vias tradicionais de transporte e telecomunicações. Com isso, não só o aeroporto ganha destaque como também as infovias, uma vez que o acesso à informação é uma condição essencial para as empresas na atualidade. Uma das possibilidades de materialização dessas vias de transmissão de informações é a implantação das redes de cabos ópticos.

Apesar de, genericamente, permitir uma flexibilidade maior de localização, as novas infra-estruturas são, do ponto de vista do lugar, concentradoras, uma vez que não se distribuem uniformemente pelo espaço; ao contrário, privilegiam certos lugares em detrimento de outros. Em Curitiba não é diferente, e a rede de cabos ópticos não alcança a Região Metropolitana como um todo, restringindo-se ao aglomerado metropolitano, o que demonstra a seletividade espacial existente.

Além dos estabelecimentos localizados no interior dos complexos de produção ou simplesmente nos novos distritos industriais, outros se localizam em suas proximidades. Enquanto as montadoras européias têm a parcela mais expressiva de sua rede de fornecedores muito próxima ao local da fábrica, com destaque para, além do município de São José dos Pinhais, o município de Quatro Barras, a montadora americana – até por conta das especificidades reveladas anteriormente, de se relacionar de modo mais intenso com um fornecedor principal, qual seja a Dana –, tinha um relacionamento comparativamente mais intenso com Curitiba, através de três fornecedores instalados, sendo exemplo dos representantes da nova fase industrial em Curitiba.

De todo modo, a grande concentração de estabelecimentos ocorre no aglomerado metropolitano – ou seja, naquele espaço intermediário entre Curitiba e a Região Metropolitana – caracterizado, sobretudo, pela expansão da mancha urbana de Curitiba e, mais do que isso, produzido pela própria lógica de expansão de Curitiba, qual seja a da desconcentração.

Apesar de acompanhados pelos principais fornecedores em sua estratégia de localização, os complexos não são completamente independentes de outras unidades produtivas localizadas fora deles, quer no âmbito da mesma região, conforme destacado anteriormente, quer no âmbito do país ou mesmo do exterior. Isso significa que há uma série de fornecedores localizados fora do complexo mas a ele articulado.

A questão da localização industrial apresenta-se bastante complexa na atualidade, haja vista que não são mais os fatores clássicos como matéria-prima, mão-de-obra e energia, por exemplo, que ganham relevância na escolha dos locais para implantação industrial. A eles somam-se outros fatores (meio inovador, tecnologias, infra-estrutura específica como a rede de fibra óptica, diversidade de sinergias possíveis, parcerias, concentrações imateriais, dentre outros) e atores, de modo que a escolha de uma localização não se dá unicamente pela supremacia das considerações técnicas e econômicas, mas também pelas oportunidades (FISCHER, 1994, p. 113-117).

No âmbito dos atores, Fischer (1994, p. 113) identifica três deles como principais no processo de localização industrial, cada qual com seus próprios interesses. Assim, na ótica do administrador da empresa a ser implantada, a localização se reveste de interesses relacionados à minimização dos custos e à maximização dos benefícios. Para a coletividade local, o interesse está em atrair atividades capazes de gerar emprego e crescimento econômico, e, para fazê-lo, será oferecido o máximo de vantagens, tais como incentivos fiscais, terreno e infra-estrutura, equipamentos e, até mesmo, como no caso paranaense, participação acionária no capital da empresa. Disso resulta que o fenômeno da localização transforma-se em poderoso motor do crescimento urbano. E o interesse do terceiro ator – o *aménageur* – é de compatibilizar os interesses da empresa com o desenvolvimento regional.

No caso em questão, a ação dos dois últimos atores, representada pelos interesses das prefeituras e governo estadual, parece ser decisiva, destacando-se a subserviência dos poderes constituídos aos interesses da grande empresa, em nome do suposto "desenvolvimento local-regional". Assim, fatores clássicos de localização industrial perdem importância em face das oportunidades de localização, que no Brasil se materializaram através da chamada "guerra fiscal" e de toda sorte de vantagens e incentivos oferecidos às empresas. No entanto, isso só foi possível a partir do progresso tecnológico, que tem permitido às empresas superar as sujeições tradicionais de localização. Assim, o porto continua tendo um peso considerável na decisão de implantação de uma empresa voltada à exportação de produtos com grande volume. No entanto, são criados mecanismos de compensação e de equiparação de tarifas que permitem à grande empresa usufruir das menores tarifas cobradas pelo porto X mesmo estando próxima do porto Y. Essa é uma das equações montadas para garantir a flexibilidade de localização, exemplificada anteriormente pelo caso da Renault.

Desse modo, resta indagar sobre os benefícios do novo jogo de localização para o contexto local. Ou seja, para a empresa, os benefícios são grandes e o governo não mede esforços para oferecer a localização ideal, mas quais serão os custos desse processo a médio e longo prazo? Mais do que respostas, podemos nesse momento apontar os conflitos e vislumbrar seus desdobramentos futuros.

A nova lógica de localização industrial e os conflitos socioambientais

Inserida nesse contexto, a nova lógica de localização industrial no Aglomerado Metropolitano de Curitiba, que se expressa sobretudo a partir dos complexos de produção flexíveis, é portadora de importantes conflitos socioespaciais, sendo o de caráter ambiental um dos mais relevantes, em razão da escolha de localização feita pelos grandes grupos econômicos e da subordinação dos governos locais e estaduais em prontamente atender as demandas impostas, sob pena de o capital migrar para outras áreas. Nessa direção, Martine (1993, p. 38) adverte que "em todos os níveis da questão ambiental existem interesses conflitantes e, portanto, custos a serem alocados a determinados setores ou determinadas sociedades", e quando o que está em jogo é a localização de grandes empresas, tais custos tendem a ser socializados pela população da área receptora desses capitais, mesmo que, num primeiro momento, ela não se dê conta de quão alto eles serão no futuro.

A despeito do discurso e da produção industrial ambientalmente corretos que essas grandes empresas querem demonstrar, a conveniência da localização de seus complexos de produção prevalece sobre qualquer outro interesse de ordem local. Tanto que o novo padrão de localização constituído apresenta-se contrário aos pressupostos da expansão industrial metropolitana constantes no Plano de Desenvolvimento Integrado (PDI), elaborado no final da década de 70 para a Região Metropolitana de Curitiba.

Naquela época, a questão da localização industrial se resolvia com a definição de duas grandes áreas destinadas ao uso industrial. Isto porque estas se localizavam em municípios distintos, mas, do ponto de vista funcional, compunham um único espaço produzido por e para a indústria – a Cidade Industrial de Curitiba (CIC) e o Centro Industrial de Araucária (CIAR).

Assim, tanto a CIC quanto o CIAR, podem ser considerados como distritos industriais na perspectiva não só da funcionalidade das indústrias existentes, mas sobretudo porque foram definidos como locais de uso predominantemente industrial.

Além de Curitiba e Araucária, Campo Largo destacava-se, porém com uma industrialização justificada, sobretudo, pela presença de reservas minerais, capazes de fazer surgir um importante centro produtor de cerâmica e louças.

No entanto, havia clara orientação do governo estadual em incentivar a localização industrial, bem como o desenvolvimento urbano, no eixo oeste, qual seja, aquele compreendido entre Curitiba e Campo Largo, na RMC, ligando-se, na seqüência, a Ponta Grossa e ao Norte do Paraná.

Para São José dos Pinhais e Piraquara, planejava-se um crescimento controlado “de forma mais rígida em virtude de sua localização específica, muito próxima a áreas de captação de água e áreas inundáveis” (COMEC, 1978).

Almirante Tamandaré e Rio Branco do Sul seriam áreas de dinamização rural, relacionadas ao abastecimento de hortifrutigranjeiros a Curitiba, condição também estimulada em Colombo e Bocaiúva do Sul. Campina Grande do Sul, Quatro Barras, Piraquara e São José dos Pinhais deveriam ter incentivada a produção leiteira.

O desenvolvimento industrial deveria continuar sendo incrementado em Curitiba, a partir da Cidade Industrial; em Araucária, a partir da instalação da Refinaria da Petrobras; em menor grau em São José dos Pinhais, que contava com uma incipiente industrialização; e o grande eixo a ser estimulado era aquele representado pelo vetor oeste, já assinalado anteriormente, tendo Campo Largo como principal centro. Para Rio Branco e Almirante Tamandaré, previa-se uma área de industrialização especial, dadas as características naturais relacionadas à extração de minerais e sua transformação.

Ressalta-se a afirmação contida no documento, segundo a qual “esta definição não significa a impossibilidade de localização industrial em outras áreas da Região; implica porém numa distribuição hierárquica de facilidades e incentivos, numa escala metropolitana” (COMEC, 1982). A principal estratégia prevista no PDI era uma organização mais equilibrada do espaço regional, através da dispersão da concentração, com o “estabelecimento de subcentros regionais e estabelecendo uma polarização por níveis, redistribuindo os efeitos do processo de desenvolvimento, que tinha se revelado eminentemente concentrado e concentrador no pólo” (COMEC, 1982). Para tanto, foram definidas quatro linhas de ação que visavam, respectivamente: à contenção, no subsistema centro, representado por Curitiba; à preservação, no subsistema leste, abrangendo, sobretudo, Piraquara e São José dos Pinhais; à promoção, no subsistema oeste, tendo Campo Largo como o principal centro urbano e industrial a ser estimulado; e à dinamização rural, no subsistema norte-sul, especialmente, Almirante Tamandaré, Colombo e Rio Branco do Sul.

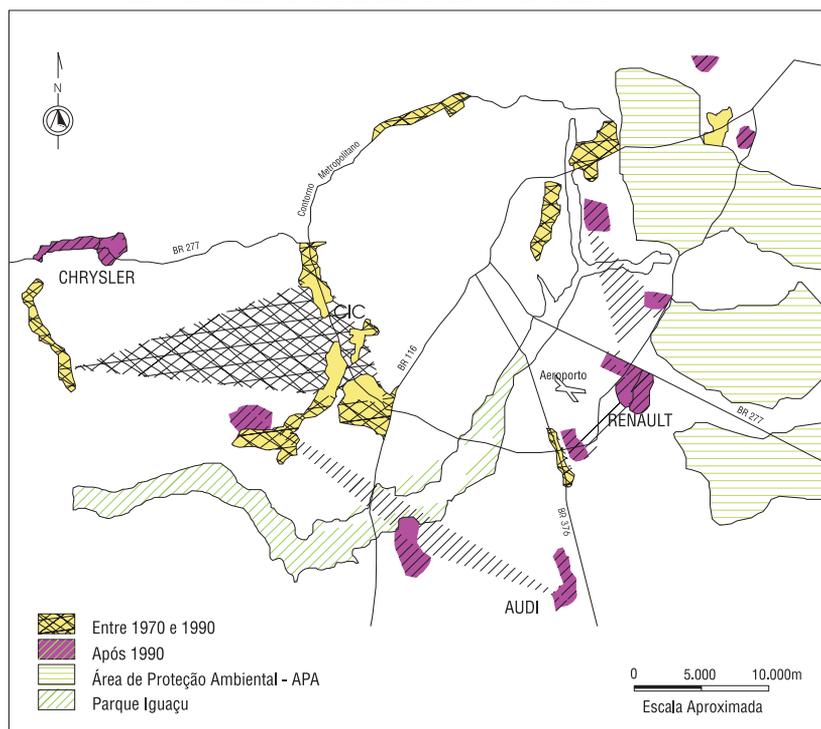
Na perspectiva do uso do solo pela indústria, o zoneamento da Região Metropolitana contemplava as seguintes áreas, segundo o PDI (COMEC, 1978):

- Cidade Industrial de Curitiba;
- Centro Industrial de Araucária;
- Eixo Araucária – Campo Largo;
- Zona Industrial de Rio Branco do Sul e Almirante Tamandaré;
- Zona Industrial de São José dos Pinhais (para implantação de indústrias com uso intensivo de mão-de-obra);
- Zonas de Uso Diversificado (situadas nas áreas definidas como de alta densidade de serviços, pelos Planos Diretores dos Municípios, como forma de propiciar aos municípios uma industrialização de pequeno porte, compatível com a malha urbana onde se situam).

No entanto, apesar dessas determinações, e contradizendo-as, a maioria absoluta das novas indústrias na atualidade se localiza exatamente onde se previa sua inibição, ou seja, a leste, onde estão os principais mananciais de abastecimento de água.

O mapa 3 permite a visualização da localização industrial predominante até os anos 90 e daquela oriunda do momento posterior, ou seja, após meados da década de 90, confrontando, assim, o que havia sido previsto com a realidade atual. Mostra também, de forma inequívoca, a alteração do padrão de localização industrial que antes apresentava-se restrito a Curitiba e que na atualidade caracteriza parte considerável do aglomerado metropolitano.

MAPA 3 - LOCALIZAÇÃO INDUSTRIAL PREDOMINANTE - AGLOMERADO METROPOLITANO DE CURITIBA - 1970-2001



FONTES: COMEC, IPPUC

NOTA: A partir de 1990, dados levantados pela autora.

Desenho: Cássia Dias T. Santos

Observa-se, ainda, o papel decisivo do Contorno Metropolitano enquanto estruturador do padrão de localização industrial, na medida em que, tanto no passado quanto no presente, as localizações se relacionam intimamente a ele.

O que os ambientalistas apontavam como um risco com a implantação da Renault de fato já vem acontecendo, ou seja, sua presença desencadeou a instalação não somente de novas indústrias, como também o aumento de outras atividades econômicas e da população, fato que deverá se agravar quando as obras do Contorno Metropolitano estiverem concluídas.

Mesmo antes da finalização do contorno, já é possível perceber que ele tem sido decisivo para as novas implantações, onde nichos de fornecedores, caracterizados pelo agrupamento de, no mínimo, dois estabelecimentos, aparecem às suas margens ou muito próximo delas. É o caso dos fornecedores localizados em Piraquara (a despeito de aí não haver acesso oficial ao contorno) e em Quatro Barras, aliás, locais destinados no passado à preservação ambiental e à produção leiteira.

O interesse do governo estadual em atrair empresas transnacionais para o Paraná e sua subserviência ao grande capital revelaram uma faceta importante e contraditória não só em relação ao Paraná como também às grandes empresas, qual seja, aquela que pode ser considerada uma falsa preocupação ambiental.¹¹ No caso das grandes empresas, porque grande parte delas teve seus interesses de localização materializados sobre áreas de proteção ambiental e, no caso do governo, por ter permitido a implantação nesses locais, salvaguardados por legislação.

O caso mais notório foi, sem dúvida, o da Renault, que motivou a solução da questão por meio da alteração da área de proteção ambiental, a qual foi fragmentada em três áreas menores, ficando excluídos exatamente os locais onde hoje está implantada a maioria das novas fábricas. Em 18 de março de 1996, o prefeito de São José dos Pinhais assinou a Lei 03/96, de criação do Distrito Industrial de São José dos Pinhais,¹² definindo sua localização em área de proteção ambiental, segundo o Decreto Estadual nº 2.964/79, às margens do Rio Pequeno. Em 6 de maio de 1996, por meio dos Decretos 1.751/52/53/54, o governo estadual alterou os limites da Área de Proteção Ambiental (APA) existente, dividindo-a em três: APA Estadual do Rio Pequeno, APA Estadual do Iraí e APA Estadual do Piraquara. Portanto, a Lei Municipal que definia o local de implantação da Renault se opôs à legislação estadual por cerca de dois meses, até que esta última foi alterada em benefício do empreendimento.

Outro exemplo, dentre tantos, é o de Quatro Barras. Segundo Urban (1999), as ações que nortearam a vinda e o acordo para instalação do Grupo francês Trèves, produtor de isonorizador do motor, forros e tapetes para a Renault, foram benéficas à empresa, como pode ser constatado a seguir.

O acordo firmado em fevereiro de 1998 entre a Prefeitura de Quatro Barras e o representante legal do Grupo Trèves, interessado em instalar uma indústria no município [prevê] além das isenções costumeiras (...) que o valor gasto pela empresa na aquisição do terreno para instalação da indústria será integralmente devolvido pela prefeitura em '36 parcelas mensais consecutivas', a partir de 01 de janeiro de 2000. A fábrica foi instalada dentro da APA do Rio Iraí, criada para proteger o reservatório de mesmo nome, sem a realização de estudo prévio de impacto ambiental. (URBAN, 1999, p. 62)

A atratividade do contorno se dá também em relação a outras atividades que não a industrial. Assim, a cadeia espanhola de hotéis Sol Meliá deverá inaugurar em 2002 o primeiro hotel de sua rede no Paraná, o Sol Inn Graciosa, mais especificamente em Quatro Barras, nas proximidades do entroncamento da BR 116 com o Contorno Metropolitano. (KOEHLER, 2001b, p.1 e 3)

Os desdobramentos da mudança da legislação ficaram mais claros com o passar do tempo, e nortearam, por exemplo, a recente implantação do Alphaville Graciosa no município de Pinhais, o que tampouco poderia acontecer se tivesse sido mantida a legislação anterior e se a nova Lei de Proteção aos Mananciais não tivesse sido sancionada. Segundo a nova lei, os municípios recuperam autonomia para a definição dos usos permitidos em áreas de mananciais.

Assim, abre-se a possibilidade de implantação de certas atividades em locais onde antes as restrições eram mais amplas.

¹¹ Na cláusula sobre meio ambiente do Protocolo da Renault, foi acordado que "o Estado e o Município são, ora e doravante, solidariamente responsáveis por todas as conseqüências que poderão advir das atividades anteriormente exercidas no local, as quais poderão representar riscos de poluição e representar, no futuro, ameaças prejudiciais ao meio ambiente. (...) de modo a evitar ou reparar qualquer efeito nocivo, para que a Renault do Brasil jamais possa ser acionada em razão de prejuízos de qualquer natureza, a pessoas e coisas". (PROTOCOLO de Acordo...)

¹² "(...) destinado preferencialmente à implantação de indústrias e empreendimentos vinculados ao setor automotivo". (PROTOCOLO de Acordo...)

A incorporação dessas áreas ao processo de valorização do solo se dá a partir de dois movimentos aparentemente opostos: o da qualidade da área preservada, representando uma importante reserva de área verde, produto raro e caro nas cidades brasileiras e que representa alta lucratividade para os proprietários e/ou incorporadores dos diversos segmentos do mercado imobiliário; e a tese de que, se não houver uma política de ocupação dirigida e formal, essas áreas tornam-se passíveis de ocupação clandestina e irregular – portanto, a indústria tecnologicamente avançada e as populações de alta renda representam as formas de ocupação menos danosas ao ambiente, pelo fato de poderem pagar o preço da preservação.

De fato, as maiores ocupações irregulares da RMC estão na área dos mananciais. No entanto, a tentativa de não permitir a continuidade da ocupação pelas classes mais baixas é diretamente proporcional à valorização que essas áreas passaram a ter e ao potencial de lucratividade para seus proprietários.

Novamente, a década de 90 é apontada como referência para as transformações que se seguiram no aglomerado metropolitano, mais precisamente no que concerne à intensificação do processo de ocupação dos mananciais. Segundo o documento da Comec, intitulado "Proposta de implantação da Área de Interesse Social de Ocupação (AISO) Guarituba", o processo de ocupação irregular "iniciou-se a partir do início de noventa, quando instalaram-se as grandes invasões: Zumbi dos Palmares em Colombo no ano de 1990, Jardim Alegria em São José dos Pinhais em 1992 e Guarituba entre 1994 e 1995". (COMEC, 1999, p. 8)

Assim, a nova Lei de Proteção aos Mananciais foi apresentada como forma de inibir o avanço de ocupações indesejadas e garantir, através das Unidades Territoriais de Planejamento (UTP), a manutenção das condições ambientais adequadas aliadas à sua viabilização econômica. Com isso, os proprietários dessas áreas não ficariam à mercê das pesadas restrições de uso e teriam maior flexibilidade nas possibilidades de seu uso e ocupação.

Graças a esse dispositivo legal, o Alphaville Graciosa foi implantado no município de Pinhais, conforme ressaltado anteriormente, e sua localização em uma UTP passou a ser um diferencial de valorização. Assim, ao tratar de seu novo projeto, a empresa afirma que

o estudo está elaborado em conformidade com a Nova Lei de Proteção aos Mananciais, votada em julho de 1998 na Assembléia Legislativa do Paraná. Trata-se de um projeto diferenciado, inclusive sob o aspecto ambientalista, por localizar-se numa região cujas restrições ambientais são muito mais rigorosas do que em qualquer outra localidade onde já exista um empreendimento com a marca Alphaville (...) o plano Urbanístico Preliminar para Alphaville Graciosa prevê uma ocupação que projeta um lote para cada fração de 2 mil metros quadrados de área bruta. (ALPHAVILLE, 1999)

Portanto, as modificações no uso e ocupação do solo e na legislação, efetuadas em função da grande indústria, também foram benéficas a outros setores, particularmente o imobiliário, demonstrando mais uma vez a parceria que se estabelece entre o público e o privado, como agentes fundamentais para a produção do espaço e a definição da nova lógica de localização das atividades e pessoas em Curitiba.

Tal parceria referenda a afirmação de Santos, segundo a qual o "Estado intervém, direta ou indiretamente, nas relações de trabalho, estimula de forma seletiva e freqüentemente discriminatória as diversas atividades, estabelece os usos do solo, impondo regalias e interdições, e cria, até mesmo, zonas especiais, como distritos industriais ou as próprias Regiões Metropolitanas. Cada parcela do território urbano é valorizada (ou desvalorizada) em virtude de um jogo de poder exercido ou consentido pelo Estado". (SANTOS, 1994, p.126)

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conforme analisado, a nova lógica de localização industrial se expressa na ampliação das condições de produção para o Aglomerado Metropolitano de Curitiba, que se materializam na infra-estrutura (viária, infovias, transportes, dentre outras); nas demandas espaciais específicas de cada uma das indústrias automobilísticas, cuja produção se potencializa em ambientes integrados (complexos de produção) e portanto criados sob medida às suas necessidades; e na existência de espaços disponíveis e de baixo preço¹³ a serem incorporados pela indústria, condição inexistente em Curitiba (quando considerada em seus limites municipais).

Essa nova lógica altera a participação relativa de Curitiba no contexto industrial metropolitano, o que não significa a perda de sua primazia ou de sua centralidade, posto que novas atividades passam a se destacar. A maioria delas surge exatamente em razão da dinamização industrial e de suas novas demandas, portanto, em estreita relação com a indústria emergente e capazes não de macular mas, pelo contrário, de reforçar a imagem criada para Curitiba. É o caso, por exemplo, do *Parque de Software*, na perspectiva industrial.

Com isso, passam a se localizar em Curitiba atividades que materializam as novas funções metropolitanas, prioritariamente destinadas ao atendimento das demandas das empresas e ao consumo da parcela da população a elas associada. É o caso dos *serviços especializados para empresas* – publicidade e propaganda, administração e gerenciamento de redes corporativas, logística e manutenção – e dos *equipamentos comerciais e de serviços*, tais como bancos, centros de negócios, espaços para eventos e feiras, rede hoteleira, hipermercados e shopping centers. Esse contexto está a exigir um aprofundamento das reflexões acerca da nova realidade metropolitana em Curitiba.

REFERÊNCIAS

- ALPHAVILLE. [Site institucional]. Disponível em <http://www.alphaville.com.br> Acesso entre 1999 e 2001.
- AMIN, A.; ROBINS, K. Le retour des économies regionales?: la géographie mythique de l'accumulation flexible. In: BENKO, G.; LIPIETZ, A. (Org.). **Les régions qui gagnent: Districts et réseaux**: les nouveaux paradigmes de la géographie économique. Paris: PUF, 1992. p. 123-161.
- ASCHER, F. **Metapolis ou l'avenir des villes**. Paris: O. Jacob, 1995.
- BECATTINI, G. Le district marshallien: une notion socio-économique. In: BENKO, G.; LIPIETZ, A. (Org.). **Les régions qui gagnent: Districts et réseaux**: les nouveaux paradigmes de la géographie économique. Paris: PUF, 1992. p. 35-55.
- BORJA, J.; CASTELLS, M. **Local y global**: la gestión de las ciudades en la era de la información. Madri: Taurus/Pensamiento, 1997.
- CAIXETA, Nely. As melhores cidades para fazer negócios. **Exame**, São Paulo: Ed. Abril, v.34, n.9, p.77-108, maio 2000.
- CARACTERIZAÇÃO e tendências da rede urbana do Brasil. Brasília: IPEA; Rio de Janeiro: IBGE; Campinas: UNICAMP/IE/NESUR, 1999. 2v. (Coleção pesquisas, 3).

¹³Cabe lembrar que parte considerável das novas indústrias sequer teve custo na aquisição de terrenos, pois a grande maioria dos terrenos foi desapropriada e doada pelo poder público municipal. Em alguns casos, o preço de venda foi apenas simbólico.

- CASTELLS, M. **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra, 1999.
- COMEC. **Plano de Desenvolvimento Integrado da Região Metropolitana de Curitiba**: organização espacial. Curitiba: COMEC, 1978.
- COMEC. **Plano de Desenvolvimento Integrado da Região Metropolitana de Curitiba**: reavaliação. Curitiba: COMEC, 1982. v.1.
- COMEC. **Proposta da lei especial de proteção dos mananciais da RMC**. Curitiba: COMEC, 1998. (Lei 98/98).
- COMEC. **Proposta de implantação da AISO (Área de Interesse Social de Ocupação) do Guarituba (Piraquara)**. Curitiba: COMEC, 1999. Versão preliminar.
- FIRKOWSKI, O. L. C. F. **A nova territorialidade da indústria e o aglomerado metropolitano de Curitiba**. São Paulo, 2001. 278 f. Tese (Doutorado em Geografia Humana) – USP/FFLCH.
- FISCHER, A. **Industrie et espace géographique**: introduction à la géographie industrielle. Paris: Masson, 1994.
- INFRAERO. Aeroporto Internacional Afonso Pena. Gerência de Operações e Segurança. **Movimento aeroportuário**. Curitiba, 1999.
- IPARDES. **Redes urbanas regionais**: sul. Brasília: IPEA, 2000. (Série caracterização e tendências da rede urbana no Brasil, 6).
- KOEHLER, Adriano. Aumento de 10% na movimentação de cargas no Porto. **Gazeta Mercantil Paraná**, Curitiba, 12 jan. 2001a. p.1 e 4.
- KOEHLER, Adriano. Grupo investe em dez hotéis da Sol Meliá. **Gazeta Mercantil Paraná**, Curitiba, 19 jan. 2001b.
- LOURENÇO, G. **A economia paranaense nos anos 90**: um modelo de interpretação. Curitiba: Ed. do Autor, 2000.
- MARTINE, G. (Org.). **População, meio ambiente e desenvolvimento**: verdades e contradições. Campinas: Ed. da UNICAMP, 1993.
- MARTINELLI, F.; SCHOENBERGER, E. Les oligopoles se portent bien, merci!: éléments de réflexion sur l'accumulation flexible. In: BENKO, G.; LIPIETZ, A. (Org.). **Les régions qui gagnent: Districts et réseaux**: les nouveaux paradigmes de la géographie économique. Paris: PUF, 1992. p. 163-188.
- PARANÁ. Decreto n.1751, de 06 de maio de 1996. Ficam declaradas como de interesse e proteção especial, ..., as áreas das bacias dos rios que compõem os mananciais e recursos hídricos de interesse da Região Metropolitana de Curitiba. **Diário Oficial do Estado do Paraná**, Curitiba, v. 82, n.4750, 6 maio 1996. p.6
- PARANÁ. Decreto n.1752, de 06 de maio de 1996. Fica instituída a Área de Proteção Ambiental na área de manancial da bacia hidrográfica do rio Pequeno, denominada APA Estadual do Pequeno, localizada no município de São José dos Pinhais, Estado do Paraná, com área aproximada de 6.200,00 ha. **Diário Oficial do Estado do Paraná**, Curitiba, v. 82, n.4750, 6 maio 1996. p.1-4.
- PARANÁ. Decreto n.1753, de 06 de maio de 1996. Fica instituída a Área de Proteção Ambiental na área de manancial da bacia hidrográfica do rio Irai, denominada APA Estadual do Irai, localizada nos municípios de Colombo, Piraquara, Pinhais e Quatro Barras, Estado do Paraná, com área aproximada de 11.536,00 ha. **Diário Oficial do Estado do Paraná**, Curitiba, v. 82, n.4750, 6 maio 1996. p.4-6.
- PARANÁ. Decreto n.1754, de 06 de maio de 1996. Fica instituída a Área de Proteção Ambiental na área de manancial da bacia hidrográfica do rio Piraquara, denominada APA Estadual do Piraquara, localizada no Município de Piraquara, Estado do Paraná, com área aproximada de 8.881,00 ha. **Diário Oficial do Estado do Paraná**, Curitiba, v. 82, n.4750, 6 maio 1996. p.6-8.
- PARANÁ. Secretaria de Estado da Fazenda. **Cadastro das indústrias 1995 e 1999**. 1 disquete 3 1/2.

PARANÁ. Secretaria de Estado da Indústria, Comércio e do Desenvolvimento Econômico. **Programa Paraná Mais Emprego**. Curitiba: SEID, 1995.

PARANÁ. Secretaria de Estado da Indústria, Comércio e do Desenvolvimento Econômico. **Paraná: informações para investidores**. Curitiba: SEID, 1996. 1 disquete.

PARANÁ. Secretaria de Estado da Indústria, Comércio e Desenvolvimento Econômico. **SEID** [site institucional]. Disponível em: <http://www.pr.gov.br/seid>

PROTOCOLO de Acordo Renault-Estado do Paraná. Disponível em: <http://www.senado.gov.br/requiao> Acesso em: 1999.

PROTOCOLOS firmados entre empresas e governo do estado. Curitiba: SEID, 1995-1999. Disponível em: <http://www.pr.gov.br/seid>

RENAULT. [Site institucional]. Disponível em: <http://www.renault.com>

SANTOS, M. **Por uma economia política da cidade**. São Paulo: Hucitec-Educ, 1994.

SÃO JOSÉ DOS PINHAIS. Lei 03/96, de 18 de março de 1996. Cria o Distrito Industrial de São José dos Pinhais, a Companhia de Desenvolvimento de São José dos Pinhais e dá outras providências. **Tribuna de São José dos Pinhais**, 21 mar. 1996. p. 8.

STORPER, M. Who benefits from industrial decentralization?: social power in the labour market, income distribution and spatial policy in Brasil. **Regional Studies**, London, v. 18, n. 2, p. 143-164, 1984.

URBAN, T. A Região Metropolitana de Curitiba, o meio ambiente e a água. In: MORAES NETO, José; KORNIN, Thaís (Org.). **Curitiba de verdade**. Curitiba: Fundação Pedroso Horta-PR, 1999. (Cadernos de gestão pública, 1). p. 53-65.

VILARDAGA, Vicente. A asséptica fábrica de Golf da Volks. **Gazeta Mercantil**, São Paulo, 20 jul. 1999. p.C-5.

VILARDAGA, Vicente. Volks ameaça fechar fábrica de São Carlos. **Gazeta Mercantil**, São Paulo, 21 mar. 2000. p.A-11.

VOLKSWAGEN DO BRASIL. [Site institucional]. Disponível em: <http://www.volkswagen.com.br> Acesso em: 2001.