URBAN TRANSFORMATION AND ITS INFLUENCE ON THE LAND USE AND OCCUPATION POLICY, SINCE THE NEW INDUSTRIAL ARRANGEMENTS: THE CASE OF LIMEIRA, SP

TRANSFORMAÇÃO URBANA E INFLUÊNCIA NA POLÍTICA DE USO E OCUPAÇÃO DO SOLO A PARTIR DE NOVOS ARRANJOS INDUSTRIAIS: O CASO DE LIMEIRA, SP

Profª Dra. Gilda Collet Bruna[1], Profª Dra. Angélica A. Tanus Benatti Alvim [2], Profª Ms. Volia Regina Kato [3]

[1] FAU/ Universidade Presbiteriana Mackenzie. Endereço: Rua da Consolação nº 930 CEP 01302-907, São Paulo, SP, Brasil. Email gilda@mackenzie.br

[2] FAU/ Universidade Presbiteriana Mackenzie. Email abalvim@mackenzie.br

[3] FAU/ Universidade Presbiteriana Mackenzie. E-mail: vrkato@uol.com.br

Palavras-chave: Arranjos Produtivos Locais; Transformação Industrial; Política Urbana; Estado de São Paulo; Município de Limeira.

ABSTRACT

In the State of São Paulo, particularly on intermediate-sized cities, the recent industrial trends are related to the introduction of innovative processes of production and cooperation happening on the Local Productive Arrangements, (APL in Portuguese) fortifying the local economy and development. Nevertheless, the logic of land use and occupation organization of these developments are not guided by urban policies associating the urban-environmental quality to the demands or production and consumption. Based on the case of the municipality of Limeira, this article concentrates on the Jewels and Jewlleries APL, discusses the transformations that happened on the land use and occupation as well as the limits and challenges of the municipal urban planning process. It concludes that particularly the distribution of developments in this urban area is critical, and that not always it is possible to redirect the industrial location logic and its is not possible to minimize their negative effects on the intra-urban territory.

RESUMO

No Estado de São Paulo, particularmente em cidades médias, observam-se tendências industriais recentes relacionadas à introdução de processos inovadores de produção e cooperação em torno de Arranjos Produtivos Locais (APL), que se voltam para o fortalecimento da economia e o desenvolvimento local.

Entretanto, a lógica de estruturação espacial desses empreendimentos não são orientados por políticas urbanas de uso e ocupação do solo que associem à qualidade urbano-ambiental às demandas de produção e consumo. Esse artigo, com base no caso do município de Limeira, que concentra o APL de jóias e bijuterias, discute as transformações ocorridas no uso e na ocupação do solo bem como os limites e desafios do processo de planejamento urbano municipal. Conclui-se que a distribuição dos empreendimentos nesta área urbana particularmente é crítica, e que nem sempre é possível redirecionar a lógica de localização industrial e muito menos minimizar seus efeitos negativos no território intra-urbano.

INTRODUÇÃO

Diante da reestruturação produtiva ocorrida nas duas últimas décadas, novas formas de produção baseadas na cooperação e inovação têm sido estimuladas enquanto instrumento de desenvolvimento urbano-regional e suscitado desde as investigações mais amplas até as contextualizadas às realidades locais.

No Estado de São Paulo, a denominada interiorização da indústria relaciona-se, em parte, ao significativo desempenho econômico de vários municípios de porte médio. Em diversos deles configuram-se a constituição e o fortalecimento de arranjos produtivos locais – APLs – que caracterizam-se pela concentração de empresas de um mesmo setor em um determinado espaço territorial onde ocorrem processos de inovação tecnológica específicos, dentro de uma respectiva cadeia produtiva, ou cadeias produtivas complementares.

Esse artigo propõe-se a refletir sobre essas tendências recentes do Estado, discutindo o papel dos APLs em cidades médias, particularmente quanto às transformações relacionadas ao uso e ocupação do solo urbano que tais empreendimentos provocam no meio urbano e sua interface com a política urbana municipal. Aprofundando essa discussão apresenta-se o caso do município de Limeira, o qual concentra particularmente quase toda a cadeia produtiva da indústria de jóias e bijuterias, com reflexos na transformação tanto de sua economia quanto do território intra-urbano.

Fruto de pesquisa[1] desenvolvida no âmbito da FAU/Mackenzie, a metodologia adotada incorpora análises bibliográficas, documentais e pesquisa de campo, enfocando o caso escolhido.

A partir do caso estudado, os resultados da pesquisa mostram que a distribuição dos empreendimentos analisados nas áreas urbanas é muitas vezes crítica. Discutem-se as transformações ocorridas no uso e na ocupação do solo bem como os limites e desafios do processo de planejamento urbano que nem sempre consegue redirecionar a lógica de localização industrial e muito menos minimizar os efeitos negativos no território intra-urbano.

1. TRANSFORMAÇÕES DO USO INDUSTRIAL E REFLEXOS NO SOLO URBANO

Nas últimas décadas do século XX, as transformações decorrentes de alterações no cenário mundial levaram a ocorrência de profundas modificações nos processos industriais, que tiveram impactos nas cidades, tanto nas questões socioeconômicas como na ocupação físico-territorial. Nesse contexto, as grandes empresas industriais acabaram diminuindo a contratação de mão-de-obra ao se apoiarem em novas tecnologias de automação, e de outro, esse processo de "dispensa"

[1] Este artigo é parte das reflexões que se encontram na pesquisa A pesquisa "ESTRUTURAÇÃO URBANA E ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS: Identificação e análise das relações entre processos sociais, efeitos espaciais e políticas urbanas através de estudo dos casos das cidades de Franca e Limeira, no Estado de São Paulo" teve como líder a Prof. Dra. Gilda Collet Bruna e foi desenvolvida de fevereiro de 2005 a Janeiro de 2006 no âmbito da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Presbiteriana Mackenzie com subsídio financeiro da Fundo Mackenzie de Pesquisa – MACKPESQUISA.

de mão-de-obra (*spin-off*) levou ao estabelecimento de muitas empresas médias e pequenas (NATIONAL GOVERNMENT ASSOCIATION, 2002)

Com efeito, as alterações ocorridas principalmente a partir da década de 1970, incidem, entre outros aspectos, na remodelação dos paradigmas produtivos e da organização econômica das sociedades ocidentais do pós-guerra, usualmente conhecidos como fabris ou fordistas, e cujas características se assentavam na concentração em torno de alguns setores industriais fundamentais, grandes monopólios, com a produção e consumo em massa e a gestão macroeconômica estava baseada na proeminência do papel do Estado na regulação das políticas de distribuição de renda, demandas, assistência e previdência social. (BEYNON, 1999)

Como aponta Sennett (1999), as reduções drásticas de emprego industrial nos países centrais trazem os primeiros indícios da intensidade e a velocidade das mudanças subseqüentes nas quais desponta um novo conceito de produção ou um novo modelo de "especialização flexível".

O próprio conceito de flexibilidade traz implícita a idéia de interdependência e integração dos fenômenos econômicos, políticos, sociais e culturais, postos numa dimensão planetária. A desregulamentação e abertura de mercados, o desenvolvimento acelerado das tecnologias de informação, expansão das redes e as transformações tecnológicas crescentes baseadas na microeletrônica reforçam de forma inusitada e permitem a viabilização das interdependências e influências mundiais nos espaços locais.

Neste sentido, a proeminência do terciário e as redefinições espaciais da produção, conferem às cidades, como bem analisa Saskia Sassen (1998), um lugar destacado de competitividades nesta nova geografia do mercado internacional.

A retração da capacidade de investimentos dos estados nacionais traduz-se paulatinamente no afrouxamento de suas regulações diretivas. Abre-se, portanto, um campo de constituição de novos arranjos institucionais, econômicos e políticos que evocam uma participação mais ativa e direta do setor privado nos suportes de infra-estruturas econômicas e no campo social, atraindo outros atores da sociedade civil, para a formulação de políticas públicas.

Segundo SILVA (2004, apud BRUNA et al., 2006 b), já nos primórdios dos anos de 1980, as competições impostas pela nova geografia econômica conduziram a práticas empresariais de administração local permeáveis ao setor privado, a transferências de atribuições administrativas e a adoção de novos arranjos locais que transcendem os quadros institucionais vigentes. Nesse sentido, uma vasta literatura nacional e internacional de análise destes fenômenos contemporâneos (HARVEY,1992; SANTOS, 1996; BECK, 1999; entre outros), aponta para a diversidade e heterogeneidade de respostas locais vinculadas a processos históricos específicos.

Assim é que, ao invés da concentração industrial típica dos sistemas de produção fordista verticalizado, observa-se, como uma das tendências de reestruturação industrial e de serviços, a implantação em vários locais, de pequenas e médias empresas cuja influência no mercado ocorre nos âmbitos local regional e mesmo internacional. Constata-se, assim, o aparecimento de ~~as~~ formas mais descentralizadas de produção são menos dependentes de economia de escala, que se destacam pela produção padronizada em grandes volumes (GALVÃO, 2000).

Os autores voltados para o estudo dessas questões mostram que as pequenas e médias empresas estão se aglomerando em certos locais e regiões, estabelecendo novas relações sociais baseadas na interdependência e na cooperação. Em alguns casos, com o apoio de governos locais, têm sido implementados programas de desenvolvimento urbano e econômico que têm parceria dos setores público e privado, a inovação e a difusão tecnológica como elementos fundamentais para a formulação de estratégias sustentáveis.

Hauser, Zen e Lopes (2004) destacam nesse perfil produtivo moderno a tendência à desmaterialização da produção, ou seja, a um consumo cada vez menor de energia e matéria-prima, utilização de menores espaços, ao lado da necessidade de maior ampliação do conhecimento. Para esses autores as novas organizações produtivas se apóiam muito na automação, influindo assim na diminuição de postos de trabalho, ligados à produção direta, e

mesmo no rebaixamento relativo de salários e, em contrapartida estimulam o crescimento das atividades de prestação de serviços.
No Brasil configuram-se recentemente estratégias de desenvolvimento baseadas no estímulo à constituição e fortalecimento de arranjos produtivos locais – APLs , que se caracterizam pela concentração de empresas de um mesmo setor em um determinado espaço territorial onde ocorrem processos de inovação tecnológica específicos, dentro de uma respectiva cadeia produtiva, ou cadeias produtivas complementares.
Em termos conceituais, os APLs são considerados como um tipo particular de *cluster*, formado por pequenas e médias empresas, agrupadas em torno de uma profissão ou de um negócio, onde se destaca o papel desempenhado pelos relacionamentos formais e informais entre empresas e demais instituições envolvidas.
Os então denominados APL, segundo Caporalli e Volker (2004), são considerados um recorte do espaço geográfico que possui sinais de identidade coletiva e capacidade de promoção de convergência em termos de expectativas de desenvolvimento, através do estabelecimento de parcerias e compromissos para manter e especializar os investimentos de cada um dos atores no próprio território, e promover ou ser passível de uma integração econômica e social no âmbito local.
Em termos conceituais, os APLs são:

> um tipo particular de *cluster*, formado por pequenas e médias empresas, agrupadas em torno de uma profissão ou de um negócio, onde se enfatiza o papel desempenhado pelos relacionamentos – formais e informais – entre empresas e demais instituições envolvidas. As firmas compartilham uma cultura comum e interagem, como um grupo, com o ambiente sociocultural local (Ibidem, p. 9).

Segundo os estudiosos, é necessário observar a dinâmica do **território** em que essas empresas estão inseridas, com relação à geração de postos de trabalho, faturamento, mercado, potencial de crescimento e diversificação. Nesse sentido, a noção de **território** é considerada fundamental para se entender a estruturação dos Arranjos Produtivos Locais. Fala-se em território como uma rede de relações sociais que se organiza num espaço físico-geográfico, com seu sistema político-administrativo e cultural. Nesse sentido, o Arranjo Produtivo Local tem uma dimensão econômica, mas não se restringe a ela, tendo também alcance social e principalmente físico-espacial, dimensões fundamentais a um desenvolvimento local sustentável (BRUNA et al, 2006 a).
Em relação ao uso e ocupação do solo urbano, embora ultimamente não se conte com um conjunto de estudos de casos que tratem prioritariamente dessas questões, não se pode deixar de incorporar essa dimensão às análises econômicas. Vale lembrar que o crescimento e inovação se estimulam mutuamente e ocorrem sempre no território. A concentração geográfica de atividades produtivas não prescinde de um relacionamento sistemático entre empresas, governo e instituições não-governamentais, atuando segundo fatores determinantes da capacidade produtiva das firmas, em prol do sucesso econômico local e regional.

1.1 Os APLS no Estado de São Paulo e as Transformações Recentes

Ao situar o caso de Limeira no contexto das transformações produtivas no Estado de São Paulo é necessário relembrar, primeiramente, o papel destacado deste estado no contexto nacional desde a década de 1950 sob diversos aspectos: maior concentração populacional[2], maior renda per capita, maior Produto Interno Bruto (PIB), maior parque industrial, importantes universidades, ampla rede de cidades de porte grande e médio, significativa malha rodoviária e ferroviária, portos e aeroportos, entre outros.

[2] De acordo com dados do Censo Demográfico do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE realizado em 2000 o Estado de São Paulo possuía 37.032.403 habitantes, cerca de 21% da população do Brasil concentrada em 2,9 % de seu território.

Entre as décadas de 1950 e 1970 foi notável a importância da política federal no processo de concentração dos investimentos nesse Estado e na região Sudeste, e em especial na Região Metropolitana de São Paulo - RMSP, principal metrópole do País. Entretanto, o processo de desconcentração industrial no Estado de São Paulo, ocorrido a partir dos anos de 1980, propiciado por diversos fatores, teve conseqüências imediatas e indiretas sobre a Região Metropolitana e o Interior. Ou seja, o impulso do setor secundário em cidades do interior foi acompanhado pelo relativo esvaziamento industrial e significativa terceirização da RMSP.

A participação da indústria do interior do Estado em relação total do Brasil saltou de 14,7% para 25,1%, entre 1970 e 1995, enquanto que a participação da RMSP caiu de 43,5% para 24,4% no mesmo período (FUNDAÇÃO SEADE, 1996). Assim no Estado de São Paulo, desde os anos de 1980, novas áreas industriais vêm sendo instaladas nas periferias metropolitanas e no interior do estado próximo, formando uma extensa região configurada como macro-metrópole (RIGHI, 1988).

Para Suzigan *et al* (2001) o melhor desempenho do interior do Estado a partir principalmente dos anos de 1990 pode também ser explicado pelas bem sucedidas aglomerações industriais que se localizaram em várias cidades e regiões e que se beneficiam de economias externas e de incentivos locais.

No Brasil, e particularmente no Estado de São Paulo, os *APLs* vêm sendo estimulados em diversos municípios como uma possível solução econômica, com influência direta no desenvolvimento econômico local e regional ao mesmo tempo em que atuam na dinâmica dos processos urbanos, em termos de uso e ocupação do solo, valorização imobiliária e geração de empregos e renda.

Particularmente em cidades do Interior paulista trabalho e renda originários de empresas que se associam em torno de objetivos comuns e buscam constituírem-se APLs dinamizam a vida urbana desses centros. O SEBRAE[3] vem estimulando municípios, desde o final da década de 1990, em que as concentrações produtivas significativas de um determinado setor são visivelmente promissoras, sendo os APLs então considerados como uma importante ferramenta às estratégias de desenvolvimento municipal.

O município de Limeira com o setor de ourivesaria é classificado entre os casos mais relevantes, sendo a participação do Sebrae significativa no sentido de contribuir principalmente para formalizar o arranjo entre as empresas do setor através de estratégias de cooperação e inovação.

2. A INDÚSTRIA DE JOIAS E BIJUTERIAS EM LIMEIRA: LOCALIZAÇÃO, IMPACTO E PERSPECTIVAS DE CONTROLE

Em Limeira, as transformações demográficas e urbanas da Região de Limeira refletem um peso econômico significativo em relação às regiões vizinhas. Como assinalam Azzoni e Capelato (1996), a RG Limeira possui a 2ª maior renda da RA de Campinas, participando com aproximadamente 1,3% da Receita Total Estadual, perdendo apenas para a Região de Governo de Campinas.

O perfil econômico do Município de Limeira neste contexto territorial possui um destaque importante, sobretudo, pelo dinamismo urbano e industrial. Não se pode esquecer que Limeira se situa cerca de 150 km de São Paulo e possui 248.632 habitantes (IBGE, Censo Demográfico de 2000). A localização de Limeira é privilegiada, pois se situa no entroncamento rodo-ferroviário das Vias Anhanguera, Washington Luiz, Limeira-Piracicaba, Limeira Mogi-Mirim e da ferrovia

[3] Embora o desenvolvimento dos APLs aparece como uma das estratégias de política industrial no Plano Plurianual de Ações do Governo Federal (PPA) para o período 2004-2007 o Sebrae vem desde de 2000 procurando desenvolver e estimular importantes concentrações produtivas a desenvolveram-se, ampliando as perspectivas de parcerias e inovação, contribuindo para a formação desses arranjos em todo o Brasil. Em 2004 essa instituição lançou o Projeto "Promos Sebrae" desenvolvendo uma metodologia de desenvolvimento de Apls.

FEPASA, e está perto do Aeroporto Internacional de Viracopos, em Campinas. Estas condições firmam seu dinamismo econômico com a presença de um parque industrial diversificado.
As características do setor secundário do Município de Limeira, e nele, o segmento de jóias e bijuterias, estão atreladas não apenas às transformações da dinâmica econômica estadual recente, mas possuem fortes vínculos históricos que remontam ao papel estratégico de sua localização territorial. O início da industrialização da cidade coincide com a ampliação da linha da Companhia Paulista de Estradas de Ferro. Pode-se dizer assim, que foi a existência de ferrovia, mão-de-obra imigrante e uma localização geográfica favorável, bem como, a instalação de serviços telefônicos e de iluminação que permitiram o desenvolvimento industrial.
Até a década de 1960, Limeira era conhecida como a Capital da Laranja. Nos anos de 1970 a crise do petróleo leva à implantação do programa Próalcool em todo estado, incentivando a substituição da cultura da laranja pela do açúcar. Atualmente, Limeira possui um setor industrial diversificado destacando os ramos das indústrias químicas e moveleiras e, particularmente, jóias e bijuterias.

2.1 A Concentração Produtiva e a localização no meio urbano

O desenvolvimento do setor de jóias teve início em 1938, com a implantação da oficina de Consertos de Jóias, inaugurada pela família Cardozo. A cidade passou a ser um centro de ourivesaria de destaque, ampliando um processo de industrialização do setor a partir de 1945. Entretanto, desde 1980, em função da crise nacional aliada à crise do ouro, Limeira começou a introduzir a produção de semijóias e bijuterias, passando a se destacar como um dos maiores fabricantes deste setor do Brasil. Sampaio (2002) destaca que as duas empresas mais antigas da cidade, Cardoso Jóias e Gullo (essa última criada por ex - funcionários da Cardoso) devido à crise e a redução do poder aquisitivo da população brasileira naquela ocasião introduziram o latão para a fabricação de semijóias e de bijuterias, iniciando esse segmento na cidade. Esse autor aponta que o "boom" de crescimento do setor foi entre 1985 e 1998, quando o volume de produção aumentou cerca de 280%.
Ressalta-se o elevado índice de especialização na indústria de lapidação de pedras preciosas e fabricação de semijóias. Segundo informações do SINDIJÓIAS, na cadeia produtiva do setor de jóias e bijuterias são utilizados os seguintes insumos: metal ferroso; metal não ferroso; embalagens; gemas; papelaria; informática; metais preciosos; produtos químicos; energia elétrica; água; máquinas e equipamentos, apontando também os seguintes serviços auxiliares: metalurgia; *marketing*; hotelaria; segurança; correio; *designer*; ferramentaria; viagens; transportes; cursos profissionalizantes; gráficos; consultorias; alimentação; recursos humanos; cursos de capacitação.
O setor constitui-se predominantemente de empresas de pequeno porte, sendo que 90% possuem entre 10 e 30 funcionários, sendo apenas uma empresa que emprega cerca de 180 empregados[4], sendo considerada de médio porte.
Em função das características produtivas que se ramificam por uma grande quantidade de empresas de porte médio e pequeno, e por um elevado índice de informalidade dos empreendimentos, a quantificação do setor é bastante problemática e variável. No cadastro da regional da CETESB cerca de 257 empresas estão listadas como do ramo de bijuterias se baseiam no cadastro do SIPOL - Sistema de Fontes de Poluição, estabelecido pela CETESB, que no período de 1998 a 2002, inventariou as fontes de poluição no Estado de São Paulo. De acordo com dados da Prefeitura Municipal de Limeira existem hoje 300 empresas consideradas formais. No entanto, essa estimativa é considerada subestimada pelo SINDIJÓIAS (Sindicato da Industria de Joalheria, Ourivesaria, Bijuteria e Lapidação de Gemas do Estado de São Paulo) que aponta a existência de 450 empresas legalmente constituídas em Limeira. Para Sampaio (op. cit.), este

[4] Entrevista com Gava Jr. (presidente do SINDIJÓIAS).

número de empresas representa cerca de 1/3 da população economicamente ativa de Limeira. Por outro lado, a FIESP aponta a existência de 500 empresas de pequeno porte relacionadas ao setor de jóias e bijuterias, onde 300 são responsáveis pela produção da peça bruta e as 200 restantes produzem o tratamento da superfície da peça com banhos de ouro, prata ou ródio.

As empresas do setor de jóias e bijuterias estão localizadas principalmente nas proximidades do centro da cidade e nos bairros periféricos à área central. Esta distribuição espacial, segundo Sampaio (op. cit.), é decorrentes de três fatores fundamentais: 1) os processos de *spin´offs* propiciaram o aparecimento de novas empresas por ex-funcionários de empresas pioneiras, sendo que os novos proprietários escolheram se instalar próximos às empresas de origem; 2) o baixo custo dos terrenos das áreas no momento precursor de implantação das empresas pioneiras; 3) permissão por parte da legislação urbana, uma vez que nem sempre houve restrições referentes à instalação de industrias em áreas centrais.

Embora a proliferação de pequenas e médias unidades produtivas, algumas inclusive de caráter domiciliar, represente um viés social importante vinculado às transformações produtivas e novas modalidades e oportunidades de inserção de trabalho, do ponto de vista do ambiente urbano, a pulverização no interior da malha urbana de alguns empreendimentos da cadeia produtiva desse segmento induz a fortes e problemáticas repercussões, principalmente relacionadas aos impactos ambientais. Na cadeia produtiva de fabricação de jóias folheadas, os empreendimentos mais impactantes são aqueles responsáveis pela galvanoplastia, ou seja, a transformação do latão em jóia folheada. O mais agravante em relação à questão ambiental está relacionado às empresas informais que integram o processo produtivo, em etapas terceirizadas comuns à parte das empresas do setor, principalmente àquelas que fazem a galvanoplastia, cujo nível de controle é nulo. Destaca-se que esse procedimento vem colocando muitas vezes em risco a própria família que realiza o trabalho, ou a vizinhança, pois essas se localizam, em sua maioria, junto às moradias periféricas. A quantificação dessas empresas é um dos principais entraves tanto para o Poder Municipal quanto para a CETESB, tendo em vista a dinâmica econômica do setor onde as aberturas e fechamentos destas são constantes dificultando um registro preciso e gerando informações divergentes. (REQUENA, 2006).

Entre as iniciativas para organizar este ramo de produção em conjunto com o setor secundário, encontra-se a concepção de distritos industriais. Nesses empreendimentos importantes atrativos são comumente oferecidos: localização privilegiada em relação à acessibilidade, em geral junto às margens de rodovias; infra-estrutura social com mão-de-obra especializada; atendimento pelo setor de saúde com hospital e centros de saúde; parcerias com o setor educacional, principalmente com a UNICAMP propiciando a qualificação de mão de obra; disposição de serviços de informação (inclusão digital); Incubadoras para o Agronegócio e para Indústrias diversificadas; áreas de comércio e serviços de qualidade. (PID, 2004). Até 2005 cerca nove distritos já haviam sido previstos, sendo seis da iniciativa privada e três do poder municipal. Do conjunto, alguns distritos estavam voltados para o setor de jóias e bijuterias, entre eles, destacam-se como iniciativas para abrigar empresas ligadas exclusivamente ao setor de jóias e bijuterias o Distrito Industrial 01 ou Mini - distrito concebido pelo Poder Público Municipal e o Centro Industrial Limeira - CIL de iniciativa de um grupo de empresários. Embora tais empreendimentos fossem concebidos para minimizar os impactos ambientais, principalmente no que diz respeito ao tratamento dos resíduos industriais, observa-se a não adesão dos empresários na transferência de suas instalações para estas novas áreas, muitas vezes em função do custo outras por estarem acomodados em suas áreas de origem. Até o inicio de 2006, o mini-distrito permanecia desocupado e o CIL, em função do pouco sucesso junto aos empresários do setor, buscou atrair outros segmentos industriais.

Na ocasião da pesquisa, em 2006, o maior investimento do município era a criação de um parque tecnológico em parceria com universidades locais e regionais, como as unidades em Limeira da

UNICAMP e da UNESP, às margens da Rodovia dos Bandeirantes, com um conjunto de incubadoras voltadas ao setor e à promoção de outras atividades industriais.
Apesar do intenso impacto ambiental que o setor vem ocasionando, a localização de parte da cadeia produtiva no meio urbano apresenta alguns benefícios importantes, principalmente no que se refere à dinâmica urbana gerada pela instalação de unidades de comercialização na área central ou em bairros estratégicos. Os *shoppings* – pequenas instalações comerciais que agregam diversos fornecedores expondo e comercializando os produtos de seus associados - são considerados resultados e exemplos dos arranjos entre empresários os quais vêm impulsionando o desenvolvimento local principalmente porque atraem inúmeros potenciais compradores de todo o país em busca de suas ofertas. Entre eles destacam-se o Aliança – *Shopping* de Brutos; o Limeira Center – *Shopping* de Brutos; Big Brutos Shopping; a Associação dos Logistas da Galeria *Bijoux*. O shopping Aliança, por exemplo, localiza-se em um prédio próprio de 750 m², sendo 600 m² somente para exposição dos produtos. As empresas envolvidas neste empreendimento são: PS Bijuterias, Silmara, Iarte, Corbini, TT Bijouterias, Conel, Ramos e Ramos, Dijaime, Art Sul, Lajoy, Ello Sul, Cyl Casyoli, Ferrari, Uninox, KR Bijouterias, AV Orientae. Funcionando como uma espécie de supermercado, sua concepção foi adotada em função do alto preço dos produtos vendidos no varejo para o consumidor final e com a diminuição do sistema de estoque de produção, buscando oferecer vantagens nas vendas através da divisão de custos quanto à administração e manutenção do empreendimento, com lucros, porém, individualizados.
Um ponto fundamental a ser destacado é a articulação entre a unidade de venda do produto bruto – em geral lojas e shoppings - e a unidade responsável pelo acabamento final da peça – pelos banhos - no mesmo espaço urbano. Nesse sentido, embora a existência da unidade comercial em áreas densas da cidade seja um aspecto positivo, a venda do produto bruto impõe ao comprador a necessidade de procurar a empresa que proporcionará o acabamento final em sua peça para posterior comercialização. Como parte da estratégia de comercialização dos empreendedores do setor torna-se imperativo que a localização das empresas responsáveis pela galvanoplastia localiza-se nas proximidades das unidades de comercialização, sem, entretanto, mensurar os impactos ambientais decorrentes dessa parceria.
A feira internacional ALJóias também pode ser considerada um evento que vem contribuindo para a dinâmica urbana da cidade, uma vez que demanda outros serviços essenciais a sua realização, ampliando inclusive novas possibilidade de trabalho para a população.

2.2 Perspectivas das Políticas Urbanas de Desenvolvimento

As políticas públicas urbanas até então instituídas em Limeira ainda são tímidas e insuficientes tanto no sentido de equacionar os desafios problemáticos da localização espacial desse setor no município, quanto no sentido de integrá-lo às estratégias de desenvolvimento urbano-municipal. Nesse sentido, a organização dos APLs carece ainda de diretrizes de planejamento urbano de tal modo que possa se configurar como uma estrutura produtiva capaz de contribuir efetivamente com o desenvolvimento urbano local.
Como já colocado, a localização da cadeia produtiva de jóias e bijuterias na cidade, dispersa no meio urbano, vem provocando fortes impactos, em especial os ambientais, de difícil controle principalmente considerando a enorme informalidade existente no setor. A política urbana municipal embora introduza instrumentos de organização e controle do território, tem tido pouca efetividade em relação a essa questão.
O Plano Diretor do Município de Limeira, em vigor na ocasião da pesquisa, foi instituído através da Lei Complementar 199 de 11 de setembro de 1998. Embora tenha sido elaborado em um

contexto bastante distinto das legislações anteriores[5], incorporando a instituição de um processo de planejamento participativo, não procurou equacionar, naquela ocasião, os conflitos decorrentes da localização desse setor, os quais já eram bastante visíveis. Ressalta-se que a lei de parcelamento e de uso e ocupação do solo do município de Limeira, Lei Complementar nº 212[6] de 1999 foi alterada diversas vezes, na tentativa de adaptar-se a realidade da cidade ou mesmo cedendo às pressões dos grupos que demonstram força política e maior poder de negociação.

Em contraposição às formas de regulação urbanística municipal, as políticas estaduais de meio ambiente vem demonstrando maior flexibilidade, diante dos desafios urbanos impostos pela presença da cadeia produtiva de jóias e bijuterias em Limeira. Os programas desenvolvidos pela regional da CETESB junto ao setor visam, sobretudo, estabelecer diálogos e parcerias com os diversos empreendedores no sentido de angariar adesões aos novos processos de controle de efluentes. Destaca-se nesse contexto o Projeto Piloto do Programa Produção Mais Limpa desenvolvido pela CETESB em parceria com um conjunto de empresas já no final dos anos de 1990. Este teve como origem o Projeto Piloto de Prevenção à Poluição desenvolvida pela agência ambiental paulista entre 1998 a 2000, com a participação voluntária de cinco indústrias de bijuterias, que apresentou, entre outros resultados favoráveis, a redução de 44% no consumo de água da rede pública e a redução do uso de compostos à base de cianeto de sódio (composto químico utilizado no processo industrial). Em 2002, foi assinado um protocolo de cooperação técnica entre a Secretaria de Estado do Meio Ambiente, por meio da CETESB - Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental e a Associação Limeirense de Jóias (ALJ), o Centro das Indústrias do Estado de São Paulo (CIESP) / Regional de Limeira e o Sindicato da Indústria de Joalheira, Bijuteria e Lapidação de Gemas do Estado de São Paulo (SINDIJÓIAS), visando a ampliação do Programa de Produção Mais Limpa junto às indústrias de bijuterias do município de Limeira. Um dos principais objetivos deste protocolo era envolver e repassar as vantagens e ganhos ambientais obtidos ao maior número possível de indústrias da ALJ, CIESP e SINDIJÓIAS, que na ocasião tinha cerca de 200 associadas.

Do ponto de vista das políticas urbanas, recentemente o processo de re-elaboração do Plano Diretor em atendimento às exigências estabelecidas pelo Estatuto da Cidade (Lei Federal nº 10.250/2001), priorizando um processo de gestão participativo, têm aberto recentemente perspectivas de um diálogo mais amplo do poder público com os agentes coletivos, abrindo perspectivas de ajustes da regulação urbanística aos novos contextos socioeconômicos e espaciais. Constata-se que esse processo[7] vem incorporando de maneira mais efetiva as questões ligadas ao APL e sua sustentabilidade no meio urbano, inseridas nas dinâmicas de discussão participativa e consultas à comunidade.

É importante ressaltar que em resposta às consultas públicas sobre diversas questões prioritárias do município, 30% da população reconheceu o setor de jóias e bijuterias como a principal atividade econômica da cidade, o que denota a importância social destas atividades para uma parcela da sociedade, relacionada provavelmente à oportunidades de trabalho. No quesito infra-estrutura sanitária, as respostas concentraram-se em grande parte (79%) ao despejo irregular de detritos das fábricas, ausência de coleta seletiva e despejo de entulhos em áreas de preservação.

---

[5] O Plano Diretor de Limeira foi formulado em uma situação considerada de transição, entre a Constituição Federal de 1988 e a regulamentação de instrumentos específicos desta política pelo Estatuto da Cidade, em 2001 (Lei no. 10.257 de 10/07/2001).

[6] A Lei Complementar nº 212, aprovada em 9 de junho de 1999, que dispõe sobre o parcelamento, uso e ocupação do solo do Município foi alterada pelas seguintes leis complementares n^{os} 226/99, 231/00, 240/00, 249/01, 259/01, 275/02, 302/03, 329/04 e 333/04.

[7] Informações obtidas na palestra o Plano Diretor de Limeira 2006 proferida pela equipe da Secretaria de Planejamento da Prefeitura Municipal de Limeira no Seminário "Arranjos Produtivos Locais e Cidades Médias" realizado no Instituto Presbiteriano Mackenzie pela equipe em Agosto de 2006.

Em relação ao Desenvolvimento Econômico, dois conjuntos de respostas sobressaem-se: 1) em relação ao meio rural as principais respostas apontaram a necessidade de equacionamento das áreas industriais e residências (44%) e a ausência de Parque industrial adequado (20%); 2) em relação ao meio urbano as respostas que mais sobressaíram foram a degradação ambiental provocada pelas industrias e a utilização do alto índice de mão de obra infantil (59%) e a ausência de distrito industrial (25%). O conjunto de respostas reforçou a necessidade do novo Plano Diretor incorporar um novo olhar ao APL de jóias e bijuterias no âmbito das políticas de desenvolvimento industrial do município.

Portanto, entre os principais objetivos do novo Plano[8] conforme a equipe de planejamento da prefeitura encontra-se o incentivo à reestruturação das indústrias de jóias e folheados tendo em vista a redução dos impactos ambientais; proposições de ações de incentivo à preservação e recuperação da qualidade ambiental bem como a criação de oportunidades às microempresas informais de integração no mercado formal.

Finalmente, ressalta-se que o setor industrial de Limeira representa um agente bastante ativo nas políticas de desenvolvimento, como evidencia o recente *Fórum Empresarial de 2007,* organizado pela Prefeitura Municipal e diversas associações empresariais. Neste evento o setor listou sete reivindicações consideradas prioritárias, entre outras, a necessidade de disponibilização de novas áreas para a instalação de pequenas, médias e grandes empresas e a adequação das questões ambientais vinculadas à industria e aos resíduos sólidos. (JORNAL CIESP, 2007, p. 3)

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As relações complexas evidenciadas no caso do APL de Limeira associam-se aos arranjos econômicos que por sua vez repercutem no desenvolvimento urbano e conseqüentemente, geram transformações do uso e do solo urbano. Esse caso expressa a articulação dos processos produtivos e da localização espacial da produção, no âmbito do desenvolvimento industrial do Estado de São Paulo, que respondem às condições atuais da economia e de um mercado mundialmente competitivo.

A sinergia decorrente da proximidade de localização dessas empresas parceiras tem levado à inovação produtiva e nas formas de administrar esse processo de produção, refletindo nos excelentes resultados, tanto para o mercado interno, como para o externo e, conseqüentemente, interferindo no desenvolvimento local. Sob o ponto de vista de fortalecimento econômico local os casos têm tido papel relevante tanto no mercado nacional quanto local.

Mesmo considerando as dificuldades de quantificação do segmento de jóias e bijuterias em Limeira, as informações levantadas evidenciam um peso relativamente significativo para o desenvolvimento local, tanto em termos do número de estabelecimentos no contexto da indústria de transformação municipal, quanto, em função de sua importância social, na medida em que representa abertura de possibilidades de incorporação de trabalho.

Entretanto, a consolidação destes APLs, como base de um desenvolvimento local sustentável, é ainda um processo bastante incipiente. Se por um lado, essas novas estruturas favorecem o surgimento de formas articuladas de atuação dos agentes econômicos e possibilidades de potencializar as vocações produtivas existentes, por outro lado, a análise desta situação concreta deixa claro que existem enormes desafios para a sua incorporação em políticas de desenvolvimento urbano.

Essa pesquisa constatou que as ações de planejamento urbano não previram condições especiais para o desenvolvimento dessas atividades no território, uma vez que problemas decorrentes da

[8] Para tanto, um dos procedimentos adotados pela equipe responsável pela revisão do Plano Diretor foi o mapeamento das empresas formais e informais desse setor para o real conhecimento da situação e orientação da nova política urbana.

localização e controle desses empreendimentos têm sido significativos, em especial os ambientais.

Do ponto de vista da política urbana municipal recente, a presença crescente do APL e os processos de re-elaboração do Plano Diretor em atendimento às exigências estabelecidas pelo Estatuto da Cidade têm aberto recentemente perspectivas de um diálogo mais amplo do poder público com os agentes coletivos, aliando perspectivas de ajustes da regulação urbanística aos novos contextos socioeconômicos e espaciais.

A transformação destas intenções em políticas urbanas efetivas e eficientes constitui um dos maiores desafios de sustentabilidade do APL do Município Limeira. Os arranjos produtivos ao mesmo tempo em que desencadeiam novos potenciais econômicos através da constituição de sinergias internas de cooperação frente às circunstâncias específicas de competitividade do mercado tendem a fortalecer, com as novas modalidades de trabalho e de inserção produtiva, um capital social, uma identidade coletiva e uma imagem da cidade. Neste sentido, a busca de ajustes da regulação ambiental e urbana a estes potenciais passa necessariamente por ações inovadoras frente à situação da informalidade do trabalho e, sobretudo de integração de políticas consistentes de desenvolvimento municipal e regional. Fica evidente, na análise do APL de Jóias e Bijuterias, uma forte mobilidade dos agentes do setor privado na constituição de parcerias institucionais, sobretudo estaduais. O redirecionamento das políticas urbanas municipais a este setor abre novas perspectivas, ainda em processo.

REFERÊNCIAS

AZZONI, C. R.; CAPELATO, R. *Ranking dos municípios paulistas segundo o potencial de mercado*. Economia & Empresa, Universidade Mackenzie, São Paulo, Vol. 3 No. 3, julho/setembro. 1996.

BECK, Ulrich. *O que é globalização?* Equívocos do globalismo, respostas à globalização. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

BEYNON, How. *Globalização, neoliberalismo e direitos dos trabalhadores no Reino Unido.* In OLIVEIRA, F; PAOLI, M.C. Os sentidos da democracia: políticas do dissenso e hegemonia global. 2ª ed. Petrópolis: Vozes; Brasília: NEDIC, 1999.

BRUNA et al. *Estruturação Urbana e Arranjos Produtivos Locais:* identificação e análise das relações entre processos sociais, efeitos espaciais e políticas urbanas através de estudo dos casos das cidades de Franca e Limeira no Estado de São Paulo. São Paulo: Universidade Presbiteriana Mackenzie, Relatório de Pesquisa. São Paulo: Mackpesquisa, 2006. CD rom. (a).

BRUNA, G. C et al. *O Impulso dos Arranjos Produtivos Locais e o Desenvolvimento de Cidades Médias* – os casos de Franca e Limeira no Estado de São Paulo. In: Anais do III Seminário Internacional de Desenvolvimento Regional. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2006 (b)

CAPORALLI, R. VOLKER, P. *Metodologia de Desenvolvimento de Arranjos Produtivos Locais.* Projeto Promos /Sebrae /BID Versão 2.0. Disponível em www. sebrae.com.br. Acesso em 06 mai de 2004.

GALVÃO, O. J. de A. 2000. *Clusters e Distritos Industriais: Estudos de Casos em Países Selecionados e Implicações de Política*. In Planejamento e Políticas Públicas Nº 21. Disponível em www.ipea.gov.br Acesso em 08/03/05.

HARVEY, David. *A condição pós-moderna.* Uma pesquisa sobre as origens da mudança cultural. São Paulo: Edições Loyola, 1992.

HAUSER, G.; ZEN, A.; LOPES, R. *Parceria para o desenvolvimento regional*: o caso do Programa Porto Alegre Tecnópole – Brasil. In: XIV Seminário Nacional de Parques Tecnológicos e Incubadoras de Empresas, Porto de Galinhas, 2004. *Anais...* Porto de Galinhas, nov. 2004.

JORNAL CIESP – Limeira, ano 5, nº 50, julho de 2007.

NATIONAL GOVERNMENT ASSOCIATION. *A Governor's Guide to Cluster-Based Economic Development*. Washington D.C: NGA, 2002.

PID (Programa de Incentivo ao Desenvolvimento); Prefeitura Municipal de Limeira, SP. *Mover as Peças com Sucesso nos Negócios é Escolher um Local Adequado para sua Instalação.* Limeira. SP: Prefeitura, 2004.

REQUENA, W. P. *O papel do APL de jóias e bijuterias no desenvolvimento urbano de Limeira – SP*. Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2006. Mestrado em Arquitetura e Urbanismo.

RIGHI, Roberto. *A estratégia dos pólos industriais como instrumento para o desenvolvimento regional e a sua aplicabilidade no estado de São Paulo*. Tese (Doutorado). Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da USP, São Paulo, 1988.

SAMPAIO, S. E. K. *Sistemas locais de produção: estudo de caso da industria de jóias e bijuterias de Limeira* (SP). Universidade Estadual de Campinas - Instituto de Economia. 2002. Iniciação Científica.

SANTOS, B. de S. *Pela mão de Alice*. O social e o político na pós-modernidade. 2ª ed. São Paulo: Cortez, 1996.

SASSEN, S. *As cidades na economia mundial.* São Paulo: Nobel, 1998.

SENNETT, R. *A corrosão do caráter.* Rio de Janeiro: Record, 2004.

SUZIGAN, W et al. *Aglomerações industriais no estado de São Paulo.* São Paulo: Economia Aplicada, v.5, n.4, p. 695-717, out-dez/2001.