

---

## **A INOVAÇÃO EM ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS: O CASO DE JARAGUÁ**

---

---

---

MIGUEL IVAN LACERDA DE OLIVEIRA, **TASSO DE SOUZA  
LEITE**

*Resumo: o objetivo deste trabalho é contribuir para aprofundar o conhecimento da organização produtiva que sustenta o dinamismo econômico da região de Jaraguá. Pretende-se, com a utilização da abordagem de Arranjos Produtivos Locais (APL), compreender melhor o funcionamento e a dinâmica desta aglomeração produtiva baseada na indústria de confecções. Com base em entrevista realizada em 813 empresas, localizadas em cinco municípios, procurou-se fazer uma ampla caracterização do APL e discutir a importância da inovação para a dinâmica produtiva local.*

*Palavras-chave: Arranjo Produtivo Local (APL), Inovação, Pequenas Empresas, Indústria de Confecções*

**A**s recentes tentativas de entender um mundo de competição global, curiosamente, têm levado os estudiosos a identificar as fontes de vantagens competitivas no âmbito das comunidades locais. Apesar da referência histórica a esse fato, ele nunca foi tão desvendado por estudiosos como em anos recentes. Entretanto, quando se trata dessa nova perspectiva de desenvolvimento, ainda há muito que apreender. A cooperação, conhecimento e inovação adquirem status e valor de capital tanto como o dinheiro, trabalho e terra.

Qual seria a relação entre o desenvolvimento e o local (região) em que ocorre?

Cercada pelas serras do Vale do São Patrício, no Estado de Goiás, a cidade de Jaraguá mantém as construções coloniais da época do ouro, os costumes religiosos e culturais e a simplicidade das famílias rurais. Conserva ainda cadeiras nas calçadas e bicicletas como o principal meio de locomoção. Entretanto, em menos de trintas anos, Jaraguá e alguns municípios vizinhos viveram uma reviravolta na sua estrutura socioeconômica.

Apartir da década 1980, as empresas de confecções de Jaraguá iniciaram o processo de cópia e *pirataria* de marcas de jeans famosas no resto do país e do mundo. A mídia deu a essa produção ilegal uma repercussão nacional, publicando uma série de matérias sobre a cidade de Jaraguá e suas confecções, disseminando a fama da falsificação de marcas pelas empresas da cidade. O objetivo das grandes marcas era expor os falsificadores e diminuir a sua produção. Entretanto, ao contrário do desejado, ocorreu um enorme aumento de clientes que buscavam as marcas falsificadas. À fama de pirataria foi agregada a produção de baixo custo e de produtos de qualidade. A ilegalidade foi suplantada aos poucos pela produção legal e expansão do parque industrial. A partir de 2002, o crescimento e desenvolvimento da indústria de confecções se espalhou pela região, despertando o interesse tanto dos formuladores de políticas públicas como de estudiosos do desenvolvimento.

O objetivo deste trabalho é contribuir para aprofundar o conhecimento da organização produtiva que sustenta o dinamismo econômico desta região. Pretende-se, com a utilização da abordagem de Arranjos Produtivos Locais (APL), compreender melhor o funcionamento e a dinâmica desta aglomeração produtiva.

O artigo está dividido em cinco seções, além desta introdução. Após a apresentação dos principais conceitos relacionados ao tema, procura-se fazer um breve histórico do surgimento do APL. Em seguida, com base em pesquisa de campo realizada, apresentam-se os traços gerais da estrutura produtiva do APL, com base na caracterização das várias atividades econômicas relacionadas com a indústria das confecções. A penúltima seção é dedicada à discussão da importância da inovação, procurando identificar as relações entre os vários aspectos da organização produtiva e o

fenômeno da inovação. Por fim, são apresentadas as considerações finais do trabalho.

## ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS NO BRASIL

A temática de aglomerado de empresas em um território tem atraído a atenção de pesquisadores e estudiosos da relação interfirmas. Casos da sustentabilidade e competitividade de empresas em aglomerações industriais, como o do Vale do Silício nos EUA e o da chamada Terceira Itália, têm despertado o interesse para esse tema, que vem ocupando um espaço crescente na literatura econômica e de desenvolvimento regional, desde o início dos anos 1980. Portanto, nota-se que a proximidade geográfica entre empresas e instituições de várias naturezas, que mantêm vínculos e articulações entre si, resultando em processos de cooperação e aprendizagem, tende a criar um ambiente propício à inovação e à geração de competitividade empresarial e capacitação social.

O foco de análise dos aglomerados não é a firma individual, mas as relações entre as firmas em seu ambiente local. As economias externas geradas nas aglomerações industriais minimizam limitações que o desenvolvimento individual apresenta, reforçando, sobremaneira, sua capacidade de sobrevivência e crescimento (BRITO, 2002).

As micro e pequenas empresas, em função de suas economias de escala, são, dentre os empreendimentos produtivos, os que mais enfrentam dificuldades de acesso a canais de comercialização, financiamento, geração de tecnologia e introdução de inovações. Entretanto, em aglomerados com especialização produtiva, é possível que elas encontrem o ambiente mais favorável de sustentabilidade e crescimento, principalmente no que tange ao aspecto inovativo.

A idéia de que a aglomeração de produtores numa localização em particular traz vantagens, e que estas vantagens, por sua vez, explicam a aglomeração, é antiga. Segundo Krugman (1998), o economista que mais fez por ela foi ninguém menos do que Alfred Marshall. Portanto, a base teórica para os estudos sobre os modos de produção em aglomerados, apesar do recente interesse de estudiosos, teve destaque na área econômica com Marshall (1982).

Dentre os responsáveis pela produção do arcabouço conceitual que trata dos aglomerados de empresas no Brasil, o principal é a

Rede de Pesquisa em Sistemas Produtivos e Inovativos Locais (Redesist)<sup>1</sup>. *Arranjos Produtivos Locais* podem ser tomados como um conceito análogo ao de *cluster*, até mesmo na ambigüidade que o termo em inglês envolve. Rigorosamente, o essencial da definição está na especialização da produção e na sua delimitação espacial. Com base nesses critérios, qualquer concentração de um tipo de produção, seja em uma região, município, bairro ou mesmo rua, pode ser denominada APL. Na definição da Redesist, o conceito de APL refere-se a:

*aglomerações territoriais de agentes econômicos, políticos e sociais, com foco em um conjunto específico de atividades econômicas e que apresentam vínculos mesmo que incipientes. Geralmente, envolvem a participação e a interação de empresas – que podem ser desde produtores de bens e serviços finais até fornecedoras de insumos e equipamentos, prestadoras de consultoria e serviços, comercializadoras, clientes, entre outros – e suas variadas formas de representação e associação. Incluem, também, diversas outras instituições públicas e privadas voltadas para: formação e capacitação de recursos humanos, como escolas técnicas e universidades; pesquisa, desenvolvimento e engenharia; política, promoção e financiamento* (CASSIOLATO; LASTRES, 2003, p. 27).

Essa formulação enfatiza dois elementos: a idéia de interação entre as empresas e a presença ativa de associações privadas ou sindicais e órgãos governamentais. Os autores distinguem APLs de Sistemas Produtivos Locais (SPLs) – nos quais as interações que incrementam a capacidade inovativa endógena e a competitividade do desenvolvimento local são mais articuladas. Apesar da tentativa, a distinção entre SPL e APL parece que se trata de uma distinção mais qualitativa, pois se refere à intensidade das relações entre os agentes (LEITE, 2004).

Portanto, o conceito de APL abarca a descrição de aglomerados com graus de interação e cooperação organizacionais bastante diferentes e engloba a própria definição de SPL. Recentemente, as políticas governamentais geraram uma onda nos municípios, regiões e estados de classificar seus aglomerados produtivos como

APL. A “marca APL” tornou-se necessária para o possível acesso a políticas públicas.

A definição de APL usada nesse estudo se diferencia de algumas abordagens tradicionais como a de “cadeias produtivas”, na qual é dada ênfase à verticalização do sistema produtivo, independentemente de sua delimitação espacial. Esta distinção é relevante, pois expressa abordagens com ênfase em problemas de pesquisa distintos, que tratam de realidades empíricas também diversas. A abordagem de APL ajuda na identificação de aglomerados produtivos localizados em regiões com produção claramente especializada. Assim, a abordagem de APL, traz em seu bojo uma referência explícita a um território específico, enquanto que a abordagem de cadeia produtiva não leva em conta a localização dos agentes produtivos. Contudo, essas abordagens buscam identificar os vínculos que explicitam as dinâmicas dos sistemas produtivos, deixando de lado a velha classificação das empresas por setor.

A abordagem das relações produtivas, a partir de um contexto geográfico específico, nos ajuda a entender melhor a dinâmica das relações de interdependência entre as diversas atividades. O argumento básico deste enfoque conceitual e analítico é que a produção pode criar um arranjo em torno de si, envolvendo atividades e atores relacionados à sua comercialização, assim como à aquisição de matérias-primas, máquinas e demais insumos.

#### A EMERGÊNCIA DO ARRANJO PRODUTIVO LOCAL DE JARAGUÁ

Jaraguá, que pode ser considerada a cidade centro do APL de confecções, é um município de 34 mil habitantes, localizado a cem quilômetros na direção noroeste de Goiânia, de vocação tradicional rural (criação de gado e produção de abacaxi). A expansão da produção e comércio de confecções, a partir de 1984, foi facilitada pela proximidade de Jaraguá à Rodovia Belém-Brasília.

A exploração da atividade confeccionista, de acordo com relatos locais, se deu em Jaraguá pela família Pereira da Silva, composta por migrantes da zona rural e que fundaram em Jaraguá, na década de 1970, a Sharks Confecções, um pequeno negócio que se desenvolveu e passou a empregar muitas pessoas. Esse empreendimento familiar estimulou outros empreendedores a atuar no

segmento da confecção. Em pouco tempo, funcionários dessas primeiras confecções abandonaram os seus postos de trabalho para fundarem novas empresas em atividades correlatas às confecções.

Várias empresas foram iniciadas por incentivo de antigos patrões e parentes. Partindo de um reduzido núcleo de empresas, a dinâmica de aglomeração foi impulsionada por relações familiares e de compadrio. De acordo com Noronha e Turchi (2005, p. 8), a típica empresa de Jaraguá nasce pelo incentivo de um parente ou patrão que se tornou compadre e amigo. Estes financiam o empreendimento com a venda de um automóvel ou de pequena propriedade. Essa dinâmica positiva de aglomeração é difundida através de relações familiares, de compadrio, misturadas a relações de trabalho.

No final dos anos 1980, várias confecções de Jaraguá iniciaram o processo de pirataria. Confeccionavam peças com etiquetas de grifes famosas (Zoomp, Fórum, dentre outras). A mídia nacional, por pressão de empresas que se sentiram ameaçadas pelo alto percentual de falsificação na cidade, publicou uma série de matérias sobre a cidade de Jaraguá e suas confecções, disseminando a fama da falsificação de marcas pelas empresas da cidade. O objetivo das grandes marcas era expor os falsificadores e diminuir a sua produção. Entretanto, aconteceu o contrário. Houve um aumento de clientes que buscavam tanto as marcas falsificadas, quanto as marcas próprias, ou mesmo formas de terceirização de produção, uma vez que a mão-de-obra era de baixo custo e experiente.

A “fama” da cidade como um centro de falsificação provocou grande movimentação de empresários locais. A primeira ação foi manifestada pelas empresas que não *pirateavam*, por meio do fortalecimento da Associação Comercial e Industrial de Jaraguá (ACIJ). Surgida na década de 1980, a Associação se transformou em instrumento de defesa das empresas do APL, principalmente das que utilizavam boas práticas de fabricação, com mercadorias de qualidade e marcas originais, comercializadas em alguns Estados do Brasil.

Em anos recentes, a cidade vem reduzindo a informalidade e a ilegalidade, consolidando o município como um importante pólo confeccionista na Região, com o fortalecimento das marcas próprias e valorização cultural regional. Esse comportamento *transbordou* para outros municípios com iniciativas de produção ligadas ao setor. O município de Jaraguá é a unidade básica de referência, mas a dinâmica aglomerativa da indústria de confecções se espal-

lha para outros quatro municípios (São Francisco de Goiás, Itaguaru, Uruana e Goianésia), que formam o APL de confecções.

De acordo com estudo realizado pelo Sebrae (2003), o índice de concentração de atividades por setor, conhecido como coeficiente locacional (QL), para o Estado de Goiás, aponta em Jaraguá uma das mais altas taxas de especialização da atividade de confecções no estado. O QL é feito a partir da relevância de geração de emprego no município por atividade específica. Castro (2004) indica crescimento expressivo da produção de confecção na região nos últimos anos. Ele demonstra predominância de pequenas empresas e uma história de relativo sucesso em termos de consolidação de mercados. Enquanto o emprego formal de confecções entre 1995 e 2000 cresceu 23,2% em média no Brasil, em Jaraguá o crescimento foi da ordem de 101,4%, bastante superior (NORONHA; TURCHI, 2005).

## CONFIGURAÇÃO DO ARRANJO PRODUTIVO DE JARAGUÁ

O perfil do APL de Jaraguá foi delineado a partir de uma pesquisa de campo realizada nos meses de abril e maio de 2005. Para a coleta de dados utilizou-se um questionário que acompanhou o censo das empresas realizado em 2005 pelo Serviço Brasileiro de Apoio as Micro e Pequenas Empresas (Sebrae) nas empresas formais e informais existentes nos municípios de Jaraguá, São Francisco, Goianésia, Itaguaru e Uruana (SEBRAE, 2003).

Foram entrevistados 813 estabelecimentos nos municípios de Jaraguá, São Francisco, Goianésia, Itaguaru e Uruana. O questionário foi elaborado com as seguintes variáveis: localização, número de empregados, data de fundação e início da empresa, tipo de atividade, tipo de produtos ou serviços, quantidade de produção mensal, inovação implantada na empresa, invenção introduzida na empresa, canais de comercialização, necessidades e tipologia crédito, dificuldades de acesso a crédito, atividade exercida pelo anteriormente, relação com a atividade rural exercida anteriormente.

Para classificação das empresas do APL, considerou-se os seguintes segmentos da indústria de confecções: confecção, corte, facção, acabamento pré-lavagem, lavanderia, acabamento pós-lavagem, bordagem, estamparia, representação comercial, transporte, fornecimento e estilismo e modelismo<sup>2</sup>.

Essa divisão por segmentos facilita o entendimento da dinâmica produtiva do APL e possibilita a comparação entre os diferentes agentes produtivos. A perspectiva foi dada pelo fluxo do principal insumo de produção: o tecido. A classificação foi feita a partir da trajetória que o tecido passa da entrada no APL até a sua saída na forma de roupa para as lojas fora das cidades e aos serviços agregados à sua transformação e transporte.

Como pode-se observar na Tabela 1, das 813 empresas entrevistadas, 300 são confecções (37%). Os estabelecimentos pós-lavagem e facção representam respectivamente 24% e 23,6% do total das empresas do APL.

Tabela 1: Distribuição das Empresas do APL de Jaraguá por Segmentos Produtivos

| Descrição               | Nº de empresas | %            |
|-------------------------|----------------|--------------|
| Confecção               | 300            | 37,0         |
| Acabamento pós-lavagem  | 195            | 24,0         |
| Facção                  | 192            | 23,6         |
| Representação comercial | 47             | 5,8          |
| Fornecimento            | 18             | 2,2          |
| Acabamento pré-lavagem  | 16             | 2,0          |
| Bordagem                | 15             | 1,8          |
| Lavanderia              | 12             | 1,5          |
| Corte                   | 6              | 0,7          |
| Transporte              | 6              | 0,7          |
| Estilismo/molde         | 4              | 0,5          |
| Estampa/silk            | 2              | 0,2          |
| <b>Total</b>            | <b>813</b>     | <b>100,0</b> |

Fonte: Pesquisa de campo Sebrae/GO.

A importância do segmento de confecções se deve não só ao seu tamanho, mas também ao fato de que a confecção é a dona da marca e controla outros elos da cadeia (corte, facção, acabamentos, lavanderia, bordagem, estamparias etc.), que são internalizados nas empresas ou terceirizados. Devido a este posicionamento estratégico, as empresas de confecções possuem maior capacidade de governar as transações no APL.

A grande maioria dos estabelecimentos do APL (69%) está localizada no município de Jaraguá, o restante se distribui em

quatro municípios da região: Goianésia, São Francisco, Uruana e Itaguaru. Isto indica a existência de um significativo processo de “transbordamento” do município sede das primeiras empresas para os municípios vizinhos. Portanto a denominação de “APL de Jaraguá” se refere ao fato de que este município cumpre a função de *core* do APL e de centro de difusão da produção na região.

A pesquisa registrou um alto índice de informalidade na região. Foi considerado como uma medida de formalidade o simples registro da atividade na prefeitura. Mesmo assim, das 813 unidades produtoras pesquisadas, 503 (62%) estão na informalidade. A informalidade é predominante nos segmentos de acabamento pós-lavagem (100%), acabamento pré-lavagem (87%), bordagem (87%) e facção (84%). Todas as lavanderias e transportadoras entrevistadas são formais, assim como 72% das confecções entrevistadas.

Dos 813 entrevistados, 36% já trabalhavam em atividades da cadeia produtiva de confecções antes de se tornarem empresários ou profissionais autônomos. Destes, 29% eram empregados de empresas de confecções ou lavanderias e 7% eram empresários/autônomos de outros segmentos da cadeia produtiva, o que indica a importância do fator conhecimento na constituição destes empreendimentos. Vinte e três por cento dos entrevistados nunca exerceram outra atividade e 37% trabalhavam em outros setores (7% eram empresários, 15% empregados, 8% autônomos de outros setores e 7% funcionários públicos).

O APL de Confecções de Jaraguá conta com 5.150 pessoas ocupadas. Os segmentos que mais empregam são as confecções e facção, com 62% e 15,6% do total de pessoas ocupadas, respectivamente. Os demais segmentos respondem, juntos, por 22% do total de pessoas ocupadas. O número de pessoas ocupadas varia de um a 135 por unidade produtiva, sendo que a grande maioria das unidades, 62%, possui menos de quatro funcionários.

O faturamento bruto do conjunto das empresas no ano de 2004 foi de aproximadamente R\$100,2 milhões. Das unidades entrevistadas, 32% informaram ter obtido faturamento bruto em 2004 de até R\$10 mil reais. Dezenove por cento dos entrevistados informaram faturamento bruto anual superior a R\$100 mil. Considerando a classificação do Sebrae, no APL de Confecções 520 empresas são micro empresas (Receita Bruta Anual igual ou infe-

rior a R\$433.755,14), 65 são pequenas (RBA superior a R\$433.755,14 e igual ou inferior R\$2.133.222,00) e apenas cinco são médias (RBA superior a R\$2.133.222,00).

Dos 813 empresários consultados, 137 (17%) já implementaram alguma inovação nas atividades relacionadas à confecção. Deste total, 76% se referem a alguma inovação em produtos e o restante se referem a inovações em processos, incluindo equipamentos. É importante notar que são pelo menos 12 equipamentos de produção que surgiram no APL. Esse é um forte indicador da importância da inovação para o APL.

As confecções entrevistadas no APL em estudo entrevistadas produzem por mês 971.652 peças entre moda feminina, masculina, infantil e malharia. Em média, são produzidas 3.397 peças por confecção ao mês. A maior parte dos estabelecimentos confecciona moda feminina (61%) e masculina (58%). As fábricas informaram finalizar 307.263 peças/mês e, segundo os representantes comerciais, são comercializadas mensalmente 35.228 peças. É importante ressaltar que em muitos casos a confecção possui estrutura própria de fabricação, comercialização e outros elos da cadeia.

A maioria das empresas, 86%, comercializa sua produção por meio de encomenda/pedido. Destas empresas/autônomos, 43% vendem somente no atacado e 42% vendem no atacado e varejo. Das 202 empresas/autônomos que vendem à pronta entrega, 53% trabalham tanto com vendas no varejo como no atacado.

A maioria das empresas/profissionais autônomas entrevistadas (59%) demonstrou interesse em obter financiamento. Destas, cinquenta e um por cento têm interesse em aplicar o financiamento em capital de giro (aquisição de matéria-prima ou mercadoria) e 75% em investimento fixo. Das 359 empresas com interesse em financiamento para investimento fixo, a maioria (83%) deseja adquirir máquinas e equipamentos; 27,6% desejam construir, reformar, ampliar ou adaptar algum imóvel. Quanto ao valor do financiamento, as indicações variaram de R\$300,00 a R\$960.000,00. Conforme relatado pelos empresários e autônomos, o volume de financiamento necessário é de cerca de 17,2 milhões de reais. Quarenta e oito por cento dos entrevistados que afirmaram ter interesse em financiamentos necessitam até R\$10 mil. Trinta e um por cento dos entrevistados apresentam necessidade de obter um financiamento de mais de 10 mil reais a 50 mil reais.

## A IMPORTÂNCIA DA INOVAÇÃO NO APL

As variáveis utilizadas na pesquisa permitiram traçar um amplo perfil da configuração produtiva do APL. Procura-se em seguida, fazer uma análise desse perfil, com ênfase para o aspecto da inovação. Nesse sentido, algumas informações foram extraídas a partir do cruzamento da inovação com outras variáveis estudadas no APL: (i) número de segmentos da indústria de confecções; (ii) tipos de peças produzidos; (iii) volume de produção e faturamento das empresas; (iv) mão-de-obra envolvida no processo produtivo; (v) canais de comercialização e a amplitude do mercado; (vi) condições de acesso ao crédito; (vii) distribuição geográfica das inovações no APL<sup>3</sup>.

A diversidade de segmentos tem relação com a inovação, pois quanto maior a especialização maior a interdependência das firmas: o que facilita o aprendizado por interação. Portanto, quanto maior a especialização maior a possibilidade de aprendizado e inovação. É importante considerar que o APL não é estrutura homogênea, pelo contrário, as evidências sugerem que a sua organização é intrinsecamente complexa e heterogênea, cujos agentes possuem características assimétricas, vinculadas à consolidação de competências técnicas e cognitivas específicas, que condicionam as possibilidades de interação mútua entre eles. O número de doze segmentos, concentrados em torno da confecção (37%), e a difusão das atividades de produção indicam que eles articulam-se através de redes de relacionamentos que conformam uma determinada divisão de trabalho interna da produção. Em função dessa característica, o sistema de divisão do trabalho define um determinado grau de interdependência técnica e uma logística interna ao arranjo que o vincula à presença de diversos tipos de sinergias entre as diversas atividades realizadas.

Os tipos de peças produzidas também confirmam a especialização do APL. Isto é importante, porque a competitividade das indústrias está, geralmente, relacionada ao tipo de relações verticais (comprador-fornecedor) ou horizontais (clientes, tecnologia, canais de comercialização comuns etc.). A predominância do segmento de moda feminina e masculina, relativamente ao segmento de moda infantil e malharia, amplia e acelera o processo da criação e uso de tecnologias especializadas e correlatas. É possível supor que há uma relação entre a fabricação de moda feminina e masculina na mesma

fábrica, pois a moda feminina representa 70% da produção e masculina 63%. Isso indica que a mesma estrutura produtiva é usada para a produção dos dois tipos de peça. Assim, a escala de todo o segmento encoraja maior investimento e especialização, contribuindo para a conformação de um ambiente de interesses comuns entre os agentes.

Esses sinais de especialização podem ter impacto na geração de riqueza. A especialização conduz a uma maior necessidade de interação, que por sua vez abre oportunidades de inovação e agregação de maior valor à produção. O volume de produção e o faturamento bruto de 2004 são importantes indicadores da riqueza gerada nos diferentes municípios do APL. Verificou-se que a média de produção mensal das empresas é de 2.749 peças e que o faturamento bruto anual é em torno de 170 mil reais por empresa ao ano.

Os canais de comercialização utilizados indicam uma inovação organizacional de distribuição da mercadoria semelhante ao *just-in-time* descrito por Corrêa e Gianesi (1993). O sistema visa administrar a manufatura de forma simples e eficiente, otimizando o uso dos recursos de capital, equipamento e mão-de-obra. No APL de Jaraguá essa estratégia implica em nível de produção suficiente somente para demandas anteriormente identificadas. A maioria das empresas (60,05%) só inicia a sua produção depois de identificada e fechada a venda do produto, o que otimiza o processo de produção.

Por causa do seu sistema de distribuição, as empresas do APL não apresentam uma grande demanda por crédito. No entanto, em um estágio posterior, quando houver maior necessidade de pesquisas e desenvolvimento de novas tecnologias, o acesso ao crédito deve ser disponibilizado, sob o risco de se tornar uma barreira ao desenvolvimento da produção. Nota-se uma grande demanda por créditos de até de 10 mil reais para as empresas indicando uma oportunidade de linha de créditos com acesso desburocratizado e pulverizado entre as empresas do APL.

Como vimos anteriormente, o número de empregados declarados pelas empresas é de 5.150 pessoas que perfazem uma média de 6,33 por empresas. Esse grande número de trabalhadores, trocando de empresas ou iniciando o seu próprio empreendimento, dá margem ao “transbordamento” de técnicas e conhecimento produtivos por todo APL.

Como se sabe, estes são elementos fundamentais para conformação de um ambiente favorável ao surgimento da aprendizagem com

base nos seguintes processos: a experiência própria no processo de produção (*learning-by-doing*); comercialização e uso (*learning-by-using*); busca de novas técnicas nas unidades de pesquisa e desenvolvimento ou em instâncias menos formais (*learning-by-searching*); e na interação com fontes externas, fornecedores, clientes e usuários (*learning-by-interacting*) (LASTRES; ALBAGLI, 1999). Neste sentido, pode-se falar de um processo de “capacitação informal” que acompanhou o processo de formação do APL de Jaraguá. O enfrentamento coletivo das várias mudanças introduzidas, a interação social para a troca de informações e conhecimento (codificado e tácito) e a realização de atividades complementares propiciaram o desenvolvimento de capacitações tecnológicas e organizacionais e esforços substanciais de aprendizado, que são elementos importantes para o surgimento da inovação.

Em Jaraguá, o “coração do APL, concentra-se o maior número de empresas, as atividades de maior valor agregado e apresenta-se também o maior índice de introdução de inovações. Com 69% das empresas, Jaraguá é responsável por 80% do volume produzido e cerca de 90% do faturamento do conjunto das empresas do APL. Em contraste, Goianésia possui 17% das empresas e a sua participação no total produzido é apenas de 4%. No caso de Jaraguá, o faturamento do segmento de confecções é, em média R\$ 443.386,53, representando 73,4% do faturamento total. Em relação à distribuição geográfica das inovações, constatou-se também que é na cidade de Jaraguá que se localiza o maior número de produtores que introduziram algum tipo de inovação: 73,3% de todo o APL. No total, foram inventados 17 equipamentos sendo que nove em Jaraguá.

Esses resultados indicam que existe um nível de introdução de inovações radicais no APL, corroborando as afirmações de Castro (2004, p. 44):

*No que se refere a equipamentos, observa-se também no APL, processos de adaptação e desenvolvimento de equipamentos a partir da relação de empresários de confecções com serralheiros locais. Por encomenda confeccionistas, serralheiros habilitados realizam pequenas adaptações em equipamentos existentes, acrescentando acessórios só presentes em modelos mais avançados e caros, e essas ‘inovações’ acabam sendo copiadas e difundidas. Uma mesa especial para máquina reta, por*

*exemplo, foi desenvolvida numa serralheria de Jaraguá e hoje é amplamente utilizada nas confecções locais.*

Infelizmente esse nível de inovação não pode ser comparado ao da Pesquisa Industrial Inovação Tecnológica (Pintec) por diferenças de metodologias. A Pintec objetiva a construção de indicadores setoriais, nacionais e regionais, das atividades de inovação tecnológica das empresas industriais brasileiras, comparáveis com as informações de outros países. O foco da pesquisa foi levantar os fatores que influenciam o comportamento inovador das empresas e sobre as estratégias adotadas, os esforços empreendidos, os incentivos, os obstáculos e os resultados da inovação. Entretanto, a metodologia não é adequada no caso de empresas muito pequenas ou informais, como é o caso do APL. De toda forma, os dados fornecidos pelos questionários aplicados nessa pesquisa possibilitam correlações entre as variáveis que dão uma visão da inovação no sistema produtivo do APL.

Foram usadas correlações de Pearson para se medir o grau de relacionamento entre inovação e outras variáveis escolhidas<sup>4</sup>. Os resultados encontrados indicam que a inovação está mais presente nas empresas e pequeno porte. Em primeiro lugar, há uma correlação negativa (-0,11) entre a inovação e a quantidade produzida. Isso significa que as empresas que se declaram mais inovadoras são aquelas que possuem menor volume de produção. Resultados semelhantes foram encontrados também para a correlação entre inovação e faturamento da empresas (-0,115) e entre inovação e mão-de-obra ocupada (-0,226), confirmando que são as menores empresas as que mais inovam. Por fim, a correlação entre o “interesse pela obtenção de crédito” e a inovação é positiva (0,167), indicando que as pequenas empresas inovadoras são as que mais procuram as linhas de crédito disponíveis.

## CONCLUSÃO

A solução para o desenvolvimento regional, do ponto de vista de políticas públicas, não é simples. A experiência tem demonstrado que não há uma única forma de se promover o desenvolvimento. No entanto, nos anos recentes, tem aumentado o consenso em torno da importância dos Arranjos Produtivos Locais como importante instrumento para alavancar as economias regionais. Isto se deve às

inúmeras evidências de que as estruturas produtivas ancoradas em micros, pequenas e médias empresas possuem inequívoco potencial para promover um estilo de desenvolvimento mais equilibrado em termos territoriais e sociais.

Reconhece-se também que os APLs são ambientes privilegiados para o surgimento de processos de aprendizagem e de geração de inovações. Cabe, portanto, às políticas de promoção do desenvolvimento, o papel de definir e implementar diretrizes que respondam aos desafios e oportunidades trazidos pela forma diferenciada de organização social da produção, como é o caso do APL de confecções de Jaraguá.

O grande número de micro e pequenas empresas, os empregos gerados nos vários segmentos do processo produtivo e o transbordamento das empresas para outros municípios, demonstram a grande capacidade do APL de confecções para dinamizar e difundir o desenvolvimento na região. A flexibilidade da estrutura produtiva, com significativa mobilidade dos empregados entre as empresas e o grande número de trabalhadores iniciando seu próprio empreendimento, favorece o “transbordamento” de técnicas e conhecimentos, tácito e explícito, por todo APL. Como se sabe, o surgimento deste tipo de “externalidades positivas” propiciam as condições necessárias ao surgimento de um ambiente de aprendizagem favorável à inovação, o que, por sua vez, aumenta a capacidade de atração de novos empreendimentos.

No entanto, as políticas públicas para o APL devem considerar algumas questões-chave reveladas pela pesquisa. Em primeiro lugar, o alto índice de informalidade pode comprometer a sustentabilidade do desenvolvimento na região. Considerando a dificuldade de disseminação de informação, o alto custo e burocracia para se abrir uma empresa no Brasil, é necessário o desenho de políticas voltadas para facilitar a formalização, especialmente em APLs com uma alta participação de micro empresas, como é o caso de Jaraguá. A pesquisa demonstrou que as empresas que mais precisam de incentivo para a formalização são as dos segmentos de pré-lavagem, bordagem e facção.

O incentivo à formalização, para ser mais efetivo, deve estar estreitamente relacionado às políticas de crédito e incentivo à inovação. Neste sentido, considerando importância da inovação para o desenvolvimento do APL, políticas de crédito adequadas podem

dinamizar a produção e, ao mesmo tempo, estabelecer mecanismos para proteção do conhecimento e facilitar o acesso a processos de obtenção de patente dos equipamentos criados na região.

Deve-se atentar também para a necessidade de se fomentar as chamadas “externalidades tecnológicas”. Em primeiro lugar, é preciso dar a devida importância à criação de mecanismos que garantam a maior circulação de informações e de conhecimentos informais ou tácitos. Isto pode ser feito por meio da criação de situações e ambientes que propiciem uma maior interação entre os agentes. No entanto, é fundamental também estreitar os laços com as instituições de pesquisa do Estado, visando a estruturação de uma rede de pesquisa e desenvolvimento em bases científicas, voltada especificamente para o APL.

## Notas

- <sup>1</sup> A Redesist é uma rede de pesquisa interdisciplinar, formalizada desde 1997, sediada no Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro da qual participam várias universidades e institutos de pesquisa no Brasil, além de manter parcerias com outras instituições da América Latina, Europa e Ásia (<http://www.ie.ufrj.br/redesist/>).
- <sup>2</sup> Para a classificação das empresas em atividades específicas dos elos da cadeia produtiva, foi considerada a atividade principal das unidades produtivas. Este fato não exclui a possibilidade da empresa exercer outros tipos de atividades de cada unidade.
- <sup>3</sup> Estas questões foram analisadas pelo cruzamento dos dados dos questionários usando-se tabelas produzidas pelo software SPSS (Statistical Package Social Science, versão 5.0).
- <sup>4</sup> Quanto mais próximo de 1 (um) maior a relação e quanto mais perto de -1 (menos um) menor a relação entre as variáveis.

## Referências

BRITO, J. *Cooperação interindustrial e redes de empresas*. Rio de Janeiro: Campus, 2002.

CASSIOLATO, J. E.; LASTRES, H. O foco em arranjos produtivos e inovativos locais de micro e pequenas empresas. In: LASTRES, H. M. M.; CASSIOLATO, J. E. et al. (Ed.). *Pequena empresa: cooperação e desenvolvimento local*. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2003.

CASTRO, S. D. O arranjo produtivo de confecções da região Jaraguá (GO). Relatório de atividades da rede de pesquisa em sistemas produtivos e inovativos locais. Mar. 2004. Disponível em: <<http://www.ie>.ufij.br/redesist>>.

IBGE. Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Indústria, Pintec 2000. Elaboração: IPEA/ DISET, 2000.

KRUGMAN, P. *Development, geography, and economic theory*. 4. ed. Massachusetts: MIT Press, 1998. (The Ohlin Lectures; 6).

LASTRES, H. M. M.; ALBAGLI, S. (Orgs.). *Informação e globalização na era do conhecimento*. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

LEITE, S. T. *Encontro produtivo e ancoragem territorial: coordenação e relação firma-território em Arranjos Produtivos Locais*. Tese (Doutorado) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2004.

MARSHALL, A. *Princípios de economia*. São Paulo: Abril Cultura, 1982.

NORONHA, E. G.; TURCHI, L. M. *Política industrial e ambiente institucional na análise de arranjos produtivos locais*. Brasília: Ipea, mar. 2005.

SEBRAE. *Mapeamento das aglomerações produtivas especializadas de Goiás: identificação e caracterização de APL potenciais do Estado de Goiás*. Goiânia: Sebrae, 2003.

*Abstract: the objective of this work is to deepen the knowledge on the productive organization from the region of Jaragua. It pretends – using the approach as Local Productive Arrangement (LPA)- to embrace the dynamics of this agglomeration based on the cloting industry. Based on a research of 813 businesses, located into five counties, the effort was to do a characterisation of the LPA and, from that, discuss the importance of innovation for the production of the region.*

*Key words: Local Productive Arrangement (APL), Innovation, Small Companies*

TASSO DE SOUZA LEITE

Doutor em Desenvolvimento Regional pela Universidade Federal do Rio de Janeiro. Professor na Universidade Federal de Goiás (UFG). Sociólogo. *E-mail*: [tasso@reitoria.ufg.br](mailto:tasso@reitoria.ufg.br)

MIGUEL IVAN LACERDA DE OLIVEIRA

Mestre em Agronegócios pela UFG Economista.  
*E-mail*: [miguell@sebraego.com.br](mailto:miguell@sebraego.com.br)