

ESPECIALIZAÇÃO PRODUTIVA NOS ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS (APL) DE CALÇADOS DO BRASIL, 1995 – 2006

Vinícius Gonçalves Vidigal¹

Antonio Carlos de Campos²

Cláudia Bueno Rocha³

RESUMO

O presente trabalho teve como objetivo apresentar e avaliar a evolução da especialização produtiva dos APLs calçadistas do Vale do Sinos (RS), de Franca (SP), de Birigui (SP) e de Nova Serrana (MG), ao longo do período entre 1995 e 2006. O instrumental analítico refere-se à aplicação do Quociente Locacional, que consiste em um índice de especialização. Os resultados demonstraram significativa especialização dos arranjos, a qual apresentou pequena redução no período analisado. O foco dos APLs do Vale do Sinos e de Franca está na produção de calçados de couro, sendo que o primeiro apresentou certa diversificação, dedicando-se mais aos tênis; Nova Serrana, especializado na fabricação de tênis, demonstrou crescente importância na fabricação de chinelos e sandálias de borracha; e Birigui mostrou especialização estável na produção de calçados infantis. Portanto, conclui-se que, a despeito de um movimento de diversificação observado em alguns casos, os arranjos estudados têm mantido consistentemente fortes níveis de especialização produtiva na produção de calçados.

Palavras-chave: arranjos produtivos locais; calçados; especialização produtiva.

1 INTRODUÇÃO

Universidades e diversas instituições públicas brasileiras têm concentrado esforços na identificação e caracterização de Arranjos Produtivos Locais (APLs) no país. Muitos estudos e projetos têm estimulado à formulação de políticas de apoio destinadas a atividades industriais que apresentam características de aglomeração e sejam potenciais APLs.

Nessas aglomerações produtivas verificam-se especialização setorial e uma identidade histórica local em torno de uma atividade produtiva específica. Esse ambiente local favorece maiores interação, cooperação e confiança entre os agentes envolvidos, tornando-o propício à formação de um APL.

Os APLs são constituídos de vários elementos, dentre eles a proximidade geográfica entre as firmas e a especialização produtiva, os quais estimulam um processo de interação local e viabilizam uma ampliação da eficiência produtiva. Desse modo, passa-se a ter um ambiente vantajoso para as empresas.

Desde os anos 1990 até a presente década, são vários os arranjos produtivos que foram identificados e caracterizados em diversas regiões do país, abrangendo diferentes setores industriais. A maior parte dos arranjos estudados pertence a atividades tradicionais, tal como a de produção de calçados. Alguns aglomerados desse setor foram os primeiros casos a serem pesquisados no Brasil, sendo que suas características de formação e organização os levaram a ser considerados como APLs “clássicos”. Esses casos referem-se ao pólo do Vale do Sinos, no Rio

Grande do Sul, de Franca e de Birigui, ambos no Estado de São Paulo, além do centro produtor de Nova Serrana, em Minas Gerais (BRASIL/Arranjos Produtivos Locais, 2008).

A classificação como APL, com base em um novo formato de organização industrial, pressupõe que essas aglomerações produtivas apresentariam um desenvolvimento superior em comparação com outras regiões produtoras, sempre tendo como base uma forte especialização setorial ao nível local.

A partir disso, surgem algumas questões: Qual tem sido o comportamento dos níveis de especialização produtiva dos casos “clássicos” de APLs de calçados? Como tem evoluído essa dinâmica produtiva em relação à especialização na fabricação de diferentes tipos de calçados? Tem havido maior especialização ou maior diversificação na produção?

Torna-se, então, importante investigar a dinâmica dos principais arranjos produtivos do setor de calçados brasileiro, ressaltando-se as modificações com relação ao grau de especialização de cada um deles.

Portanto, o objetivo do presente estudo consistiu em apresentar e avaliar a evolução da especialização produtiva dos APLs calçadistas do Vale do Sinos (RS), de Franca (SP), de Birigui (SP) e de Nova Serrana (MG) ao longo do período entre 1995 e 2006. Busca-se analisar o comportamento desses APLs em relação aos seus níveis de especialização setorial, bem como a evolução dos mesmos considerando os diferentes tipos de calçados fabricados.

O trabalho encontra-se estruturado em mais quatro seções, além desta introdução. A segunda seção apresenta a fundamentação teórica, baseada na abordagem dos arranjos produtivos locais. A seção seguinte traz a metodologia utilizada no estudo. Os resultados obtidos são apresentados e discutidos na quarta seção. Por fim, na quinta seção, são tecidas algumas considerações finais.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

O presente trabalho está fundamentado na teoria que trata dos Arranjos Produtivos Locais. A abordagem acerca dos APLs teve sua origem nos estudos sobre os Distritos Industriais da Inglaterra no século XIX conduzidos por Alfred Marshall, quando este evidencia os motivos pelos quais ocorreu a concentração de firmas naquele país.

As vantagens proporcionadas pela concentração geográfica às firmas de determinada indústria foram destacadas por Marshall (1982). Segundo o autor, a localização propicia avanços na divisão do trabalho e, por conseguinte, a especialização resulta num mercado de mão-de-obra local mais dinâmico, efeito observado também na produção de insumos e bens intermediários. A proximidade geográfica, a especialização da mão-de-obra e o maior dinamismo também em outros mercados ligados ao processo produtivo, possibilitam a geração de economias externas aos produtores locais e conseqüentes ganhos de escala provenientes da redução nos custos de produção.

Dessa forma, a proximidade geográfica aparece como ponto de partida para analisar as novas formas de organização das firmas. Nessas localidades industriais ocorre um dinamismo nos mercados, tanto de mão-de-obra quanto de insumos. No que se refere ao mercado de trabalho, observa-se que a indústria local fornece um mercado para mão-de-obra especializada dotada de habilidades especiais e padrões à procura de operários capacitados. Ademais, a profissão especializada possibilita ganhos de aprendizagem. As técnicas e métodos de produção são difundidos e melhorados; uma idéia torna-se fonte de outras idéias novas. “Os segredos da profissão deixam de ser segredos, e, por assim dizer, ficam soltos no ar, de modo que as crianças absorvem inconscientemente grande número deles” (MARSHALL, 1982).

Para as firmas, a proximidade geográfica possibilita o surgimento de outras atividades subsidiárias, fornecendo à indústria principal instrumentos e matérias-primas e, dessa forma, proporcionando economia de material. A presença de fornecedores de bens e serviços, portanto, se constitui em importante fonte de economias externas, especialmente quanto ao processo de conhecimento gerado através das relações entre firmas e seus fornecedores. Ademais, os agentes locais podem fortalecer sua capacidade competitiva por meio de ações conjuntas deliberadas, tais como compras de matérias-primas, capacitação profissional, contratação de serviços especializados, entre outros.

A maior interação entre os atores também torna possível um aumento no “estoque” de conhecimento da firma, através do aprendizado interativo. O aprendizado da firma torna-se possível através de suas fontes internas e externas.

No caso das fontes internas, a formação de habilidades dentro da firma juntamente com uma combinação dos resultados dos processos formais de aprendizagem (*learning by doing, learning by using e learning by interacting*⁴) permite a acumulação de conhecimento, por meio de suas próprias experiências de *design*, desenvolvimento de produtos e mercado.

No que se refere às fontes externas, o elemento central são as diversas formas de interação entre os agentes (STIGLITZ, 1987⁵ apud FREEMAN, 1994; LUNDVALL, 1992; EDQUIST e JOHNSON, 1997). Exemplo disso é a interação das firmas com seus consumidores, fornecedores, seus contratados, competidores, bem como com organizações tais como universidades, laboratórios, institutos de pesquisa, agências governamentais, consultores, agências de fomento, e outros.

As firmas também aprendem com seus competidores, através de contatos informais (participação em feiras e congressos e outros eventos similares) e pela engenharia reversa. Além disso, existem outras variedades de métodos de aprendizagem que podem vir de outras firmas por meio de contatos informais e trocas de informações, de conhecimento, através de colaboração na forma de "*joint ventures*" de vários tipos, através de licenças e acordos de *Know-How*, recrutamento de pessoas, etc. (FREEMAN, 1994). Todas as formas de aprendizagem constituem uma base de conhecimento para as firmas, as quais determinam seu desempenho e de todo o arranjo produtivo local.

Outra característica relevante ao estudo de APLs remete ao conceito de cooperação, que se trata de trabalho em comum, compreendendo relações de

confiança mútua e coordenação entre os agentes em níveis diferenciados. A cooperação em arranjos produtivos pode envolver a cooperação produtiva com vistas à obtenção de economias de escala e de escopo, melhoria dos índices de qualidade e produtividade; além da cooperação inovativa, a qual resulta na diminuição de riscos, custos, tempo e, especialmente, no aprendizado interativo, dinamizando o potencial produtivo e inovativo do APL (CASSIOLATO, 2002; LEMOS, 2002; ALBAGLI e MACIEL, 2003).

Normalmente, em seu início, os arranjos produtivos locais atendem às demandas locais, ou seja, a um mercado consumidor próximo à área de produção. Com a evolução e crescimento do arranjo produtivo, a oferta se expande ao mercado nacional e internacional. Outra característica é que, em seu início, as empresas competem via preço e, com o amadurecimento, elas passam a competir através da inovação e da qualidade de seus produtos.

De acordo com Lastres e Cassiolato (2003), as principais características dos arranjos produtivos locais são: a dimensão territorial; o grau de enraizamento; a diversidade de atividades e atores econômicos, políticos e sociais; o conhecimento tácito; a inovação e o aprendizado interativos; e governança.

Portanto, a partir desses elementos constitutivos, pode-se dizer que os arranjos produtivos locais são agrupamentos de empresas, prestadores de serviços, institutos de pesquisa, entre outras. As empresas que estão localizadas em um território e apresentam algum tipo de vínculo entre si, geram uma certa sinergia entre elas. Essa ligação entre essas firmas mantém entre elas um fator que as possibilita auferir

ganhos econômicos adicionais por estarem localizadas no mesmo espaço econômico.

3 METODOLOGIA

3.1 APLs Calçadistas

Neste estudo, optou-se por estudar os casos mais evidentes de APLs calçadistas, os quais envolvem o pólo do Vale do Sinos⁶ (RS), Franca (SP), Birigui (SP) e Nova Serrana (MG). Além dos aspectos de seus processos de formação, influenciou também a importância dessas aglomerações na produção nacional de calçados, evidenciada pela observação de números absolutos tanto de empresas quanto de postos de trabalho com carteira assinada.

O Vale do Sinos, por se tratar de um conjunto de municípios, exigiu uma definição coerente que permitisse a coleta de dados e posterior análise. Segundo a regionalização por Conselhos Regionais de Desenvolvimento (COREDES) do Rio Grande do Sul, a região é composta pelos municípios de Araricá, Campo Bom, Canoas, Dois Irmãos, Estância Velha, Esteio, Ivoti, Nova Hartz, Nova Santa Rita, Novo Hamburgo, Portão, São Leopoldo, Sapiranga e Sapucaia do Sul (FEE, 2009). Entretanto, observou-se em outros municípios próximos uma expressiva presença da atividade calçadista. Definiu-se, então, o Vale do Sinos como sendo composto pelos municípios anteriormente citados somados a outros importantes produtores, os quais são Igrejinha, Parobé, Taquara e Três Coroas.

3.2 Índice de Especialização Produtiva

A metodologia aplicada a essa pesquisa incluiu a análise do Quociente Locacional (QL). O QL tem sua origem, como indicador de localização ou especialização produtiva, no trabalho de Isard (1960) e vem sendo amplamente utilizado nos estudos de economia regional. Trata-se de um índice utilizado para determinar o grau de especialização de uma região ou município em uma atividade específica.

O Quociente Locacional foi definido por Haddad (1989) e pode ser apresentado como:

$$QL_{i,j} = \frac{\frac{E_j^i}{E_j}}{\frac{E_{BR}^i}{E_{BR}}}$$

onde:

E_j^i = Emprego da atividade industrial i na região j ;

E_j = Emprego industrial total na região j ;

E_{BR}^i = Emprego da atividade industrial i no Brasil;

E_{BR} = Emprego industrial total no Brasil.

Pode-se inferir a partir do Quociente Locacional do setor i na região j que quando:

- $QL = 1$, a especialização da região j na atividade industrial i é idêntica à especialização do Brasil nessa atividade;

- $QL < 1$, a especialização da região j na atividade industrial i é inferior à especialização do Brasil nessa atividade;
- $QL > 1$, a especialização da região j na atividade industrial i é superior à especialização do Brasil nessa atividade.

Assim, um valor de QL elevado em determinada indústria em uma região ou município indica a especialização da estrutura de produção local naquela indústria (Suzigan *et al.*, 2003). No presente estudo, o QL corresponde à razão entre a participação do setor de fabricação de calçados na indústria de transformação de um dos municípios estudados e a participação desse mesmo setor na indústria de transformação do Brasil.

Estimou-se o QL do setor de calçados para cada arranjo produtivo, assim como o QL de cada segmento do setor de calçados (Classes da CNAE) em cada arranjo produtivo, evidenciando o tipo de calçado em que a região se mostra especializada.

Entretanto, Crocco *et al.* (2006) ressaltam que o uso do QL exige cautela, visto que sua interpretação requer atenção sobre as características da economia tomada como referência, nesse caso, o Brasil. Devido às disparidades regionais presente no país, é bem provável que vários setores em diferentes cidades apresente QL maior que 1, sem que exista de fato uma especialização produtiva.

Outro aspecto importante é que esse indicador é apropriado para regiões de porte médio. Suzigan *et al.* (2003) advertem que uma região pouco desenvolvida industrialmente poderá apresentar um quociente elevado simplesmente pela

presença de uma unidade produtiva. Por outro lado, o índice pode subestimar o peso de certos setores em regiões que apresentam estrutura industrial bem diversificada, mesmo que tal setor possua elevada participação no contexto nacional. De qualquer modo, sua eficácia, com base em certos cuidados, é bastante reconhecida entre pesquisadores.

3.3 Fonte de Dados

Os dados utilizados para a construção do Quociente Locacional são provenientes das bases de dados da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) do Ministério do Trabalho e Emprego (BRASIL/RAIS, 2009), referentes ao período de 1995 a 2006⁷.

Tais dados compuseram o cálculo do indicador de nível de especialização dos municípios produtores de calçados, conduzido a partir de números de estabelecimentos e de empregos da indústria de transformação do Brasil, dos Estados do Rio Grande do Sul, de São Paulo e de Minas Gerais, além dos principais municípios deste estudo no período já citado.

A obtenção dos números relacionados a estabelecimentos e de trabalhadores, por meio da RAIS fundamentou-se na seleção do Grupo 193 da Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE 1.0) do IBGE, correspondente à Fabricação de Calçados.

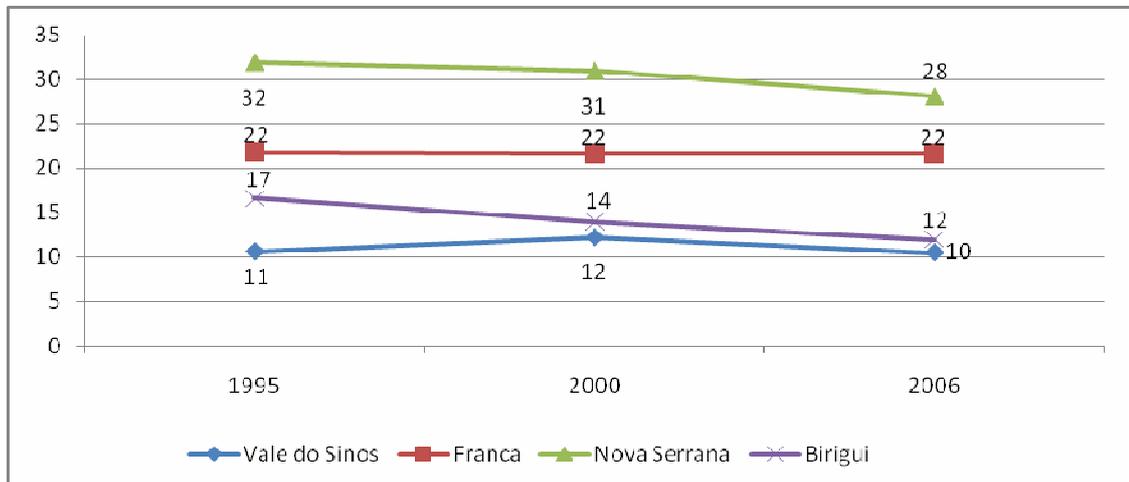
4 RESULTADOS

A utilização de um indicador de especialização produtiva tal como o Quociente Locacional mostra-se relevante para a análise do padrão comportamental da atividade calçadista nos diferentes arranjos produtivos locais que são objeto de estudo deste trabalho. De acordo com o que foi apresentado na metodologia, foi calculado o QL para cada região produtora em relação ao setor de calçados no Brasil. Dessa forma, avalia-se a seguir o comportamento da especialização produtiva dos APLs do Vale do Sinos, Franca, Birigui e Nova Serrana entre 1995 e 2006.

A Figura 1 exibe a evolução do QL calculado a partir do número de estabelecimentos calçadistas em cada APL para os anos de 1995, 2000 e 2006. Os resultados confirmaram a existência de especialização produtiva nos APLs estudados, pois todos se mostraram superiores à unidade.

No que diz respeito à evolução ao longo do tempo, os QLs desses arranjos apresentaram leve queda ao longo do período, com exceção do índice de Franca, que se manteve no mesmo nível. Nova Serrana foi aquele que apresentou maior nível, atingindo o valor de 28 em 2006, frente a um QL de 32 em 1995. Esses valores refletem a grande importância da atividade calçadista na estrutura industrial desse município, enquanto a queda do índice demonstra, nesse caso, uma expansão mais acelerada da atividade em outras regiões do país e/ou um aumento de outras atividades industriais no município em análise.

Figura 1 – Quocientes Locacionais, com número de estabelecimentos, da indústria de Calçados no Vale do Sinos, em Franca, em Nova Serrana e em Birigui – 1995, 2000 e 2006



Fonte: BRASIL/RAIS (2009). Elaboração dos autores.

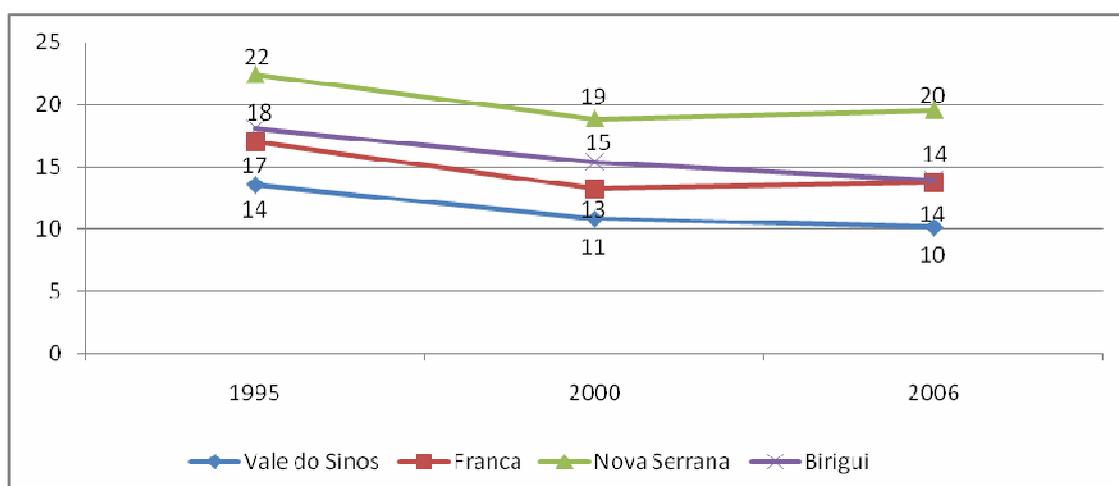
Nos casos do Vale do Sinos e de Franca, o QL manteve-se estável, sendo que o valor foi menor, em 2006, no arranjo gaúcho (QL=10) pelo fato desta região possuir um setor industrial mais diversificado, com peso maior de outras atividades (BRASIL/RAIS, 2009). Por fim, o APL de Birigui, de maneira semelhante à Nova Serrana, apresentou queda no seu QL (de 17 para 12). Esse caso reflete, além do crescimento bem inferior ao de outras regiões produtoras de calçados, como as outras três presentes nesse estudo, uma reduzida importância relativa do setor de calçados em relação à sua indústria, a qual é apresentada por Rizzo (2004).

O QL relacionado ao número de trabalhadores demonstra tendência semelhante ao índice obtido a partir do número de empresas, apresentando leve queda em todos os arranjos. O fato a ser destacado é que essa redução no índice,

para cada arranjo, foi maior do que aquela observada na análise utilizando o número de estabelecimentos (Figura 2).

Essa menor especialização com relação ao potencial de emprego se explica pelos casos de grandes empresas que migraram para a região Nordeste do Brasil. Tal movimento incrementou fortemente o volume de empregos do setor de calçados, especificamente nos estados do Ceará, Bahia e Paraíba (BRASIL/RAIS, 2009).

Figura 2 – Quocientes Locacionais, com número de trabalhadores, da indústria de Calçados no Vale do Sinos, em Franca, em Nova Serrana e em Birigui – 1995, 2000 e 2006

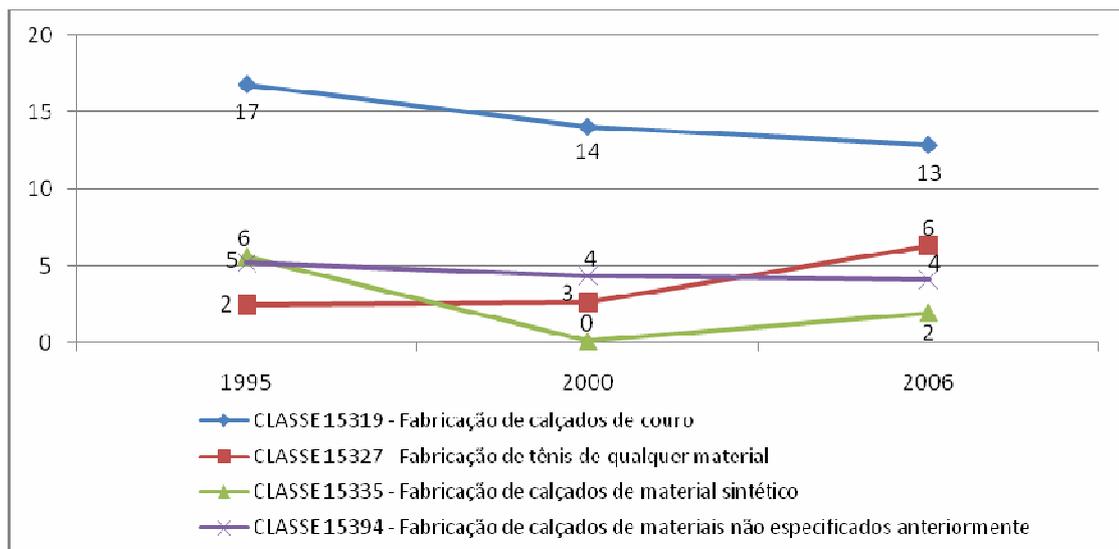


Fonte: BRASIL/RAIS (2009). Elaboração dos autores.

No sentido de se ter uma observação mais aprofundada sobre a condição e evolução da especialização de cada APL nos diferentes tipos de calçados, apresenta-se a seguir os QLs baseados no número de trabalhadores, mas segundo as classes de atividades para cada arranjo compreendendo os anos de 1995, 2000 e 2006.

A Figura 3 mostra a especialização do APL do Vale do Sinos na produção de calçados de couro (sobretudo femininos), com QL igual a 13 em 2006. Porém, o índice caiu desde 1995, visto que naquele ano o mesmo tinha valor igual a 17. Ao mesmo tempo, observa-se um aumento do QL (de 2 para 6) para a fabricação de tênis de qualquer material, o que aponta claramente para uma significativa diversificação dos tipos de calçados produzidos naquela região.

Figura 3 – Quocientes Locacionais, com número de trabalhadores, da indústria de Calçados no Vale do Sinos, por Classes (tipos de calçados) – 1995, 2000 e 2006



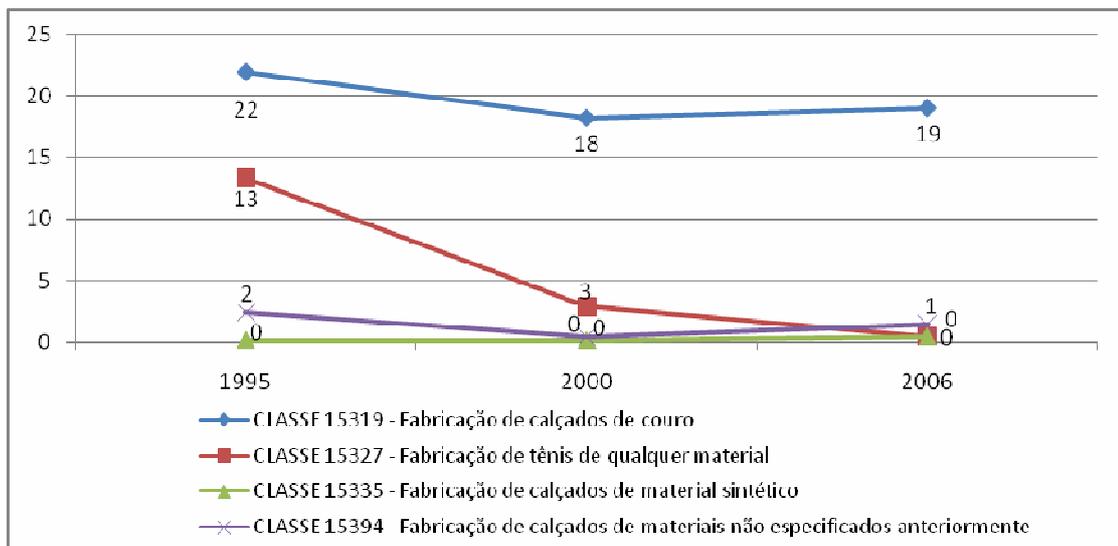
Fonte: BRASIL/RAIS (2009). Elaboração dos autores.

O setor de calçados de Franca, por sua vez, também demonstra especialização na produção de calçados de couro, com QL variando pouco ao longo do período e chegando a 19, em 2006 (Figura 4). Ao contrário do Vale do Sinos, os calçados de couro produzidos em Franca são predominantemente masculinos (COUTINHO, 2008).

Outro movimento observado nos QLS de Franca é a forte redução do índice para fabricação de tênis, que foi de 13 para 0 entre os anos analisados. Assim, fica evidente a definitiva concentração de empresas voltadas à produção de calçados de couro.

Uma vez que se trata de um índice relativo ao Brasil, o mesmo pode também apontar para uma menor importância relativa da fabricação de tênis em Franca comparativamente a outros municípios do país, como, por exemplo, Nova Serrana.

Figura 4 – Quocientes Locacionais, com número de trabalhadores, da indústria de Calçados em Franca, por Classes (tipos de calçados) – 1995, 2000 e 2006



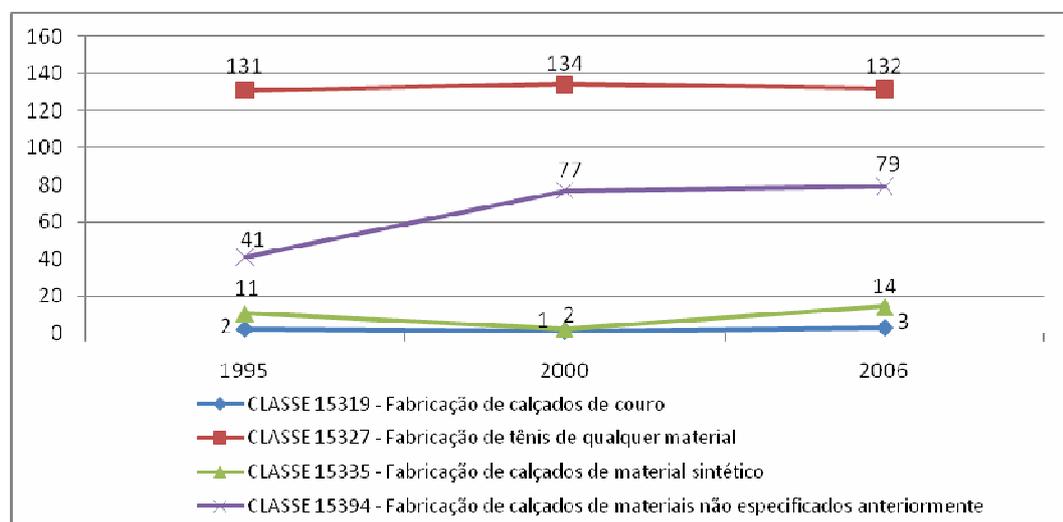
Fonte: BRASIL/RAIS (2009). Elaboração dos autores.

O quociente locacional da produção de calçados em Nova Serrana confirma sua trajetória de especialização na fabricação de tênis, em conformidade com Suzigan *et al.* (2005). A Figura 5 demonstra que o índice praticamente não variou entre 1995 e 2006, sendo igual a 132 nesse último ano. Entretanto, observa-se relevância

também na fabricação de calçados de material sintético, de couro e de outros materiais. Esse último tipo de produto, que envolve calçados de tecidos, sandálias e chinelos de borracha, e outros calçados de borracha, tem se destacado lado a lado à produção de tênis.

O QL para calçados de outros materiais era igual a 41 e se elevou para 77, em 2000, e foi a 79, em 2006. Tem-se em Nova Serrana uma presença crescente de empresas voltadas a esse outro tipo de produto, o que aponta para uma diversificação da produção local, a qual pode se traduzir em uma inserção cada vez maior do APL no cenário nacional do setor de calçados.

Figura 5 – Quocientes Locacionais, com número de trabalhadores, da indústria de Calçados em Nova Serrana, por Classes (tipos de calçados) – 1995, 2000 e 2006

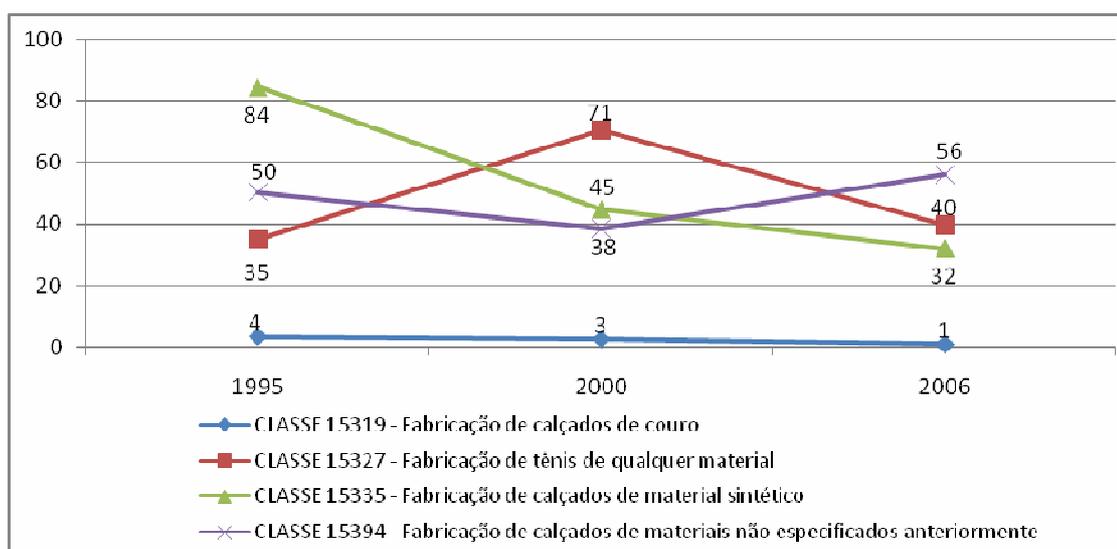


Fonte: BRASIL/RAIS (2009). Elaboração dos autores.

Entre os quatro APLs abrangidos por esse trabalho, o caso de Birigui é aquele com maior diversidade no que diz respeito ao tipos de calçados segundo os materiais de composição das manufaturas.

Em 1995, conforme a Figura 6, a produção de calçados de materiais sintéticos era a de maior peso, com QL igual a 84, seguida pelos calçados de outros materiais (50) e tênis (35). Ao fim de 2006, observava-se drástica redução no QL dos calçados de outros materiais, que foi a 32, assim como aumento de 35 para 40 do índice para a fabricação de tênis (após ter ido a 71, em 2000) e, finalmente, elevação de 50 para 56 do QL dos calçados de outros materiais, que passaram a ser aqueles com maior nível de especialização.

Figura 6 – Quocientes Locacionais, com número de trabalhadores, da indústria de Calçados em Birigui, por Classes (tipos de calçados) – 1995, 2000 e 2006



Fonte: BRASIL/RAIS (2009). Elaboração dos autores.

Essa diversidade de tipos de calçados fabricados pelas empresas em Birigui é característica do próprio segmento de calçados infantis, uma vez que sua produção atende a todas as variedades de calçados possíveis para esse público. Os calçados infantis incluem sandálias e chinelos – de outros materiais (borracha) ou de material

sintético (plástico) – e calçados de tecidos, além de tênis de qualquer material. Contudo, ao longo de todo o período da análise, tem-se uma especialização próxima e bem dividida entre os vários tipos de calçados, os quais se restringem basicamente à classificação como calçados infantis.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo do presente trabalho consistiu em apresentar e avaliar a evolução da atividade produtiva dos APLs calçadistas do Vale do Sinos (RS), de Franca (SP), de Birigui (SP) e de Nova Serrana (MG) ao longo do período entre 1995 e 2006.

A análise do Quociente Locacional para os arranjos produtivos de calçados, estimado a partir do número de empresas, apontou para um maior nível de especialização nos arranjos de Nova Serrana e de Franca, ao passo que o Vale do Sinos e Birigui apresentaram níveis menores de QL. Tal resultado demonstrou um peso maior da atividade nos dois primeiros casos, em contraste com a presença de um setor industrial mais diversificado nos outros dois APLs.

O QL obtido com o número de trabalhadores demonstrou tendência semelhante, mas com níveis menores e decrescentes nos arranjos. Esse efeito decorre, em grande parte, à migração de grandes empresas calçadistas para estados da Região Nordeste (Ceará, Bahia e Paraíba).

Cada um dos quatro arranjos mostrou-se especializado em diferentes tipos de calçados, apresentando um padrão que indica certa consolidação ao longo do período analisado. A especialização do APLs do Vale do Sinos e de Franca está na produção de calçados de couro, sendo que o primeiro apresentou também certa diversificação ao longo do período com a fabricação de tênis. Nova Serrana tem sua produção focada, sobretudo, na fabricação de tênis, mas demonstrou crescente importância de chinelos e sandálias de borracha. O caso de Birigui, finalmente, mostrou especialização estável na produção de calçados infantis.

Diante de todo o exposto, pode-se dizer que, a despeito de um movimento de diversificação em alguns casos, o comportamento dos arranjos estudados aponta para fortes níveis de especialização produtiva na produção de calçados, os quais vêm se mantendo consistentemente ao longo do período analisado. Cabe salientar ainda a importância econômica desses APLs para a indústria brasileira, a qual nomeadamente se beneficia com o desenvolvimento de atividades manufatureiras tradicionais como a do setor calçadista.

ABSTRACT

The present study aimed to present and assess the evolution of productive specialization of the footwear manufacturers LPAs in the Sinos Valley (RS), Franca (SP), Birigui (SP) and Nova Serrana (MG), over the period between 1995 and 2006. The analytical instrument refers to the application of the Location Quotient, which consists of a specialization index. The results demonstrated significant specialization of the arrangements, which decreased slightly during the period. The focus of the Sinos Valley and Franca LPAs is in the production of leather footwear, and the first presented some diversification dedicating more to tennis shoes; Nova Serrana, which is specialized in manufacturing tennis shoes, demonstrated growing importance of slippers and rubber sandals; and Birigui showed stable specialization in the production of children's shoes. Therefore, it is concluded that, despite a shift toward diversification observed in some cases, the studied arrangements have maintained consistently strong levels of productive specialization in the footwear production.

Keywords: local productive arrangements; footwear; productive specialization.

NOTAS

¹ Graduação em Ciências Econômicas pela Universidade Estadual de Maringá, Brasil(2008). Pós-Graduação em Economia Aplicada (Mestrado) da Universidade Federal de Viçosa , Brasil

² Doutorado em Desenvolvimento Econômico pela Universidade Federal do Paraná, Brasil(2004). Professor Adjunto da Universidade Estadual de Maringá , Brasil

³ Graduação em Ciências Econômicas pela Universidade Estadual de Maringá, Brasil(2008). Mestranda em Economia Aplicada da Escola Superior de Agricultura "Luis de Queiroz"- ESALQ/USP , Brasil

⁴ Neste caso, a interação ocorre dentro das firmas entre diferentes indivíduos ou departamentos (EDQUIST e JOHNSON, 1997).

⁵ STIGLITZ, J. Learning to Learn: Localized and technological progress. In: DASGRUPTA, P.; STONEMAN, P. (Eds.), Economic Policy and technological Progress, Cambridge: Cambridge University Press, 1987.

⁶ Utiliza-se comumente o nome "Vale do Sinos", mas trata-se de referência à região do Vale do Rio dos Sinos.

⁷ A análise compreende apenas os anos a partir de 1995 devido à indisponibilidade de dados referentes aos anos anteriores.

REFERÊNCIAS

ALBAGLI, S.; MACIEL, M. L. Capital social e empreendedorismo local. In: Lastres, H. M. M.; Cassiolato, J. E.; Maciel, M. L. **Pequena Empresa: cooperação e desenvolvimento local**. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2003.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. **Arranjos Produtivos Locais (APLs)**. Disponível em: <http://www.desenvolvimento.gov.br>
Acesso em: 08 mar. 2008.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **Relação Anual de Informações Sociais (RAIS)**. Disponível em: <http://www.mte.gov.br/pdet/Acesso/RaisOnLine.asp>
Acesso em: 08 mai. 2009.

CASSIOLATO, J. E. Principais características a investigar em uma pesquisa de inovação. Estudio Metodológico. **La Encuesta de Innovación Tecnológica en las Empresas** – 1ª Reunião. Rio de Janeiro, 25-26 Março, 2002.

COUTINHO, A. C. **Resumo da origem e evolução da indústria calçadista francana**. Sindifranca. Disponível em: <http://www.sindifranca.org.br/> Acesso em: ago. 2008.

CROCCO, M. A.; GALINARI, R.; SANTOS, F.; LEMOS, M. B.; SIMÕES, R. Metodologia de identificação de aglomerações produtivas locais. **Nova Economia**, v. 16, n. 2, p. 211-241, 2006.

EDQUIST, C.; JOHNSON B. Institutions and organizations in systems of innovation. In: EDQUIST, C. (Org.) **Systems of innovation technologies, institutions and organizations**. New York, Pinter, p.40-63, 1997.

FEE. **Fundação de Economia e Estatística**. Disponível em: <<http://www.fee.tche.br>> Acesso em: abr. 2009.

FREEMAN, C. The economics of technical change: critical survey. **Cambridge Journal of Economics**, Cambridge, v. 18: p. 463-514, 1994.

HADDAD, P. R. Medidas de localização e de especialização. In: HADDAD, P. R. *et al.* (Org.). **Economia regional: teorias e métodos de análise**. Fortaleza: BNB-ETENE, 1989.

ISARD, W. **Methods of regional analysis**. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press, 1960.

LASTRES, H. M. M; CASSIOLATO, J. E.. **Glossário de Arranjos e Sistemas Produtivos e Inovativos Locais**. Rio de Janeiro: Rede de pesquisa em sistemas produtivos e inovativos locais. Novembro de 2003. Disponível em: <http://www.ie.ufrj.br/redesist> Acesso em: 27 mar. 2008.

LEMOS, C. Inovação para Arranjos Produtivos de MPMEs. In: LASTRES, H. M. M. *et al.* (Coords.) **Interagir para competir: promoção de arranjos produtivos e inovativos no Brasil**. Brasília: Sebrae, 2002.

LUNDEVALL, B. A. **National systems of innovation**: Towards a theory of innovation and interactive learning. London: Pinter Publishers, p. 1-19, 1992.

MARSHALL, A. **Princípios de Economia: tratado introdutório**. São Paulo: Abril Cultural, vol. I, p. 231-238, 1982.

RIZZO, M. R. **A Indústria de Calçados Infantis de Birigüi**. 2004. Dissertação (Mestrado em Economia Social e do Trabalho) - Instituto de Economia, UNICAMP, Campinas.

SUZIGAN, W.; FURTADO, J.; GARCIA, R; SAMPAIO, S. E. K. A indústria de calçados de Nova Serrana (MG). **Nova Economia**, v. 15, n. 3, p. 97-116, 2005.

SUZIGAN, W.; FURTADO, J.; GARCIA, R; SAMPAIO, S. E. K. Coeficientes de Gini locacionais – GL: aplicação à indústria de calçados do Estado de São Paulo. **Nova Economia**, v. 13, n. 2, p. 39-60, 2003.