

# IDENTIFICAÇÃO E ESPECIALIZAÇÃO DE AGLOMERAÇÕES PRODUTIVAS DA INDÚSTRIA NO ESTADO DE SÃO PAULO COMO POSSIBILIDADE PARA DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL<sup>i</sup>.

Roger Vitor Chiapetta, Elson Luciano Silva Pires – Geografia - Geografia - Departamento de Planejamento Territorial e Geoprocessamento/DEPLAN – Instituto de Geociências e Ciências Exatas/IGCE – Campus de Rio Claro.

O presente trabalho constitui a primeira fase de um projeto mais amplo que pretende avaliar os processos de formação de Arranjos Produtivos Locais potenciais e efetivos no estado de São Paulo e as políticas públicas a eles adequadas. Equivale a organização e a apresentação de parte de uma metodologia particular utilizada para a caracterização das aglomerações de indústrias, baseando-se aqui apenas no número de empregados. Esta investigação constitui uma análise exploratória dos dados, onde se identifica a especialização das principais aglomerações produtivas de Micro, Pequenas e Médias Empresas (MPMEs) de alguns setores da indústria de alimentos e bebidas do Estado de São Paulo e potenciais Arranjos Produtivos Locais (APLs) como novos propulsores do desenvolvimento do estado.

A bibliografia especializada identifica diversas formas de aglomerações setoriais ou de territórios produtivos, que são marcados pelo reforço das vocações econômicas dessas localidades. Este desenvolvimento característico de algumas regiões surge como uma forma de resistência ao modelo atual de abertura comercial crescente das economias nacionais e desestatização das políticas públicas, e apresenta formas de coordenação diferenciada dos atores, que organizados em redes buscam reforçar as especificidades locais e regionais, são os chamados *distritos industriais* italianos, *sistemas produtivos locais* franceses, entre outros<sup>ii</sup>. O pressuposto básico dessa organização produtiva baseia-se na cooperação e solidariedade entre os atores de aglomerações setoriais de empresas e ações territorializadas que geram recursos específicos e diferenciais competitivos.

No Brasil, este fenômeno se manifesta através dos *Arranjos Produtivos Locais* ou *clusters*, que surgem como uma importante estratégia de desenvolvimento local e regional, como foco de políticas governamentais e contribuem para a dinamização da estrutura produtiva das regiões que os acolhem. Dentro desse contexto, alguns pesquisadores e agências têm desenvolvido técnicas que permitem identificar, caracterizar e classificar a localização de *Arranjos Produtivos Locais* potenciais em vários estados<sup>iii</sup>. Os resultados da aplicação desta metodologia particular são relevantes para a determinação de áreas com especialização produtiva e têm o intuito de contribuir de forma significativa para os estudos sobre o desenvolvimento territorial do estado de São Paulo.

Serão apresentados os mapas para as seguintes Classes CNAE/95:

Classe 15849\* - Fabricação de massas alimentícias;

Classe 15857\* - Preparação de especiarias, molhos, temperos e condimentos.

\*Número de identificação da Classificação Nacional de Atividades Econômicas/1995.

A metodologia consiste na aplicação de índices e medidas do grau de concentração da especialização da produção (*Quociente Locacional* - *QL* e *Coeficiente de Associação Geográfica* - *CG*), cujas fórmulas são as que seguem:

$$QL = \frac{(\text{Emprego nas indústrias desagregado as Classes CNAE/95 propostas no presente trabalho nos municípios do Estado de São Paulo} / \text{Total de empregos na Seção CNAE/95* nestes municípios})}{(\text{Total de Emprego nas indústrias para as Classes CNAE/95 no País} / \text{Total de Empregos na Seção CNAE/95* no País})}$$

$$G = (\text{Empregos nas indústrias desagregados as Classes CNAE/95 propostas no presente trabalho por cada município do Estado de São Paulo} / \text{Empregos destas Classes CNAE/95 no total do estado de São Paulo}) \times 100 - (\text{Empregos nas indústrias desagregados as Classes CNAE/95 propostos para o presente trabalho por cada município do Estado de São Paulo} / \text{Total de empregos destas Classes CNAE/95 no total do país}) \times 100 / 100$$

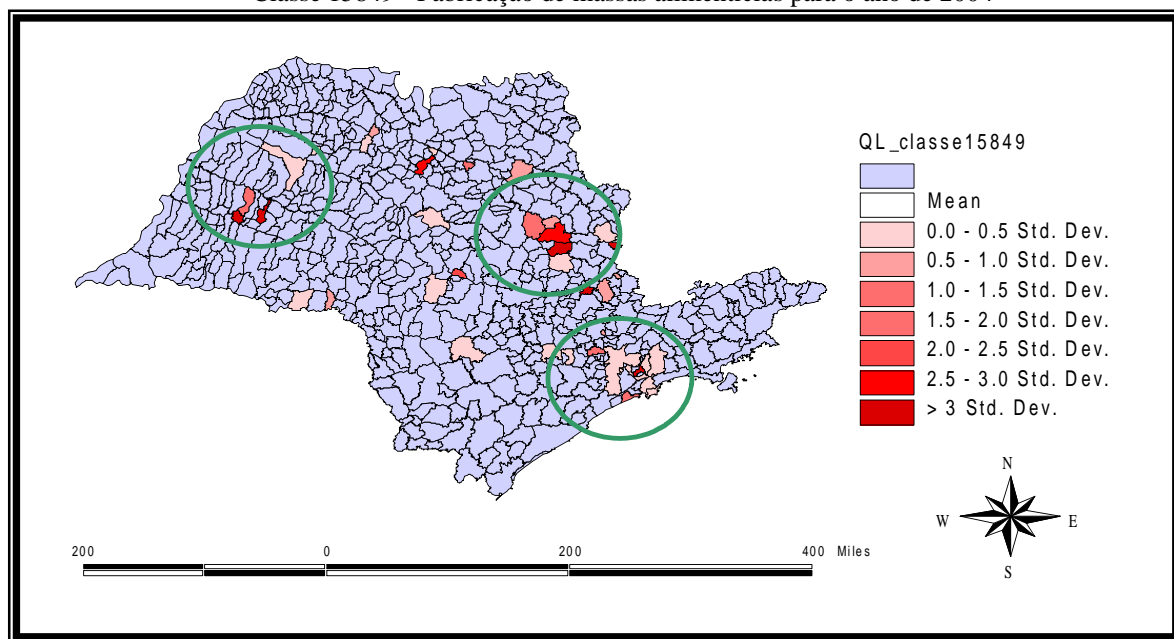
\* A Seção CNAE constitui um nível de análise mais geral, neste caso engloba toda a indústria de transformação.

Primeiramente montou-se um banco de dados no Sistema de Informações Geográficas (ArcView 3.2), com dados obtidos do CD-ROM da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) produzidos pela Secretaria de Políticas de Emprego e Salário, ano base 2004 e os polígonos municipais da base georreferenciada digital, disponibilizada pelo IBGE. A aplicação dos índices foi feita no Software Excel (versão 2003), após a aplicação destes, foram elaborados vários mapas quantitativos que possibilitaram detectar as principais diferenças e a especialização produtiva destas indústrias no estado de São Paulo.

A escolha das referidas Classes de empresas decorre de pesquisa anterior, que teve como recorte analítico apenas a Mesorregião de Piracicaba e analisou alguns Grupos/CNAE 95 das empresas de alimentos, dentre os quais, o Grupo 158 - Fabricação de outros produtos alimentícios, que engloba as Classes analisadas neste trabalho. Este trabalho visa aprofundar os resultados aprimorando a identificação, e a investigação das especificidades e das tipologias de aglomerações produtivas no setor de alimentos e bebidas no Estado de São Paulo.

A análise baseada na Classe CNAE/95, mostrou-se mais eficiente, pois possibilita uma análise mais detalhada da especialização destas empresas desmembradas do Grupo CNAE/95 no Estado. Como os dois índices, apresentam resultados diferentes, o índice G varia de 0 a 1 e o QL não tem um limite definido, o critério utilizado para a distribuição da legenda foi o desvio padrão que cria automaticamente classes de valores de acordo com a média calculada, estabelecendo classes em 1/2, 1/4 ou 1 desvio padrão acima e abaixo da média. Neste trabalho foi escolhido o desvio padrão na ordem de 1/2, os municípios que mais se apresentam vermelhos possuem um desvio padrão maior, logo são os mais representativos, a cor branca constitui a média e o lilás são os municípios que apresentam índices de especialização produtiva abaixo da média estadual. Os mapas a seguir demonstram a aplicação dos dois índices no estado de São Paulo.

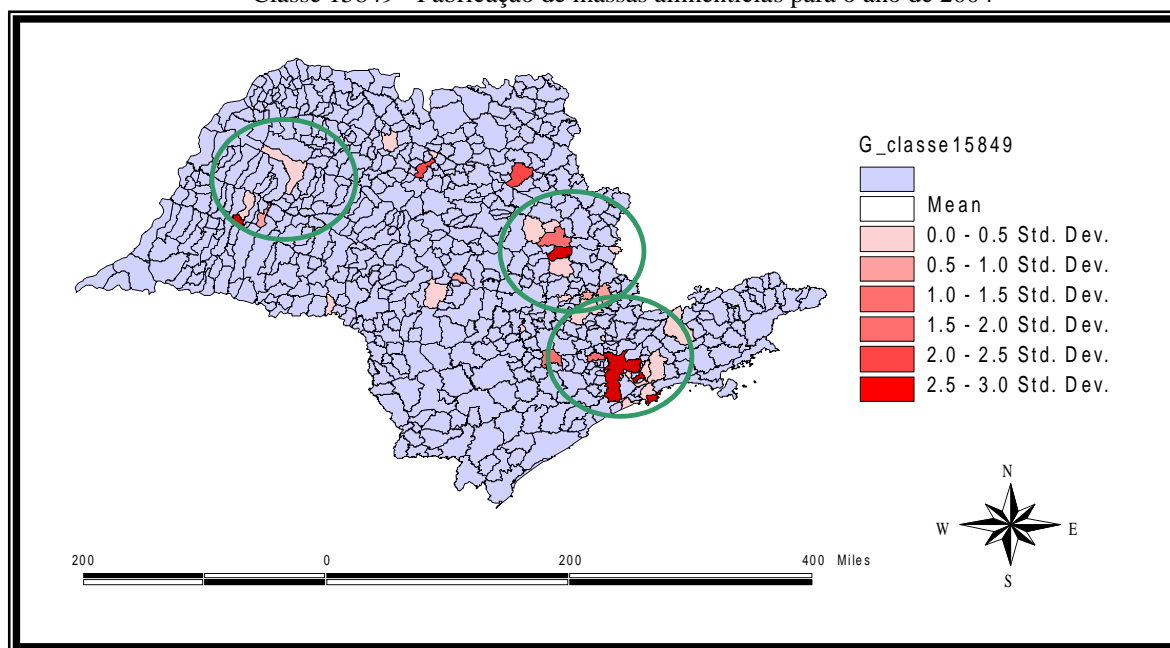
Figura 1 – Mapa de aplicação do Quociente Locacional no estado de São Paulo  
Classe 15849 - Fabricação de massas alimentícias para o ano de 2004



Elab. Roger Vitor Chiapetta

Para a indústria de massas alimentícias, os dois índices apresentam semelhanças nos municípios identificados, notando-se uma faixa relevante, com a orientação leste-noroeste e alguns municípios mais dispersos na direção Oeste. Três aglomerados são mais significativos e apesar das diferenças do peso da especialização produtiva, podem ser notados nos dois mapas de forma bastante semelhante.

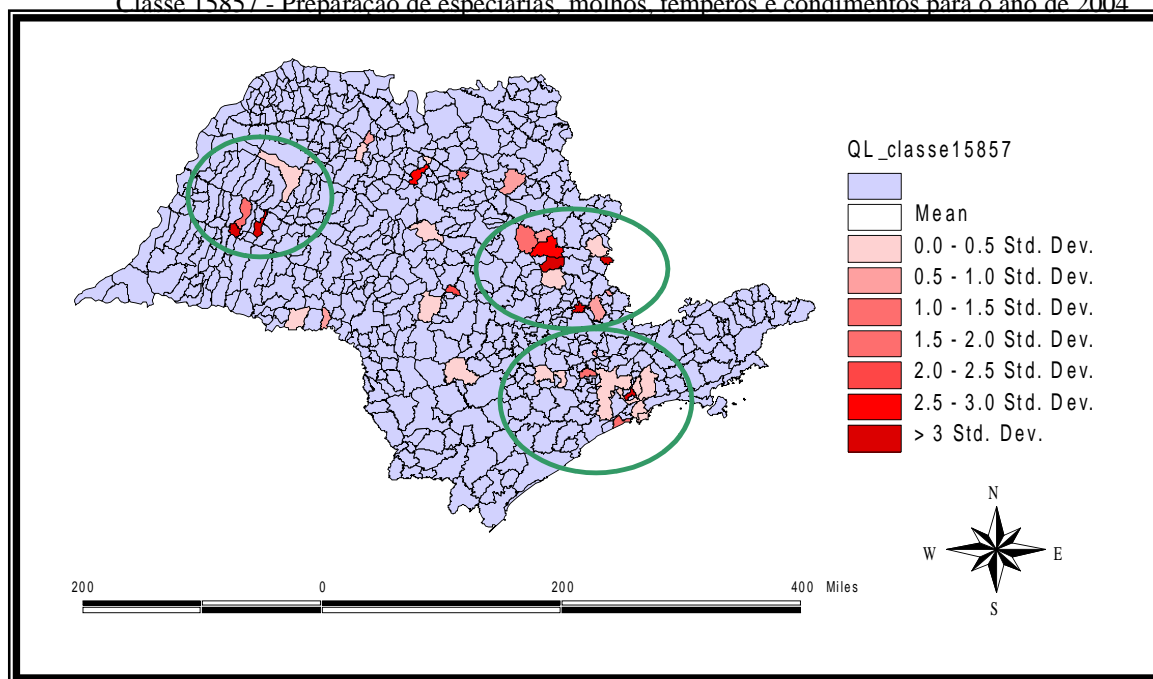
Figura 2 – Mapa de aplicação do Índice G para o estado de São Paulo  
Classe 15849 - Fabricação de massas alimentícias para o ano de 2004



Elab. Roger Vitor Chiapetta

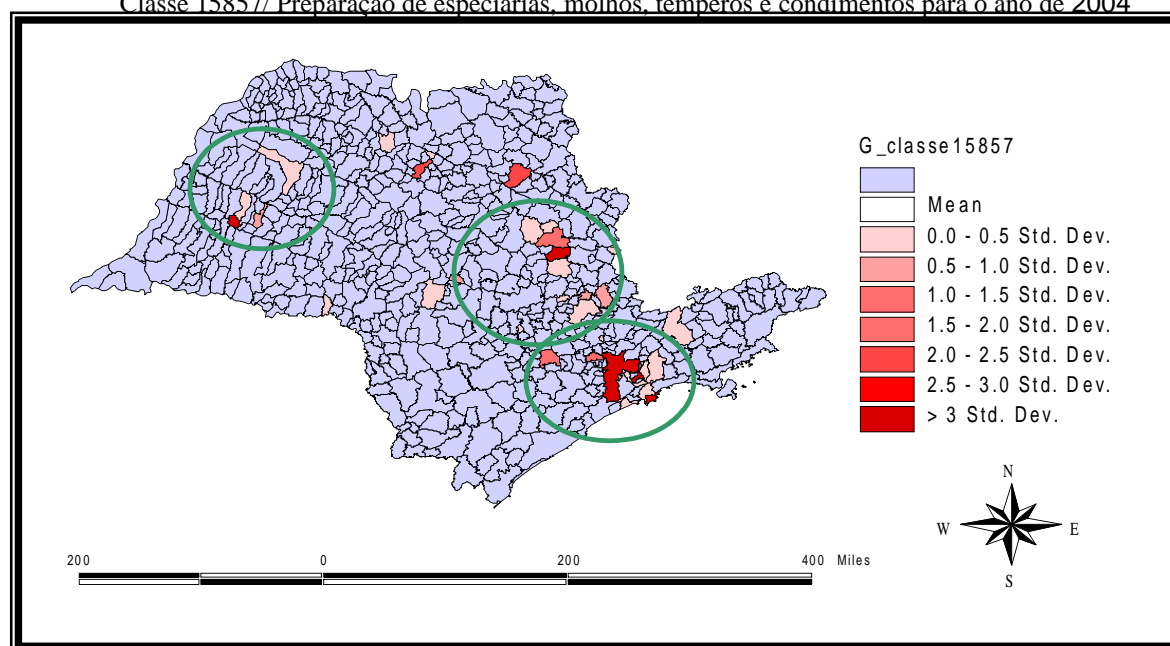
O primeiro seria em torno da Capital, de Suzano e Mogi das Cruzes, outro mais para o interior do estado com alguns municípios mais representativos: Araras, Leme, Porto Ferreira, Amparo e Descalvado. O Índice G aponta ainda Campinas, Jaguariúna e Americana. Por fim, o último aglomerado, mais a oeste: Adamantina, Araçatuba, Osvaldo Cruz e Mariápolis. Os dois mapas abaixo são da indústria de especiarias, molhos, temperos e condimentos e na aplicação dos índices mostrou também grande semelhança.

Figura 3 – Mapa de aplicação do Quociente Locacional no estado de São Paulo  
Classe 15857 - Preparação de especiarias, molhos, temperos e condimentos para o ano de 2004



Elab. Roger Vitor Chiapetta

Figura 4 – Mapa de aplicação do Índice G para o estado de São Paulo  
Classe 15857/ Preparação de especiarias, molhos, temperos e condimentos para o ano de 2004



Elab. Roger Vitor Chiapetta

Os dois mapas mostram três concentrações de municípios com a estrutura produtiva especializada, como nos dois primeiros mapas. Não apresentam grandes diferenças, o que muda no geral, é o peso atribuído pelos índices aos municípios nos quatro mapas. Esta análise possibilita um rápido panorama sobre a atual localização destas empresas no Estado de São Paulo, sendo necessário também uma análise da evolução histórica e formação das aglomerações a fim de avaliar os processos responsáveis pela atual configuração de potenciais Arranjos Produtivos Locais. As diferenças identificadas aqui rapidamente, têm o intuito de aprofundar o debate e contribuir para a construção de metodologias e tipologias de aglomerações produtivas.

#### Referências Bibliográficas

- BENKO, G. **Economia, espaço e globalização na aurora do século XXI**. São Paulo: Hucitec, 1996.
- BENKO, G; LIPIETZ, A. (orgs). **As Regiões Ganhadoras. Distritos e Redes: os novos paradigmas da geografia econômica**. Ed. Celta, Oeiras, 1994.
- BRITTO, Jorge (2001). **Relevância de PMES em APLs na indústria brasileira: uma análise a partir de dados da RAIS**. Redesist. Disponível em: <[www.redesist.ie.ufrj.br/](http://www.redesist.ie.ufrj.br/)>
- CHROIX, L. L. A; FIRMINO, A. T; GARCIA, C. **Algoritmos para identificação de aglomerações territoriais Especializadas - ATES**. 2003, Redesist. Artigo disponível em: [www.redesist.ie.ufrj.br/](http://www.redesist.ie.ufrj.br/)
- MOLD, Z. M. Para um novo enfoque de diversificação e especialização industrial. **Revista Brasileira de Geografia**. Rio de Janeiro, 39 (3), p. 151 – 174. jul/set. 1977
- SEBRAE (2002). Serviço Brasileiro de Apoio a Media e pequena empresa. **Subsídios para a identificação de clusters no Brasil: atividades da indústria**. Marco Aurélio Bedê. São Paulo, 2002. 80p.
- SUZIGAN, W. et al (2004) Clusters ou Sistemas locais de produção: Mapeamento, Tipologia e sugestões de políticas. **Revista de Economia Política**, vol 24, n 4 (96), out-dez p. 543-562.

<sup>i</sup> Bolsa: CNPQ/PIBIC

<sup>ii</sup> Benko & Lipietz (1994); Benko (1996).

<sup>iii</sup> (Mold, 1977), Brito (2001), Sebrae (2002), Chroix et al (2003), Suzigan et al (2004).