

AGLOMERADOS PRODUTIVOS NO BRASIL – UM ESTUDO DE CASO DO OESTE CATARINENSE

Jonas Irineu dos Santos Filho¹

Embrapa Suínos e Aves, Concórdia, SC / jonas@cnpsa.embrapa.br

Resumo

O presente estudo tem por objetivo analisar, através dos conceitos de clusters de produção, a dinâmica no desenvolvimento industrial do oeste de Santa Catarina. O estudo utilizou os dados primários da RAIS/TEM nos anos de 1985 e 2006. Estes dados permite constatar que a mesorregião oeste possuía em 1985 105.128 empregos formais sendo 5,06% no setor agropecuário, 41,25% no setor industrial e 53,69% no setor de serviços. No ano de 2006 houve um incremento no emprego formal na mesorregião da ordem de 166.468 emprego formal. Naquele ano o emprego formal representou 6,98%, 40,90% e 52,12% nos setores agropecuária, industrial e serviços respectivamente. A metodologia utilizada para se detectar a presença de aglomerados produtivos foi o cálculo do quociente locacional, que será complementado com revisão bibliográfica sobre o tema. O estudo permitiu identificar que a estrutura industrial do oeste de Santa Catarina é pouco diversificada, principalmente quando comparada com as outras regiões do estado, sendo exceção a região serrana. Ainda, o estudo conclui que a atividade de produção de alimentos se consolidou como a mais importante atividade econômica industrial no oeste catarinense. As vantagens passivas decorrentes da concentração da produção estão presentes de forma expressiva na região, seja pela presença de mão de obra especializada e presença de indústrias correlatas e de apoio, reciclagem de materiais, etc. O estudo também conclui que, ainda que não tenham sido totalmente utilizadas, as vantagens ativas foram um importante componente para a consolidação da indústria de suínos e aves na região. Assim, diversas ações coletivas podem ser visualizadas visando aumentar a competitividade das atividades – mais notadamente nas cadeias produtivas de suínos e aves. Entretanto, dificilmente chegar-se-á ao nível de integração existentes nos distritos industriais italianos.

Palavras-chave: oeste catarinense, clusters, quociente locacional, gine locacional.

1. Introdução

O estado de Santa Catarina é composto por 293 municípios distribuídos em 6 macroregiões: oeste catarinense, norte catarinense, serrana, vale do Itajaí, grande Florianópolis e sul catarinense.

A sua economia sempre foi marcada por uma grande dinâmica econômica, envolvendo os setores agrícolas, industriais e serviços. Neste estado o crescimento econômico do tem sido superior ao observado no restante do país. Usando dados provenientes do IPEA podemos constatar que enquanto o PIB brasileiro cresceu a uma

¹ Eng. Agrônomo, MSc Economia Rural, Doutor em Economia Aplicada, Pesquisador Embrapa Suínos e Aves. E-mail jonas@cnpsa.embrapa.br

taxa de 2,90% ao ano, de 1970 a 2006, o PIB catarinense cresceu a uma taxa de 4,47%. Este fato demonstra o dinamismo econômico do Estado.

Entretanto este fenômeno não ocorre de forma homogênea. Dentre os mais importantes municípios do estado, apresentaram um crescimento econômico destacável os municípios de São Francisco do Sul (10,64%), Forquilha (10,26%), Itapema (9,89%), Navegantes (8,89%), Biguaçu (8,34%); Capinzal (8,15%), Guaramirim (8,03%), Camburiú (7,78%), São José (7,29%), Jaraguá do Sul (7,13%), Palhoças (6,93%), Nova Veneza (6,85%), Tijucas (6,71%), Içara (6,62%), Braço do Norte (6,53%), Chapecó (6,50%), Seara (5,78), Itajaí (5,67%), Gaspar (5,57%). Em compensação entre os 50 mais importantes municípios do estado apresentaram destaque negativo os municípios de Curitibanos (1,52%), Lages (1,53%), Itapiranga (1,94%), Joacaba (2,71%), Campos Novos (2,75%), São Miguel do Oeste (2,87%), Tubarão (2,97%), Blumenau (2,99%), Canoinhas (3,11%), Imbituba (3,36%), Laguna (3,70%), Mafra (3,75%), Criciúma (3,77%), Araranguá (3,79%), Rio do Sul (3,89%) e Concórdia (3,96%). Nos municípios que apresentaram destacável crescimento econômico destaca-se a atividade turismo, pois a maioria dos municípios neste grupo são litorâneos. Ainda, somente nos municípios de Chapecó e Seara tem maior destaque em atividades do complexo agroindustriais.

Em termos regionais, analisando a localização geográfica das cidades que apresentaram resultados negativos podemos constatar a presença de importantes municípios do oeste catarinense (São Miguel do Oeste, Joaçaba, São Miguel do Oeste e Concórdia), sendo que de fato, esta região vem apresentando um crescimento econômico inferior ao brasileiro. Na região oeste, onde o relevo acidentado é preponderante, situam-se comunidades de pequeno e médio porte, colonizadas por imigrantes italianos, alemães, austríacos, japoneses e gaúchos. Esta região é composta pelas microregiões Joaçaba, Concórdia, Chapecó, Xanxerê e São Miguel do Oeste. A microregião de São Miguel do Oeste apresentou o pior desempenho, tendo crescido a uma taxa de somente 2,68% ao ano as outras microregiões apresentaram resultados semelhantes a média catarinense.

Diversos estudos foram efetuados visando diagnosticar o setor primário da economia do oeste catarinense (Testa et al, 1996; Santos Filho et al 2003). Todos estes estudos demonstraram o processo de descapitalização existente neste setor. Esta descapitalização deve-se a mudanças no ambiente institucional e a questões estruturais dentro do setor (baixa escala de produção, queda secular nos preços agrícolas e possível baixa dinâmica urbana em absorver os excedentes de mão de obra rural na região) (Santos Filho et al, 2001).

Entretanto, nenhum estudo foi efetuado visando interpretar a dinâmica industrial da região (existência de clusters de produção). Para outras regiões do estado, conforme citado por Stamer-Meyer (2000), diversos estudos foram efetuados. Nestes estudos os casos mais óbvios são o cluster da indústria de roupa de cama, mesa e banho no Vale do Itajaí, o cluster de vestuário de malha, também no Vale do Itajaí e o cluster moveleiro de São Bento. Estes são clusters fortes, com um perfil de especialização muito claro, cujo peso econômico domina os respectivos municípios. Outro cluster forte, mas com um peso não dominante na economia regional, é o cluster da cerâmica de revestimento na região de Criciúma. Há também o pólo eletro-metal-mecânico de Joinville e Jaraguá do Sul. Além disto, estão surgindo novos clusters na área de software em Florianópolis, Blumenau e Joinville, cada um com características distintas. Ainda nos estados do sul do Brasil o, referido autor, cita o complexo industrial da GM em Gravataí, o pólo petroquímico, o pólo

coureiro-calçadista do Vale dos Sinos, o complexo metal-mecânico de Caxias do Sul, o complexo automobilístico da cidade de Pinhais, dentre outros.

Desta forma este estudo, utilizando o conceito de cluster de produção, objetiva: a) detectar a existência de aglomerados produtivos no oeste catarinense; b) analisar os condicionantes destes aglomerados; e c) determinar se estes aglomerados se comportam como clusters de produção.

2. Referencial Teórico

Em relação a estudos de aglomerados produtivos-“Clusters”-, a fonte clássica é Alfred Marshall, que há mais de um século tinha descrito o fenômeno do Industrial District - a aglomeração territorial de empresas do mesmo ramo, de ramo similar ou muito relacionado, onde a mão de obra especializada, insumo e prestação de serviços estão facilmente disponíveis e as inovações tornam-se rapidamente conhecidas. Segundo Meyer-Stamer (2000) os ensinamentos do Dr. Marshall tinham sido esquecidos até meados dos anos 80 com os exemplos de sucesso da Itália. Tal descoberta coincidiu com observações feitas em outras partes do mundo e em outras áreas. Geógrafos da economia dos Estados Unidos detectaram, no próprio país e em outros países da Europa estruturas como aquelas que já tinham sido descritas por Marshall (Storper 1933, 1995 citado por Meyer-Stamer (2000)).

Marshall (1982) introduziu, na literatura econômica, o conceito de economias externas, visando elucidar a importância da localização da indústria e também suas vantagens para a eficiência e competitividade. Marshall refere-se a tais localidades como indústrias localizadas, e embora sem fornecer uma definição qualquer a um deles, deixa claro, com seus exemplos, que esta falando de arranjos ao estilo de clusters, com divisão do trabalho profunda entre firmas.

Segundo Marshall as economias derivadas de um aumento de escala de produção, em qualquer espécie de bens, eram divididas em duas classes: economias externas e economias internas. As primeiras seriam as dependentes do desenvolvimento geral da indústria; e as segundas seriam dependentes dos recursos das empresas que se dedicam individualmente, às respectivas atividades, seriam associadas às suas próprias organizações e à eficiência de suas administrações.

Em seu livro princípios de Economia, Marshall considerava:

“Economias externas muito importantes, que podem freqüentemente ser conseguidas pela concentração de muitas pequenas empresas similares em determinadas localidades, ou seja, como se diz comumente, pela localização industrial”.

Marshall (1982) referia-se também ao caráter do povo e ao caráter industrial do país. Ao mencionar o povo, ele assinalava as diversas especialidades dos imigrantes colonizadores de uma região como fator determinante do desenvolvimento local. Indaga também sobre as vantagens das condições físicas da região, como vantagens naturais.

“São muitas as causas que levam à localização de indústrias, mas as principais foram as condições físicas, tais como natureza do clima e do solo, a existência de minas e de pedreiras, ou o fácil acesso por terra ou mar. Assim as indústrias metalúrgicas situaram-se geralmente perto das minas ou em lugares em que o combustível era barato. A indústria de ferro na Inglaterra procurou primeiro os distritos de carvão abundante, e

depois se situou na vizinhança das próprias minas. Em Staffordshire fabricam-se vários tipos de cerâmica, com materiais importados de regiões longínquas, porém nessa localidade há carvão barato e uma argila excelente para fazer os pesados potes de cozer porcelana (seggars), em que se colocam os objetos de cerâmica ao serem levados ao fogo. A indústria de trançado de palha tem seu centro principal em Bedfordshire, onde a palha tem precisamente a exata proporção de sílex, capaz de fortalecê-la sem a tornar quebradiça. As faias de Buckinghamshire fornecem o material para a fabricação de cadeiras em Wycombe. A cutelaria de Sheffield deve-se principalmente ao arenito de que são feitas suas pedras de amolar”. (Marshall, 1982)

Segundo Marshall exemplos de economias externas nas indústrias localizadas podem ser expressas de diversas formas e dentre elas cita:

aptidão hereditária – Os segredos das profissões deixam de ser segredos, e, por assim dizer, ficam soltos no ar, de modo que as crianças absorvem inconscientemente grande número delas. Aprecia-se devidamente um trabalho bem feito, discutem-se imediatamente os méritos dos inventos e melhorias nas maquinaria, nos métodos e na organização geral da empresa. Se um lança uma idéia nova, ela é imediatamente adotada por outros, que a combinam com sugestões próprias e, assim, essa idéia se torna uma fonte de outras idéias novas.

surgimento de indústrias subsidiárias – acabam por surgir, nas proximidades desse local, atividades subsidiárias que fornecem à indústria principal instrumentos e matérias-primas, organizam seu comércio e, por muitos meios, lhes proporcionam economia de material.

possibilidade de uso conjunto de maquinário altamente especializado – Muitas vezes a utilização econômica de máquina de grande preço pode ser realizada em uma região em que exista uma grande produção conjunta da mesma espécie, ainda que nenhuma das fabricas tenha capital individual muito grande.

grande mercado local para mão de obra altamente especializada – A indústria localizada obtém grande vantagem pelo fato de oferecer um mercado constante para mão de obra especializada. Esta situação constitui-se uma vantagem não somente para os empregadores como também para os próprios empregados, pois estes últimos uma vez desempregados tem relativa facilidade em encontrar um novo emprego na sua vizinhança.

localização das lojas – O fato de se ter uma indústria localizada constitui uma vantagem para os consumidores que tem certeza de obter o bem de sua necessidade naquela localidade.

De forma mais sistematizada Rabeloti (1995) classifica economias externas em dois tipos: (a) estáticas, ou seja, que representam a redução de custos através da localização específica, e (b) dinâmicas, como aquelas ligadas a processos espontâneos e socialmente difundidos, como treinamento; e além dessas, a autora ainda define as economias de proximidade, que estão relacionadas à redução dos custos de transação, em função da maior circulação de informação.

Porém, o conceito de economias externas está restrito a ganhos e perdas não planejadas. Como afirma Mishan (1971, p.2) appud Chiochetta (2002), “(...) o aspecto essencial do conceito de um efeito externo é que o efeito produzido não é uma criação deliberada, mas um subproduto não intencionado ou incidental de uma atividade, por

outro lado, legítima”. Tais efeitos são muito importantes em distritos industriais contemporâneo. Todavia, há também a ação conjunta conscientemente exercida, assunto que ocupa um lugar proeminente no debate atual sobre a problemática de clusters e distritos industriais.

“A junção de economias externa tornou-se associada a ganhos (ou perdas) advindos das operações de firmas conectadas através de um mercado anônimo, cujos comportamentos são determinados apenas por sinais de preço e custo. Isto tende a ocultar os traços essenciais de firmas em um cluster bem desenvolvido: nomeadamente, as fronteiras entre firmas são freqüentemente flexíveis, a relação entre elas é caracterizada tanto pela competição quanto pela cooperação. E confiança e reciprocidade são importantes para entender a densidade das transações e a incidência de ação conjunta no cluster”. (Smith, 1997, p. 173)

O economista americano da Universidade de Harvard, Michael Porter, no seu livro "A Vantagem Competitiva das Nações", publicado nos Estados Unidos em 1990, batizou estas concentrações regionais de clusters, palavra emprestada da astronomia, onde ela define uma aglomeração de estrelas. A analogia funciona, clusters são essencialmente constelações produtivas de empresas congêneres (logo concorrentes), complementares e correlatas.

De modo geral, os países que obtêm economias de escala, liderança tecnológica e alto grau de produtos diferenciados em uma indústria, são aqueles de melhor desempenho competitivo (Canever et al (1999) appud Porter). Este melhor desempenho competitivo se materializa através de 4 pontos principais, que Porter denomina diamante de uma nação:

1) Condições de fatores - são representados pelos insumos necessários para competir em qualquer indústria, como trabalho especializado, abundância, qualidade e acessibilidade dos recursos físicos, estoque de conhecimento científicos, técnicos e de mercado, os recursos de capital e a disponibilidade, qualidade e tipo da infra-estrutura;

2) Condições de demanda - estão relacionadas com a demanda interna dos serviços ou dos produtos de uma determinada indústria. É um dos principais determinantes do rumo e do caráter das melhorias e inovações. A ação da demanda sobre o processo de criação das vantagens competitivas ocorre perante a composição (ou qualidade das necessidades do comprador), o tamanho e padrão de crescimento e os mecanismos pelos quais são internacionalizadas as preferências internas;

3) Indústrias correlatas e de apoio estão relacionadas com a presença, no país, de indústrias de abastecimento e correlatas internacionalmente competitivas - a presença dessas indústrias cria vantagens às outras indústrias ligadas pelo processo eficiente, precoce e rápido aos insumos economicamente rentáveis. Por outro lado, as participações mútuas no desenvolvimento de tecnologias, manufaturas, distribuição e comercialização podem propiciar o surgimento de novas indústrias competitivas;

4) Estratégia, estrutura e rivalidade das empresas - representam o contexto no qual as firmas são criadas, organizadas e dirigidas, bem como a natureza da rivalidade interna. Os países tendem a ter êxito em indústrias nas quais as estratégias e estruturas das empresas, como também sua organização, são adequadas às formas de vantagens competitivas. Assim, nenhum sistema administrativo é universalmente adequado. Por outro lado, a presença de alta rivalidade interna é fundamental para a

criação e persistência da vantagens competitiva na indústria.

Sobre o ponto de vista estritamente social, a grande contribuição teórica é a interpretação dada por Robert Putnam, cientista político da Universidade de Harvard, que passou vinte anos estudando as razões de a Itália do Meio (onde esta a Emilia-Romagna) ter indicadores governamentais melhores que os das outras duas Itálias. Segundo o seu método de investigação, a Emilia-Romagna tem o melhor desempenho institucional entre as 20 regiões administrativas da Itália, medido este desempenho pelos seguintes itens: estabilidade do gabinete, prestação orçamentária, serviços estatísticos e de informação, legislação reformadora, inovação legislativa, creches, clínicas familiares, instrumentos de política industrial, capacidade de efetuar gastos na agricultura, gastos com a comunidade sanitária local, habitação e desenvolvimento urbano e sensibilidade burocrática. Resumiu suas conclusões na obra "Comunidade e Democracia: a experiência da Itália moderna", publicado nos EUA em 1993. O resumo de suas conclusões é de que há, na região um capital especial, que ele chamou de "social", que reflete o grau de civismo daquelas comunidades. Diz Putnam: "o engajamento cívico parece ser a condição do desenvolvimento, independente da ideologia". Em outras palavras, é preciso primeiro ser cívico para depois ser rico. Na prática, o conceito de capital social se materializa em envolvimento comunitário. Espírito cívico, outro nome para capital social, é o interesse pelas coisas da comunidade, o que acaba estabelecendo laços de reciprocidade e confiança. Putnam descobriu que, na Emilia-Romagna, o governo funciona melhor (há menos corrupção, as obras públicas são mais baratas, o atendimento ao cidadão é melhor..) porque há uma espécie de controle social espontâneo e desideologizado sobre o estado, chamado civismo. Por força do mesmo capital social, Putnam descobriu que as ferramentas e equipamentos agrícolas na Emilia-Romagna duram mais do que nos outros lugares.

Nasser (2004) enfatiza que cluster não são apenas aglomerados de empresas do mesmo ramo. Embora a concentração física seja essencial, é preciso prestar atenção em outras condições:

- Cluster são aglomerados de empresas congêneres (concorrentes), complementares (que fornecem componentes umas as outras) e correlatas (que fornecem equipamentos, consultoria ou serviços específicos às empresas centrais, isto é, as empresas que dão nome ao cluster) que necessariamente interagem, isto é, tem relações ativas ou multidirecionais.
- Nos clusters nunca há diferença dramática de tamanho entre empresas, isto é, não se encontram clusters com uma grande empresa no centro e várias pequenas gravitando. Esta configuração é típica das cadeias produtivas, em que uma grande empresa tem poder de barganha e submete as pequenas empresas em volta às suas condições. Cadeias produtivas são arranjos verticais. Clusters são arranjos horizontais. Cadeias produtivas lidam com a economia de custo. Clusters com a economia do valor.
- Clusters tratam exclusivamente de atividades econômicas de alto valor agregado.
- Clusters tem centro de gravitacional em torno de um centro de pesquisa, ou de uma entidade certificadora ou de um centro educacional.
- Clusters têm horizontes comerciais planetários, isto é, vêem o mundo todo como seu mercado, colocando horizontes onde de modo geral só se enxergam fronteiras.

- Clusters incentivam a produtividade, isto é, permitem que pequenos negócios operem com economias de escala típicas de empresas grandes. Favorecem o compartilhamento de investimento e do desenvolvimento tecnológico.
- Clusters geram massa crítica regional capaz de tornar obsoleto o raciocínio de localização baseado em vantagens físicas.
- Visto sob o ponto de vista da essência, os aglomerados só são possíveis por meio de capital social, isto é, um cluster é uma maneira de investir capital social, e capital social é fundamentalmente civismo produzido por interações. O sistema se auto-alimenta (interação gera capital social que gera interação que gera capital social).

Segundo Haddad (1999) a competitividade dinâmica de uma região nos negócios são aquelas que resistem aos processos de globalização e de integração da economia nacional e dependem, inicialmente, da dotação de recursos naturais e de sua posição relativa a outras regiões do país e exterior. No médio prazo, pode-se afirmar que esta dotação corresponde simplesmente aos estoques de recursos naturais que são requeridas pela economia para atender as demandas interna e externa, e de sua posição relativa a outras regiões do país e exterior. À medida que os requisitos da economia se modificam no longo prazo, a composição e dimensão do estoque se alteram e, nesse sentido, o significado do que seja a dotação de recursos de uma região muda com a dinâmica do crescimento econômico, ou seja, com os determinantes da demanda final (preferência dos consumidores, distribuição da renda, tamanho do mercado interno e externo), com as condições tecnológicas de produção (surgimento de novos produtos e novos processos), da organização do sistema produtivo e de seu arcabouço político-institucional (legislação ambiental, normas de segurança, etc.).

Fundamentalmente o que viabiliza um cluster é a interação entre as partes envolvidas. É a consciência de que o processo competitivo no mundo globalizado transcende o indivíduo e confunde-se com a comunidade em si, permitindo que o conjunto usufrua de um ambiente local privilegiado para negócios.

O ponto de partida é a observação de que um cluster oferece grande potencial para a criação de vantagens competitivas, mesmo sem a intervenção do governo ou de outros atores, resultando numa série de vantagens de localização; Nadvi (1997) chama isto de vantagens passivas. Tomemos por exemplo uma região onde existe uma grande gama de firmas de uma mesma indústria. Nesta localidade é geralmente fácil encontrar mão de obra qualificada e com experiência. Não é difícil encontrar produtos semi-acabados e máquinas. E mesmo as vendas são mais fáceis de serem realizadas do que em um outro lugar, pois os fregueses, por si, freqüentam a região, sabendo que aqui encontram grande variedade de oferta. A rivalidade entre empresas é marcante, de forma que é grande a pressão para aumentar a competitividade.

Ao mesmo tempo – especialmente nos distritos industriais italianos – é comum a cooperação entre as firmas, isto é tanto ao longo da cadeia de valor, quanto horizontalmente; segredos empresariais raramente se mantêm confidenciais por muito tempo. Condições de entrega e outras formas de cooperação entre empresas, muitas vezes são regulamentadas de modo informal. O capital social cria a condição para as relações confidenciais e ao mesmo tempo coloca à disposição possibilidades para se tomar medidas de emergência contra um profundo oportunismo.

Além disto, são criadas vantagens de localização através de ação coletiva ou governamental – por exemplo, uma escola técnica, um laboratório de provas de material e certificação, uma agência de informações do comércio exterior, e outros mais. Desta forma, é possível desenvolver uma vantagem de localização, que em outro lugar dificilmente poderia ser compensada, fornecendo à empresa local permanentes vantagens e competitividade. Trata-se de vantagem “ativa”.

São exemplos de clusters no mundo: Bielle, no norte da Itália (lã), perto de Milão (máquinas e ferramentas), como, nos arredores de Milão (seda e outras fibras); Lyon, na França (seda); Vale do Silício, na Califórnia (software, telemática); Londres, na Inglaterra (banking e seguros); Caldas da Rainha, em Portugal (cerâmica de mesa; na Alemanha, Heildelberg, Frankenthal, Offenbach e Würzburg (máquinas gráficas); Cleveland, nos EUA (manufatura de precisão); Vale de Sonoma, na Califórnia (vinho); Hollywood, em Los Angeles (cinema de entretenimento); Madison Avenue em Nova Iorque (publicidade); Valenza Po e Arezzo, na Itália (couro); Boston, nos EUA (equipamentos médicos). Na Emilia-Romagna funcionam, entre outros, os clusters de queijo parmesão (Parma), presunto de Parma (Parma), revestimento cerâmico (Sassuolo), carros esportivos (Modena), têxteis (Ravenna), vinho lambrusco (Modena), confecções (Carpi), máquinas agrícolas (Modena e Reggio), máquinas para madeira (Carpi), estofados (Forli).

Diversos estudos de clusters no Brasil tem sido efetuados nos últimos anos. Sabóia (2000), listando para os diferentes setores considerados, as aglomerações (microregiões) que congregam mais de 15% do emprego industrial naquele tipo de atividade. A partir dos dados apresentados, algumas tendências podem ser captadas:

1 - A formação de aglomerados (ou clusters) industriais é mais nítida em determinados setores que em outros; 2 - Em alguns setores, claramente ocorre concentração das aglomerações em determinadas regiões do país, como no caso de setores de calçados (no Rio Grande do Sul, São Paulo e Ceará), material de transporte (São Paulo), extrativismo mineral (Minas Gerais), madeira/mobiliário (Paraná e Santa Catarina), metalúrgico (São Paulo e Minas Gerais) e químico (São Paulo) e 3 - Em alguns setores (como têxtil, calçados, madeira/mobiliário e metalúrgico) é comum a presença de aglomerações industriais que concentram mais de 60% do emprego industrial.

3. Metodologia

Neste estudo, visando identificar as regiões que potencialmente possam ser consideradas hospedeiras de um aglomerado produtivo, será utilizado os dados do RAIS/MTE para os anos de 1985 e 2006.

A partir das fontes de dados supra citadas, construiremos um indicador de especialização econômica, denominado quociente locacional (QL), que permite identificar, para cada atividade específica, quais os municípios que apresentam participação relativa superior à verificada na média do país. O quociente locacional será calculado a partir da seguinte fórmula:

$$QL = \frac{\text{Participação relativa da atividade X (em número de empregos)} \\ \text{no total de estabelecimentos industriais do municípios}}{\text{Participação relativa da atividade X (em número de empregos)} \\ \text{no total de estabelecimentos industriais do Brasil}}$$

Assim, um $QL > 1$ significa que a participação relativa da atividade "x" no município analisado é mais elevada do que a participação relativa desta mesma atividade na média do país. Portanto, o município analisado apresenta um certo grau de especialização nesta atividade, em relação à média do Brasil. Quanto maior o QL de determinada atividade, maior será o grau de especialização do município analisado nesta atividade frente ao restante do país. Um $QL < 1$ significa que, para a atividade em análise, não há indicação de especialização da região considerada. Já um $QL=1$ sinaliza que a especialização do município j no setor i é idêntica à especialização do conjunto do Brasil nas atividades desse setor.

Ao contrário do nosso trabalho, o estudo efetuado por Bedê et al (2002) utilizou a mesma metodologia do QL, entretanto estes autores utilizaram a variável número de estabelecimentos. Esta variável, número de estabelecimentos, quando pensamos na formação de aglomerados de empresas, é provavelmente a mais eficaz, entretanto como 98% dos estabelecimentos brasileiros são de pequenas e médias empresas os cluster que seriam formados incluiriam somente estas categorias de empresas deixando de fora os grande grupos industriais que em muitas situações são extremamente importantes para o desenvolvimento de um cluster.

4. Resultados e Discussões

A mesorregião oeste possuía em 1985 105.128 empregos formais sendo 5,06% no setor agropecuário, 41,25% no setor industrial e 53,69% no setor de serviços. No ano de 2006 houve um incremento no emprego formal na mesorregião da ordem de 166.468 emprego formal. Naquele ano o emprego formal representou 6,98%, 40,90% e 52,12% nos setores agropecuária, industrial e serviços respectivamente.

O emprego industrial formal no oeste catarinense tem a sua maior expressão no setor de alimentos e bebidas. Este setor representava já em 1985 por 41,66% do total do emprego industrial formal dentro da região e passou a representar 47,10% em 2006. O segundo setor industrial em importância (geração de empregos) era em 1985 o setor de madeira e mobiliário que representava 28,98% do total do emprego industrial passando a representar somente 14,95% em 2006.

De forma geral pode-se dizer que a estrutura industrial da mesorregião se dinamizou via a diversificação do seu parque industrial. Setores como os de Borracha, fumo e couro, Química e Têxtil tiveram avanços significativos enquanto somente os setores do complexo madeireiro perdeu importância na economia do oeste enquanto que a produção de alimentos passou a ser a atividade dominante nos municípios selecionados.

A indústria da madeira que era uma importante atividade em diversos municípios da região mantém-se importante em somente alguns municípios ainda que exista competitividade da atividade. O modelo de exploração extrativa da madeira perdeu dinâmica em decorrência da legislação brasileira e da baixa dinâmica tecnológica da atividade (Figura 1, Figura 2).

Além da indústria de alimentos outros setores começam a ter importância nos municípios selecionados e dentre estes pode-se citar: a indústria química em Videira, o

setor de material de transporte em Xanxerê, a indústria da borracha, fumo e couro em Joaçaba e a indústria mecânica em Xanxerê (Figura 3, Figura 4).

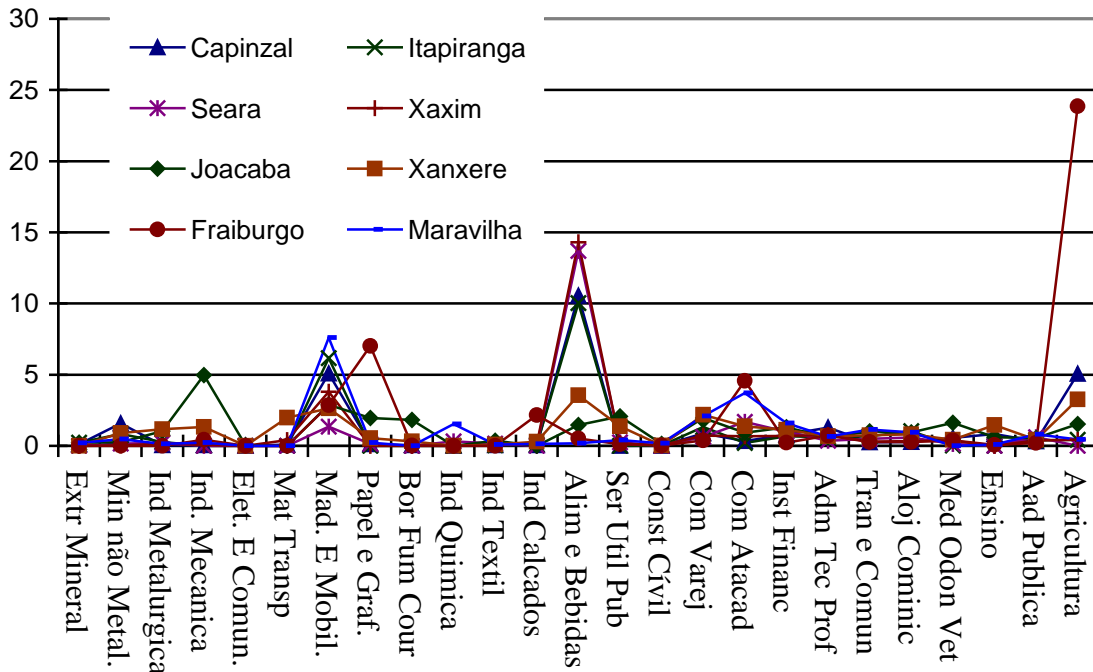


Figura 1 – Quociente Locacional de Municípios Seleccionados do Oeste Catarinense- 1985.

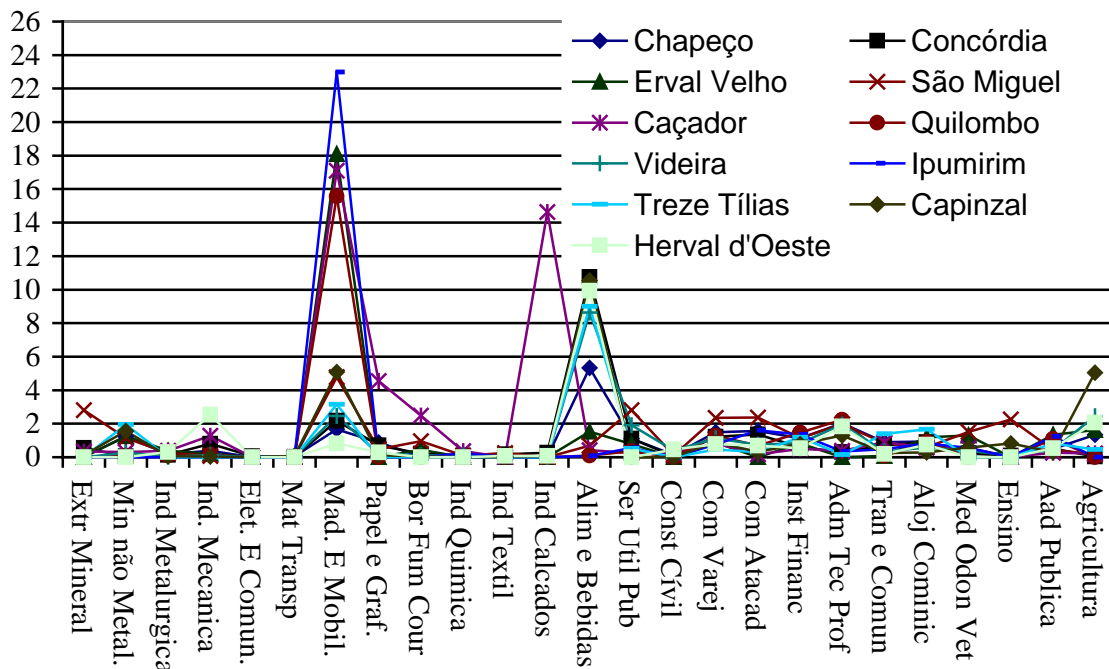


Figura 2 – Quociente Locacional de Municípios Seleccionados do Oeste Catarinense- 1985.

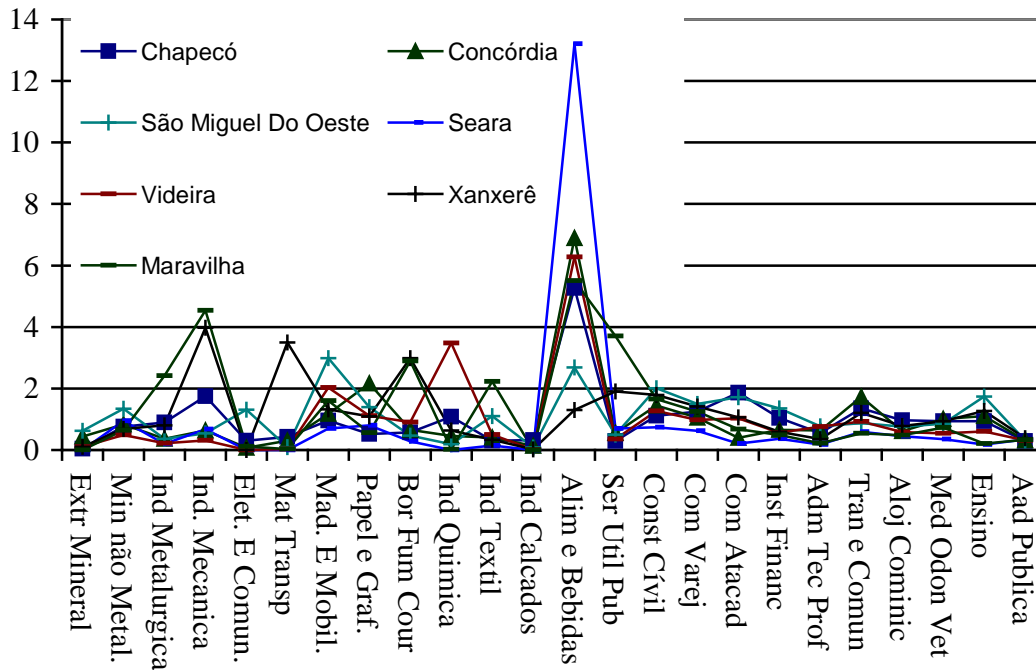


Figura 3 – Quociente locacional de municípios selecionados do oeste catarinense -2006

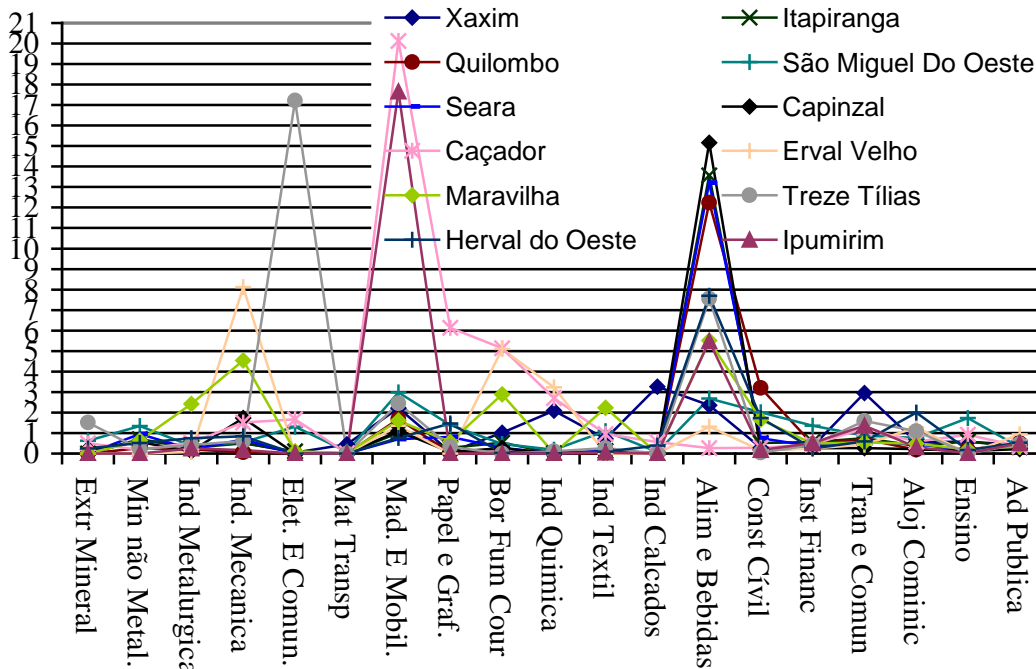


Figura 4 – Quociente locacional de municípios selecionados do oeste catarinense –2006

Os municípios fora do oeste catarinense tinham em 1985 uma economia mais diversificada que o oeste. Nestas regiões diferentes atividades tinham importância expressiva na economia dos municípios. Podemos citar, para os municípios selecionados, os setores de extrativismo mineral, indústria metalúrgica, indústria mecânica, madeira e

mobiliário, papel e gráfica, química, têxtil e calçados. Neste mesmos municípios em 2006 além de se consolidar as atividades já existentes, surgem novas industriais: borracha, fumo e couro em Caçador e a indústria de eletrônica e comunicação em Brusque (Anexos - Figura 5 e Figura 6).

A indústria de alimentos, conforme citado anteriormente, firma-se como a mais importante atividade no oeste de Santa Catarina, mais precisamente nos setores de abate e processamento de suínos e aves. Nesta macroregião nasceram e estão presente as mais importantes firmas produtoras de suínos e aves do país. Na avicultura estão presentes a Sadia, Perdigão, Seara, e Aurora; respectivamente 1º, 2º, 4º e 8º no ranking das mais importantes empresas brasileiras do setor. Já no caso da suinocultura, as 4 mais importantes empresas brasileira (Sadia, Perdigão, Aurora e Seara, respectivamente 1º, 2º, 3º e 4º no ranking das mais importantes emp resas brasileiras do setor) têm empresas na região.

Diversos fatores contribuíram para o desenvolvimento da indústria de alimentos (suínos e aves) no oeste catarinense. Dentre estes pode-se citar a disponibilidade de grãos usados na alimentação dos animais nos anos 80, a necessidade de se encontrar uma atividade que agregasse renda por unidade de área (a região é composta por pequenas propriedades rurais), presença do colono gaúcho, italiano e alemão que tinham tradição na produção e consumo de suínos.

As vantagens passivas da concentração da produção, presença de mão de obra especializada e indústrias correlatas e de apoio, são facilmente visualizadas na região. Segundo Guedes (2004), utilizando dados apresentados na revista brasileira de carnes (2003), na região são produzidos 39% dos itens de refrigeração, 7% dos aditivos, 11% dos produtos e serviços, 5% do itens de transporte e armazenagem, 42% dos itens de embalagens, 55% dos itens de acessórios, 11% dos itens de efluentes e higienização e 68% dos itens de equipamentos.

Em relação à disponibilidade de mão de obra qualificada no cluster, Talamini e Kimpara (1994) fizeram o seguinte comentário: *“No oeste de Santa Catarina, existe uma força considerável atuando em pesquisa, extensão, ensino e assistência técnica, representada por técnicos de diferentes formações e níveis, que perfazem, entre engenheiros agrônomos, médicos veterinários, técnicos de nível médio e outros, o total de 1.800 pessoas, sendo que destes, 1178 são ligados a organizações privadas”*. Outro setor de grande desenvolvimento na região oeste é o de transporte. Segundo Santos Filho et all (1999) no oeste catarinense existia uma frota de aproximadamente 2.300 caminhões de carga.

Tabela 1 - Empresas produtoras de aves e suínos em Santa Catarina –

Firma	Localização-Cidade	Abate de Aves	Abate de Suínos	Região
Seara	Itapiranga	X		oeste catarinense
Seara	Seara	X	X	oeste catarinense
Seara	Forquilha	X	X	sul catarinense
Seara	Jaraguá do Sul	X		norte catarinense
Sadia	Concórdia	X		oeste catarinense
Sadia	Chapecó	X		oeste catarinense
Chapeço	Chapecó		X	oeste catarinense
Chapeço	Xaxim	X		oeste catarinense
Aurora	Chapecó	X	X	oeste catarinense
Aurora	São Miguel d'Oeste	X		oeste catarinense
Perdigão	Capinzal	X		oeste catarinense
Perdigão	Videira	X	X	oeste catarinense
Perdigão	Herval		X	oeste catarinense
Guarujá	Guarujá		X	oeste catarinense
Gumz	Jaraguá do Sul		X	norte catarinense
Fricasa	Canoinhas		X	norte catarinense
Agrofrango	Ipumirim	X		oeste catarinense

Fonte: Cálculo dos autores utilizando dados primários do Sindicarnes-SC.

Ainda que a existência de recursos naturais tenha sido importante na consolidação da atividade de abate e preparação de suínos e aves outros fatores, como o capital social, foram decisivos para a consolidação destas indústrias na região.

Um exemplo de capital social da região oeste catarinense pode ser visualizado na própria construção do frigorífico Seara. Este frigorífico nasceu da visão pioneira do prefeito do município de Seara, naquele momento, Aurelio Paludo e da união de mais de 200 sócios também moradores do município. Da idéia da construção do frigorífico em 1956, busca dos sócios e inauguração do mesmo foram despendidos menos quadros anos (o frigorífico Seara foi inaugurado em 24 de junho de 1959).

A Embrapa Suínos e Aves foi criada em 1975. Inicialmente a sua missão estava somente relacionada a suinocultura tendo incorporado as atividades de avicultura em 1978. Para a sua localização em Santa Catarina foi necessário um extremo esforço da associação de criadores de suínos e das empresas da região (Sadia, Perdigão e Seara). É importante enfatizar que naquele momento Santa Catarina não era o primeiro produtor nacional de suínos, dados sobre abate SIF demonstram que o estado do Rio Grande do Sul era o maior produtor.

Outro ponto de destaque na ação articulada do aglomerado agroindustrial de suínos e aves foi a criação do CEDISA (Centro de diagnose em sanidade animal). O CEDISA é um resultado da parceria entre a Associação de criadores de suínos de Santa Catarina (ACCS), o sindicato da indústria das carnes, Secretaria de agricultura do estado de Santa Catarina e a Embrapa Suínos e Aves. A Embrapa é responsável pela geração de métodos de diagnose, o secretaria de agricultura provem os técnicos responsáveis pelas análises laboratoriais, o sindicato da indústria das carnes financia as atividades e a ACCS gerencia os recursos financeiros.

Outra ação coletiva visando dinamizar o cluster foi a tentativa de se montar na região uma firma para produção de ovo em pó. Esta ação decorria de uma mudança institucional proibindo a comercialização de ovos galados, na sua forma natural, aos consumidores. Devido ao fato de todas as empresas na região possuírem matrizeiros, e algumas até avozeiros, objetivando a produção de pinto de um dia que serem destinados a engorda e posterior engorda, existe um excedente de ovos férteis na região. Isto ocorre porque na produção de pintos de um dia parte da produção de ovos, devido ao seu pequeno tamanho, não é levada a incubadora pois estes dariam origem a pintos de um dia também pequenos o que compromete a produção final (existe correlação positiva entre tamanho do ovo x tamanho do pinto x eficiência na engorda dos frangos).

Em termos de integração vertical nas industriais da região foi criada no município de Ita, localizado na microregião de Concórdia a empresa Gelas. Esta firma produz gelatina, que utiliza como matéria prima subprodutos (colágeno) da produção de suínos.

Nos parágrafos anteriores fica claro que as vantagens de cooperação em termos de redução dos custos de transação (por exemplo, em termos de menos necessidade de controle minucioso de fornecimentos) e resolução de problemas tipo Principal-Agent (no que diz respeito à orientação de centros de pesquisa e formação profissional) são óbvias. Dentro de uma conceituação baseada na teoria dos jogos, é obvio que um jogo cooperativo, como também o não cooperativo, têm ampla estabilidade. Baseado em experimentos sabe-se que, tipicamente, em jogos do dilema de prisioneiros repetidos surge cooperação (Akelrod, 1984). Porém dentro de um cluster é possível que existam jogos não cooperativos, e isso por duas razões. Primeiro, o que é igual para todos os clusters, o relacionamento entre empresas, ou, melhor dizendo, entre empresários, é marcado por concorrência. Assim, são necessários certos elementos não econômicos, como uma sócio-cultura local, que permite superar esta orientação. A outra razão tem a ver com um aspecto específico da experiência brasileira, onde nos últimos 20 anos não haviam jogos repetidos. O governo mudou com tanta freqüência as regras do jogo (ambiente institucional) que cada negociação era algo novo, sem precedentes.

Outro ponto que pode afetar de forma negativa a capacidade das firmas de buscar as vantagens ativas reside na forma com que a indústria local se insere no mercado internacional. Segundo Gereffi (1996), raramente um cluster fornece um mercado internacional anônimo. De fato, este tipo de comércio internacional é cada vez mais raro, e hoje envolve principalmente produtos agrícolas e minerais padronizados, como soja ou cobre. O que prevalece é o comércio internacional dentro de empresas, que tem uma participação em torno de 50% do comércio internacional, e o comércio dentro de cadeias internacionais. Em muitos setores, principalmente aqueles de produtos menos complexos, como sapatos, vestuário ou móveis, são empresas nos países avançados que estão definindo as regras do jogo. No que diz respeito ao cluster de alimentos do oeste catarinense este fato é verdadeiro. A grande maioria das empresas são integradas de uma maneira passiva em cadeias internacionais, dominadas por tradings e grandes cadeias no varejo na Europa, Ásia e Oriente Médio, que não somente mandam pedidos, mas também os designs. É freqüente o caso destes clientes criarem um leilões entre potenciais fornecedores dentro do cluster (Rússia por exemplo), contratando a empresa que ofereceu o preço mais baixo.

Ainda podemos dizer que as condições macroeconômicas e macropolíticas afetam o desempenho de um cluster. Primeiro, o sistema de tributos no Brasil cria obstáculos a desverticalização e com isso desestimulam o principal mecanismo de colaboração entre

empresas. Um segundo elemento é a prática de mudanças freqüentes nas regras do jogo, que já foi mencionado. Terceiro, a velha prática de “ir a Brasília” para buscar soluções de problemas cria uma cultura local pouco propiciadora às iniciativas locais.

Ainda que tenhamos exemplo das vantagens da produção localizada, estas ainda não são totalmente exploradas. Setores altamente especializados como a indústria mecânica, eletrônica e comunicação e química estão presentes de forma incipiente nas principais cidades do cluster. Nestes setores específicos o quociente locacional é expressivo somente na indústria mecânica (Chapecó, Joaçaba, Erval Velho, Xanxerê e Fraiburgo) e a indústria de química (Videira).

5. Conclusões

A região oeste catarinense apresenta uma forte concentração na atividade de produção de alimentos mais precisamente na indústria de abate e processamento de suínos e aves.

As vantagens passivas decorrentes da concentração da produção estão presentes de forma expressiva na região, seja pela presença de mão de obra especializada e presença de indústrias correlatas e de apoio, reciclagem de materiais, etc.

As vantagens ativas também se encontram presentes. Diversas ações coletivas podem ser visualizadas visando aumentar a competitividade da atividade. Entretanto, dificilmente chegar-se-á ao nível de integração existentes nos distritos industriais italianos.

6. Bibliografia

Audretsch, D. B. & Feldman, M. P. R&D spillovers and the geography of innovation and production. **The american economic review**. Vol. 86. No. 03. (jun., 1996). p 630-640.

Axelrod, R. **The evolution of cooperation**. Ney York: Basic Books. 1984.

Baer, W. **Brazilian economy: growth and development**. Westport-CT: Praeger Publishers. 2001. vol. 5. 491 p.

Bedê, M. A.; Gonçalves, P. J.; Huai, H. M. & Teixeira, A. F. **Subsídios para a identificação de clusters no Brasil: atividades da indústria**. Sebrae. 2002.

Britto, J.; Albuquerque, E. De M. E. Estrutura e dinamismo de clusters industriais na economia brasileira: uma análise exploratória a partir de dados da RAIS. In: **Industrialização descentralizada: sistemas industriais locais**. Org. Luis Fernando Tironi. Brasília: IPEA. 2001. p17-52.

Canever, M. D.; Talamini, D. J. D.; Campos, A. C.; Santos Filho, J. I. dos. **A cadeia produtiva do frango de corte no Brasil e na Argentina**. Concórdia: Embrapa-CNPSA, 1977. 150 p. (Embrapa-CNPSA. Documentos, 45).

Cerejeira, J. **Identificação dos distritos industriais em Portugal**. IV congresso Português de Sociologia. 1998.

Chiochetta, E. B. de S. **Reestruturação produtiva no subsetor de bens de capital mecânicos de Joaçaba-Santa Catarina**. Florianópolis: CSE/UFSC, 2001. 96 p. (Dissertação de Mestrado)

Farina, E. M. M. Q.; Azevedo, P. F. de; Saes, M. S. M. **Competitividade: mercado, estado e organizações**. São Paulo. Editora Singular. Fapesp/Pensa. 1997.

Gereffi, G. Global commodity chains: new forms of coordination and control among nations and firms in international industries. **Competition and change**. 1996. Vol. 4. p. 427-439.

Haddad, Paulo R. **A concepção de desenvolvimento regional In: A competitividade do agronegócio e o desenvolvimento regional no Brasil; estudo de cluster**. Organizado por Paulo Roberto Haddad. Brasília CNPq/Embrapa, 1999.

Haddad, Paulo R. Análise dos impactos das políticas macroeconômicas sobre a agroindústria brasileira. In: **A competitividade do agronegócio e o desenvolvimento regional no Brasil; estudo de cluster**. Organizado por Paulo Roberto Haddad. Brasília CNPq/Embrapa, 1999.

Marshall, Alfred. **Princípios de economia: tratado introdutório**. Tradução revista de Rômulo de Almeida e Ottolmy Strauch. São Paulo. Abril Cultural, 1982. pg 211-265.

Meyer-Stamer, Jorg. **Estratégias de desenvolvimento local e regional: Clusters, política de localização e competitividade sistêmica**. Joinville. Fundação Empreender. Março 2002.

Meyer-Stamer, Jörg. **Algumas observações sobre clusters em Santa Catarina**. <http://www.meyer-stamer.de/2000/cluster-sc.htm>. Acessado em 25/02/2004.

Nadvi, K. **The cutting edge: collective efficiency and international competitiveness in Pakistan**. Brighton: Institute of development studies. Discussion Paper. N. 360. 1997.

Nasser, José Monir. A Emilia-Romagna e o Capital Social. In **I programa Paranaense de desenvolvimento contemporâneo**. Módulo 15. 6p. Instituto Paraná de Desenvolvimento. Paraná. <http://www.ipd.org.br/cursos/modulo15.htm>. acessado em 25/02/2004.

Porter, M. E. **A vantagem competitiva das nações**. Rio de Janeiro: Campus, 1993. 897 p.

Rippel, R; Lima, J. F. de. Encadeamentos produtivos e desenvolvimento regional no município de Toledo(Pr): o caso da Sadia-Frigobras e das indústrias comunitárias. In **Agronegócio e desenvolvimento regional**. Org. Francisco Casimiro Filho, Pery Francisco Assis Shikida. Cascavel. Edunioeste. 1999. p. 31-56.

Santos Filho, J. I. dos.; Santos, N. A. dos; Canever, M. D.; Souza, I. S. F. de; Vieira, L. F. O cluster suinícola do oeste catarinense in: **A competitividade do agronegócio e o desenvolvimento regional no Brasil**. Org. Paulo Roberto Hadad. Brasília: CNPq/Embrapa. 1999. p125-181.

Santos Filho, J. I. dos; Poletto, A. R. **Relatório de pesquisa**. Brasília:Embrapa/Prodetab. 2003.

Scatolin, F. D. Arranjos produtivos e desenvolvimento regional: o caso do Paraná. In:**Industrialização descentralizada: sistemas industriais locais**. Org. Luis Fernando Tironi. Brasília: IPEA. 2001. p53-118

Souza, N. de J. **Clusters industriais**. 2 p. <http://www.coreconrs.org.br/colu11.htm>. acessado em 25/02/2004.

Sugno, Joel Yutaka. **Estrutura de Governança, coordenação e aprendizado tecnológico na cadeia agroindustrial de ovos de Bastos-SP**. Lavras-MG, 1999 (tese M.Sc.)

Talamini, D. J. D.; Kimpara, D. I. Os complexos agroindustriais de carne e o desenvolvimento do oeste catarinense. **Revista de Política Agrícola**, vol. 4, n. 2, p 11-14. 1994.

Testa, V. M.; Nadal, R.; Mior, L. C. **O desenvolvimento sustentável do oeste catarinense: proposta para discussão**. Florianópolis: EPAGRI, 1996. 247 p.

ANEXO A

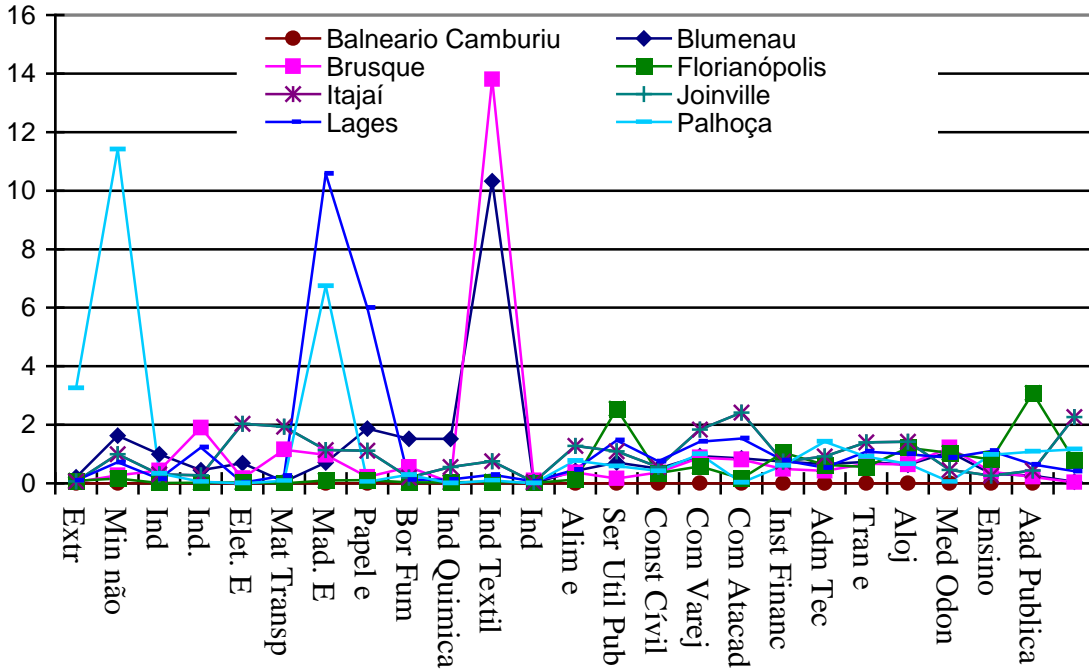


Figura 5 – Quociente locacional de municípios selecionados do oeste catarinense –1985.

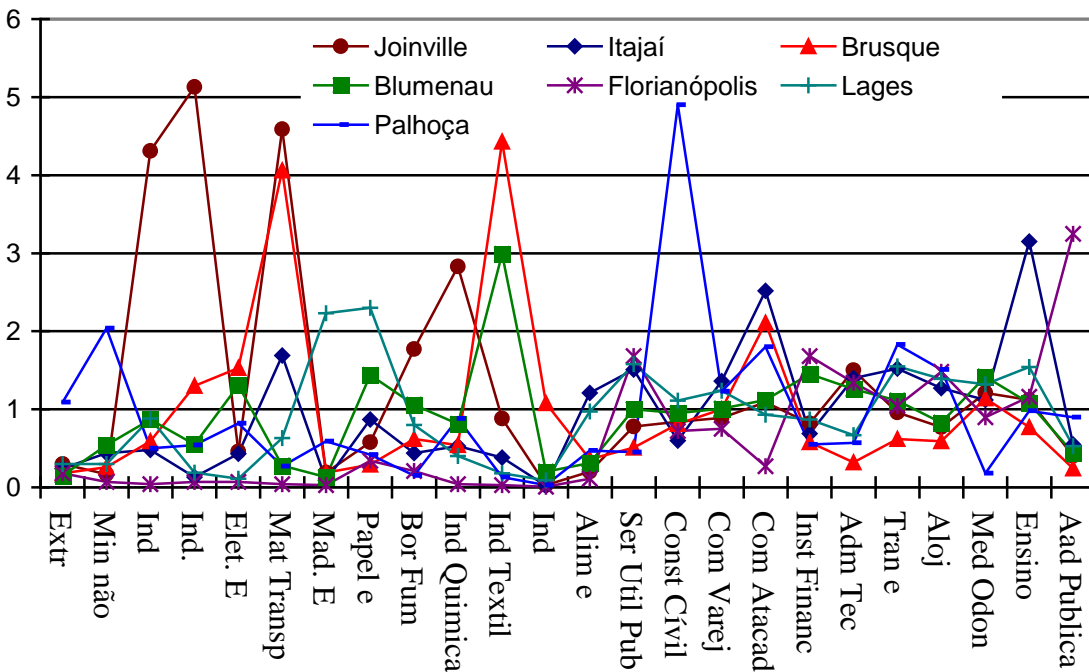


Figura 6 – Quociente locacional de municípios selecionados do oeste catarinense –2006.