

Clusters industriais

Evidências empíricas sobre o setor cerâmico brasileiro

Szafir-Goldstein, C. - Unimonte – csgold@ajato.com.br

Toledo, G.L. – USP – gltoledo@usp.br

Lepsch, S.L. – Unimonte – sllepsch@aol.com

Resumo

O presente artigo tem por finalidade discutir conceito de cluster industrial, mostrando origem, definição, estratégias e vantagens competitivas inerentes a essa forma de organização. Complementarmente à fundamentação teórica apresenta-se uma pesquisa empírica exploratória realizada em um cluster industrial brasileiro, de forma a contextualizá-lo no seu setor de atuação – o cerâmico de revestimento – e mostrar as características deste cluster cerâmico à luz da teoria sobre aglomerados de empresas. Metodologicamente, trata-se de um estudo de caso único incorporado, de modo a propiciar um entendimento mais aprofundado do processo competitivo do cluster estudado, comparativamente às demais empresas concorrentes, mediante a caracterização do relacionamento existente entre os atores que constituem os vários elos de sua cadeia de valor.

Palavras-chave: Cluster; Relacionamentos; Estratégias competitivas e cooperativas; Setor cerâmico

1. Introdução

Atualmente, nota-se um cenário com acirrado aumento de competitividade, como resultado de mudanças tecnológicas em ritmo acelerado, tanto em termos de produtos quanto das próprias ferramentas de suporte gerencial a à disposição das empresas. A competição passa de local, regional, para global. As estratégias adotadas pelas diferentes empresas para obterem vantagens únicas nesses novos mercados também sofrem mudanças, a fim de se adequar a essa realidade.

Em tal contexto, começam a despontar conceitos que, embora não exatamente novos em sua formulação, começam a ser exercitados de uma nova maneira pelas empresas. Pode-se citar, como exemplo, o conceito de valor percebido pelos clientes, em consonância com a orientação para o mercado – em contrapartida à antiga orientação para a produção. Nesse cenário, emerge o conceito de cluster.

A questão da aglomeração de empresas, ou mesmo a importância da localização dessas, vem sendo estudada desde o final do século XIX, prioritariamente por economistas como Marshall (1982), com seus ensaios sobre ‘distritos industriais’. A novidade reside no fato de que, no século XXI, algumas empresas escolhem esse tipo de organização produtiva para atuarem no âmbito de um mercado mais amplo, em paralelo a outras grandes que constroem sistemas globalizados de produção e distribuição.

Com o objetivo de entender esse fenômeno em sua dinâmica competitiva contemporânea, os autores, após uma revisão da literatura pertinente sobre clusters, apresentam os resultados de uma pesquisa empírica exploratória, realizada na modalidade de um estudo de caso em um importante cluster brasileiro de cerâmica de revestimento. Na pesquisa empírica deu-se destaque aos aspectos caracterizadores do relacionamento entre os atores da cadeia de valor inerente a tal cluster.

2. Embasamento Conceitual

Porter (1993) sustenta que parte do ambiente de uma empresa é sua localização geográfica, sugerindo a importância da região onde ela está operando, da mesma forma que Krugman (1991) e Barquero (2002), ao estudarem o desenvolvimento endógeno e as relações do sistema de trabalho entre empresas de diferentes portes. Os estudos sobre a aglomeração de empresas em determinada localização, e a influência dessa proximidade entre empresas tiveram início na década de 1970, na Europa (Piore e Sabel, 1984), mas, antes disso, já se discutia o “ambiente industrial” de acordo com sua localização (Bennet, 1994). Dois aspectos são fundamentais para se entender como opera essa associação de empresas, a qual tem sido chamada de *cluster*: cooperação e rivalidade entre as empresas.

Cluster industrial, ou apenas *cluster*, como será utilizado neste texto, pode ser entendido como uma aglomeração de empresas, em geral de pequeno ou médio porte, situadas em uma mesma região geográfica e com a mesma especialização setorial, as quais são organizadas de modo a obter vantagens competitivas em comparação com seus concorrentes que atuam individualmente. Outras denominações têm sido utilizadas para definir e caracterizar *cluster*, como Arranjo Produtivo Local (APL), ou mesmo Distritos Industriais (DI).

Alguns estudos sobre clusters (Porter, 1993, 1998, 1999; Brusco, 1982; Becattini, 1991) indicam que as empresas se aproximam tendo por motivação obter alguma vantagem competitiva, ao agirem como um grupo. Saliente-se que os *clusters* têm, normalmente, fortes traços sócio-culturais vinculados ao seu espaço físico e seu passado (Dei Ottati, 1991, 1994; Rabellotti, 1995). Tais raízes históricas, de um modo geral, irão atuar na aquisição de competências e capacidades que contribuem para obtenção de vantagens competitivas. Essas qualidades estão fortemente enraizadas nas relações entre os integrantes de um cluster, na confiança que têm uns pelos outros, a qual é repassada para o negócio. Embora muito se tenha discutido sobre qual a melhor forma de desenvolver um cluster, os estudiosos argumentam que cada cluster é diferente do outro, e essas especificidades tornam difícil a existência de políticas prontas, fechadas, para apoiá-los; ou seja, para cada cluster, uma política de apoio deve ser planejada atendendo às suas características enquanto grupo social dinâmico.

Schmitz (1995, p.18/19) enfatiza diversas facetas que diferenciam clusters de outros tipos de organizações, tais como a existência de instituições de suporte e associações, empresas cooperando individualmente entre si, ou ainda ações coletivas do cluster, reivindicando melhorias comuns. Outras discussões sobre o tema abordam não só os aspectos inerentes às estratégias individuais de cada empresa e à estratégia comum do cluster, mas aspectos sobre a influência da região sobre o cluster. Enfatizam-se sobretudo os laços sócio-culturais para o sucesso dessas empresas (Porter, 1993; Schmitz, 1995; Dei Ottati, Rabellotti,).

Embora a globalização e suas facilidades mostrem-se úteis para vários tipos de empresas (multinacionais, de grande porte), com a padronização de produtos e campanhas publicitárias, e a distribuição física entre vários países das etapas de produção, em várias partes do mundo têm-se destacado empresas de menor porte, as quais trabalham muito próximas geograficamente de suas concorrentes locais.

Tais empresas apresentam certas características que as diferenciam daquelas “isoladas” geograficamente: elas se associam para crescer, muitas vezes dividem fornecedores e colaboradores, utilizam estratégias de marketing conjuntas para comercializar seus produtos fora da sua região, e unem suas forças para pleitear ajuda governamental. E, enquanto unem

forças, também concorrem entre si, em uma rivalidade que aumenta o desempenho individual de cada empresa (Porter, 1993; Schmitz, 1995). Esse é o retrato típico dos *clusters* industriais, aglomerações de empresas que têm sido estudadas, desde os EUA – cujo exemplo mais difundido é o do Vale do Silício (Saxenian, 1990; Florida e Kenney, 1990, Porter, 1998), passando pela Europa – os conhecidos distritos industriais italianos, considerados por muitos como a origem dos *clusters* atuais (Schmitz e Nadvi, 1999), pelo Oriente – com os estudos sobre os clusters indianos (Tewari, 1999) – e chegando ao Brasil – com estudos sobre as empresas calçadistas do Rio Grande do Sul (Schmitz, 1995, 1999).

2.1 Vantagens Competitivas em Clusters

Pressupõe-se que as empresas estejam aglomeradas a fim de obter algum tipo de vantagem. Nesse sentido, ao se definir cluster, são considerados três aspectos principais (IEDI, 2003):

- Economias externas locais relevantes;
- Caracterização geográfica das empresas, atuando em áreas semelhantes ou relacionadas e suas formas de organização e coordenação;
- Conjunto de condicionantes históricos, institucionais, sociais e culturais que podem influenciar decisivamente sua formação e evolução.
-

As economias externas, as quais podem proporcionar custos reduzidos para as empresas aglomeradas espacialmente, são didaticamente agrupadas em *passivas* – decorrentes de disponibilidade de mão-de-obra especializada, acesso a matérias-primas ou outros serviços e equipamentos ou maior disseminação local de conhecimentos especializados – ou *ativas*, resultantes de ações conjuntas deliberadas por parte das empresas e instituições locais. Essas economias externas determinam uma ‘eficiência coletiva’ (Schmitz, 1999) que proporciona a conquista de vantagem competitiva às empresas locais.

Humphrey (1995, p.1-7) salienta que o princípio básico é o de que clusters de empresas predominantemente pequenas podem ganhar economia de escala e escopo e aumentar a flexibilidade por meio da especialização e da cooperação entre empresas: “Se as empresas se organizarem conjuntamente (*cluster*), elas podem ser tão ou mais competitivas que as grandes empresas”. Apresentam-se como principais vantagens a redução de custos e a difusão da informação (*information spillover*) entre as empresas localizadas em mesmo cluster.

Alguns autores argumentam que nem sempre a cooperação entre as empresas ocorre, mas que mesmo assim ocorre a difusão da informação, pelo simples fato de as empresas estarem localizadas próximas (Visser, 1999; Barquero, 2002), estando os processos de difusão das inovações e do conhecimento condicionados pelo entorno das empresas.

Emerge, assim, a discussão sobre o tipo de vantagem competitiva do cluster: a vantagem da difusão de informação, passiva, e aquelas que derivam da cooperação entre empresas, considerada ativa, que irá gerar redução de custos, inovação, melhoria da qualidade.

Tais vantagens, diferenciais em relação às concorrentes não agrupadas, que agem individualmente, derivam exatamente dos aspectos relativos à cooperação/confiança e à transferência de conhecimento/tecnologia entre as empresas pertencentes a um *cluster*. Dessa forma, a disseminação de informação/conhecimento permite maior capacidade inovativa, a qual pode ser considerada fator decisivo para o sucesso das empresas.

2.2 Relacionamento entre empresas pertencentes ao cluster e entre clientes e fornecedores

Uma das características mais instigantes dos clusters, exatamente porque distingue esse tipo de associação de empresas de outros tipos, é a relação existente entre os agentes econômicos pertencentes ou vinculados ao cluster.

Porter (1993, p.183) enfatiza a rivalidade interna entre as empresas, afirmando que a rivalidade prepara para competição internacional, ressaltando que “quando esse intercâmbio ocorre ao mesmo tempo em que é mantida a rivalidade intensa em cada indústria separadamente, as condições de vantagem competitiva são as mais férteis”, onde intercâmbio significa troca entre empresas e fluxo de informações sobre necessidades, técnicas e tecnologias entre fornecedores, compradores e indústrias correlatas.

Já Schmitz (1995) discute outros tipos de relações existentes, como o papel dos agentes de exportação. Enquanto outros focam as relações com o governo, ou as políticas públicas para clusters, como Schmitz e Nadvi (1999), Rabbottini (1999) ou Knorrina (1999), que enfatizaram importância das instituições de suporte, públicas e privadas, nas várias etapas de desenvolvimento de um cluster. Realçam-se as características específicas de cada cluster e a necessidade de conhecê-las. Ou seja, a idéia da especificidade de cada cluster, e ainda ao longo do tempo.

Como a organização do cluster se dá na forma de redes de relacionamento, para que o todo seja competitivo, faz-se necessária a cooperação entre as partes, sejam as redes verticais, sejam as redes horizontais, formadas pelas empresas produtivas concorrentes. Assim, tem-se que o diferencial desses *clusters* de empresas é o relacionamento existente entre elas: é a confiança que os proprietários e/ou funcionários de uma empresa tem no outro, formando essa rede, muitas vezes informal, que move os negócios. Tal confiança e cooperação agem juntamente com aspectos relacionados à competição entre as empresas. Do equilíbrio entre as estratégias competitivas e cooperativas desse grupo virá a vantagem competitiva sustentável para o cluster.

Alguns estudos sobre clusters (IEDI, 2003) afirmaram não haver formas relevantes de cooperação entre as empresas, mas relatam experiências positivas, onde a existência de um agente coordenador ou a adoção de estratégias conjuntas pelas principais empresas permitiu reduções de custos relevantes.

Pode-se inferir desses exemplos que as formas de cooperação não são as mesmas para os diferentes clusters, mas que a presença de instituições de suporte pode ter o papel de fomentadores, podendo aproveitar conhecimento e experiência prévios dos integrantes do grupo, convertendo-os em fatores positivos para o cluster.

Outros aspectos referem-se ao papel do governo como fomentador do desenvolvimento dos clusters, desde suporte à formação de uma rede, de forma a facilitar a cooperação local até medidas políticas que devem ser geradas para promover um crescimento nos clusters mais avançados, como intervenção estratégica para desenvolvimento tecnológico ou avanço ambiental (Altenburg e Meyer-Stamer, 1999, Weijland, 1999, Schmitz e Nadvi, 1999).

Toda a discussão sobre as relações existentes entre os agentes econômicos relacionados ao cluster tem um papel fundamental ao gerar subsídios para a discussão sobre produtividade e competitividade do setor.

As relações dentro de um cluster, então, necessitam ser estudadas pelos seus aspectos de cooperação entre todos os participantes e também de rivalidade entre as empresas similares e concorrentes.

2.3 Estratégias em aglomerações de empresas

Nota-se uma tendência, na economia, de alianças estratégicas e formação de redes e parcerias, mesmo em termos de estratégias individuais de empresas localizadas fora de um cluster. Em termos de clusters, considerando-se o equilíbrio necessário entre a cooperação e a competição nas empresas participantes, pode-se concluir que a dinâmica cooperação versus competição não funciona segundo um modelo comum. Tal tendência que se tem notado no ambiente empresarial, a de obter vantagens competitivas por meio de cooperação entre empresas vinculadas a redes organizacionais, realça a importância do equilíbrio das estratégias competitivas e colaborativas visando a aumentar o potencial competitivo dos diferentes setores envolvidos.

Quanto ao aspecto das estratégias no contexto de empresas aglomeradas, dois modelos podem ser apresentados: o de Porter (1993), denominado “diamante”, e o de Toledo (2002), denominado “SIIC - sistema interfuncional integrado da competitividade”. Tais modelos mostram as relações entre fatores do ambiente e da própria empresa, criando o contexto para a formação das empresas e onde estas irão competir.

Toledo et al. (2002) determinam três estratégias que, conjuntamente, promovem a criação de vantagens competitivas, das empresas e do cluster:

- Estratégia competitiva, a qual é baseada em Porter (1993), com foco na rivalidade entre as empresas internas ao *cluster*;
- Estratégia cooperativa considerada como básica do *cluster*, cuja propriedade principal é a criação de uma rede de sinergias em busca de objetivos comuns;
- Estratégia de relacionamento com o cliente. Pode-se acrescentar que a terceira estratégia está diretamente vinculada à criação de valor para o cliente, e se baseia numa filosofia de orientação para o mercado/cliente. A importância da orientação para o cliente nas estratégias de um *cluster* foi também ressaltada por Schmitz e Nadvi (1999, p.1509).

3. A Pesquisa Empírica

3.1 O Setor Industrial Cerâmico

O caso estudado situa-se no setor de cerâmica de revestimento, o qual faz parte da cadeia de suprimentos da construção civil (conforme site Sebrae-SP), e, como tal, tem sua demanda influenciada pelas flutuações do nível de atividade dessa indústria (Ferraz, 2002). O padrão de concorrência da indústria de cerâmica de revestimento se organiza em torno de preço, qualidade e diferenciação do produto (Ferraz, 2000, p.10; Campos, Nicolau e Cário, 1998, p.9).

O Brasil é um dos principais *players* do mercado, sendo o quarto produtor mundial do produto. O Brasil situa-se entre os cinco exportadores mais importantes, apresentando a menor taxa de importação do produto (sobre consumo interno), considerado o principal em consumo divulgado (Ferraz, 2002).

Por cadeia produtiva de revestimentos cerâmicos entende-se desde a lavra das matérias-primas minerais básicas (materiais argilosos e não argilosos), a produção da pasta ou massa cerâmica, a produção dos diversos tipos de revestimentos, indo até sua distribuição. A produção do revestimento em si – a transformação da massa cerâmica nos produtos de revestimento – engloba vários processos como prensagem, secagem, esmaltação e decoração, com rotas tecnológicas diversas.

Principais produtores brasileiros

As empresas produtoras de revestimento cerâmico no Brasil concentram-se nas regiões Sul e Sudeste (cerca de 90% da capacidade produtiva do país), em quatro pólos principais, dos quais se destacam: o de Criciúma (na região Sul) e o cluster de Santa Gertrudes (na região Sudeste), foco deste estudo.

A região de Santa Gertrudes tem como particularidade a utilização da argila local quase sem beneficiamento, no chamado processo de moagem por via seca, e a cerâmica resultante é conhecida no mercado como cerâmica de massa, ou base, vermelha.

Segundo dados da Aspacer, o processo de concentração da indústria cerâmica na região de Santa Gertrudes ocorre devido à facilidade de mão-de-obra, matéria-prima, gás natural e fornecedores de equipamentos e serviços. O crescimento anual da produção em Santa Gertrudes foi de cerca de 19%, contra cerca de 6% em outras regiões do Estado de São Paulo (Cartaz Cerâmico, 2004, p.15). A região conhecida por “cluster de Santa Gertrudes” abrange os municípios de Santa Gertrudes, Rio Claro, Cosmópolis, Cordeirópolis, Araras, Rio Claro e Limeira.

De um histórico de utilização da matéria-prima abundante na região para a confecção de telhas e tijolos (década de 20), e pisos cerâmicos do tipo de lajotas (década de 80), produtos mais baratos e destinados aos consumidores de baixa e média renda (Piva e Pacheco, 1997), a região teve um desenvolvimento significativo. Isso se deu em razão de nova tecnologia, o que permitiu vender o produto no mercado a preços inferiores ao praticado pelas demais cerâmicas, de massa branca. O setor industrial de cerâmica de revestimento de Santa Gertrudes é formado basicamente por empresas familiares.

Embora se fabrique na região cerâmica de base branca, e mesmo porcelanato, para efeito do presente estudo apenas as empresas que fabricam revestimento cerâmico de massa vermelha foram pesquisadas, por ser uma característica da região, característica essa que permitiu seu desenvolvimento.

O cluster de Santa Gertrudes é responsável por cerca de metade da produção nacional e 15% das exportações. Existem, na região, em torno de quarenta e cinco empresas produtoras de revestimento cerâmico, divididas segundo o porte em: grandes empresas (mais de 500 mil m²/mês) – 20% do total; médias empresas (entre 300 mil e 500 mil m²/mês) – 40% do total; pequenas empresas (menos de 300 mil m²/mês) – 40% do total.

3.2 Metodologia de pesquisa: estudo de caso em um cluster de cerâmica de revestimento brasileiro

A pesquisa empírica caracteriza-se como um estudo exploratório (Selltiz et alii, 1965), tendo por método de pesquisa o estudo de casos. O estudo de casos (Yin, 2002) é adequado a este trabalho porque em sua pesquisa empírica buscar-se-á descrever e analisar as relações

existentes entre os diversos atores atuantes em uma cadeia produtiva - tendo por particularidade uma situação em que os agentes econômicos encontram-se agrupados geograficamente, nos chamados clusters - assim como as estratégias adotadas (pelas empresas, individualmente, e pelo cluster), levando-se em consideração o contexto em que ocorrem ao longo do tempo.

O presente estudo é de caso único, por representar uma oportunidade única de pesquisa empírica, considerando-se o estudo de caso do cluster de Santa Gertrudes, mas com múltiplas unidades de análise, sendo um estudo de caso incorporado, posto que o presente estudo de caso teve por unidades de análise os vários atores da cadeia produtiva, podendo-se agrupá-los em quatro unidades distintas, a saber: produtores, fornecedores, clientes e instituições de suporte ao cluster. A unidade principal (o caso) pode ser considerada o cluster como um todo, com os participantes, agrupados em unidades de análise (ressalte-se que foram elaborados instrumentos de pesquisa específicos para cada unidade, levando em conta suas particularidades, e foram coletados dados sobre o cluster como um todo).

Foram, ainda, utilizadas diferentes abordagens para diferentes unidades de análise (abordagens de entrevistas pessoais e de pesquisa de marketing 'cliente-oculto' (McDaniel e Gates, 2004; Weir, 2001; Finn, 2001)).

Assim, trata-se de um caso único, do Tipo Projeto de Caso Único Incorporado, cuja questão principal é entender o relacionamento dos atores ao longo da cadeia produtiva cerâmica em Santa Gertrudes, cujas unidades de análise são os grupos que representam os atores da cadeia participantes do estudo.

Empresas participantes do estudo de caso

A fim de permitir a plena realização da pesquisa, alguns critérios foram adotados, quanto à seleção dos participantes. Uma vez que não seria possível uma pesquisa que abrangesse todos os integrantes da cadeia produtiva local, optou-se por selecionar alguns representantes principais dessa cadeia.

Iniciou-se pela seleção das empresas fabricantes de revestimento cerâmico, por meio de um contato prévio com instituições de apoio ao cluster de Santa Gertrudes. A seleção baseou-se tanto em critérios técnicos – participariam empresas que apresentassem uma qualidade de produto que o tornasse competitivo no mercado, quanto em disponibilidade e interesse em participar da pesquisa. Tal avaliação se deu por meio de dados secundários e subjetivos:

- Empresas que utilizem o processo de moagem via seca para a fabricação de sua linha de produtos (análise de produtores de base vermelha, característica do cluster de Santa Gertrudes);
- Empresas que exportem seus produtos (foco competitivo);
- Empresas que vendam para grandes lojas na grande São Paulo (que os produtos possam ser encontrados em lojas e homecenters na região da grande São Paulo) (foco competitivo: empresas com bom nível de organização);
- Empresas consideradas inovadoras por seus pares (foco competitivo: valor agregado ao produto);
- Empresas de porte/capacidade produtiva diferentes.

Foram selecionadas três empresas, de diferentes portes, as quais utilizam a massa vermelha no seu processo produtivo, têm suas unidades fabris, assim como seus principais fornecedores, na região de Santa Gertrudes. A seleção dos demais participantes da cadeia produtiva seguiu a

orientação dos fabricantes de revestimento cerâmico, a fim de que fosse traçada a cadeia produtiva desses fabricantes entrevistados. No grupo de clientes, optou-se por incorporar diferentes tipos de clientes além da área comercial de cada empresa, a fim de permitir um melhor conhecimento da cadeia, mas restringiram-se outros possíveis clientes, como construtoras e clientes estrangeiros (exportação).

Assim, foram indicados, aceitando participar da pesquisa, os seguintes fornecedores e clientes (será referenciada a área de atuação de cada um deles, sem mencionar nomes das empresas):

Fornecedores:

- argila (extração e moagem);
- coloríficos (esmaltes e insumos químicos);
- equipamentos para decoração da cerâmica;
- equipamentos de monitoramento de final de linha/controlado de qualidade;

Clientes:

- lojas de materiais de construção (entrevistas com coordenadores; simulação de compra de consumidor final - abordagem cliente-oculto)
- associação nacional das lojas de material de construção
- representantes comerciais
- consultor na área comercial/exportação

Complementando o levantamento, procurou-se investigar o sistema de valor no qual o cluster está inserido, Participaram da pesquisa as instituições de apoio ao cluster:

- SCTDET do Estado de São Paulo;
- Sebrae-SP;
- CCB;
- ANAMACO (Associação Nacional das Revendas de Material de Construção), a qual foi incluída no grupo de apoio por sua participação junto aos órgãos de suporte ao cluster.

Foram realizadas dezenove (19) entrevistas, tanto na região de Santa Gertrudes quanto na cidade de São Paulo, além de visitas à região do cluster (visitas à fábricas, extração e moagem de argila) assim como à região de Tambaú (empresas de cerâmica artística), no período de 2003/2004 (de março de 2003 a setembro de 2004), e mais duas (02) abordagens de pesquisa como cliente-oculto, em lojas de materiais de construção na cidade de São Paulo, no mês de outubro de 2004.

4. Conclusão

Considerando a cadeia produtiva do setor, pôde ser analisado o relacionamento existente entre os atores presentes no cluster de Santa Gertrudes, esquematizado no quadro 1.

a) Relacionamento entre empresas produtoras de revestimento cerâmico presentes no cluster de Santa Gertrudes

A relação entre as empresas produtoras de revestimento cerâmico em Santa Gertrudes, concorrentes entre si, é próxima e informal. A principal razão é um laço familiar ou de amizade existente entre os participantes, anterior ao negócio em si, em conformidade com as informações obtidas mediante pesquisa bibliográfica (os exemplos típicos são os do modelo emiliano, conforme Szafir-Goldstein e Toledo, 2004a, 2004b). Foi declarada a existência de cooperação entre as empresas locais, notadamente na área técnica, de maneira totalmente informal, caracterizada por trocadas de informações e de ferramentas; ações cooperadas, como o laboratório de ensaios único na região, melhoria tecnológica do cluster, que foi ocorrendo nas empresas individualmente e se espalhando na região

(caracterizando tanto a rivalidade entre concorrentes apontada por Porter (1993, 1998) quanto a disseminação de conhecimento).

Concluiu-se que há cooperação e disseminação de conhecimento no cluster de Santa Gertrudes, conforme apontado na literatura sobre clusters, caracterizados como informais, e que existe, ainda, um grau de organização formal do mesmo, demonstrado pela presença da Aspacer, e evidenciado por sua seleção junto aos órgãos de suporte ao cluster. A rivalidade entre tais empresas concorrentes foi evidenciada na pesquisa empírica, concluindo-se pela presença simultânea de cooperação e rivalidade.

b) Relacionamento das empresas produtoras e seus fornecedores

O relacionamento das empresas produtoras cerâmicas com seus fornecedores contém um componente de parceria, embora apontado como comercial, pela natureza do processo de desenvolvimento de produtos de revestimento cerâmico.

Mais característico de ações cooperadas está a evolução do cluster, com os fabricantes de equipamento apontados como co-responsáveis pelo desenvolvimento tecnológico da região, atuando em conjunto com seus clientes-produtores cerâmicos do cluster. Embora tal atuação tenha sido feita individualmente e com propósitos comerciais, a evolução passou rapidamente de empresas individuais para o grupo, evidenciando disseminação de conhecimento.

Os fornecedores apontam como características da região a informalidade nas relações e a agilidade nas decisões, vistas como positivas, embora coloquem que o cluster ainda demande maior profissionalização. A própria rivalidade entre concorrentes, os quais muitas vezes têm um contato muito próximo em função dos laços de família (parentesco), é apontado como fator de incentivo à modernização do setor.

c) Relacionamento das empresas produtoras e seus clientes

Relação comercial, sem nenhum aspecto relevante de parceria específica com o cluster. Apontam facilidades em relação a preço e logística, e falhas em relação ao marketing das empresas da região. A revenda faz uma ponte importante para as produtoras de cerâmicas, pois é através das lojas que as produtoras recebem informações sobre o usuário de seu produto. Assim, o conhecimento do cliente final do produtor cerâmico se dá por meio da revenda. Esse relacionamento ainda é bastante precário, com as empresas do cluster não participando de pesquisas de mercado dos clientes.

Ocorre desenvolvimento de produtos exclusivos para os clientes, por iniciativa dos clientes, havendo uma interação maior tanto dos clientes com as produtoras de cerâmica quanto com os fornecedores desta e os órgãos de suporte ao cluster.

d) Relacionamento das empresas produtoras e órgãos de suporte ao cluster

Órgãos de suporte ao cluster apontam Santa Gertrudes como uma região organizada, com a presença de lideranças (governança corporativa) e empenho dos empresários na melhoria do setor. O processo evolutivo do cluster de Santa Gertrudes teve participação dos órgãos de suporte, e ainda recebem esse apoio, atualmente num estágio diferente: se no início a ajuda foi em relação à área tecnológica, qualidade objetiva de processo e produto, hoje a ajuda ocorre no que eles chamam de aumentar valor agregado do produto, principalmente em relação à design de produto e ao posicionamento das empresas no mercado interno e externo (exportação). Apoio vinculado a iniciativas individuais de cada empresa.

e) Relacionamentos ao longo do ‘sistema de valor’

Além das relações entre os produtores cerâmicos e os atores ao longo da cadeia, nota-se que o relacionamento se estende a todos os atores participantes do sistema de valor.

Existem exemplos de clientes se relacionando com fornecedores dos produtores, clientes e fornecedores se relacionando com os órgãos de suporte ao cluster, e a participação das várias associações (de cerâmica, de revendas), assim como universidades no entorno (as principais citadas nas entrevistas são a Universidade Federal de São Carlos – UFSCar, e a

Universidade Estadual Paulista - Unesp, campus de Rio Claro, além do Instituto de Pesquisas Tecnológicas da Universidade de São Paulo – IPT).

| RELACIONAMENTOS | PRODUTORES | FORNECEDORES | CLIENTES | INSTITUIÇÕES DE SUPORTE |
|-------------------------|---|--|---|---|
| PRODUTORES | <ul style="list-style-type: none"> - Cooperação entre empresas (famílias) - Cooperação em grupo (Aspacer) | <p>Relação de parceria comercial (característica do setor cerâmico)</p> <p>Parceria no início: moagem a seco</p> | <p>Relacionamento comercial</p> <p>Desenvolvimento de produtos exclusivos</p> | <p>Relacionamento de cooperação (coletivo)</p> <p>Necessidade de maior atuação (coordenação)</p> <p>Parcerias em estudos do setor (exemplo: design)</p> |
| FORNECEDORES | | Relacionamento na fase de desenvolvimento de novos produtos | Parcerias comerciais em desenvolvimento de produtos exclusivos | Parcerias em estudos do setor |
| CLIENTES | | | | Parcerias em algumas atividades |
| INSTITUIÇÕES DE SUPORTE | | | | Trabalhos conjuntos, com alguma sobreposição de atividades. |

QUADRO 1 Relacionamentos entre os atores da cadeia de valor do cluster de Santa Gertrudes (fonte: organizado pelos autores)

Pode-se também concluir sobre principais fatores de vantagem competitiva do cluster de Santa Gertrudes:

- Matéria-prima
- Laços de família
- Disseminação de conhecimento
- Cooperação
- Rivalidade entre concorrentes

Assim como pela existência de:

- Estratégias competitivas de cada empresa, ainda vinculada a vantagem da matéria-prima abundante que se traduz em uma estratégia de custos, mas com uma tendência a diferenciação de produtos no médio prazo (presença em mercados de maior poder aquisitivo).
- Estratégia cooperativa, desde ações entre poucas empresas (empréstimos de material, consórcios para exportação/design) até ações do grupo (laboratório do CCB, existência da Aspacer).

A conclusão do estudo aponta para a existência de estratégias competitivas das empresas pertencentes ao cluster e de estratégia cooperativa na forma conjunta de ação desenvolvida. Considerações devem ser feitas sobre a impossibilidade de generalizações das conclusões do estudo, uma vez que se trata de estudo qualitativo exploratório.

Pode-se concluir o artigo reiterando que clusters têm especificidades, dependendo da região em que se localizam, do porte das empresas participantes e do próprio produto e processo produtivo, mas que o princípio que os rege é o de obter vantagens competitivas pela sinergia entre seus participantes. Assim, a base para se entender um cluster é compreender os vários relacionamentos que ocorrem entre os atores do sistema de valor. No caso brasileiro descrito, puderam-se apresentar esses relacionamentos, entendendo a estratégias competitivas e cooperativas assim como as vantagens oriundas desse sistema.

5. Referências bibliográficas

- ALTENBURG, T.; MEYER-STAMER, J. How to Promote Clusters: Policy Experiences from Latin America. *World Development* v.27 n.9, Setembro 1999, p.1693- 1714.
- BARQUERO, A.V. *Desenvolvimento Endógeno em Tempos de Globalização*. Porto Alegre: Fundação de Economia e Estatística (Universidade Federal do Rio Grande do Sul), 2002.
- BECATTINI, G. Italian Industrial Districts: Problems and Perspectives. *International Studies of Management and Organization*, v.21, n.1, 1991, p83-90.
- BENNET, H. *Lean and Mean: The Changing Landscape of Corporate Power in the Age of Flexibility*. USA: BasicBooks, 1994.
- BRUSCO, S. The Emilian model: productive decentralization and social integration. *Cambridge Journal of Economics*, v.6, n.1, 1982, p.167-184.
- CAMPOS, R.R., NICOLAU, J.A., CARIO, S.A.F. O cluster da indústria cerâmica de Santa Catarina: Um caso do sistema local de inovação. Mangaratiba/RJ, IE – UFRJ, Nota Técnica n.29/29, 1998.
- Cartaz Cerâmico: Informativo do Pólo Cerâmico de S.Paulo, Empresa Jornalística Folha Popular S/C Ltda. (Cordeirópolis, SP), ed.27, março 2004.
- Dei Ottati, G. The Economic Bases of Diffuse Industrialization. *International Studies of Management and Organization*, v.21, n.1, 1991, p.53-74.
- _____ Trust, interlinking transactions and credit in the industrial district. *Cambridge Journal of Economics* v.18 n.6, 1994, p.529-546.
- FERRAZ, G., Estudo da Competitividade de cadeias Integradas no Brasil: impactos das zonas de livre comércio. Cadeia Cerâmica. Nota Técnica Final, Unicamp – IE – NEIT, Dezembro 2002.
- FINN, A. Mystery Shopper Benchmarking of Durable-Goods Chains and Stores. *Journal of Service Research*, v.3 n.4, May 2001, p.310-320
- Florida, R.; Kenney, M., Silicon Valley and Route 128 Won't Save Us. *California Management Review* v.33 n.1, 1990, p.68-88
- Humphrey, J. Industrial Organization and manufacturing Competitiveness in Developing Countries. Introduction. *World Development* v.23 n.1, 1995, p.1-7
- IEDI, 2003. Carta IEDI n. 54 - Os Sistemas Locais de Produção/Inovação – Caras Novas na Discussão das Políticas Industrial e Tecnológica - Publicada em: 19/05/2003
- <<http://www.iedi.org.br/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm>>
- KNORRINGA, P. Agra: An Old Cluster Facing the New Competition. *World Development* v.27 n.9, Setembro 1999, p.1587- 1604.
- KRUGMAN, P. *Geography and Trade*. Cambridge, MA: MIT Press, 1991.
- MARSHALL, A. *Princípios de Economia*. São Paulo: Abril Cultural, 1982.

- McDANIEL, C. D.; GATES, R. Pesquisa de Marketing. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2004.
- Piore, M.J; Sabel, C.F. The Second industrial divide: possibilities for prosperity. USA: Basic Books, 1984.
- PIVA, M.A., PACHECO, A.C.B. O que as indústrias de revestimento cerâmico da região de Santa Gertrudes esperam das instituições de ensino, pesquisa e desenvolvimento. *Cerâmica Industrial*, 2 (5/6), Set/Dez 1997, p.7-10
- PORTER, M.E. *Competição = On Competition: estratégias competitivas essenciais*. Rio de Janeiro: Campus, 1999.
- _____ Clusters and the new Economics of Competition. *Harvard Business Review*, Nov.-Dec. 1998.
- _____ *Vantagem Competitiva das Nações*. Rio de Janeiro: Campus, 1993.
- RABELLOTTI, R. Is There an ‘Industrial District Model? Footwear Districts in Italy and Mexico Compared. *World Development*, 23(1), Janeiro 1995, p.29- 42.
- SAXENIAN, A. Regional Networks and the Resurgence of Silicon Valley. *California Management Review*, 33(1), 1990, p.89-112.
- SCHMITZ, H. Small Shoemakers and Fordist Giants: Tale of a Supercluster. *World Development* 23(1), Janeiro 1995, p.9-28.
- _____ Global Competition and Local Cooperation: Success and Failure in the Sinos Valley, Brazil. *World Development* 27(9), Setembro 1999, p.1627- 1650.
- _____ e NADVI, K Clustering and Industrialization: Introduction. *World Development* 27(9), Setembro 1999, p.1503- 1514.
- SEBRAE-SP, Relatório de Pesquisa “Subsídios para a Identificação de Clusters no Brasil: atividade da indústria”, Agosto/2002, www.sebrae.com.br
- SELLTIZ, C. et.al. *Métodos de pesquisa nas relações sociais*. São Paulo: EPU, 1965.
- SZAFIR-GOLDSTEIN, C., TOLEDO, G.L. *Estratégia Competitiva, Cooperação e Relacionamento em Clusters Industriais*. XVII Congresso Latino-Americano de Estratégia, Slade, Santa Catarina, Brasil, 2004a.
- _____ *Competição e Cooperação em Clusters Industriais: Estágios e Políticas*. São Paulo: VII Semead – Seminários em Administração, FEA, USP, 2004b.
- Tewari, M. Successful Adjustment in Indian Industry: the Case of Ludhiana’s Woolen Knitwear Cluster. *World Development* 27(9), September 1999, p.1651-1672.
- TOLEDO, G.L., VALDÉS, J.A., POLLERO, A.C. Configuración del Turismo en el Ambiente Globalizado. Estudio de casos de Clusters Turísticos. *Turismo em Análise*, São Paulo, 13(1): 90-104, maio 2002.
- VISSER, E.-J. A Comparison of Clustered and Dispersed Firms in the Small-Scale Clothing Industry of Lima. *World Development*, 27(9), 1999, p.1553-1570.
- WEIJLAND, H. Microenterprise Clusters in Rural Indonesia: Industrial Seedbed and Policy Target. *World Development* 27(9), Setembro 1999, p.1515- 1530.
- WEIR, T. Unraveling the mystery. *Supermarket Business* 56 (10), October 15, 2001, 12-14.
- YIN, R.K. *Estudo de Caso: planejamento e métodos*. Porto Alegre: Bookman, 2001.