

Uma análise multivariada dos fatores operacionais que influenciam a permanência de pequenas empresas em arranjos produtivos locais

James Luiz Venturi

Resumo

O artigo está focado nos arranjos produtivos locais e trata de identificar a influência de fatores que afetam a permanência das empresas em redes. A pergunta principal a ser respondida é: Quais os possíveis fatores operacionais que podem influenciar a permanência das empresas no Arranjo Produtivo Têxtil de Brusque/SC? A metodologia adotada é de ciências sociais aplicadas, com o método indutivo, pesquisa descritiva, com abordagem quantitativa e amostra não-probabilística, aplicando um questionário para um grupo de trinta e quatro empresas participantes da Rodada de Negócios denominada Pronegócios, cuja Associação da Micro e Pequena Empresas de Brusque - AMPE exerce a governança do arranjo. Para o tratamento dos dados, adota cálculos multivariados com apoio do software SPAD. Conclui que fatores como níveis de confiança e relacionamento entre os atores do aglomerado e a possibilidade de aumento nas vendas são os indicadores principais para a permanência das empresas na rede, e que o intercâmbio de máquinas, pessoas e informações e os aspectos culturais não são considerados, a priori, elementos indispensáveis para a permanência das empresas na rede.

Palavras-chave: Administração; Alianças estratégicas; Arranjo produtivo local.

Abstract

The article focuses on the local productive arrangements and tries to identify which factors help the upkeep of companies in a network. The

question to be answered is: Which would be the operational factors capable of having some weight in keeping companies within the Textile Productive Arrangement of Brusque/SC? The methodology adopted is that Applied Social Sciences, applying the inductive method, quantitative approaches and a descriptive research using a non-probabilistic simple. Some data were analyzed using the SPAD software. A questionnaire was applied to thirty four companies, all members of PRONEGOCIOS - a business association, member of AMPE (Brusque's Small and Medium size Companies Association), which carries out the management of the cluster. The result of the research points out that among the main factors influencing the permanence of companies in a given cluster are the degree of reliability and the relationship among cluster members as well as the feasibility of sales growth. Aspects such as cultural issues and the exchange of machines, personnel and information were not considered relevant for the permanence of a company in the cluster.

Keywords: Management; Strategic Alliances; Local Productive Adjustment.

1. Introdução

O tema selecionado tem sido constantemente abordado no meio empresarial e político em grande parte das nações, desde as altamente competitivas como dos Estados Unidos e Alemanha, até em nações que buscam se fortalecer em um mercado cada vez mais globalizado, como o Peru e a Colômbia. Evidentemente sem esquecer a questão brasileira, que está cada vez mais ampliando as discussões sobre o tema.

A fonte clássica do desenvolvimento de clusters é de Alfred Marshall, que há mais de um século havia descrito o fenômeno do *Industrial District* - a aglomeração territorial de empresas do mesmo ramo, de ramo similar ou muito relacionado, onde mão-de-obra especializada, insumos e prestação de serviços estão facilmente disponíveis e as inovações tornam-se rapidamente conhecidas (Piore & Sabel, 1984).

Entretanto, tal observação havia sido esquecida, até que, na década de 80, na Itália, as respectivas estruturas tinham-se manifestado extremamente dinâmicas (Pyke; Sengenberger & Becattini, 1990). Tal descoberta coincidiu com observações feitas em outras partes do mundo e em outras áreas. Geógrafos da economia nos Estados Unidos detectaram, no próprio país e em outros países da Europa,

estruturas como aquelas que já tinham sido descritas por Marshall (Storper, 1993, 1995).

Michael Porter, por sua vez, publicou em 1990 "A Vantagem Competitiva das Nações" (Porter, 1990), que na verdade, trata de clusters bem sucedidos em vários países; e os clusters de Porter basicamente não diferem da publicação de Marshall, ou seja, são *Industrial Districts*.

O ponto de partida é a observação de que um Arranjo Produtivo Local 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". Toma-se, por exemplo, uma cidade em que há uma gama de empresas têxteis, é relativamente fácil encontrar mão-de-obra qualificada e com experiência; e não é difícil encontrar produtos semi-acabados e máquinas; e mesmo as vendas são mais fáceis de serem realizadas do que em outro lugar, pois os fregueses, por si, frequentam a cidade, sabendo que encontram grande variedade de oferta. Por outro lado, a rivalidade entre as empresas é marcante, de forma que também é grande a pressão para aumentar a competitividade.

A economia mundial, por sua vez, vem impondo aos agentes responsáveis pela formulação de políticas de desenvolvimento a busca de novos conceitos e de novas formas de pensar a organização produtiva, buscam-se novas formas de negociação e alianças, onde surgem experiências e inovações.

Uma destas alianças estratégicas trata dos Arranjos Produtivos Locais, ou das redes empresariais, priorizando as formas de trabalho em grupo multifuncional, de novas estratégias e de modelos de gestão empresarial, prioritárias na economia global.

Com a busca pela maior eficácia na alocação espacial de investimentos produtivos em sintonia com a elevação do poder de competitividade das empresas novos tipos de arranjos interorganizacionais vêm surgindo em várias partes do mundo e tais arranjos se relacionam com novos padrões tanto de localização e de investimentos como de alocação de recursos.

Percebe-se cada vez mais que as empresas trabalham em alianças, pois neste sentido ganham forças para atingirem seus objetivos diante de tantas barreiras, ora impostos pelos governos e outros agentes, ora por dificuldades decorrentes de situações externas. Por esta razão, dentre muitas outras, que as empresas viram-se obrigadas a encontrar uma solução mais apropriada para vencer os desafios com eficácia e rapidez.

As iniciativas destas empresas mudaram a história da competitividade regional e global, e o principal fator que contribuiu para que este modelo evoluísse foi justamente o conceito de APL - Arranjo Produtivo Local, como é o caso da cidade de Brusque onde se encontram muitas empresas do setor têxtil, como define Passos (1996, p. 46).

Um dos fatores mais importantes, no atual cenário é a cooperação entre empresas, que vem se acentuando a partir da organização de pólos geograficamente concentrados e especializados em setores industriais, e em redes industriais, ligando produtos e outros agentes econômicos geograficamente dispersos. A tendência é que exista uma evolução constante e o modelo se torne comum no país, principalmente nas pequenas e médias empresas, porque em um mercado com inúmeros obstáculos, a cooperação entre empresas passa a ser uma necessidade.

Entre os resultados parciais possivelmente obtidos, pode-se destacar uma melhor qualidade de vida para a região, além do crescimento do tecido empresarial em bases mais duradouras.

É neste cenário de desenvolvimento econômico e de competitividade que se forma a rede, ou aglomeração empresarial, também muitas vezes denominada de cluster e que se desenvolve este artigo, buscando compreender este modelo baseado na experiência da Associação da Micro e Pequena Empresa de Brusque (AMPEBr) com a Pronegócios, cuja prática tem sido considerada como *sui generis* no cenário brasileiro.

É importante citar que Becattini (1999), Casarotto Filho e Pires (1998) e Raud (1999), enfatizam a importância do processo cooperativo na ampliação qualitativa e quantitativa da atividade empresarial e da ação participativa e pró-ativa da comunidade local

pública e privada como um dos principais elementos alavancadores deste desenvolvimento.

Também, pode-se citar Gereffi (1998), quando em seus estudos mostra que a indústria do vestuário é comandada pelas grandes cadeias de distribuição e pelas empresas que dominam as *griffes*. O autor propõe a existência de dois tipos de cadeia produtiva global: a) aquelas que são comandadas por produtores - *produce-driven commodity chains* e as lideradas pelos compradores - *buyer-driven commodity chains*.

Evidências nos estudos de Ferraz Filho e Britto (2006, p.21), sugerem que em Santa Catarina, o grupo de empresas-alvo de um programa de desenvolvimento regional e de internacionalização empresarial, deva ser em princípio o das empresas participantes do APL de Confecção Regional, constituído primordialmente por firmas filiadas à associação setorial mais ativa da região (AMPE / Brusque).

Isso porque tais empresas vêm participando de números programas, além da Pronegócios, os quais proporcionam a consolidação de um núcleo empresarial bem capacitado e tais empresas têm fortalecido suas experiências através de ações tais como: a) prospecção de mercados (Paraguai, Colômbia, Chile, Argentina e Bolívia); b) rodadas internacionais de negócios; c) visitas a feiras internacionais (Colômbia, Panamá e Cuba); e d) oferta de cursos, serviços de consultoria e assessoria.

2. Objetivos

O objetivo de uma investigação, segundo Dencker (2003), define o modo claro e direto que aspecto da problemática constitui o interesse central da pesquisa.

Assim, o objetivo deste artigo é identificar fatores operacionais que influenciam a permanência das empresas no Arranjo Produtivo Local Têxtil de Brusque/SC.

Como objetivos específicos têm-se:

- a) Identificar o perfil das empresas que participam da Pronegócios;

- b) Identificar o mercado-alvo das empresas participantes da Pronegócios;
- c) Identificar a rede de relacionamentos e de intercâmbios existentes entre as empresas participantes da Pronegócios.
- d) Conhecer os possíveis fatores que dificultam a participação das empresas na Pronegócios;
- e) Avaliar as expectativas e posicionamentos dos empresários em relação a Pronegócios.
- f) Identificar o perfil sócio-cultural dos empresários participantes da Pronegócios.

3. Referencial Teórico

Apesar de ser possível encontrar, em países da periferia capitalista, arranjos produtivos locais “mais completos” (organizados e inovativos, sendo estes últimos mais raros), a maior parte deles assume características de arranjos informais, tal como definido por Mytelka e Farinelli (2000), ou mesmo de enclaves mono-produto.

Para os autores (p. 6) os arranjos produtivos informais são compostos, geralmente, por “pequenas e médias empresas, cujo nível tecnológico é baixo em relação à fronteira da indústria e cuja capacidade de gestão é precária”. Além disso, a força de trabalho possui baixo nível de qualificação, sem um sistema contínuo de aprendizado.

Muitas vezes os Arranjos Produtivos Locais são denominados de Sistemas Produtivos Locais, segundo Melo e Casarotto (2000), trata-se da concentração de empresas do mesmo setor, sob a forma de sistema estruturado, com a presença de inter-relações de empresas do mesmo setor, um modelo de desenvolvimento extensivo com um processo de industrialização endógeno, ou seja, impulsionado por agentes locais.

Embora as baixas barreiras à entrada possam resultar em crescimento no número de firmas e no desenvolvimento de instituições de apoio dentro do arranjo, isto não reflete, em geral, numa dinâmica positiva, como nos casos de uma progressão da

capacidade de gestão; de investimentos em novas tecnologias de processo; de melhoramento da qualidade do produto; de diversificação de produtos; ou de direcionamento de parte da produção para exportações.

Segundo os autores, as formas de coordenação e o estabelecimento de redes e ligações interfirmas são pouco evoluídos, sendo que predomina a competição predatória, o baixo nível de confiança entre os agentes e as informações pouco compartilhadas.

A infra-estrutura do arranjo tende a ser precária, estando ausentes os serviços básicos de apoio ao seu desenvolvimento sustentado, tais como serviços financeiros, centros de produtividade e de treinamento.

Neste sentido, um grupo de autores vem adotando o termo geral Arranjos Produtivos Locais (APLs) para definir aqueles sistemas de produção local associados ao processo de formação histórico periférico (Sugano & Santos, 1999).

Para Cunha (2003, p. 33), arranjos produtivos, cujo significado semântico do termo inicial expressa ordem, acordo e governo, têm sido empregados como “sinônimo de cluster ou aglomerado”. Para ser fiel ao seu significado o arranjo deveria destinar-se ao enquadramento de aglomerados industriais mais avançados, nos quais há a percepção clara dos atores que assumem a governança e boa definição das responsabilidades no interior da aglomeração.

Contudo, este não é o entendimento de Cassiolato e Szapiro (2002, p. 12), para os quais “arranjos produtivos locais referenciam aquelas aglomerações produtivas, cujas interações entre os agentes não são suficientemente desenvolvidas para caracterizá-los como sistema”.

Segundo Cassiolato e Lastres (1999) e Tironi (2000), existem vários tipos de agrupamento local, dos quais se podem destacar:

- a) agrupamento potencial: que se dá quando existe, na região, uma concentração de atividades produtivas que apresentem alguma característica comum;
- b) agrupamento emergente: quando passa a ocorrer, no local, a presença de empresas de vários tamanhos, tendo como

- características comuns o desenvolvimento de ações de interação entre os agentes existentes na região/setor;
- c) agrupamento maduro: que tem por característica uma concentração local de atividades e como identificação comum à existência de uma base tecnológica significativa, observando-se a existência de relacionamento mais intenso entre os agentes produtivos entre si e com os demais agentes institucionais locais;
 - d) agrupamento avançado: cuja principal característica é um alto nível de coesão interna de organização entre os agentes internos e externos, resultando no melhor aproveitamento das externalidades geradas pelos participantes deste entorno produtivo;
 - e) agrupamento tipo cluster: que apresenta características de agrupamento maduro quanto ao seu grau de coesão interna;
 - f) pólo tecnológico: definido como o local em que estão reunidas empresas intensivas em conhecimento ou com base em tecnologia comum;
 - g) redes de sub-contratação: compostas por empresas que nem sempre estão instaladas na mesma área geográfica delimitada, mas que normalmente atendem à demanda de grandes empresas.

Pode-se dizer que os arranjos produtivos locais surgem como contrapartida da formação de cluster, seria como uma etapa inicial de amadurecimento e criação de raízes para galgar desenvolvimentos mais sustentáveis a médio e longo prazo.

Segundo Amato Neto (2000, p. 59), "ao longo das duas últimas décadas as relações inter-empresariais passaram por grandes transformações da mesma forma que toda a estrutura industrial dos principais países". As tradicionais relações conflituosas cederam espaço para as relações baseadas na confiança.

Para o autor, a confiança é de fundamental importância no mundo dos negócios já que todas as transações econômicas envolvem risco, não só relacionado com possíveis fraudes, como também com

imprevisibilidade dos acontecimentos futuros. Portanto, esses riscos, se não houverem controles podem impedir que negócios que trariam benefícios para todas as partes não se concretizem.

Segundo Humphery e Schmitz (1998, p. 125) “os relacionamentos inter-empresariais ocorrem por meio de sanções, que criam incentivos, mas que também penalizam as empresas que não agem corretamente, e por meio da confiança, pois existem empresas em que se pode confiar, uma vez que nem todas são oportunistas”.

Para García (2000), ainda que se tentou “medir” os níveis de confiança, e de reciprocidade do entorno social ou aglomeração física como determinante para a possível constituição de redes de empresas e, portanto de configuração de um modelo alternativo aos novos paradigmas industriais dominantes, a evidência empírica conduz ao reconhecimento de que tais fatores se poderiam analisar melhor se utilizar a análise de redes sociais em lugar das metodologias tradicionais.

Dito de outra forma, quando faltam a coesão social e a confiança, o Distrito Industrial não se manifesta. Por exemplo, a especialização flexível supõe:

- a) a existência de uma grande quantidade de empresas de origem familiar;
- b) a operação das empresas a partir de relações baseada na confiança recíproca entre os empresários, que se sustenta através dos tempos e que teoricamente possibilitam a dualidade cooperação e concorrência;
- c) a existência de uma densa rede de transmissão de conhecimento sobre a atividade econômica;
- d) a coesão social dos empresários em um plano informal, desde o momento em que participam em atividades conjuntas que dão lugar a novas relações sociais entre eles.

Orsatto (2002) complementa quando diz que é o importante de ser salientado refere-se ao fato de que as relações inter-organizacionais não acontecem simplesmente. Elas ocorrem num ambiente e num contexto situacional devido a alguma razão. Elas vão desde as

situações "ad hoc" até aquelas que são determinadas por leis ou regulamentações. A consequência, positiva ou negativa, de cada tipo de interação tende a ser diferente para as organizações envolvidas e para a própria relação.

4. Método

Pelas características desta investigação, dentre os vários métodos existentes, optou-se pelo método indutivo, pois Marconi; Lakatos (2001) comentam que a aproximação dos fenômenos caminha geralmente para planos cada vez mais abrangentes, indo das constatações mais particulares às leis e teorias.

Trata-se em um primeiro momento de uma Pesquisa Exploratória, que para Köche (2003), não se trabalha com a relação entre variáveis, mas com o levantamento da presença das variáveis e da sua caracterização quantitativa ou qualitativa.

No segundo momento, aplicou-se uma Pesquisa Descritiva, cujo objetivo é justamente descrever o comportamento dos empresários na rede, tentando desta forma também identificar os possíveis fatores que influenciam a sua participação na rede.

Por sua vez, em relação a abordagem de pesquisa, no caso dos resultados da Pesquisa Exploratória, adotou-se uma abordagem Qualitativa, e para a Pesquisa Descritiva uma abordagem Quantitativa, segundo Easterby-Smith; Thorpe e Lowe (1999).

Seguindo os procedimentos de pesquisa, adotou-se a Pesquisa de Campo, que para Barros e Lehfeld (1986), assim como elementos da Pesquisa de Levantamento de Dados, ou também chamada de Pesquisa Tipo Survey, que, segundo Easterby-Smith; Thorpe e Lowe (1999).

Coincidindo com Borgatti (1998) neste sentido de que não é possível realizar uma amostra para estudar redes completas, se utilizou a técnica de "bola de neve" (Hanneman, 1999) para a obtenção de informações. Assim, elegeram-se pessoas chaves que haviam sido identificadas como participantes iniciais (fundadores) e dos mais ativos participantes, desde o início em agosto de 1997 até o fim de

2005, assim como a liderança mais preeminente do Sebrae/SC em Brusque e da Diretoria Executiva da AMPE de Brusque.

Como classificação da amostra não-probabilística, usou-se a Amostra Intencional, que para Barros e Lehfeld (1986), também denominada de Amostra de Seleção Racional.

Desta forma elegeram-se os 34 (trinta e quatro) empresários identificados como sendo os 25 (vinte e cinco) que fundaram a Pronegócios, mais 9 (nove), considerados os empresários que participaram de no mínimo 80% das edições, ou seja, 14 delas, mesmo que não tenham sido os membros fundadores, denominados de participantes ativos da Pronegócios. A escolha deu-se por sua importância e envolvimento no processo. Também é importante salientar que foram considerados os membros fundadores independentes do número de participações nas edições da Pronegocio. Foi assim, aplicado um questionário estruturado para verificar as possíveis razões que levam estas empresas a estarem participando da Pronegócios.

Utilizou-se para a análise dos dados alguns estudos estatísticos como Análise de Correspondência Múltipla; Histograma de Pontos Relativos; Hierarquização Fatorial e Análise de Clusters.

A técnica escolhida para o tratamento dos dados foi análise multivariada por meio da Análise Fatorial de Correspondência Múltipla - AFCM - e Análise de Agrupamento Hierárquico - AAH - ou Análise de Clusters. Na realidade utiliza-se a covariância, medida de distância qualitativa e não a correlação, que seria uma medida mais quantitativa, segundo Valentin (2000) e Moita Neto e Moita (1998).

A pesquisa deu-se durante os meses de agosto e setembro de 2006, na cidade de Brusque, envolvendo tão somente as empresas têxteis que participam da Pronegócios conforme critérios definidos anteriormente.

5. Resultados

Pode-se observar através da pesquisa realizada que:

- a) o grupo é formado basicamente por micro e pequenas empresas;
- b) 81,2% esta no ramo do vestuário a mais de 5 anos;
- c) as estratégias de preço baixo são as mais utilizadas;
- d) as vendas migraram do mercado regional, para o mercado dos estados do Sul e São Paulo, após a participação da empresa na Pronegócios;
- e) Para 91,2% dos empresários, houve um aumento das receitas após a Pronegócios;
- f) considera-se muito mais as experiências anteriores e a reputação do parceiro, no que se refere à construção de confiança e assim como, 64,7% afirma existir confiança entre as empresas do APL;
- g) 44,1% das empresas compartilha diretamente informações com os demais, mas estrategicamente possuem poucas alianças;
- h) 91,2% considera o relacionamento entre as empresas importante ou muito importante, impulsionado por relacionamentos de amizade;
- i) percebe-se que o principal motivo motivador é o aumento de vendas, entretanto, não se apresenta muito investimento em inovação;
- j) a AMPE exerce a governança da rede e segundo os empresários é uma das razões do êxito da Pronegócios;
- k) 52,9% diz que ampliaram sua vantagem competitiva depois da Pronegócios, entretanto, mais da metade não possuem uma política de desenvolvimento tecnológico;

Para a análise multivariada, usou-se o software de apoio (SPAD), para verificar a contribuição de cada variável na variabilidade do fator. É importante citar que quanto mais longe da origem (centro de gravidade), a variável apresenta um maior poder de explicação, pois apresenta uma maior variabilidade.

Procurou-se assim, por exemplo, verificar se de fato existia confiança entre os membros do grupo, considerando o que de fato se leva em conta quando se trata de confiança, como ocorre esta confiança no grupo e o grau de importância dada a confiança.

A Figura 1 apresenta que de fato é muito importante a confiança entre as pessoas do grupo e que ela se dá pelas experiências anteriores entre as pessoas e empresas e pelo grau de reputação que estas pessoas ou empresas possuem na comunidade local, assim como, existe de fato um nível de confiança significativo entre as empresas do arranjo produtivo local.

Esta variável foi analisada considerando questões relacionadas à busca de parceiros para a formação de alianças, os fatores que são observados para o estabelecimento de confiança e o grau de confiança percebido no APL.

Também se tentou descobrir como as empresas se relacionavam, descobriu-se conforme a Figura 2, que o relacionamento é algo muito importante para o grupo, este relacionamento surge principalmente por redes sociais baseadas na amizade entre as pessoas do arranjo e que de fato, amigos e colegas que mais influenciaram os empresários para que participassem do APL.

A extrema proximidade dos elementos associadas as variáveis de relacionamentos, propõe a existência de uma forte influência desta variável na construção do arranjo.

Para a análise do relacionamento, foram avaliadas as questões anteriormente referenciadas e as questões relativas ao grau de importância do relacionamento, a base predominante dos relacionamentos e quem mais influenciam para a participação na Pronegócios.

Buscando verificar se o relacionamento interpessoal facilitaria a permanência das empresas na rede, se relacionou o nível de confiança entre as pessoas com o relacionamento que já havia entre elas, e se pode concluir, de acordo com a Figura 3, que de fato a variável relacionamento pode ser um elemento significativo na permanência das empresas na rede.

Existe uma significativa concentração de elementos pesquisados no gráfico, estes pontos relacionam a confiança entre as pessoas e o relacionamento entre elas como fator preponderante de integração regional e estrutural no arranjo.

Já em relação ao intercâmbio de máquinas, pessoas e informações, pode-se dizer que os mesmos existem, mas não de forma sistêmica e planejada, conforme a Figura 4.

O que se observa sim é a manutenção dos princípios de relacionamento, mas não confirma o intercâmbio como elemento chave na permanência das empresas na rede.

Seguindo este mesmo raciocínio, não foi encontrada nenhuma evidência de que as questões culturais poderiam facilitar a permanência das empresas em rede, exceto o fato de o grupo ser majoritariamente de origem alemã e religião católica, com curso superior completo.

Existe muita distância entre os elementos pesquisados em relação as variáveis culturais e religiosas apresentadas, conforme a Figura 5.

As figuras contribuem para o entendimento da influência destas variáveis para a permanência das empresas em Arranjos Produtivos Locais, bem como, juntamente com os demais resultados, respondem os objetivos do artigo.

6. Discussão

A Análise Fatorial de Correspondência Múltipla revelou uma síntese para identificar e discutir, de maneira integrada, a estrutura de dados sobre o comportamento das questões respondidas por meio do plano fatorial. Esta representação, no plano fatorial, permitiu analisar o comportamento das variáveis das questões pela localização das mesmas em relação ao centro de gravidade.

Na visualização do comportamento das variáveis, verificou-se que a distribuição das variáveis ativas mostra uma concentração próxima ao Centro de Gravidade - CG e outras estão dispersas no plano, tanto no quadrante 1 como no quadrante 2.

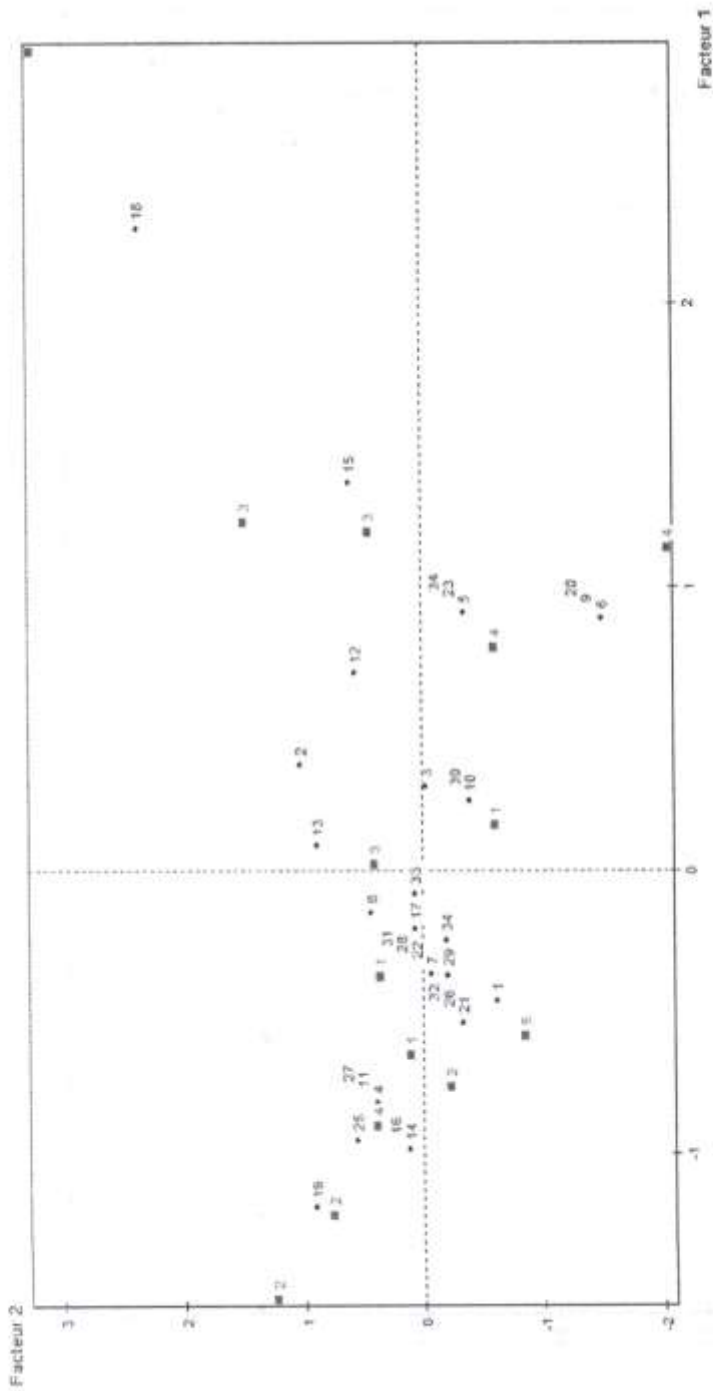


Figura 1: Plano fatorial da variável confiança.

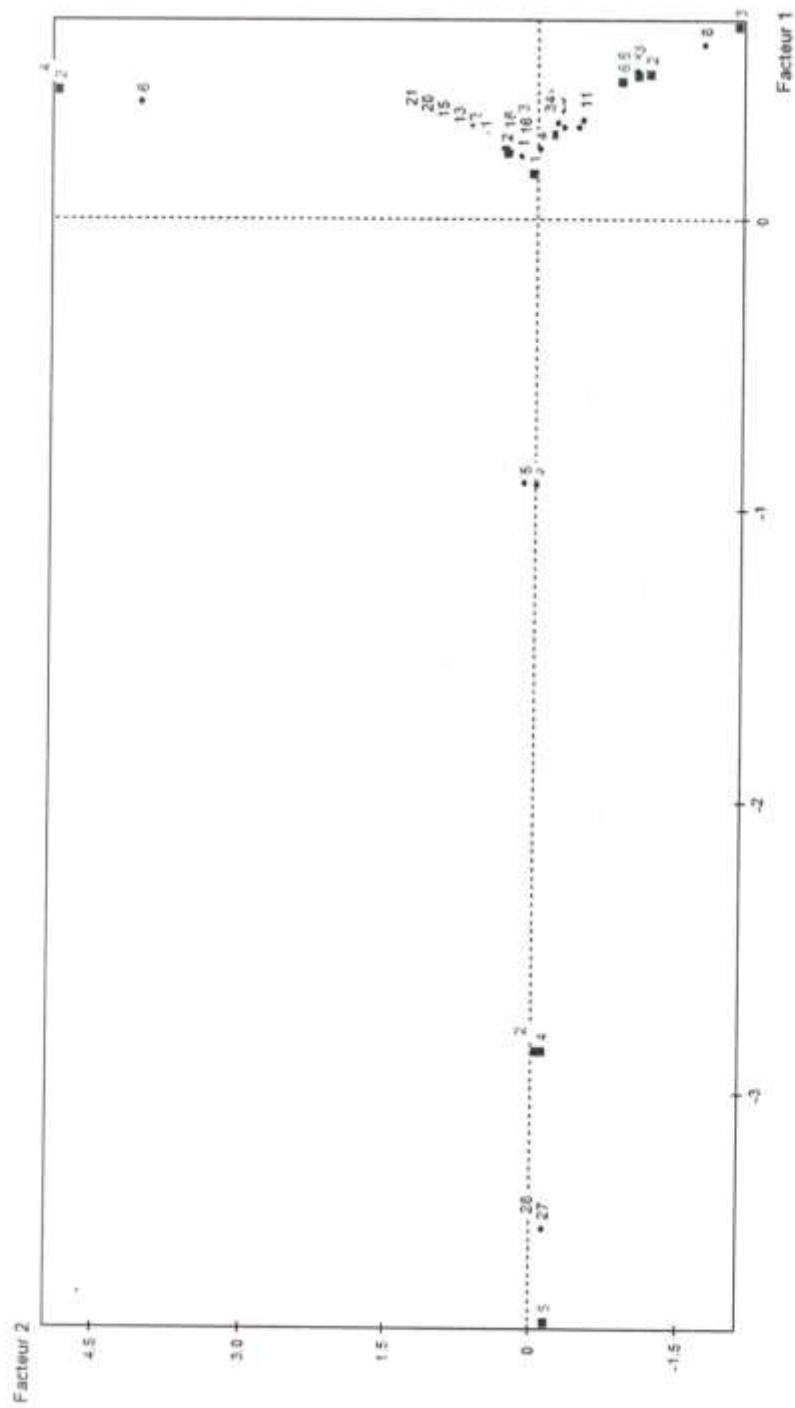


Figura 2: Plano fatorial da variável de relacionamento.

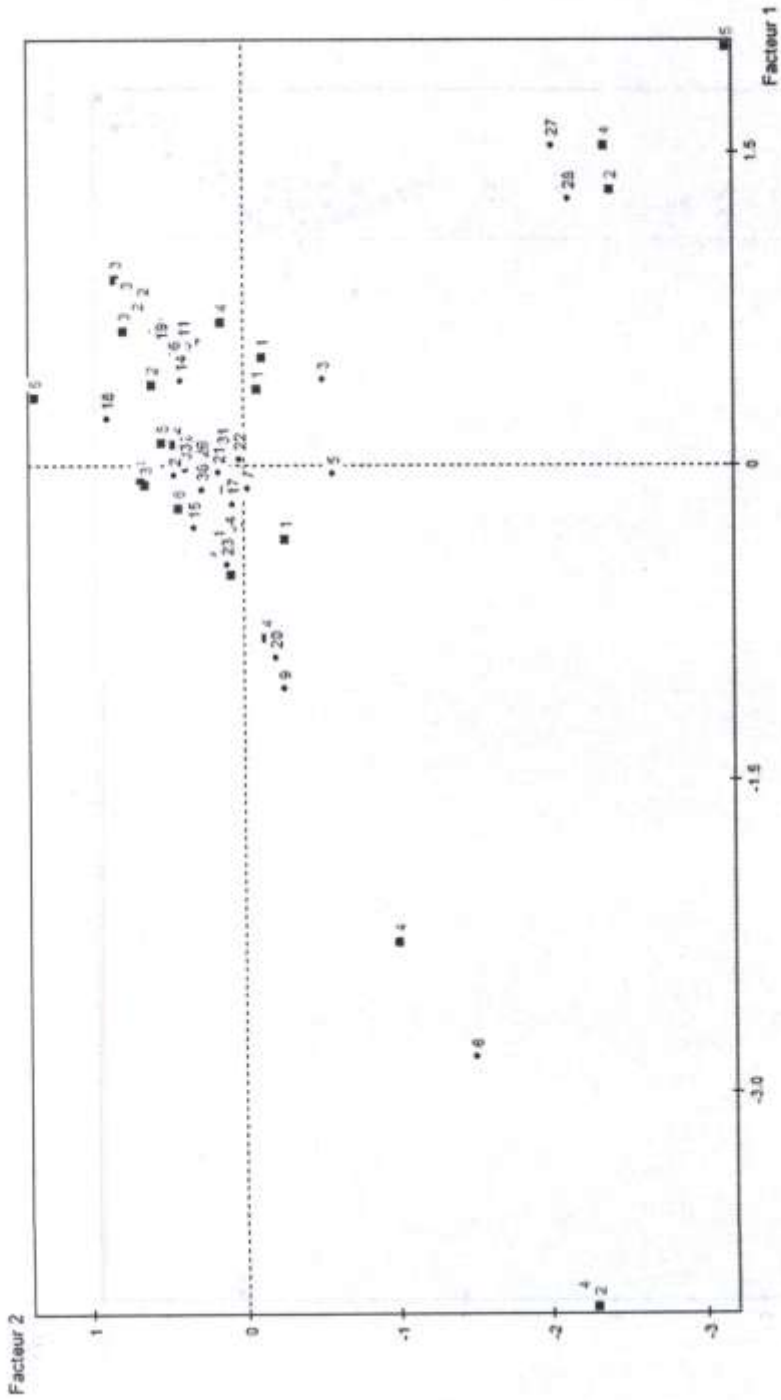


Figura 3: Plano fatorial das variáveis de confiança e relacionamento.

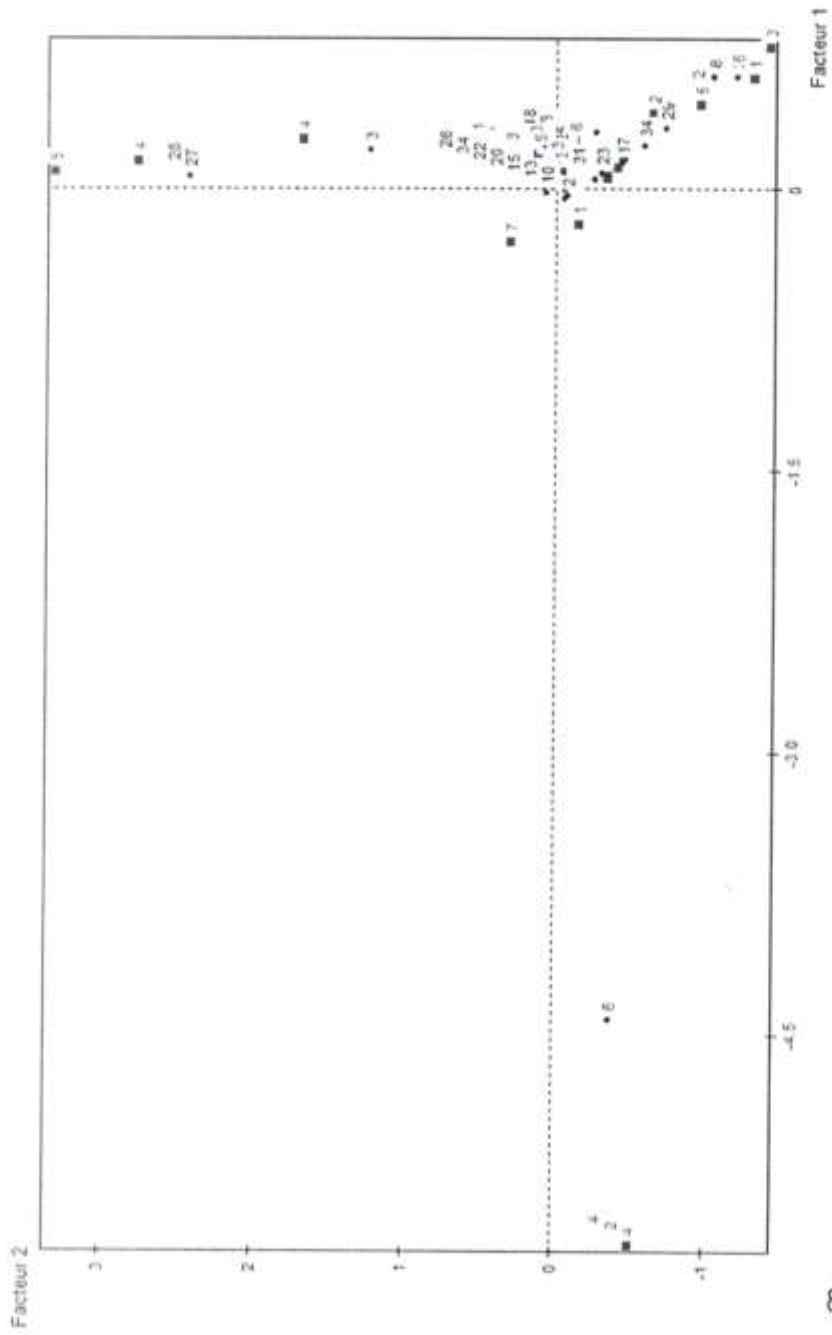


Figura 4: Plano fatorial da variável de intercâmbio.

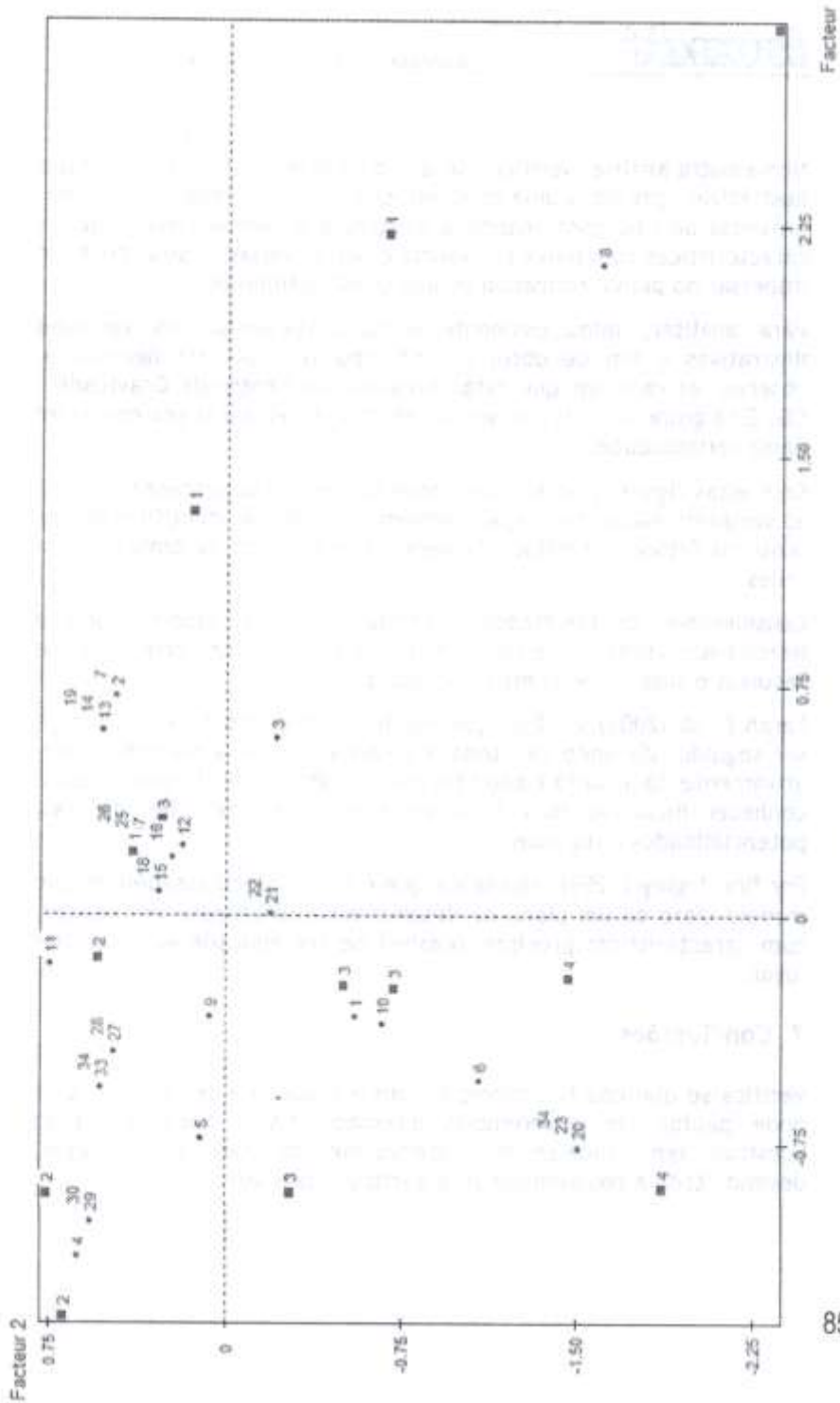


Figura 5: Plano fatorial das variáveis culturais.

Numa outra análise, verificou-se que o comportamento das variáveis ilustrativas apresenta uma concentração maior em relação às ativas, próximas ao CG, confirmando a existência de um agrupamento de características com baixa relevância e outras variáveis se encontram dispersas no plano, formando pequenos agrupamentos.

Para analisar, minuciosamente o comportamento das variáveis ilustrativas a fim de obter o perfil multivariado, foi necessário, observar as variáveis que estão próximas ao Centro de Gravidade - CG. Este grupo central apresenta características fracas por conterem baixa variabilidade.

Com estas figuras e as análises, pode-se ter certas percepções sobre as variáveis estudadas e que também auxiliam na identificação dos possíveis fatores de influência para a permanência de empresas em redes.

Considerando os resultados, confirma-se o que dizem Ameri e Narodowski (1998), que cada território desenvolverá seus próprios recursos e suas próprias especificidades.

Farah Filho (2001) verifica que não há modelo pronto e acabado a ser seguido, devendo sim toda a comunidade vir a participar pró-ativamente do arranjo e cada realidade regional/local deve passar a conhecer melhor suas características, problemas, deficiências, potencialidades e recursos.

Por fim, Ingley (1999) argumenta que é muito difícil estabelecer um modelo claro de um plano de desenvolvimento baseado em cluster, com características precisas, possível de ser aplicada em qualquer lugar.

7. Conclusões

Verifica-se que não há modelo pronto e acabado a ser seguido e se pode pautar em experiências internacionais e nacionais, para construir um processo de desenvolvimento para cada região, devendo toda a comunidade vir a participar pró-ativamente.

Gerar atividades que relacionem a comunidade com o mundo a fim de estimular uma constante busca de oportunidades de negócio e todos os sistemas podem ajudar a identificar demandas nos mercados consumidores. E que estas informações sirvam para gerar novas empresas e empresas inovadoras através da formação de redes.

A experiência demonstra que cada vez mais os empresários melhoram suas inter-relações mediante projetos comuns e aparece a necessidade de um centro que se especialize em resolver os problemas pontuais desses empreendimentos. Nesta dinâmica é possível identificar fontes de financiamento de projetos de inovação para pequenas empresas e também se pode propor uma própria linha de financiamento.

Possíveis fatores, que pela pesquisa apontam serem de extrema relevância para a permanência das empresas em rede são: o relacionamento de amizade e de confiança entre os empresários e que de fato, o arranjo produtivo gere aumento das receitas e vendas destas empresas individualmente, ou seja, sem relacionamento não tem arranjo, e se o arranjo não começar a dar resultados financeiros obtido pelas vendas, não se terá empresas no arranjo.

Destacam-se alguns fatores comuns ao grupo de empresas, que podem ou não influenciar a permanência das mesmas em uma rede, em primeiro lugar é importante que a empresa esteja consolidada no mercado a pelo menos 5 anos e que os empresários sejam provenientes de grupos homogêneos em relação as suas origens e credos religiosos.

Por fim, três questões são peculiares, primeiro, os intercâmbios de equipamentos, pessoas e informações não são sólidos; segundo, as empresas não estão muito preocupadas com o desenvolvimento tecnológico; e terceiro, é muito baixa a participação nas exportações do setor.

Considerando os resultados obtidos, pode-se dizer que o APL têxtil de Brusque pode ser chamado desta forma e de ser considerado como um modelo de aglomerado empresarial, pois existe uma especialização no segmento têxtil e de vestuário, as empresas

cooperam entre si, existe a presença de redes de apoio como SEBRAE e AMPE, e também há uma homogeneidade cultural.

Algumas características são fundamentais para o desenvolvimento de um cluster, tais como: externalidades positivas geradas pela existência de um grande *pool* de trabalhadores qualificados; interações consistentes entre as firmas participantes; trocas de informações entre as firmas, instituições e indivíduos inseridos no cluster; existência de uma diversificada infra-estrutura institucional de apoio às atividades desenvolvidas; presença de uma identidade sócio-cultural, ou seja, valores, regras e práticas comuns, além da formação de laços de confiança mútua; alcance de vantagens competitivas coletivas que não poderiam ser obtidas individualmente e desenvolvimento de uma especialização flexível, que consiste na capacidade das firmas atenderem às necessidades de demanda, diferenciando e substituindo tipos e modelos de produtos, oferecendo serviços pós-venda e realizando outras atividades que atraiam os consumidores.

Neste caso, pode-se dizer que de fato o APL Têxtil de Brusque atende às características apresentadas, com menos evidências neste último.

Entretanto, ainda falta muito para que este APL se consolide, tais como empresa altamente especializada, total aproveitamento dos subprodutos, grande cooperação, e uniformidade tecnológica.

O que é importante destacar é que um Arranjo Produtivo Local se desenvolverá com mais rapidez e eficiência na medida em que tenha uma proximidade geográfica entre as empresas participantes; que os empresários possuam um relacionamento interpessoal e de confiança mútua entre e si e que a rede ofereça ganhos financeiros em tempo real e contínuo para cada empresa participante e que exista sim a liderança de alguma entidade com apoio institucional.

Já o intercâmbio e os valores culturais, não são, a priori, fatores determinantes, pelo menos na fase inicial do arranjo, assim como o desenvolvimento tecnológico e a inovação que devem ocorrer em determinado tempo futuro, ou talvez nunca cheguem a ocorrer.

Algumas ações podem ser desencadeadas com o intuito de auxiliar no desenvolvimento da APL, tais como:

- a) em relação à questão do intercâmbio, que ainda é bastante limitada, seria interessante ampliar as discussões para além da participação das empresas na Pronegócios, sob pena de que o modelo possa a se tornar obsoleto ou comum em um curto espaço de tempo, comprometendo a estabilidade do agrupamento.
- b) outra questão está relacionada a Inovação e Desenvolvimento Tecnológico, onde o SEBRAE teria um papel importante no desenvolvimento de programas de financiamento tecnológico junto ao FINEP do Governo Federal. Assim como o envolvimento do Centro Universitário de Brusque - UNIFEBE, através dos Cursos de Administração de Empresas e de Design de Modas, no desenvolvimento de pesquisas científicas com aporte da própria instituição; como com recursos da FUNPESC - Fundo de Pesquisa do Estado de Santa Catarina e do Art. 170 da Constituição do Estado de Santa Catarina que prevê aporte de recursos para professores e alunos em pesquisas científicas.
- c) apesar de positivo, a governança da AMPE no desenvolvimento do APL pode inibir a participação de outras empresas potenciais vinculadas a outras entidades, em função de valores institucionais e manutenção do poder, sendo assim, é crucial o compartilhamento da gestão do APL com outras instituições locais e regionais.
- d) ao se observar na teoria sobre cluster, se percebe uma forte tendência a exportações, como negócio sustentável da rede, assim, entende-se que o APL Têxtil deva buscar fortalecer as ações de negócios internacionais visando a ampliação de mercado e o aumento da rentabilidade, entretanto, deverá concentrar esforços no desenvolvimento de novas tecnologias e inovação gerencial, visando a redução de custos, otimização de recursos e desenvolvimento de novos produtos.

O fato observado é que as instituições promotoras dos arranjos como o SEBRAE, as Entidades de Classe e Órgãos de Governo insistem em iniciar o processo pelo intercâmbio e desenvolvimento tecnológico, esquecendo muitas vezes que o mais importante é o relacionamento entre os empresários e a geração de renda.

De qualquer forma, é importante lembrar que será a partir de uma melhor organização política, cultural, social e tecnológica, que o desenvolvimento econômico poderá gerar um resultado cada vez mais significativo para a comunidade e para setores empresariais constituídos principalmente por pequenas e médias empresas.

8. Referências

- Amato Neto, J. (2000). *Redes de cooperação produtiva e clusters regionais: oportunidades para as Pequenas e Médias Empresas*. São Paulo: Atlas.
- Ameri, F.; Narodowski, G. H. (1998). *Formação e desenvolvimento de clusters*. São Paulo: Atlas.
- Barros, A. J. S.; Lehefeld, N. A. S. (1986). *Fundamentos de Metodologia: um guia para a iniciação científica*. São Paulo: Makron Books.
- Becattini, G. (1999). Os distritos industriais na Itália. In: Urani, A. et al. *Empresários e empregos nos novos territórios produtivos: o caso da Terceira Itália*. Rio de Janeiro: DP&A.
- Borgatti, S. (1998). *Data collection for complete networks*. New York: SNA instructional.
- Casarotto Filho, N.; Pires, L. H. (1998). *Redes de pequenas e médias empresas e desenvolvimento local: estratégias para a conquista da competitividade global com base na experiência italiana*. São Paulo: Atlas.
- Cassiolato, J. E.; Lastres, H. M. M. (1999). *Globalização e Inovação Localizada: experiências de Sistemas Locais no Mercosul*. Brasília: IBICT/MCT.

- Cassiolato, J. E.; Szapiro, F. (2002). *Proposição de políticas para a promoção de sistemas produtivos locais de micro, pequenas e médias empresas*. Rio de Janeiro: IE/UFRJ.
- Cunha, I. J. (2003). *Aglomerados industriais de economias em desenvolvimento: classificação e caracterização*. Florianópolis: Edeme.
- Dencker, A. F. M. (2003). *Métodos e Técnicas de Pesquisa em Turismo*. 7. ed. São Paulo: Atlas.
- Easterby-Smith, M.; Thorpe, R.; Lowe, A. (1999). *Pesquisa Gerencial em Administração*. São Paulo: Pioneira.
- Farah Filho, M. F. (maio-agosto, 2001) Desenvolvimento local e comportamento dos agentes econômicos: estratégias empresariais pró-ativas ou reativas? In: *Revista FAE*. Curitiba: FAE (4), 2, p.13-22.
- Ferraz Filho, G. T.; Britto, J. N. P. (2006). *Panorama do setor de confecções do Vale do Itajaí*. Florianópolis: SEBRAE/SC.
- Garcia, A. M. (2000). *Tejiendo la historia: origenes y fundadores dela industria del vestido en Villa Hidalgo, Jalisco*. CANAIVE. México: Prime Staff Consultores.
- Gereffi, G. (1998). Competitividade e redes na cadeia produtiva do vestuário na América do Norte. In: *Revista Latino-americana de Estudos do Trabalho*. (4), 6, pp 101-127. México.
- Hanneman, R. A. (1999). *Introduction to social network methods*. Disponível em: <http://wizard.ucr.edu/~rhannema/networks/text/c1data.html>, acesso em 20/10/1999.
- Humpherey, J.; Schmitz, H. (January 1998). *Trust and inter-firm relations in developing and transition economies*. UK: IDS, University of Sussex.
- Ingley, C. (1999). *The clusters concept: cooperative networks and replicability*. In: ACBS. Naples. Italy.
- Koche, J. C. (2003). *Fundamentos de Metodologia Científica: teoria da ciência e iniciação à pesquisa*. 21. ed. Petrópolis: Vozes.

- Marconi, M. A.; Lakatos, E. M. (2001). *Metodologia do Trabalho Científico*. 5. ed. São Paulo: Atlas.
- Melo, A. C.; Casarotto Filho, N. (2000). *Cluster e a importância das pequenas e médias empresas*. Florianópolis: DEPS/UFSC.
- Moita Neto, J. M.; Moita, G. C. (julho-agosto, 1998). *Uma introdução à análise exploratória de dados multivariados*. *Quim. Nova*, vol.21, no.4, pp. 467-469.
- Mytelka, L. K.; Farinelli, F. (2000). Local Clusters, innovation systems and sustained competitiveness. In: *Arranjos e Sistemas Produtivos Locais e as Novas Políticas de Desenvolvimento Industrial e Tecnológico*. Nota técnica 5. Instituto de Economia. Rio de Janeiro: UFRJ.
- Nadvi, K. (1997). *The Cutting Edge: Collective Efficiency and International Competitiveness in Pakistan*. Brighton: Institute of Development Studies (Discussion Paper, 360).
- Orsatto, C. H. (2002). *A formulação das estratégias da empresa em um ambiente de aglomeração industrial*. 253 f. Tese (Doutorado em Engenharia de produção). Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis: UFSC.
- Passos, C. F. (julho, 1996). *Desafios para as pequenas e médias empresas*. São Paulo: Folha de São Paulo. Caderno 2.
- Piore, M. J.; Sabel, C. F. (1984). *The Second Industrial Divide. Possibilities for Prosperity*. New York: Basic Books.
- Porter, M. (1990). *The competitive advantage of nations*. London: McMillan.
- Pyke, F., Sengenberger, W.; Becattini, G. (1990). *Industrial districts and inter-firm co-operation in Italy*. Geneva: International Institute for Labour Studies. Schmitz, Hubert (1995). Small Shoemakers and Fordist Giants: Tale of a Supercluster. *World Development*, (23) 1, pp. 9-28.
- Raud, C. (1999). *Indústria, território e meio ambiente no Brasil: perspectivas da industrialização descentralizada a partir da*

análise da experiência catarinense. Florianópolis: UFSC; Blumenau: FURB.

- Storper, M. (1995) La géographie des conventions: proximité territoriale, interdépendences non marchants et développement économique. In: Rallet, A.; Torre, A. *Économie industrielle et économie spatiale*. Paris: Economica.
- Storper, M. (1993). *Regional 'Worlds' of Production: Learning and Innovation in the Technology Districts of France, Italy and the USA*. *Regional Studies*, (27) 5, pp.433-55.
- Sugano, J. Y.; Santos, A. C. (1999). *A competitividade segundo a análise de um grande cluster de produção agroindustrial*. Lavras (MG): UFLA.
- Tironi, L. F. (agosto, 2000). *Os desafios e oportunidades da indústria brasileira: o associativismo corporativo*. Brasília: IPEA.
- Valentini, J. J. (2000). *Ecologia numérica: uma introdução à análise multivariada de dados ecológicos*. Rio de Janeiro: Interciência.

Sobre o autor

Venturi, James Luiz. Licenciado en Administración de Empresas. Especialista en Administración Rural. Master en Turismo y Hotelería. Doctor en Ciencias Empresariales. Docente, investigador y coordinador de postgrado en la Universidad do Vale do Itajaí (UNIVALI) en Balneario Camboriú (Brasil) y en la Universidad Autónoma de Asunción (UAA). Consultor de empresas en Brasil y Paraguay.

E-mail: james@univali.br.