

O Impacto do *Cluster* na Competitividade Empresarial

Eliana Mattioda
elianamattioda@terra.com.br
Universidade de Caxias do Sul

Tiago Zardin Patias
tzpatias@yahoo.com.br
Universidade de Caxias do Sul

Ademar Galelli
agalelli@ucs.br
Universidade de Caxias do Sul

Pelayo Munhoz Olea
pmolea@ucs.br
Universidade de Caxias do Sul

Resumo

Este artigo procura investigar as vantagens competitivas que as empresas podem obter por estarem organizadas em *cluster*, segundo a ótica de Michael Porter, que destaca como principais vantagens a produtividade, a inovação e a formação de novas empresas. O estudo de caso foi realizado no arranjo Moveleiro da Serra Gaúcha, com base em pesquisa documental e entrevistas em profundidade. A produtividade foi analisada a partir de pesquisa que monitora algumas empresas do *cluster*, a qual demonstra no resultado final, superação das metas propostas. Quanto à inovação, foi realizado levantamento da infra-estrutura e das ações de incentivo, constatando-se uma ampla rede de suporte. Com relação à formação de novas empresas, foi efetuada pesquisa para obtenção da evolução do número de empresas e empregos gerados na cidade pólo do *cluster*, além dos empregos gerados pelas empresas monitoradas pelo índice de produtividade, as quais demonstram desempenho positivo.

Palavras-chave: *Cluster*. Competitividade. Produtividade. Inovação. Desenvolvimento.

Introdução

Diversos exemplos e modelos de cooperação institucional em *clusters* vêm sendo aplicados como um mecanismo de resposta à concorrência global, demonstrando que os atores envolvidos, quando atuam em parceria, podem fornecer uma base para a promoção de ações em prol do aumento da competitividade.

Este artigo pretende analisar a influência do *cluster* moveleiro da Serra Gaúcha na promoção da competitividade das empresas participantes, segundo a visão de Michael Porter (1998, 1999, 2002, 2003), que atribui grande vantagem competitiva para estas empresas, comparativamente às que atuam isoladamente.

O conceito de *cluster*, aqui empregado, foi concebido por Michael Porter (1998) e refere-se a concentração de empresas, fornecedores, setores relacionados e instituições

especializadas existentes em uma determinada área geográfica, que competem, mas também cooperam entre si. O autor complementa este conceito, salientando o fato de que na economia da globalização, a concorrência depende muito mais da produtividade do que do acesso a insumos.

A base de dados e informações necessárias a este estudo foi levantada através de fonte secundária (pesquisas e estudos já realizados sobre o *cluster*), de entrevistas semi-estruturadas, além da realização de pesquisa na base de dados da Relação Anual de Informação Social (RAIS) do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE).

Além da introdução, o trabalho está estruturado em mais quatro partes. Na primeira parte são apresentados alguns conceitos acerca de competitividade e sobre os elementos que podem influenciar a competitividade do *cluster*, os quais são descritos em três subdivisões: Produtividade, Inovação e Formação de novas empresas. Uma segunda parte descreve o método adotado para este estudo, seguido da terceira parte, a qual apresenta o caso Moveleiro da Serra Gaúcha, analisado sob a luz dos conceitos descritos. Por fim, na quarta parte, são realizadas algumas considerações finais e sugestões.

Cabe destacar que o *cluster* moveleiro da Serra Gaúcha é também compreendido como um Arranjo Produtivo Local (APL), não sendo objeto deste estudo a exploração dos diferentes entendimentos conceituais, mas sim, analisar as vantagens competitivas que as empresas podem obter por estarem atuando em conjunto.

Competitividade

Mattos e Beltrand (2004) entendem a competitividade de forma escalonada, em três níveis diferentes: a) o sistêmico, b) o estrutural e c) o empresarial. O nível sistêmico refere-se ao ambiente nacional e internacional, ou seja, a tudo o que está acontecendo fora da empresa que tem relação com ela, como fatores econômicos, político-institucionais, internacionais, sociais, naturais, tecnológicos, infra-estruturais e outros. O nível estrutural aborda a relação competitiva dentro da cadeia produtiva em que a empresa está inserida. Cadeia produtiva pode ser entendida como o conjunto de transações, comerciais e não-comerciais entre empresas e instituições, com o fim de disponibilizar ao consumidor final um produto ou um serviço. Com relação ao nível empresarial, a competitividade pressupõe, entre outras coisas, produtividade, inovação e estratégia.

Para Viotti (2003) a competitividade autêntica é a capacidade de manter ou aumentar a participação de determinado país nos mercados internacionais a médio e longo prazo, proporcionando melhor padrão de vida à população. Já para Fairbanks e Lindsay (2002) trata-se da inserção da boa estratégia com a alta produtividade. Boa Estratégia refere-se à conversão de opções bem informadas (escolhas amplas, estratégicas) em ações oportunas, ou seja, a combinação das opções quanto ao seu posicionamento com as medidas que tomarão para converter tais opções em resultados. A Alta Produtividade refere-se à utilização de todos os insumos de uma atividade (mão-de-obra, capital, matéria-prima, energia e conhecimento) para gerar um produto de maneira mais eficiente.

Segundo Casarotto e Pires (2001) as empresas podem ser competitivas, inclusive em termos internacionais, se inseridas em redes flexíveis, ou seja, as empresas unem-se por um consórcio com objetivos amplos ou mais restritos. Esse tipo de rede tem sido o sustentáculo de economias altamente desenvolvidas como a região da Emiglia Romagna, na Itália.

Estratégia Competitiva

A Estratégia Competitiva, segundo Porter (2002), diz respeito à criação de vantagem competitiva em cada um dos ramos de negócios em que o grupo compete. O autor identificou três estratégias genéricas, que podem ser usadas combinadas ou isoladas para competir na indústria: Liderança no Custo Total, Diferenciação e Enfoque.

A Liderança no Custo Total envolve uma série de políticas adotadas pela empresa para garantir o menor custo pelo produto. Esta estratégia está normalmente associada a ganho em escala, tecnologia patenteada, acesso preferencial a matérias-primas e pode exigir alto investimento em equipamentos atualizados, fixação agressiva de preços e prejuízo inicial para fixação do produto no mercado.

A estratégia de Diferenciação trata da criação de um produto com características singulares, que o tornem dificilmente imitável pela concorrência. Neste tipo de estratégia, a incorporação de valor ao produto pode-se dar através da marca, da personalização, dos serviços agregados, entre outros. Este tipo de estratégia requer, segundo Porter (2002), a aplicação de *trade-off* pela organização, ou seja, ela seleciona um ou mais atributos que são percebidos pelos compradores como importantes, posicionando-se singularmente para atender somente estas necessidades.

A estratégia de Enfoque pressupõe a concentração em determinado segmento, ou seja, especifica um alvo estratégico para atendê-lo melhor que seus concorrentes. O enfoque possui duas variantes, o custo ou a diferenciação, significando que a empresa pode ter uma posição de baixo custo para com o seu alvo estratégico e alta diferenciação, ou ambas.

Cabe à empresa escolher qual estratégia se aplica melhor a sua realidade, podendo optar entre ser pequena e competir por diferenciação de produto, ou grande, competindo por liderança de custos, podendo ou não adotar um foco de mercado.

Cluster como Estratégia para a competitividade empresarial

Para Bianchi (1996), a competitividade das Micro e Pequenas Empresas (MPes) agrupadas nos *clusters* está baseada em três aspectos: Especialização, Cooperação e Flexibilidade. Ainda, segundo o autor, quando as empresas estão localizadas em *clusters* o fato de serem pequenas não é limitador de produtividade por causa do acesso a subcontratações para realizarem partes do processo e serviços complementares e assim a empresa mantém o foco na sua especialidade.

Segundo Porter (2003) as vantagens competitivas que as empresas desenvolvem por estarem inseridas em *cluster* saudáveis são muitas, já que reforça um círculo virtuoso de fornecedores especializados, de qualificação, de pesquisa, de infra-estrutura e regulamentações, que aumentam o prestígio e a visibilidade do *cluster*, o qual acaba por influenciar, não apenas empresas, mas também instituições e políticas.

Aumento da produtividade de empresas ou setores componentes

Porter (1999, p. 127) afirma que “a produtividade é o principal determinante do padrão de vida de longo prazo do país”, sendo que para proporcionar um melhor padrão de vida para seus cidadãos, se faz necessário que as empresas elevem seus índices de produtividade, gerando um círculo virtuoso de crescimento e progresso.

Produtividade, segundo Porter (2003, p. 221), “é o valor gerado por dia de trabalho e por unidade de capital ou por recursos físicos utilizados” e depende tanto da qualidade ou das

características dos produtos como da eficiência com que são produzidos e aprimorados para gerar prosperidade para determinada localidade.

A produtividade, dentro do *cluster*, segundo Porter (2003) é impulsionada por alguns fatores que proporcionam vantagem competitiva superior às empresas que atuam isoladamente, como o acesso a insumos, pessoas qualificadas, informações, instituições, bem como a complementaridade dos produtos e o incentivo a prática de mensurações do desempenho.

O acesso a pessoas especializadas se torna mais eficiente e de melhor qualidade, assim como os insumos podem ter um custo mais baixo, como componentes, máquinas e serviços. O alcance à informação também se torna mais efetivo, já que são disponibilizadas informações técnicas de mercado e outras de melhor qualidade e com custos inferiores. O acesso a instituições e a bens públicos possibilita a interação com o governo e instituições públicas, instituições especializadas, programas educacionais, informação, feiras e outros. A complementaridade entre as atividades dos diferentes participantes favorece a especialização produtiva e os incentivos à mensuração do desempenho podem ser descritos como uma pressão competitiva para o monitoramento de índices dentro das empresas a fim de buscar melhores índices de produtividade.

Fortalecimento da capacidade de inovação

O fortalecimento que o *cluster* proporciona para a capacidade inovativa das empresas nele inseridas, segundo Porter (2003), pode ser traduzido por algumas características que aumentam os níveis de produtividade, tais como uma maior clareza e rapidez das novas necessidades dos compradores, maior discernimento das tendências dos compradores, aliadas a uma maior velocidade (se comparada aos competidores isolados), percepção de novas possibilidades tecnológicas, operacionais ou de distribuição e, ainda, a possibilidade de realizar experiências e pesquisas a custos mais reduzidos.

A inovação, conforme Zawislak, Ruffoni e Vieira (2002) é aqui entendida de maneira ampla, onde se considera o processo de inovação organizacional a partir de dois pontos chaves: Aprendizagem e Cooperação que levam à Capacitação, posteriormente chegando à Inovação, conforme Figura 1.

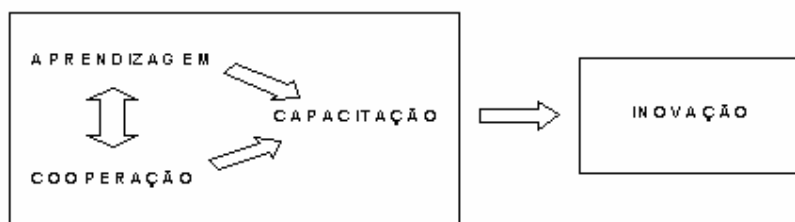


Figura 1: Sistema Local de Inovação e Produção.

Fonte: Zawislak, Ruffoni e Vieira, 2002.

A Inovação, segundo Zawislak, Ruffoni e Vieira (2002), deverá ocorrer a partir de um processo de interação entre os agentes do *cluster* (empresas, instituições e governo). Para isto, a difusão dos conhecimentos e a capacitação das pessoas são fatores essenciais.

Estímulo à formação de novas empresas

Segundo Porter (1998, 1999, 2002, 2003), o ambiente do *cluster* favorece o intercâmbio de idéias, de ações, o surgimento de parcerias para realização de negócios, a especialização produtiva através da complementaridade entre as empresas, além de estimular a constituição de novas empresas.

Porter (2003) reforça que o processo de constituição de empresas, no *cluster*, é favorecido e, em muitos casos, incentivado, já que ao perceberem as oportunidades de negócios, o enfraquecimento das barreiras de entrada, as facilidades para obtenção de insumos e a disponibilidade de pessoas qualificadas, os empreendedores encontram um ambiente propício para a abertura da sua empresa e realização de negócios.

O Método

A metodologia adotada para este estudo, de caráter exploratório, é o estudo de caso, o qual, segundo Yin (2005, p. 32), trata-se de uma “investigação empírica” que visa investigar um fenômeno contemporâneo inserido num contexto, especialmente quando “os limites entre o fenômeno e o contexto não estão claramente definidos”, como no caso em questão.

Para a aplicação da teoria de Porter (2003), buscou-se analisar, através do estudo de caso do arranjo Moveleiro da Serra Gaúcha, a dinâmica competitiva de cada uma das premissas apontadas, a fim de corroborar ou negar a afirmação de que o *cluster* exerce influência na competitividade empresarial através da produtividade, inovação e formação de novas empresas.

Sendo assim, foram realizadas entrevistas semi-estruturadas em profundidade com o executivo da Associação das Indústrias de Móveis do Estado do Rio Grande do Sul (MOVERGS) e com o responsável pelo *cluster* no Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE). Os entrevistados contribuíram com informações a respeito da história e desenvolvimento do *cluster*, da estrutura, organização, funcionamento e resultados propiciados às empresas.

Buscou-se ainda, informações que pudessem ser mensuradas e avaliadas para cada uma das premissas apontadas. Para verificar a produtividade das empresas que se encontram no *cluster* moveleiro, foi utilizada pesquisa realizada pelo SEBRAE que monitora o índice de produtividade de um grupo de aproximadamente 50 empresas. Para verificação do sistema de inovação adotado pelo *cluster*, foi realizado levantamento da infra-estrutura existente e das ações voltadas para a inovação. Já para a verificação da existência de novas empresas no setor, foi efetuada pesquisa na base de dados da RAIS do MTE, a qual obteve a evolução do número de empresas e empregos gerados na cidade de Bento Gonçalves (cidade pólo do *cluster*).

História e Descrição do Cluster Moveleiro da Serra Gaúcha

O surgimento da vocação local para a indústria moveleira da Serra Gaúcha remonta à época das imigrações italiana e alemã, sendo Bento Gonçalves a cidade sede do pólo moveleiro, que é composto ainda pelos municípios de Antonio Prado, Flores da Cunha, Garibaldi, São Marcos e Caxias do Sul (ALIEVI; VARGAS, 2002).

Segundo Hansen (2006), o processo de articulação do setor de maneira mais formal começa a partir do ano de 2000, com a implementação do programa Redes de Cooperação da Secretaria de Desenvolvimento e dos Assuntos Internacionais (SEDAI). Em 2001 inicia o

projeto de promoção e desenvolvimento de APLs pela SEDAI, juntamente com a MOVERGS, onde o primeiro passo foi à identificação da cadeia, dos atores e dos gargalos do setor através de um diagnóstico do Rio Grande do Sul e da Serra Gaúcha, realizado pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS).

O diagnóstico serviu de marco para a aproximação e convergência dos atores envolvidos e para a definição de um plano de ação macro para o setor, onde cada parceiro, dentro de sua competência, ficou responsável por alguma ação.

O arranjo industrial moveleiro da Serra Gaúcha compreende principalmente os municípios de Bento Gonçalves, Flores da Cunha, Farroupilha, Caxias do Sul, Garibaldi, São Marcos e Antônio Prado. Este arranjo responde por mais de 80% do faturamento setorial em nível estadual, sendo que apenas o município de Bento Gonçalves é responsável por metade das vendas totais da indústria moveleira do Rio Grande do Sul (HANSEN, 2006).

Os principais produtos fabricados atualmente são móveis retilíneos de produção seriada, como copas, cozinhas, dormitórios, salas e banheiros para abastecimento do mercado nacional, prioritariamente, e também o internacional. O *cluster* é constituído por grande maioria (96%) por micro e pequenas empresas locais e o restante são empresas de médio e grande porte (HANSEN, 2006).

Ainda, segundo Hansen (2006), a governança do *cluster*, aqui entendida como a organização, direção e controle das ações do setor, está centralizada na MOVERGS, que mobiliza os demais parceiros e procura estabelecer uma agenda de discussão coletiva dos problemas do setor.

Entre os principais parceiros do *cluster*, conforme informações obtidas no Sistema Integrado de Gestão Orientada por Resultados (SIGEOR) Moveleiro, destacam-se a MOVERGS, o Sindicato das Indústrias do Mobiliário de Bento Gonçalves (SINDMÓVEIS), o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI), o Centro Tecnológico do Mobiliário (CETEMO/SENAI), o SEBRAE, a Agência de Promoção de Exportação e Investimento (APEX) Brasil, a Universidade de Caxias do Sul (UCS) – Campus da Região dos Vinhedos, a Associação Gaúcha de Empresas Florestais (AGEFLOR), a SEDAI, o Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial (SENAC), o Sindicato das Indústrias de Marcenarias, Serrarias, Carpintarias e Tanoarias de Caxias do Sul (SINDMADEIRA) e a Associação das Empresas de Pequeno porte da Região Nordeste do Rio Grande do Sul (MICROEMPA).

O objetivo geral do *cluster* Moveleiro é a promoção da competitividade das MPEs de móveis seriados, acessórios e componentes através da conquista de novos mercados nacionais e internacionais, onde os focos estratégicos elencados são: a) reduzir os custos nas empresas; b) prospectar novos mercados (nacional e internacional); c) estimular e desenvolver novos produtos alinhados às necessidades de mercado nacional e internacional; d) fortalecer a cooperação e articulação entre empresas e entidades; e) fortalecer a imagem do *cluster*; f) facilitar o acesso ao crédito; g) desenvolver o *design* e a tecnologia nas empresas; h) assegurar meios para o acesso à Inteligência Competitiva das empresas; i) promover a internacionalização das Micro e Pequenas Empresas; j) fomentar as exportações sustentáveis das MPEs através do estabelecimento de estratégias; l) capacitar mão-de-obra.

Análise da influência do *Cluster* na Produtividade

A produtividade do *cluster* Moveleiro da Serra Gaúcha é impulsionada por alguns fatores, entre os quais podemos destacar os insumos e pessoal qualificado, o acesso à informação, a troca de informações e os incentivos a mensurações de desempenho.

Com relação aos insumos e pessoal qualificado, o *cluster* possui grande influência na determinação da infra-estrutura de formação específica, especialização e qualificação técnica existente, principalmente através do SENAI/CETEMO, que desde 1983 atua no setor de mobiliário e madeira. É centro de reconhecida referência nacional na formação de recursos humanos através da educação profissional e da prestação de serviços tecnológicos através de informação tecnológica, assessoria técnica e tecnológica, serviços laboratoriais, serviços técnicos operacionais e pesquisa aplicada, com o objetivo de proporcionar a melhoria do nível tecnológico à cadeia produtiva moveleira do país. Também a Universidade de Caxias do Sul (UCS) tem aportado importante contribuição, com seu Campus da Região dos Vinhedos em Bento Gonçalves, através de seus cursos superiores de Tecnologia em Produção Moveleira, Desenvolvimento de Produto, Engenharia da Produção, Gestão Empresarial (especialização) e Design Industrial (especialização).

O acesso à informação no *cluster* se dá através de vários programas desenvolvidos especialmente para fornecer informações estratégicas para as empresas, tais como: observatório econômico, observatório de mercado e observatório tecnológico, todos abrigados no Centro Gestor de Inovação (CGI Moveleiro); o SIGEOR do SEBRAE; sites dos parceiros que dispõe de informações especializadas do setor como, MOVERGS, SINDMÓVEIS, SEBRAE, entre outros.

Outro fator é o processo de troca de informações implementado através da prática de discussão do setor por diversos fóruns e programas, tais como: Fórum de Competitividade da Cadeia Produtiva de Madeira e Móvel; Fórum do MERCOSUL; Programa Brasileiro de Prospectiva Tecnológica Industrial; Comitê da Indústria de Base Florestal e Moveleira; Agência de Desenvolvimento; Encontros da Cadeia Produtiva de Madeira e Móvel; Diálogos de Concertação, entre outros.

A mensuração de desempenho foi verificada através da existência de um índice de produtividade monitorado pelo SEBRAE, o qual coleta dados das empresas que atuam em grupos setoriais, verificando seus desempenhos ao longo do tempo. Para a implementação do índice, o SEBRAE contratou uma assessoria que iniciou seu trabalho em junho de 2005 (Tempo Zero – T0), com 50 empresas, entre micro e pequenas, como amostra; após 5 meses, foi realizada novamente uma coleta de dados com as mesmas empresas (Tempo 1: nov/05 – T1), referente ao período de janeiro a novembro de 2005, sendo que 49 responderam o questionário; após 6 meses foi realizada uma nova coleta com as mesmas empresas (Tempo 2: jun/06 – T2), referente ao período de janeiro a maio de 2006. A última mensuração foi realizada em abril de 2007, consistindo o Tempo 3, referente ao período de janeiro a dezembro de 2006.

Para fins deste artigo, optou-se por desconsiderar o T2, já que este é parcial e encontra-se inserido no T3. O T1 representa o desempenho de 11 meses do ano de 2005 (janeiro a novembro) e o T3 representa o desempenho do ano de 2006. Cabe ressaltar que o final do projeto está previsto para janeiro de 2008.

Para compor o índice de produtividade o SEBRAE estabeleceu resultados intermediários (faturamento em exportação; produtividade total e número de países importadores) e um resultado final (faturamento total). Os resultados do índice de produtividade são apontados nas figuras 2, 3, 4 e 5.

O primeiro resultado intermediário tem como meta o aumento do faturamento em exportação das empresas e possui como indicador o aumento do faturamento em exportação em 10% para 2005; em 5% para 2006 e 5% para 2007. As coletas de dados demonstram que as metas não foram atingidas, conforme figura 2.

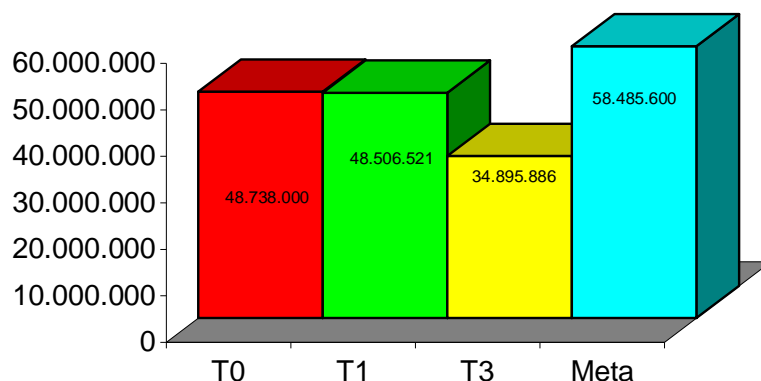


Figura 2: Aumento do faturamento em exportação das empresas.

Fonte: SEBRAE/RS - Relatórios APL de Móveis da Serra Gaúcha T0, T1 e T3.

O faturamento proveniente de exportação não atingiu as metas, o que refletiu a crise cambial do setor, fruto da desvalorização do dólar frente ao real neste período, do aumento da concorrência e da política de juros e taxas sobre o setor. O faturamento de exportação se manteve praticamente estável no ano de 2005, mas o ano de 2006 teve uma queda em torno de 28,0% em relação ao ano de 2005, passando de R\$ 48.506.521,82 (T1) para R\$ 34.895.886,91 (T3).

O segundo resultado intermediário tem como meta o aumento da produtividade total das empresas e possui como indicador o aumento da produtividade em 15% ao final dos dois primeiros anos e mais 15% ao final do terceiro ano do projeto. As coletas de dados demonstram que as metas foram atingidas e superadas no T1, sofrendo ligeira queda no T3, conforme figura 3.

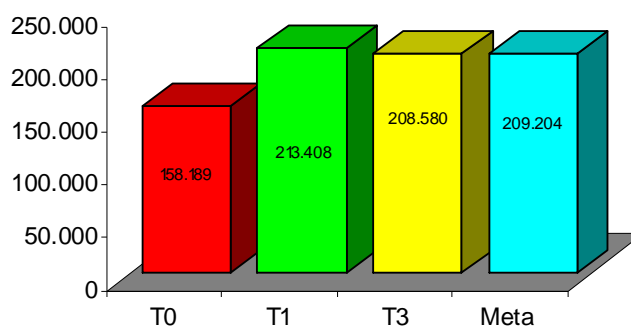


Figura 4: Aumento da produtividade total das empresas.

Fonte: SEBRAE/RS - Relatórios APL de Móveis da Serra Gaúcha T0, T1 e T3.

A produtividade é calculada dividindo-se o faturamento total pelo número de funcionários das empresas da amostra. No T1 (2005) a produtividade era de R\$ 213.408,28 por funcionário e no T3 (2006) a produtividade atinge a cifra de R\$ 208.580,66, representando um pequeno decréscimo de 2,26%.

O terceiro resultado intermediário tem como meta o aumento do número de países importadores e o indicador é o aumento do número destes países na média de dois por ano por empresa exportadora. As coletas de dados demonstram que as metas foram atingidas e superadas desde a primeira coleta, conforme figura 4.

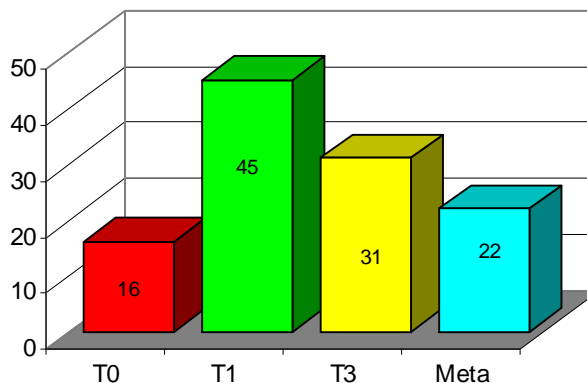


Figura 5: Aumento do número de países importadores.

Fonte: SEBRAE/RS - Relatórios APL de Móveis da Serra Gaúcha T0, T1 e T3.

Apesar da meta já ter sido alcançada, a pesquisa aponta para algumas preocupações como o fato de o número de países importadores permanecer inalterado, representado por Chile (51,6%), Argentina (41,9%) e Estados Unidos (35,5%), ressaltando que a principal dificuldade enfrentada pelas empresas, no que diz respeito às exportações dos produtos, é a taxa de câmbio e o excesso de tributos para exportar e prospectar mercados (SEBRAE/RS - Relatórios APL de Móveis da Serra Gaúcha T3, 2007).

Para uma análise mais completa é importante considerar ainda o contexto econômico do período, que entre os anos de 2001 e 2002 iniciou um processo de recuo do Estado na intervenção do câmbio e, mais efetivamente a partir de 2003 passa a ter uma intervenção mínima, gerando impactos diretos neste setor, já que houve uma significativa redução no valor do dólar.

Entre os programas voltados à promoção das exportações, destacam-se o Projeto SEBRAEExport Acessórios, Componentes, Máquinas para a Indústria Moveleira e o *Brazilian Furniture* que tem como finalidade abrir canais de comercialização do móvel nacional no mercado externo, através de participação em feiras internacionais, projetos compradores e vendedores, entre outros.

Concluindo o índice de produtividade monitorado pelo SEBRAE, seguem os resultados do faturamento total das empresas. A meta de 15% ao final dos dois primeiros anos e mais 15% ao final do terceiro ano do projeto foi superada (figura 6). Os resultados apontam para a capacidade das empresas de, apesar da crise cambial do setor, manterem e ampliarem seus lucros.

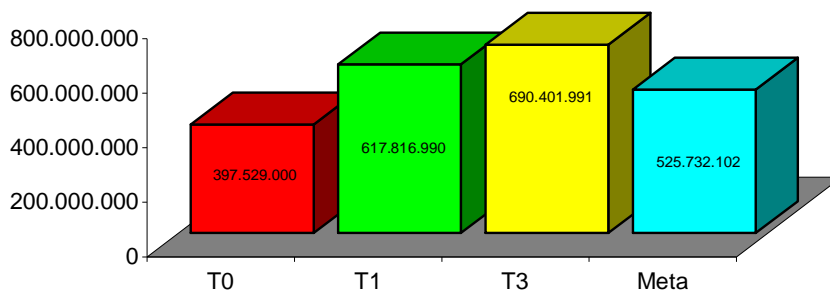


Figura 6: Aumento do faturamento total das empresas.

Fonte: SEBRAE/RS - Relatórios APL de Móveis da Serra Gaúcha T0, T1 e T3.

Em relação às dificuldades que afetam o desempenho do faturamento das empresas, foram apontadas pelas empresas a saturação do mercado (40,4%) e o custo da matéria-prima (36,2%) (SEBRAE/RS - Relatórios APL de Móveis da Serra Gaúcha T3, 2007).

Fortalecimento da capacidade de inovação

Cientes da atual condição, as empresas do *cluster*, em sua maioria micro e pequenas, estão buscando conquistar vantagem competitiva através de uma nova estratégia, a inovação, ou seja, agregar valor aos produtos e processos através da inovação, atuando com uma estratégia de diferenciação.

O *cluster* Moveleiro da Serra Gaúcha implementou o CGI Moveleiro para, juntamente com os programas e ações já existentes, capacitar os empresários para a inovação. A justificativa da criação do CGI vem ao encontro do fortalecimento da capacidade inovativa como um diferencial importante para as empresas do setor. “A capacidade de inovação das empresas talvez seja o fator de maior relevância para gerar competitividade nas empresas moveleiras do *cluster*” (CGI Moveleiro, 2006).

O sistema local de inovação existente foi estruturado e aprimorado a partir das demandas percebidas e apontadas pelo *cluster*, possibilitando a implementação de soluções voltadas ao setor, o qual atualmente é formado por: a) CGI Moveleiro: Objetiva contribuir para a modernização industrial, por meio do apoio a inovações técnicas e tecnológicas voltadas às empresas do setor moveleiro do Rio Grande do Sul, com ênfase à utilização da infra-estrutura laboratorial instalada na região; b) SENAI/CETEMO: Além de formação técnica presta serviços tecnológicos, assessoria técnica, serviços laboratoriais, técnicos, operacionais e pesquisa aplicada; c) Incubadora Tecnológica Moveleira (SENAI/INCMOVEL): Objetiva apoiar a constituição de empresas de base tecnológica voltadas ao atendimento das demandas do setor; d) Programa Via Design: Objetiva elevar a competitividade dos produtos e promover as exportações das MPes por meio do *design*, otimizando o processo produtivo, através da agregação de valor, redução de custos e incremento da qualidade dos produtos e serviços; e) Palestras, seminários e outros.

É importante salientar que o processo de inovação encontra-se em fase inicial de desenvolvimento, assim como o CGI Moveleiro, não existindo ainda, indicadores específicos que dimensionem o grau de inovação das empresas.

Conforme Rodrigues (2006) foi constatado em pesquisa realizada pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), no ano de 2000 para o arranjo moveleiro da Serra

Gaúcha, que as empresas grandes e pequenas têm concepções diferentes de inovação. Entre as grandes e médias empresas a inovação se dá através da introdução de equipamentos mais avançados (91%) e através da melhoria do design dos produtos (73%). Para as micro e pequenas (63%) no caso de incorporação de novos equipamentos e de novos produtos, sendo que (50%) consideram a preocupação com o design como fator sem importância nesse segmento.

Segundo o acompanhamento de Rodrigues (2006) sobre o tema, através de constatações empíricas e relatos de representantes do setor, a situação não sofreu alterações significativas desde a realização da pesquisa em 2000, merecendo atenção crítica.

Estímulo à formação de novas empresas

A especialização produtiva do *cluster* favorece o surgimento de novas empresas, já que quanto mais especializadas forem, melhores respostas conseguem dar ao setor com a agilidade implícita às micro e pequenas empresas.

Além da infra-estrutura de pesquisa e desenvolvimento, podemos destacar a existência da incubadora INCMOVEL, como incentivo e apoio à constituição de novas empresas para o setor. A incubadora foi lançada em 2003, por iniciativa do SENAI, em parceria com a Prefeitura Municipal de Bento Gonçalves. Localiza-se junto ao CETEMO/SENAI, sendo a primeira incubadora tecnológica especializada no setor de madeira e mobiliário em operação no Brasil.

Para a constatação da influência do *cluster* no surgimento de novas empresas foi realizada pesquisa na base de dados do MTE para obtenção da evolução de empresas e empregos gerados pelo setor na cidade de Bento Gonçalves, que é a cidade pólo do *cluster*. Neste sentido buscou-se identificar como se dá a evolução do número de empresas (Figura 6) e empregos gerados pelo setor (Figura 7). Os dados foram coletados através do acesso à base estatística do MTE/RAIS/Cadastro Geral de Emprego e Desemprego (CAGED).

Cabe aqui alertar para algumas das limitações na utilização dos dados da RAIS, sendo que uma delas é o fato de não dispor de atualizações constantes, além de não contabilizar outras formas de empregos que não sejam o registro formal em carteira de trabalho. Outro fator relevante a ser considerado é a omissão de declaração dos estabelecimentos, seguida por erros de preenchimento, decorrente de informações incompletas ou incorretas. Sendo assim podemos inferir que o número real de empregos gerados pelo setor pode ser diferente do apresentado.

Quanto ao número de empresas do setor de madeira e móveis de Bento Gonçalves, setor “clusterizado”, pode-se verificar, conforme demonstra a Figura 6, que o número de empresas manteve uma linha ascendente contínua de 1999 a 2004, com um acréscimo de 22% no total de empresas neste período, tendo sofrido uma redução em 2005 de 4% em comparação com 2004, demonstrando pela primeira vez, em sete anos consecutivos, uma queda na constituição de empresas da cidade, fruto de uma crise desencadeada pelo câmbio, onde o dólar encontrava-se cotado abaixo do seu histórico e a taxa de juros acima de sua cotação histórica.

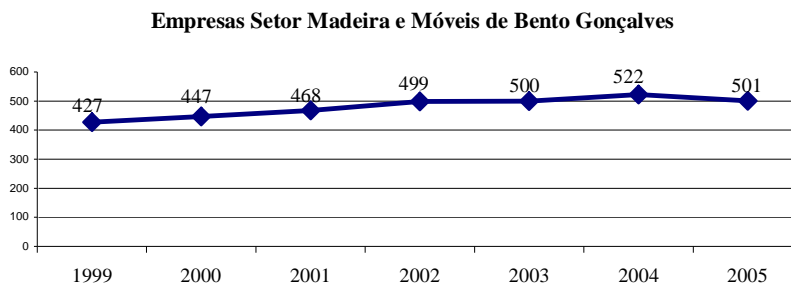


Figura 6: Evolução do número de empresas do setor de Madeira e Móveis de Bento Gonçalves.

Fonte: elaborado pelos autores com base nos dados estatísticos do MTE – RAIS/CAGED.

Considerando-se o período em questão (1999 a 2005), existe um saldo positivo de 74 novas empresas criadas no setor, o que demonstra um impacto minimizado perante a crise, se comparado às cidades não “clusterizadas”, conforme nota divulgada pelo observatório econômico do CGI em 17/05/2007, intitulada de Alerta Vermelho (SUARDI, 2007) em entrevista ao presidente do Sindicato das Indústrias do Mobiliário da Região das Hortênsias (Sindmobil), que declarou: “Há três anos a região possuía 20 empresas com vendas para o exterior. Hoje são apenas duas”.

Quanto ao número de empregos formais gerados, conforme demonstrado na Figura 7 pode-se considerar que em Bento Gonçalves, setor “clusterizado”, permanece praticamente sem grandes alterações quantitativas de 1999 a 2003, com pequenas flutuações em 2002 e 2003, seguidas de um incremento significativo em 2004 e uma baixa em 2005 motivada pela crise cambial.

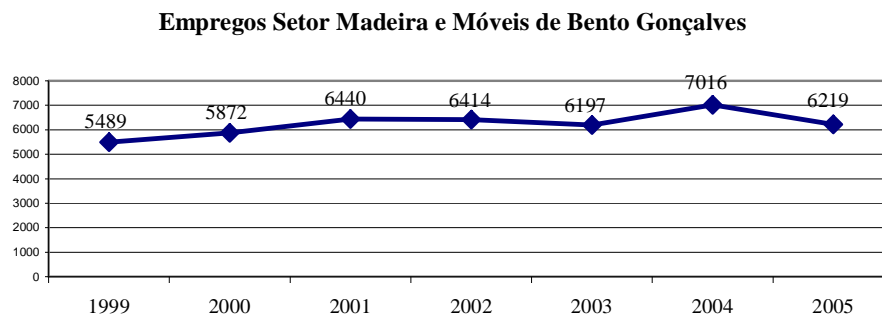


Figura 7: Evolução do número de empregos no Setor da Madeira e Móveis de Bento Gonçalves

Fonte: elaborado pelos autores com base nos dados do MTE – RAIS/CAGED.

Considerando-se o período em questão, pode-se identificar um incremento da ordem de 13,3% na quantidade de empregos gerados, ou seja, 730 novos postos de trabalho, o que demonstra um impacto minimizado perante a crise, se comparado às cidades não “clusterizadas”, conforme nota divulgada pelo observatório econômico do CGI em 17/05/2007, intitulada de Alerta Vermelho, que menciona o fechamento de sete mil postos de trabalho para o setor nos últimos três anos no Estado (SUARDI, 2007).

Pode-se ainda fazer uma comparação com relação ao número de empregos das empresas monitoras pelo SEBRAE, conforme quadro abaixo, que demonstra um aumento no

total de empregos gerados entre 2005 (T0) e 2006 (T3) de 1.034 novos postos de trabalho distribuídos nas 50 empresas participantes do programa de monitoramento dos índices de produtividade, o que representa um incremento de 45,43% no total de empregos gerados no ambiente do *cluster*.

Quadro 1- Total e média de funcionários das empresas monitoradas.

<i>Tempo</i>	<i>Funcionários</i>	
	Total	Média
T0	2276	48
T1	2895	59
T3	3310	68

Fonte: SEBRAE/RS - Relatório APL de Móveis da Serra Gaúcha T3.

Considerações finais

O intuito deste artigo foi retomar os estudos de Porter (1998, 1999, 2002, 2003) sobre o impacto do *cluster* na geração de vantagens competitivas para as empresas, analisando-se um caso prático, o *cluster* moveleiro da Serra Gaúcha, através de entrevistas, pesquisas, levantamentos de dados e análises, permitindo-se chegar a algumas conclusões, que em momento algum desejam ser definitivas sobre o assunto.

O *cluster* demonstra capacidade de elaborar e implementar ações e projetos, bem como tem a capacidade de criar um ambiente favorável ao crescimento e desenvolvimento do setor, suportado por uma infra-estrutura educacional e tecnológica, por exemplo, a criação de cursos técnicos, de graduação e especialização específicos para o atendimento das demandas setoriais, além da existência de centros especializados e assistência empresarial e científica.

Com relação às premissas levantadas por Porter (2003), a produtividade apresentada na pesquisa monitorada pelo SEBRAE apresentou uma pequena redução no resultado intermediário, mas o resultado final apresentou um aumento no faturamento total das empresas, superando a meta estabelecida para o primeiro ano, em apenas cinco meses. Pode-se inferir que uma das causas do resultado adverso da produtividade encontrado pela pesquisa pode ter sido a variação cambial, visto que algumas empresas pesquisadas são essencialmente exportadoras. Cabe sugerir que o índice de produtividade poderia considerar a influência de outros fatores na sua composição, a exemplo do conhecimento empregado para produzir mais e melhor otimizando recursos, já que atualmente este índice é composto pelo faturamento dividido pelo número de funcionários.

Com relação à capacidade de inovação dos empresários do *cluster*, pode-se observar a existência de infra-estrutura de suporte ao desenvolvimento de produtos e processos, dispondo de centros tecnológicos de reconhecida competência, incubadora, cursos de formação, especialização e técnicos, entre outros. Por outro lado percebe-se que as micro e pequenas empresas, de maneira geral, ainda estão em processo inicial de busca da estratégia de diferenciação, tendo um grande potencial a ser descoberto e explorado, através do qual a inovação pode proporcionar às empresas um fator de vantagem competitiva.

Com relação à formação de novas empresas, dentro do *cluster* as barreiras de entrada estão minimizadas, já que existem pessoas especializadas na localidade, um ambiente favorável aos negócios, infra-estrutura adequada, contando com amplo suporte tecnológico, o que vem sendo demonstrado através da criação de novas empresas e empregos na cidade pólo do *cluster*, onde os empregos gerados por um grupo de empresas monitoradas demonstram um crescimento muito acima da média para um setor que vem enfrentando uma crise.

Considerando-se as informações apresentadas, pode-se concluir que os estudos de Porter (2003) ainda são fundamentais, já que as empresas de madeira e móveis da Serra Gaúcha, por estarem inseridas no contexto do *cluster*, possuem vantagens que podem torná-las mais competitivas. Cabe a estas empresas se valerem dos recursos, informações, programas e ações existentes para melhorar a sua competitividade, necessária para a superação das dificuldades do setor, com a conseqüente melhoria da qualidade de vida.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALIEVI, R. M.; VARGAS, M. A. Capacitação tecnológica e inovação no arranjo produtivo moveleiro da serra gaúcha. In: CASTILHOS, C. C. **Programa de Apoio aos Sistemas Locais de Produção**: a construção de uma política pública no RS. Porto Alegre: FEE; SEDAI, 2002.

BIANCHI, P. **Nuevo Enfoque en el Diseño de Políticas para las PYMES**. Aprendiendo de la Experiencia Europea. In Revista de la CEPAL. Documento de Trabajo n° 72. Agosto 1996.

CASAROTTO, N. F.; PIRES, L. H. **Redes de Pequenas e Médias Empresas e Desenvolvimento Local**: Estratégias para a conquista da competitividade global com base na experiência italiana. 2 ed. São Paulo: Altas, 2001.

CETEMO/SENAI - CENTRO TECNOLÓGICO MOBILIÁRIO. Disponível em: <<http://www.cetemo.com.br>>. Acesso em: 10 jul. 2006.

CGI MOVELEIRO - CENTRO GESTOR DE INOVAÇÃO. Disponível em: <<http://www.cgimoveis.com.br>>. Acesso em: 16 jul. 2006.

FAIRBANKS, M.; LINDSAY, S. **Arando o Mar: Fortalecendo as fontes ocultas do crescimento em países em desenvolvimento**. Tradução Maria Motta Livro. Editora Qualitymark, Rio de Janeiro, 2002.

HANSEN, R. **Arranjo Moveleiro da Serra Gaúcha**. Entrevista concedida a Eliana Mattioda. Bento Gonçalves, 07 jul. 2006.

MATTOS, J. F.; BELTRAND, M. V. de. **Cooperar para Competir**: o novo desafio da competitividade. Movimento Brasil Competitivo (MBC) e SEBRAE, 2004.

MOVERGS - ASSOCIAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DE MÓVEIS DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL. Disponível em: <<http://www.movergs.com.br>>. Acesso em: 10 jul. 2006.

PORTER, M. **Cluster and the new Economics of Competition**. E. Harvard Business Review, nov-dec 1998.

PORTER, M. **Vantagem Competitiva das Nações**. Traduzido por Waltensir Dutra. 5ª edição. Editora Campus. Rio de Janeiro, 1999.

PORTER, M. **Vantagem Competitiva**: criando e sustentando um desempenho superior. Traduzido por Elizabeth Maria de Pinho Braga; revisão técnica de Jorge A. Garcia Gomez. 22ª edição. Editora Campus. Rio de Janeiro, 2002.

PORTER, M. **Competição = On Competition**: estratégias competitivas internacionais. Traduzido por de Afonso Celso da Cunha Serra. 8ª edição. Rio de Janeiro, Campus, 2003.

RAIS - REGISTRO ANUAL DE INFORMAÇÕES SOCIAIS. Base estatística on line do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE). Disponível em: <<http://www.mte.gov.br>>. Acesso em: 10 jul. 2006.

RODRIGUES, T. L. **Arranjo Moveleiro da Serra Gaúcha**. Entrevista concedida a Eliana Mattioda. Caxias do Sul, 10 jul. 2006.

SEBRAE/RS. **Relatório APL de Móveis da Serra Gaúcha T0 (Tempo zero)**. Planejamento e Gestão Orçamentária – Estudos e Pesquisas - Martins, Assessoria e Auditoria Fiscal SS Ltda., junho 2005.

SEBRAE/RS. **Relatório APL de Móveis da Serra Gaúcha T1 (Tempo um)**. Planejamento e Gestão Orçamentária – Estudos e Pesquisas - Martins, Assessoria e Auditoria Fiscal SS Ltda., novembro 2005.

SEBRAE/RS. **Relatório APL de Móveis da Serra Gaúcha T2 (Tempo dois)**. Planejamento e Gestão Orçamentária – Estudos e Pesquisas - Martins, Assessoria e Auditoria Fiscal SS Ltda., junho 2006.

SEBRAE/RS. **Relatório APL de Móveis da Serra Gaúcha T3 (Tempo três)**. Planejamento e Gestão Orçamentária – Estudos e Pesquisas - Martins, Assessoria e Auditoria Fiscal SS Ltda., maio 2007.

SIGEOR. Sistema Integrado de Gestão Orientada para Resultado do SEBRAE Disponível em: <<http://www.sebrae.com.br>>. Acesso em: 20 jul. 2006.

SINDMÓVEIS - SINDICATO DAS INDÚSTRIAS DO MOBILIÁRIO DE BENTO GONÇALVES. Disponível em: <<http://www.sidmoveis.com.br>>. Acesso em: 20 jul. 2006.

SUARDI, R. **Alerta Vermelho**. Centro Gestor de Inovação (CGI) Moveleiro, 17/05/2007. Disponível em: <<http://www.cgimoveis.com.br/economia>>. Acesso em: 20 ago. 2007.

VIOTTI, E. B.; MACEDO, M. de M. **Indicadores de ciência, tecnologia e inovação no Brasil**. Campinas, SP: UNICAMP, 2003.

YIN, R. K. **Estudo de Caso**: planejamento e métodos. Tradução de Daniel Grassi. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

ZAWISLAK P. A.; RUFFONI, J.; VIEIRA, C. R. DE B. A Constituição de Sistemas Locais de Inovação e Produção no Rio Grande do Sul: uma análise das redes de empresas de conservas, moveleiras, de máquinas e implementos agrícolas e de autopeças. In: CASTILHOS, C. C. **Programa de Apoio aos Sistemas Locais de Produção**: a construção de uma política pública no RS. Porto Alegre: FEE; SEDAI, 2002.