

# *Pólo de modernização empresarial: desenvolvimento nas micro e pequenas empresas\**

Silvio A. dos Santos

Henrique Rattner

Valter Beraldo

Professores da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade  
da Universidade de São Paulo

---

## *Resumo*

Neste artigo apresenta-se uma nova abordagem conceitual e filosófica com o objetivo de promover mudanças modernizadoras nas micro e pequenas empresas, envolvendo a formação de pólos em redes horizontais de empresas para operação conjunta. Exigindo nova postura comportamental dos dirigentes em busca da competitividade, empresas de um mesmo ramo/setor de atividade e mesma região geográfica associam-se formando um *pool* para promover a modernização tecnológica e gerencial através de investimentos compartilhados, ações de cooperação e associativismo lucrativo. A assessoria técnica multiespecializada, o envolvimento de parceiros institucionais, o surgimento de lideranças locais anteriormente latentes, as questões de qualidade e meio ambiente e a cooperação inter-empresas são alguns aspectos inerentes ao processo e observados nas experiências dos pólos de Americana, setor de confecções, e de Itu, setor de cerâmica vermelha, projetos piloto do **Pólo de Modernização Empresarial para Eficiência Coletiva**.

### **Palavras-chave:**

- redes horizontais
- *pool* de pequenas empresas
- cooperação entre empresas

---

\* Os autores agradecem a todos os membros da equipe técnica executiva do projeto **Pólo** e aos empresários cujas empresas estão associadas a cada pólo. Da mesma forma, agradecem ao Sebrae/SP, na figura dos Srs. Agnes Bucheroni Ezabella e Ricardo Kuhn Scavone, pelo apoio institucional e humano que oferecem a esta iniciativa.

## INTRODUÇÃO

As mudanças nas políticas econômica e industrial brasileiras ocorridas nos dois últimos anos têm provocado abertura gradual do mercado nacional à competição internacional. No contexto dessas políticas destaca-se a preocupação recente com os níveis de competitividade dos produtos e serviços aqui produzidos. A busca de qualidade, produtividade e redução de custos passa a ser o objetivo dos dirigentes empresariais como forma de enfrentar a competição interna e capacitar-se a disputar segmentos do mercado internacional. Somam-se a isto, dados extraídos de estudos recentes que alertam para a obsolescência tecnológica de alguns setores empresariais nacionais, como o têxtil, o metal-mecânico, o de materiais para construção civil, dentre outros. Recuperar o atraso tecnológico exige investimentos das lideranças empresariais para modernizar as empresas, com a introdução de novas tecnologias de processo e de produtos em nível da produção, seguida da reciclagem ou reconversão da mão-de-obra produtiva. Em termos de gestão, a modernização implica incorporação de novos conceitos, modelos e técnicas de administração que impactam os executivos e a empresa como um todo.

Pode-se afirmar que, nesse contexto, o desafio da modernização tecnológica e gerencial precede e acompanha *pari-passu* qualquer esforço para a elevação da capacidade competitiva do parque empresarial brasileiro. Pelos investimentos que requer e pelo ritmo a ser implantado para sua realização, esse desafio é mais difícil de ser enfrentado nas empresas industriais de micro e pequeno portes, carentes de recursos humanos e financeiros para investimentos nessa direção. Neste trabalho é apresentada e discutida nova abordagem filosófica, conceitual e metodológica — Pólos de Modernização Empresarial para a Eficiência Coletiva — para enfrentar a questão da modernização empresarial de micro e pequenas empresas, na busca de competitividade. Duas experiências concretas de aplicação dessa nova abordagem de alavancar a modernização em micro e pequenas empresas industriais que estão sendo realizadas nas cidades de Americana e Itu, no interior do estado de São Paulo, são descritas com comentários sobre a metodologia desenvolvida e os resultados já alcançados.

### A MODERNIZAÇÃO TECNOLÓGICA E GERENCIAL DE MICRO E PEQUENAS EMPRESAS INDUSTRIAIS (MPES): DESAFIOS E POSSIBILIDADES

As micro e pequenas representam cerca de 85% do universo das empresas brasileiras e, segundo parâmetro geral, são unidades empregando, individualmente, até 99 funcionários. Pesquisa realizada pelo Sebrae Nacional (1991) revela que a maioria delas não utiliza

quaisquer recursos de informática em nível gerencial ou automação em nível do processo fabril. Essas unidades, salvo raríssimas exceções, são administradas pelo seu proprietário que, quase sempre, deixa de aplicar a tecnologia gerencial disponível. Outra constatação, face a conjuntura econômica recessiva vivenciada pelo país, é a carência de recursos para investimentos existente nas empresas desse porte, fato agravado, ainda mais, pela escassez de linhas de financiamento a juros compatíveis com o retorno propiciado pelas atividades por elas exercidas.

Considerando-se o contexto restritivo no qual operam as micro e pequenas empresas brasileiras, conforme sucintamente descrito no parágrafo anterior, pode-se afirmar que uma micro ou pequena indústria, atuando de forma isolada, enfrenta grandes dificuldades para ter acesso a novas tecnologias de produto, processo e gerência. Constata-se que essas MPES industriais, por problemas de gestão e de escala, dificilmente conseguem comprar matérias-primas e outros insumos a preços competitivos. Pelas mesmas razões, a atuação isolada de cada uma delas impede-as de serem eficientes nas importações necessárias e, posteriormente, nas exportações, face às estruturas e quantidades que essas operações internacionais requerem. Sem condições de investir e impossibilitadas de arcar com custos de empréstimos, tais empresas, quando atuam isoladamente, não conseguem adquirir novos maquinários e equipamentos. A introdução de sistemas de CAD/CAM e a incorporação da automação pelos investimentos requeridos e pelo tipo de recursos humanos necessários para operá-los são realidades tecnológicas quase inatingíveis para micro e pequenas indústrias na atualidade.

### PÓLO DE MODERNIZAÇÃO EMPRESARIAL PARA A EFICIÊNCIA COLETIVA DE MPES: FILOSOFIA E CONCEITO

Comprovado que, isoladamente, uma micro ou pequena empresa industrial tem dificuldades para modernizar-se, constata-se conseqüente bloqueio de seu esforço em tornar-se mais competitiva. Essa realidade exige nova postura comportamental dos dirigentes de empresas desse porte frente ao esforço na busca da competitividade. Esse novo comportamento concebe que a modernização deve ser buscada de forma conjunta por um grupo de empresários com problemas e interesses comuns. A filosofia básica do Pólo de Modernização Empresarial é estimular os micro e pequenos empresários industriais ou comerciais, instalados no mesmo setor e no mesmo ramo, a atuarem de forma conjunta organizando um pólo na busca da competitividade. Buscar a competitividade, através de pólo, requer melhoria da eficiência coletiva das MPES industriais a ele associadas.

Para tanto, os projetos de modernização tecnológica e gerencial, implementados com investimentos com-

partilhados pelos empresários componentes do pólo, visam a resolver problemas comuns enfrentados pelo grupo de empresas integrantes do mesmo. Os investimentos necessários para viabilizar esses projetos são compartilhados pelas micro e pequenas empresas associadas interessadas em usufruir dos serviços ou resultados decorrentes da implementação dos projetos comuns consorciados.

As raízes do conceito de **Pólos de Modernização Empresarial** são encontradas na experiência italiana, mais especificamente na região da Emília Romana, tendo como centro Bologna. Através do esforço associativo de micro e pequenas empresas industriais do setor de confecções lá instaladas em torno de uma liga, cujo movimento ocorreu nas últimas duas décadas, aquela região, uma das áreas pobres do país, conseguiu pelo esforço conjunto e compartilhado das MPEs tornar-se próspera e exportadora de confecções e demais artigos de vestuário para toda a comunidade econômica européia. Produzindo em sistema de redes horizontais as micro e pequenas empresas, de forma conjunta, utilizam o sistema CAD/CAM de uso coletivo, partilham máquinas de comando numérico e agregam-se em torno de um centro de pesquisas, informações e serviços que abrangem e atendem a diferentes setores de MPEs daquela região. Comprando, comercializando em grupo e exportando com uma marca coletiva a capacidade competitiva dessas empresas no mercado interno e internacional foi ampliada. Segundo relatório da entidade jurídica que agrega o pólo de MPEs da Emília Romana, esta congrega atualmente “cerca de 500 empresas de micro e pequeno porte associadas a este tipo de iniciativa, naquela região” (Ervet, 1991).

As primeiras considerações teóricas sobre essa nova abordagem — estimular e promover a modernização tecnológica e gerencial de micro e pequenas indústrias — foram apresentadas por Rattner em diferentes trabalhos. Sintetizando suas reflexões teóricas, “na conjuntura atual e considerando a estrutura industrial brasileira, composta essencialmente de micro, pequenas e médias empresas, todo o tipo de intervenção do poder público e da assistência empresarial privada deve visar conjuntos de empresas consorciadas ou organizadas de forma associativa, capazes de absorver os aportes de uma infra-estrutura de pesquisa e desenvolvimento — universidades e institutos de pesquisa — associados ao projeto. Os efeitos multiplicadores desse modelo, além de facilitar a integração empresas-universidades, seriam óbvios e rapidamente percebidos pelos empresários. As universidades e institutos (e acrescentaríamos para efeito deste trabalho os serviços de apoio e consultoria às micro e pequenas empresas) formariam equipes multi e interdisciplinares, aptas a diagnosticar e assessorar os grupos de empresas tanto na área tecnológica quanto gerencial, jurídica e de formação e treinamento de recursos humanos. A organização das equipes e seu entrosamento com grupos de

empresas do mesmo ramo e, preferencialmente, da mesma região geoeconômica, seria fomentada e inicialmente financiada pelo estado, cabendo às empresas o custeio, a partir dos primeiros resultados positivos. A classificação e seleção de empresas e ramos considerados prioritários para obter esse apoio far-se-ia de acordo com análises, diagnósticos e estudos prospectivos dos mercados internos e externo, do grau de encaqueamento do ramo na estrutura industrial e da previsão de benefícios para a coletividade” (Rattner, 1988).

## **METODOLOGIA DE ATUAÇÃO ATRAVÉS DE PÓLOS DE MODERNIZAÇÃO DE MPEs INDUSTRIAIS: AJUSTES PARA A REALIDADE BRASILEIRA**

A partir de um convênio de parceria firmado por Programa de Administração em Ciência e Tecnologia/Fundação Instituto de Administração/Universidade de São Paulo — PACTo/FIA/USP — com o Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas/São Paulo — Sebrae/SP —, baseado na proposta inicial dos autores deste trabalho, decidiu-se fazer uma experiência de adaptação do conceito e da metodologia de modernização de micro e pequenas empresas, através da formação de grupos ou de pólos empresariais que se adequassem à conjuntura e às condições vigentes no país. As adaptações introduzidas pela equipe de professores da Fundação Instituto de Administração/Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade/Universidade de São Paulo — FIA/FEA/USP —, permitiram que a iniciativa fôsse financiada com recursos de uma entidade de apoio empresarial, o Sebrae/SP, pertencente à esfera da iniciativa privada.

Foram estabelecidas parcerias com outras entidades como o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial — Senai — e o Instituto de Pesquisas Tecnológicas S.A. — IPT. O objetivo de tais parcerias foi conseguir de cada uma dessas instituições, dentro de suas particularidades, a oferta de consultores especializados que visitariam e apoiariam grupos de micro e pequenas empresas organizados sob a forma de **Pólos de Modernização Empresarial**. Dessa forma, a proposta original do conceito de pólo foi mantida no sentido de que a assessoria empresarial só atuasse visando a identificação de problemas comuns enfrentados pelas empresas associadas, estimulando os próprios empresários a proporem projetos de modernização que resolvessem esses problemas, gerando benefícios para todas as empresas participantes do pólo.

Dentro do conceito de esforço conjunto, todos os empresários foram conscientizados sobre a importância de uma nova postura, ou seja, de que a visão de competição com seus pares seria substituída pela de parceria consorciada e lucrativa.

Outra mudança filosófica, introduzida pelo coordenador do projeto integrante da equipe de pesquisadores

da FIA/USP, foi a utilização de conhecimentos metodológicos propostos por Lewin referentes à *Action Research*. Segundo o pesquisador, que consagrou esse método de pesquisa nas ciências sociais, “a pesquisa ação permite fazer experimentos de mudanças em situações reais vividas por um determinado sistema social ou grupo. A essência deste método é a imersão dos pesquisadores no ambiente e situação real vivida pelo grupo cuja ação ou comportamento se pretenda influir ou mudar. De modo geral, este método de pesquisa envolve identificar o problema, planejar uma proposta de ação, implementá-la e avaliar os resultados alcançados. De acordo com a reação do grupo o direcionamento da atividade do pesquisador ou agente de mudança pode ser reorientado. (...) Para alcançar mudanças, a participação do grupo nos diagnósticos e nas propostas de ação conjuntas é imprescindível e indispensável” (Lewin, 1948).

De acordo com essa proposta metodológica, nas experiências realizadas e descritas neste trabalho a equipe de consultores multiespecializados passou a participar de reuniões semanais conduzidas e lideradas pelos micro e pequenos empresários que aderiram ao pólo, com eles convivendo e sempre presentes nas reuniões semanais, prestando apoio técnico e atuando como facilitadores das discussões de problemas tecnológicos, gerenciais e tributários colocados na mesa de reuniões. Assuntos que os empresários preferiam não discutir em grupo nas reuniões iniciais deixaram de ser inseridos na pauta.

Em seguida, é feita uma descrição dos principais passos que compõem os procedimentos metodológicos da modernização através do conceito de **Pólos de Modernização Empresarial**.

### **A METODOLOGIA DE MODERNIZAÇÃO ATRAVÉS DOS PÓLOS DE MPEs: SÍNTESE DAS PRINCIPAIS ETAPAS**

Parte da metodologia que os autores deste trabalho desenvolveram nas experiências em curso no estado de São Paulo foi sendo aprimorada a partir da vivência adquirida com os experimentos realizados, além das próprias reações e sugestões dos 62 micro e pequenos industriais de cerâmica vermelha e confecções que compõem os dois pólos pioneiros. Maiores detalhes dessas experiências constam da tese que está sendo preparada pelo primeiro dos autores deste artigo, contendo detalhes sobre as etapas abaixo listadas.

- Identificar aglomerações regionais de micro e pequenas empresas industriais ou comerciais que operem no mesmo ramo e região e, por conseguinte, apresentem similaridades quanto a tipo de fornecedores utilizados, matérias-primas básicas consumidas, canais de comercialização semelhantes usados, mesmo tipo de máquinas, equipamentos e processos produtivos

empregados, dentre outras características de homogeneidade. É aconselhável que a proximidade de instalação geográfica dessas empresas não ultrapasse a um raio de 100 quilômetros de distância entre elas. As experiências relatadas, posteriormente, revelaram que um pólo, para gerar economia de custos, escala produtiva e capacidade de viabilização conjunta dos projetos de modernização, deve ter tamanho inicial variando de 30 a 50 micro e pequenas empresas associadas.

Parte-se da premissa que empresas de porte e características semelhantes, da mesma região, operando no mesmo setor e ramo, estejam sujeitas a uma série de problemas comuns que diminui a eficiência de cada uma delas e do grupo como um todo simultaneamente. Modernizar esse pólo de empresas e atuar na busca de solução dos problemas comuns identificados pelo grupo de empresários com o apoio do grupo de consultores multiespecializados é o objetivo da referida metodologia. Com isso, os custos de assessoria são significativamente reduzidos, viabilizando, através de investimentos compartilhados dos micro e pequenos empresários, os projetos de modernização empresarial que tornam as empresas constituintes do pólo mais eficientes e competitivas.

- Buscar parcerias com instituições de representação empresarial nas localidades em que se constatar a existência de quantidade de empresas com as características de similaridade explicitadas no item anterior, para a formação dos pólos. Associações de empresários do ramo, ou mesmo as Associações Comerciais e Industriais, podem ser parceiros importantíssimos na mobilização dos micro e pequenos empresários que, posteriormente, aglutinar-se-ão na formação do pólo. Tal parceria é vantajosa por infra-estrutura de instalações físicas, cadastro de empresários e informações que essas entidades possuem da vida empresarial da região. Além de tudo legítima ainda mais a iniciativa. Na hipótese da não existência de entidade local dessa natureza, a sua criação, numa etapa posterior, deverá ser objetivo e decorrência natural da ação através da metodologia de **formação de pólos**.
- Convocar os micro e pequenos empresários, através dos meios de comunicação e de visitas personalizadas, estimulando-os a participar das reuniões semanais com a equipe de condução do projeto **Pólo de Modernização Empresarial**. Tão logo o número de empresários torne-se suficiente, forma-se um Comitê de Acompanhamento Empresarial para tomar as decisões gerenciais do projeto. O objetivo principal desta etapa é convencer os empresários a participar e, ao mesmo tempo, despertar e fortalecer lideranças empresariais latentes que irão garantir que os projetos de modernização gerencial tecnológica gerados

no pólo sejam efetivamente implementados em fase posterior.

- Tendo conseguido adesão de quantidade compreendida entre 30 e 50 micro e pequenas empresas ao projeto, com características de semelhança que permitam a atuação com a metodologia de pólo, passa-se à discussão com os participantes visando a escolha de amostra representativa das empresas associadas a serem visitadas pela equipe de consultores multiespecializados que assessoram o projeto. O objetivo dessa visita pré-programada é a realização de diagnóstico tecnológico, gerencial, contábil, jurídico e de comportamento setorial das empresas, objetivando identificar os problemas nelas existentes. Apesar do diagnóstico contemplar todos os problemas vividos por essas empresas, a ênfase dos especialistas é dada na identificação de problemas comuns, detectados no conjunto da amostra. Geralmente essa amostra, por critérios estatísticos, tem tamanho representativo de 33% do total de empresas associadas ao pólo.
- Apresentação, aos empresários do pólo, e discussão exaustiva dos resultados dos diagnósticos realizados. Estas apresentações, realizadas em reuniões semanais, visam a avaliar, na percepção dos micro e pequenos empresários, se efetivamente aqueles problemas detectados pelos especialistas representam a realidade vivida pela maioria das empresas do pólo. Tendo-se essa certeza, passa-se à próxima fase.
- A partir de um processo contínuo de discussão dos problemas comuns com a participação dos empresários do pólo, apoiados pelos consultores especialistas que acompanham e participam dessas reuniões, são formados subcomitês de empresários, os quais, de acordo com a natureza do problema a ser enfrentado, trabalharão na formulação de propostas e projetos visando a solucionar cada questão. Cada subcomitê empresarial é apoiado pelo mesmo consultor que fez o diagnóstico do problema durante a visita realizada às empresas. O objetivo principal desta fase é fazer com que um grupo menor de empresários interessados em resolver determinado problema passe a propor recomendações de projetos concretos para solucioná-lo.
- Os subcomitês são convidados a apresentar suas propostas em reuniões plenárias com todos os empresários que participam do pólo. Nessas reuniões as propostas são apresentadas, discutidas e aprimoradas, acolhendo contribuições de todos os presentes, inclusive dos demais consultores especialistas que delas participam. As propostas consideradas aceitas e prioritárias deverão ser transformadas em projetos. Isto implica considerar recursos humanos, financeiros e tecnológicos necessários à implementação do projeto, bem como detalhar como serão rateados seus

custos de implantação e manutenção entre as micro e pequenas empresas que serão beneficiadas ou usufruirão dos resultados propiciados pela iniciativa.

- Após a conclusão de projetos de modernização com o respectivo estudo de viabilidade econômica, financeira e mercadológica de cada proposta, inclusive definindo necessidades de investimentos compartilhados dos empresários componentes do pólo, os projetos são rediscutidos em reunião plenária com todos os micro e pequenos empresários envolvidos. Para a realização desses estudos detalhados de viabilidade, a contribuição dos consultores especializados que acompanham cada subcomitê é importante e imprescindível porque, geralmente, os pequenos empresários não dominam tais técnicas de elaboração de estudos de viabilidade de projetos necessárias nesta etapa. Concluídas as discussões, passa-se ao próximo passo.
- A priorização dos projetos de modernização a serem implementados pelo pólo é o objetivo desta etapa. Os critérios para priorizá-los são definidos pelo próprio Comitê de Acompanhamento Empresarial que coordena de fato a execução do projeto. Dentre os mais utilizados nas experiências vividas pelos autores deste artigo destacam-se:
  - taxa de retorno do investimento;
  - interesse despertado pelo projeto no grupo, representado pelo número de empresas interessadas em investir no mesmo;
  - impacto real no aumento de vendas a partir dos resultados do projeto, dentre outros.

Concluída esta fase de priorização passa-se à próxima etapa.

- Quando os investimentos necessários para viabilizar os projetos priorizados ultrapassam a capacidade das micro e pequenas empresas envolvidas no pólo, ou os empreendimentos de modernização propostos pelo grupo comportam a adesão de novas empresas para garantir a plena utilização da capacidade a ser instalada, faz-se exposição e divulgação pública desses projetos. O objetivo de tal procedimento é atrair outras empresas semelhantes para investirem na execução dos projetos e, conseqüentemente, beneficiarem-se de seus resultados.
- Estabelecer a estratégia de implementação dos projetos de modernização que foram elaborados, aprovados e priorizados nas etapas anteriores é o objetivo desta fase. Para o seu êxito, os promotores do pólo devem se valer das lideranças empresariais surgidas nas fases anteriores em que foram discutidos os projetos. Em princípio, a fase executiva deve ser liderada por empresários que apadrinharam ou propuseram projetos em etapas anteriores. Em alguns casos tor-

na-se necessário fortalecer a entidade de classe ou associação local que abriga o projeto, sob a forma de criação de uma estrutura de apoio aos empresários para acompanhamento de sua execução, mantendo chama de mobilização e comunicação entre as empresas associadas.

- Dependendo da entidade de classe que abrigar o projeto, torna-se necessária a criação de nova entidade ou departamento que personifique o projeto em torno de lideranças empresariais normalmente surgidas na dinâmica dos **Pólos de Modernização**.

A figura apresentada a seguir facilita a visualização da metodologia exposta, representada em três grandes fases. A primeira pode ser chamada de convocação e sensibilização dos micro e pequenos empresários para aderirem ao pólo. Toda a exposição de filosofia e forma de funcionamento deste tipo de experiência é explicitada nesta fase, cuja duração é estimada entre três e cinco meses, segundo as experiências vivenciadas pelos autores. A segunda fase é denominada de diagnóstico dos problemas tecnológicos e gerenciais comuns das empresas, inclusive formulação dos projetos de modernização. Estes projetos devem minimizar ou resolver os problemas enfrentados pelas associadas e ser dirigidos para a busca da competitividade e da eficiência coletiva dessas empresas. A terceira fase consiste em implementação dos projetos com investimentos compartilhados e ações modernizadoras propostas, priorizadas e aprovadas pela maioria das empresas componentes do **Pólo de Modernização**. O prazo para a execução desta fase pode variar de seis meses a mais de um ano, dependendo do volume dos investimentos requeridos e do esforço a ser dispendido na sua implementação.

#### Metodologia de **Pólos de Modernização Empresarial para a Eficiência Coletiva**

Fase I	Fase II	Fase III
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Convencimento e conscientização dos empresários</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Visita às empresas da amostra</li> <li>• Identificação e discussão dos problemas comuns ao pólo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definir o executor</li> <li>• Fortalecer a associação empresarial</li> </ul>
Formação do Pólo e de sua Liderança	Diagnóstico e Formulação dos Projetos	Implantação dos Projetos de Modernização Coletiva
<div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 15px; margin-bottom: 5px;"></div> Acompanhamento, Monitoração e Avaliação		

## EXPERIÊNCIAS PIONEIRAS DE PÓLOS DE MODERNIZAÇÃO DE MPES INDUSTRIAIS NO ESTADO DE SÃO PAULO: ALGUNS RESULTADOS

A partir das bases teórica e metodológica expostas anteriormente, os autores deste estudo estão realizando dois experimentos de modernização tecnológica e gerencial de micro e pequenas empresas, através da formação de **Pólos de Modernização Empresarial para a Eficiência Coletiva**. Essas experiências, realizadas com o apoio financeiro do Sebrae/SP, foram iniciadas em setembro de 1991 e estão agora (outubro de 1992) em sua terceira fase, conforme descrito na figura anterior.

### O pólo de confecções da cidade de Americana-SP

Visualizada como a região que congrega o maior número de indústrias têxteis e de confecções do país, a cidade de Americana, no interior do estado de São Paulo, é considerada um centro empresarial nesses setores por excelência que surgiu espontaneamente como resultante do processo de industrialização. Estimase a existência de 500 empresas de tecelagem e 432 de confecções na região de influência daquela importante cidade paulista. Deve-se ainda somar a isto, a existência de mais de 50 empresas **faccionistas**, ou seja, que prestam serviços de costura sob encomenda para outras empresas fabricantes de roupas e artigos de vestuário.

Como é comum no setor têxtil e de confecções, cerca de 90% das empresas instaladas naquela região são de micro e pequeno portes, com certas características de homogeneidade que propiciaram condições para uma experimentação do conceito e da metodologia **Pólos de Modernização**, conforme interessava aos promotores do projeto.

A experiência iniciou-se com a convocação dos micro e pequenos empresários de confecções de Americana e região, feita através da equipe de pesquisadores do projeto, com o apoio decisivo da Associação Comercial e Industrial de Americana, convidada para ser parceira na execução do projeto. Aderiram a ele, ao final da fase I, 32 empresas de confecções, nas quais estavam incluídas quatro **faccionistas**. A primeira fase de convencimento e sensibilização exigiu seis reuniões de trabalho, realizadas em período vespertino ou noturno, e durou quatro meses.

A fase II, com o pólo já constituído por 32 micro e pequenas empresas industriais, consistiu na realização de diagnóstico pela equipe de consultores e técnicos multiespecializados, orientados por metodologia de **pesquisa ação**, junto aos empresários participantes do pólo. Dentre os componentes da equipe consultiva havia especialistas em tecnologia de processo produtivo de confecções; gerência e finanças de empresas confeccionistas; marketing e processo de comercialização de modas; e contabilidade e questões tributárias e fiscais. Para a realização do diag-

nóstico, os empresários, a partir de critérios pré-estabelecidos, definiram amostra, composta por dez empresas, estatisticamente representativa das MPEs do pólo.

Após a realização dos diagnósticos pelos especialistas, foi identificado um conjunto de problemas comuns, que se repetiam com frequência nas diferentes empresas. Com base nesses problemas comuns os empresários, agregados em subcomitês, propuseram projetos de interesse grupal para enfrentar os problemas listados e melhorar a eficiência coletiva das empresas do pólo. Os objetivos finais desses projetos, em sua maioria, tratavam de redução de custos, aumento da produtividade e, conseqüentemente, da competitividade das empresas pertencentes ao pólo. A premissa principal dos mesmos era que deveriam beneficiar pelo menos a maioria das empresas associadas e serem implementados com recursos provenientes dos próprios empresários participantes do pólo. Em seguida apresenta-se descrição dos projetos de modernização tecnológica e gerencial iniciados em Americana, conforme prioridades estabelecidas pelas lideranças do Pólo de Confeccões.

#### **Descrição dos projetos de modernização do Pólo de Confeccões de Americana e região**

##### ***Marca coletiva***

Criação e lançamento de uma mesma marca de confeccões no mercado, que deverá ser suprido com cotas de produção de todas as micro e pequenas indústrias do pólo interessadas em associar-se ao projeto. Os padrões de controle de qualidade são pré-estabelecidos e obedecidos pelo grupo. Em princípio, 16 micro e pequenas empresas pretendem participar da iniciativa. Os investimentos para lançamento da marca são compartilhados por todas as empresas, conforme a cota de produtos na qual pretenda utilizar a marca.

##### ***Show room permanente***

Criação de um *show room* permanente em Americana, expondo produtos de todas as micro e pequenas empresas de confeccões associadas ao pólo. O objetivo da iniciativa é transformar o local em um centro de negócios para atrair compradores de outras partes do país, realizar vendas no atacado, promover eventos, desfiles e, eventualmente, promoções do tipo *shopping de fábrica* no varejo. Os investimentos e a manutenção desta iniciativa serão rateados entre as oito empresas do pólo que aderiram ao empreendimento. A prefeitura local cedeu instalações físicas para esse fim, a custos de locação mais acessíveis.

##### ***Pool de empresas factionistas***

Por suas características específicas as empresas denominadas *factionistas*, as quais produzem para ou-

tras empresas, propuseram sua organização sob a forma de um *pool* para trabalhar em conjunto. Dessa forma, podem assumir maiores compromissos de produção e garantir o cumprimento de prazos com as contratantes de seus serviços, conseguir contratos de produção do exterior e locação entre si de máquinas ociosas, entre outras oportunidades.

##### ***Bolsa de locação de máquinas subutilizadas entre as empresas***

Permite locação temporária de máquinas e equipamentos que por ventura estejam sendo subutilizados em determinada empresa a outras associadas. Uma tabela de custos por utilização está sendo elaborada, aprovada por todos os participantes, uma vez que praticamente todas as empresas do pólo se interessaram por este projeto. Não é previsto deslocamento de máquinas entre empresas, apenas aluguel.

##### ***Sala de criação de modas e biblioteca técnica***

Estar em dia com as tendências internacionais dos grandes centros de moda internacionais, para incorporar novos *designs* e padrões, é essencial para as micro e pequenas indústrias de confeccões. Para reduzir custos de manutenção de profissionais modelistas, os micro empresários propuseram a instalação de Sala de Criação acoplada à Biblioteca Técnica de Modas para prestar serviços às MPEs industriais do Pólo que se associarem ao projeto. Os investimentos e custos de manutenção de tais serviços serão rateados pelas empresas participantes. A prefeitura está cedendo as instalações de um centro de serviços de sua propriedade para abrigar essa iniciativa.

##### ***Oficina de manutenção coletiva***

Outro projeto refere-se à implantação de uma oficina para garantir a manutenção preventiva e corretiva de máquinas e equipamentos componentes do parque fabril das MPEs industriais associadas ao pólo. A exemplo do projeto anterior, a prefeitura está cedendo instalações do centro de serviços que possui para abrigar a iniciativa. Os custos de implantação e criação da oficina serão rateados pelas empresas que aderirem ao projeto.

##### ***Desenvolvimento e implantação de sistemas de gestão e controles gerenciais, inclusive capacitação de recursos humanos***

Para modernização gerencial das MPEs industriais de confeccões foram elaborados projetos de desenvolvimento de sistemas de controles gerenciais, tais como sistema de informações de mercado, controles de estoques, controles de custos, além de diversos treinamentos de recursos humanos a serem propiciados por

Sebrae e Senai. Os custos de desenvolvimento e implementação desses sistemas, de interesse para a maioria das empresas, serão compartilhados entre aquelas associadas ao pólo.

#### **Utilização do sistema CAD — Computer Aid Design — para uso compartilhado**

Utilização, de forma compartilhada, de um sistema CAD pelas micro e pequenas indústrias do pólo que manifestaram interesse no uso desse recurso da automação para apoiar desenho e corte de peças de vestuário. Dado que o investimento em um sistema de tal natureza é elevado, mesmo para um grupo de MPÉs industriais, os empresários estão buscando financiamento para viabilizar a implementação deste projeto de modernização tecnológica.

#### **Centralização das compras**

Para ganhar maior poder de barganha e eficiência nas compras, elaborou-se o projeto de administração centralizada das compras de matérias-primas e aviamentos utilizados pelas empresas associadas ao pólo. Os custos de manutenção do projeto serão rateados pelas empresas do pólo que a ele aderirem.

Todos os projetos de modernização elaborados pelos empresários componentes do **Pólo de Confeccões** visam a aumentar a competitividade das empresas associadas, através da busca de eficiência coletiva. Esta busca dá-se pela soma de esforços e investimentos em projetos de interesse coletivo da maioria das empresas que atuam no setor de confeccões. A partir de agosto de 1992 a experiência está entrando na terceira fase, ou seja, implementação e consolidação efetiva dos projetos a serem transformados em empreendimentos comuns do pólo.

Para coordenar as atividades de implementação da fase III do projeto as lideranças empresariais surgidas entre os participantes do pólo criaram, dentro da Associação Comercial e Industrial de Americana, o Departamento da Indústria de Confeccões de Americana e Região — Dicar —, como órgão que avocou a si a responsabilidade de executar, através dos próprios empresários, os projetos de modernização considerados prioritários.

Visando a adesão de outras micro e pequenas indústrias da região, não participantes de fases anteriores, o Dicar/Acia abriu a possibilidade de empresas associarem-se, investindo nos projetos do pólo e, conseqüentemente, obtendo benefícios deles resultantes. Até o presente, 102 MPÉs industriais de confeccões da região inscreveram-se como associadas do Dicar/Acia, aderindo ao pólo.

#### **O pólo de cerâmica vermelha da cidade de Itu-SP**

Outra experiência de busca de competitividade de micro e pequenas empresas, através da metodologia de

formação de **Pólos de Modernização de Micro e Pequenas Empresas Industriais**, está sendo conduzida por PACTo/FIA/USP em parceria com o Sebrae/SP, na cidade de Itu, interior do estado de São Paulo. A experiência, orientada pelo mesmo método de pesquisa ação, foi iniciada em outubro de 1991 e deverá ter a sua terceira fase concluída em dezembro de 1992.

A cidade de Itu lidera região onde, pela qualidade da argila existente no solo, se formou uma concentração de micro e pequenas empresas industriais do setor de cerâmica vermelha.

A linha de produtos produzida na região é essencial para os setores de construção civil horizontal — residências — e vertical — edifícios. Produtos como bloco cerâmico, lajotas e telhas são consagrados no setor de construção brasileiro. Existe na região a Associação de Empresários Ceramistas — Acervir —, entidade de representação empresarial pioneira desse segmento no Brasil. Atualmente a associação congrega uma centena de empresas industriais de cerâmica vermelha, a maioria delas de micro e pequeno portes. Pelas características de homogeneidade das MPÉs industriais associadas à Acervir, que facilitam a busca da competitividade através da metodologia de formação de pólos, iniciou-se a experiência. Os parceiros FIA/USP e Sebrae/SP foram à Acervir, instituição sede do projeto em Itu-SP, e à Divisão de Cerâmica Vermelha do Instituto de Pesquisas Tecnológicas S.A. — IPT —, empresa pública vinculada à Secretaria de Ciência, Tecnologia e Desenvolvimento Econômico do Estado de São Paulo.

Cumpridas as mesmas etapas metodológicas já descritas neste estudo, inicialmente 30 empresários ceramistas da região aderiram à proposta de formação do pólo. Do trabalho desses empresários, apoiados por consultores especialistas nas áreas de tecnologia, processo produtivo e qualidade, administração financeira, mercadologia e comercialização, resultaram projetos, alguns descritos a seguir.

#### **Descrição dos projetos do Pólo de Cerâmica Vermelha de Itu e região**

##### ***Criação de uma mineradora para extração coletiva de argila***

Para reduzir custos de extração e pré-processamento de argila, matéria-prima básica utilizada em todas as indústrias cerâmicas, os empresários decidiram se unir em projeto comum para criar uma empresa que fizesse esse trabalho para todos os associados ao pólo que investissem no projeto. A centralização da extração e do pré-processamento reduz os custos da matéria-prima em 25%, quando comparados aos de extração feita isoladamente por uma cerâmica. Além disso, permite padronização da qualidade da matéria-prima garantindo melhor produto final. A preocupação em

melhorar a qualidade e a padronização do produto final, bem como a redução de custos com a desmobilização de equipamentos e estoques, são os maiores atrativos do projeto. Até o momento 12 cerâmicas do pólo associaram-se ao projeto.

### ***Lançamento do bloco cerâmico diferenciado***

De forma conjunta e atendendo às novas exigências de qualidade e produtividade do setor de construção civil vertical, os ceramistas associados ao pólo decidiram lançar uma linha de blocos cerâmicos diferenciados por qualidade, dimensões e adequação às novas técnicas construtivas. O produto será lançado por um grupo de oito empresários que aderiram ao projeto. Além do lançamento desse novo produto, o projeto muda a filosofia e o esquema de comercialização. A venda será feita por metro quadrado e não por milheiro, como tradicionalmente acontecia. O novo produto atenderá a todas as normas técnicas que asseguram a qualidade da peça cerâmica, cujo cumprimento será fiscalizado por órgão externo e autorizado a vistoriar as linhas de produção das cerâmicas associadas.

### ***Antena I — banco de dados com informações sobre o mercado e o comportamento dos preços dos produtos concorrentes***

Este projeto comum tem por objetivo um banco de dados, utilizando computador e programa específico, e servirá a todos os ceramistas que necessitem de informações de seus clientes reais e potenciais. O sistema também prevê o monitoramento do preço por metro quadrado dos produtos substitutos do bloco cerâmico, classificados como concorrentes. Os custos de desenvolvimento e manutenção de serviços serão pagos por micro e pequenas cerâmicas que se associarem ao projeto.

### ***Melhoria do processo produtivo — queima e secagem***

Por proposta de empresários do pólo foram elaborados projetos, com apoio de especialistas em cerâmica vermelha do IPT, objetivando melhorar e modernizar o processo produtivo das empresas cerâmicas. Dentre eles destacam-se melhorias em *layout*, controle de temperatura dos fornos, qualidade das boquilhas e criação de certificado de garantia da qualidade dos produtos, nas indústrias que manifestarem interesse em beneficiar-se desses serviços.

### ***Busca de alternativas energéticas***

Sugerido pela maioria dos empresários, foi concebido projeto a ser realizado pelo IPT, em parceria com outras instituições de pesquisa, visando a pesquisar outros materiais combustíveis que poderiam substituir

lenha, carvão vegetal ou, mesmo, eletricidade nos fornos dessas empresas. O projeto será realizado com recursos das empresas e de instituições financiadoras de estudos dessa natureza. Em princípio, 20 empresas cerâmicas do pólo estão associadas a este projeto.

Devido ao grande volume de projetos gerados no Pólo Cerâmico de Itu-SP, alguns deles deixarão de ser apresentados neste artigo.

A experiência desenvolvida junto às MPEs industriais de cerâmica vermelha de Itu-SP está em sua terceira fase, a qual, conforme previsto na metodologia utilizada, se iniciou em agosto de 1992, consistindo na implementação dos projetos de modernização descritos. A coordenação executiva desta fase é das próprias lideranças empresariais, surgidas da dinâmica da aplicação da metodologia de Pólos de Modernização, reunidas em torno da Associação de Cerâmica Vermelha de Itu e Região — Acervir.

## **CONCLUSÕES FINAIS**

Considerando o entusiasmo e a mobilização dos micro e pequenos empresários manifestados em torno das experiências dos pólos de modernização de Americana, Itu e regiões, os projetos de realização de empreendimentos compartilhados para a modernização coletiva são bastante promissores. Os resultados alcançados com os poucos projetos já concluídos permitem confirmar tais expectativas.

Com base nessas experiências pioneiras em andamento pode-se tirar, até o presente, as seguintes conclusões:

- A filosofia e a metodologia de modernização tecnológica e gerencial através da organização de pólos provocam sensibilização e conseqüente união de grupos de empresários que operam no mesmo ramo e região para a busca da competitividade. Essa união permite redução dos custos de atuação de equipes de consultores multiespecializados; ao prestarem serviços de consultoria técnica a conjunto de empresas, maximizam os resultados do apoio tecnológico e gerencial prestado ao grupo. Até a conclusão da segunda fase das duas experiências em curso, incluindo detalhamento e estudos de viabilidade econômica, financeira e mercadológica dos projetos de modernização de interesse coletivo, o custo médio total por empresa referente a apoio e assessoria recebidos situava-se em torno de US\$ 500 por unidade. Esse custo, por assessoria tecnológica e gerencial multiespecializada, é reduzido se comparado àquele cobrado por empresas de consultoria técnica quando atendem a uma empresa isoladamente. Outra contribuição importante dessa abordagem metodológica é o aprendizado que o grupo de empresários proporciona entre si, pela troca de experiências entre os pares durante as reuniões do pólo.

- Dada a organização de interesses e necessidades efetivas dos empresários quanto à modernização para elevar níveis de competitividade, a dinâmica da metodologia de pólos propicia o surgimento de novas lideranças empresariais, permitindo que sejam fortalecidas as entidades de representação empresarial existentes, ou mesmo ensejando a criação de novas entidades.
  - A organização de grupos de empresas sob a forma de **Pólos de Modernização de Micro e Pequenas Empresas Industriais** é uma maneira eficaz de aumentar a vinculação entre universidades, institutos de pesquisa e empresas. O atendimento às empresas e seu acesso a apoio e assessoria ocorrem de forma conjunta, uma vez que necessidades tecnológicas e gerenciais são bem especificadas. Por outro lado, os pólos podem ser considerados como metodologia poderosa de atuação para órgãos e serviços de apoio às micro e pequenas empresas, numa abordagem de consultoria multiespecializada e grupal.
  - Esta metodologia só se aplica quando existe homogeneidade entre as empresas que compõem o **pólo**, como, por exemplo, utilização de mesmas fontes e tipos de matérias-primas, similaridades de tecnologias de processo produtivo ou, ainda, uso das mesmas vias ou canais de comercialização dos seus produtos. A localização em uma mesma base geográfica é necessária para viabilizar a participação dos empresários em constantes reuniões, como também a existência de problemas semelhantes a serem enfrentados pelas empresas e, conseqüentemente, terem interesses comuns na busca de soluções para os mesmos.
- Sendo uma experiência ainda em curso, os resultados desta **pesquisa ação** estão sendo acompanhados, analisados e registrados; avaliação mais rigorosa será apresentada sob a forma de **pesquisa acadêmica**, elaborada pelo primeiro dos autores deste estudo, o qual pretende concluí-la ao final do experimento, em dezembro de 1992.

---

*Abstract*

This paper deals with a new conceptual and philosophical approach to stimulate the modernization in small and microfirms. That requires a new managerial behaviour in order to get competitiveness. Firms in the same segment and geographical area make an association to promote a technological and managerial modernization. Projects like: R&D, Collective Trade Mark, Exporting consortia are launched together. During the project the following aspects have been noticed: the involvement of institutional partners, local leaders, quality, environment and the cooperation interfirms.

**Uniterms:**

- horizontal networks
- pools of small firms
- interfirms cooperation

ERVET, A. *Qualidade do desenvolvimento*. Bologna/Itália, Instituto Regional para a Valorização Econômica da Região da Emilia Romana, 1991.

FIA/USP INFOPOLO. *Boletim Informativo do Pólo de Modernização Empresarial* n. 3 (Cerâmica e Confeccões). São Paulo, FIA/USP 1992.

LEWIN, Kurt. *Action research and minority problems in K. Lewin, resolving social conflicts*. (G.Lewin, ed.) New York, Harper & Row, 1948.

RATTNER, Henrique. *Política industrial: um projeto social*. São Paulo, Brasiliense, 1988.

SANTOS, Silvio A. dos. *Consultoria às micro e pequenas em-*

*presas. Uma experiência e seus resultados*. Belo Horizonte, 1980. Dissertação (Mestrado), FACE/Universidade Federal de Minas Gerais.

SEBRAE/NACIONAL. *Diagnóstico da situação das micro e pequenas empresas brasileiras*. Brasília, 1991.

Recebido em novembro/92

### Anexo

#### Lista de Empresas Associadas a Cada Pólo

##### Confeccões

- Americana Difusão de Modas Ltda.
- Apricot Creações Ltda.
- Brunan Confeccões de Roupas Ltda.
- Cecchino e Azevedo Confeccões Ltda.
- Colorê Comércio de Confeccões de Roupas e Acessórios Infantis Ltda.
- Confeccões Ed Bort Ltda.
- Confeccões Kacyumara Ltda.
- Confeccões Trevisan Ltda.
- Creações Moda e Arte Ltda.
- Derly Confeccões Ltda.
- Doavesso Confeccões
- Dor-Rio Confeccões Ltda.
- Fiobon Industrial Mercantil Têxtil Ltda.
- Futura Indústria e Comércio Roupas Ltda.
- Gisga Confeccões Ltda.
- Grand Smash Confeccões Têxteis Indústria e Comércio Ltda.
- Idena Confeccões Ltda.
- Indústria de Roupas Androvas
- Indústria e Comércio de Confeccões Artbela Ltda.
- José dos Santos Americana
- Labelle Indústria e Comércio de Confeccões Ltda.
- LB Tecidos e Confeccões Ltda.
- Luanto Confeccões Ltda.
- Night Flower Confeccões Ltda.
- Nuts Brazil Confeccões Ltda.
- Penélope Indústria e Comércio de Roupas Ltda.
- Prilema Confeccões Ltda.
- Rebru Confeccões Ltda.
- Rhodes Confeccões Ltda.
- Roberta Confeccões Ltda.
- Rossato Indústria e Comércio Ltda.
- Tecelagem e Confeccões Ramos Ltda.

##### Cerâmica Vermelha

- Cerâmica Capovilla Ltda.
- Cerâmica Coração de Jesus Ltda.
- Cerâmica Divisa Ltda.
- Cerâmica Gianfrancesco Ltda.
- Cerâmica Globo Ltda.
- Cerâmica Guaraú Ltda.
- Cerâmica Itália Ltda.
- Cerâmica Itu Ltda.
- Cerâmica Ituplan Ltda.
- Cerâmica Joia Ltda.
- Cerâmica Milano Ltda.
- Cerâmica Nossa Senhora da Candelária Ltda.
- Cerâmica Padre Bento Ltda.
- Cerâmica São Paulo Ltda.
- Cerâmica Santa Lucia Ltda.
- Cerâmica Taboal Ltda.
- Cerâmica Taperá Ltda.
- Cerâmica Tijolobon Ltda.
- Cerâmica Trevo Ltda.
- Continental Indústria e Comércio de Cerâmica Ltda.
- Indústria de Cerâmica 7 Ltda.
- Indústria de Cerâmica Boa Vista
- Indústria de Cerâmica Brasil Ltda.
- Indústria de Cerâmica Nossa Senhora do Patrocínio Ltda.
- Olaria Piau Ltda.
- Rosário S.A. Indústria e Comércio de Material de Construção
- Terraforte Cerâmica Ltda.
- Tijofran Indústria e Comércio de Tijolos Ltda.
- Vasatex Indústria de Cerâmica Ltda.
- Vilatex Indústria de Cerâmica Ltda.