



Gestão do Conhecimento em arranjos produtivos locais: o caso de Nova Friburgo*

Marcos Cavalcanti

*Doutor em Informática pela Université de Paris XI
Coordenador do CRIE (Centro de Referência em Inteligência Empresarial)
Professor do Programa de Engenharia de Produção – COPPE/UFRJ
marcos@crie.ufrj.br*

Rosa Lima

*Mestranda do Programa de Engenharia de Produção da COPPE/UFRJ
Especialista em Gestão do Conhecimento e Inteligência Empresarial
rosalima@crie.ufrj.br*

André Pereira Neto

*Doutor em Saúde Coletiva – IMS/UERJ
Pesquisador Titular da Fundação Oswaldo Cruz
apereira@fiocruz.br*

Uma das chaves para um modelo de desenvolvimento sustentável e mais adequado às demandas da sociedade do conhecimento está no reconhecimento da importância dos arranjos produtivos locais. Como fazer a gestão do conhecimento nestes espaços? Neste artigo apresentamos uma metodologia de gestão do conhecimento para arranjos produtivos locais. O modelo foi construído a partir de algumas referências teóricas e da experiência prática do Centro de Referência em Inteligência Empresarial (CRIE), vinculado à Coodenação de Cursos de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal do Rio de Janeiro – COPPE/UFRJ. Posteriormente, o modelo foi aplicado no pólo de moda íntima de Nova Friburgo, RJ.

Palavras-chave: gestão do conhecimento; inteligência empresarial; arranjos produtivos locais.

One of the keys for a sustainable development model is the recognition of the importance of the local productive arrangements (clusters). How can knowledge be managed in these spaces? In this article we present a methodology of knowledge management for clusters. The model was built from some theoretical references and the practical experience of the Center of Reference in Enterprise Intelligence (CRIE – www.crie.ufrj.br). Later, the model was applied in the lingerie cluster of Nova Friburgo, Rio de Janeiro.

Keywords: knowledge management; business intelligence; clusters.

1 Introdução

O processo de criação de riquezas sempre esteve baseado em vantagens comparativas entre regiões e países oriundas da posse e melhor uso dos fatores clássicos de produção: terra, capital, matéria-prima, energia e trabalho. Na nova economia estas vantagens deixam de ser relevantes diante do novo fator de produção: o conhecimento. Mesmo em setores econômicos mais tradicionais, como a agricultura ou a indústria têxtil, a competição é baseada, cada vez mais,

na capacidade de transformar informação em conhecimento e inovação.

Para Drucker (1997), a questão central para as organizações e regiões é a produtividade do conhecimento. Mas o conhecimento só será produtivo se gerenciarmos toda sua rede de valor. Sem capacidade de inovar – criar novos produtos e serviços –, mas também de criar novos mercados, exportar e em-preender, nenhuma região conseguirá se desenvolver ou mesmo sobreviver nesta economia globalizada e altamente competi-

* O levantamento que deu origem a este artigo foi realizado por Andréa Heckscher, Clarissa Vaz, Rodolfo Cardoso e Rosa Lima.

tiva. Já Etzkowitz (2005), considera que a interação universidade-indústria-governo é cada vez mais a base estratégica para o desenvolvimento social e econômico nas sociedades desenvolvidas e também naquelas em desenvolvimento.

Mas se o conhecimento passou a ser o principal fator de produção e de criação de riqueza e as regiões o espaço preferencial para o desenvolvimento econômico e social, como fazer a gestão do conhecimento nestes espaços? Vários autores sugerem modelos de gestão do conhecimento ou do capital intelectual para organizações isoladas.¹ Neste artigo apresentamos uma metodologia de gestão do conhecimento para arranjos produtivos locais. O modelo foi construído a partir de algumas referências teóricas e da experiência prática do Centro de Referência em Inteligência Empresarial (CRIE), vinculado à Coodenação de Cursos de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal do Rio de Janeiro – COPPE/UFRJ.

2 Arranjos produtivos, redes de valor e capitais do conhecimento

2.1 Arranjos produtivos locais

Uma das chaves para um modelo de desenvolvimento sustentável e mais adequado às demandas da sociedade do conhecimento está no reconhecimento da importância dos arranjos produtivos locais, principalmente por sua capacidade de gerar emprego, inovação e divisas, contribuindo para melhorar a distribuição de renda e, conseqüentemente, diminuir a desigualdade e a pobreza (URANI, 2002).

Para isso, é fundamental que os empreendedores ali reunidos tenham, além de espaço e infra-estrutura necessária para desenvolver suas atividades, acesso a uma série de bens e serviços como: formação básica, capacitação profissional e capacitação em gestão, crédito, apoio à comercialização, serviços de desenvolvimento empresarial e uma governança que gere sinergia a partir das interações entre os diversos membros da rede.

Segundo Lévy (2001), o poder das empresas dependerá, cada vez mais, da interconexão. É no adensamento das redes, na melhoria da qualidade das relações em seu interior e em seu entorno, que se encontra a maior possibilidade de se manter e desenvolver uma atividade lucrativa e inovadora. Castells (1999), enfatiza que o *conhecimento* e a *rede* são dois conceitos que se potencializam reciprocamente. Para ele, as empresas

isoladas têm menores chances de obter sucesso em um ambiente cada vez mais competitivo e globalizado. As empresas organizadas em rede têm demonstrado capacidade de enfrentar as situações de alta competitividade dos mercados internacionais, sendo protagonistas de um novo modelo de desenvolvimento sustentado.

Para isso, é preciso que se articulem em rede não apenas entre si. Elas devem procurar se aproximar dos demais atores envolvidos no processo de desenvolvimento, tais como os governos e instituições de fomento e crédito, as universidades e institutos de pesquisa e as organizações não-governamentais (BUARQUE, 2002).

Para Lastres (2002), estes “Arranjos Produtivos Locais” (APLs) são aglomerações territoriais de agentes econômicos, políticos e sociais, que podem ter vínculos incipientes, mas que têm o foco comum em um conjunto específico de atividades econômicas particulares. Geralmente, os APLs envolvem a participação e integração de diferentes empresas. Elas podem ser desde produtoras de bens e serviços até fornecedoras de insumos e equipamentos. Elas podem prestar consultoria e serviços, podem ser responsáveis por comercializar, lidar com clientes, ou representar interesses. Incluem ainda diversas instituições públicas e privadas voltadas para a formação e recursos humanos, a pesquisa, o desenvolvimento, a política, a promoção da inovação e o financiamento.

2.2 Rede de valor

Um diagnóstico preciso dos problemas e obstáculos que comprometem o futuro de cada APL é tarefa fundamental para o pleno desenvolvimento dos territórios em que estão situados. Identificar e mapear a geração e as trocas de valores em um APL não seria possível através do conceito de Cadeia de Valor, criado por Michael Porter, pois este se atém ao modelo de linha de produção da era industrial analisando apenas as trocas de bens, serviços e renda, pressupondo que todo o valor é criado de forma linear dentro desta cadeia.

Por se tratar de uma rede que envolve diversos atores, adotamos a metodologia desenvolvida por Verna Allee (2003) e sua noção de Rede de Valor para propormos uma metodologia de gestão do conhecimento em APLs. Para Allee, o valor não é mais criado apenas (nem principalmente) através de trocas tradicionais envolvendo bens, serviços e dinheiro, mas sim através das trocas de *informação*, *conhecimento* e *valores*

¹ Citamos, em particular, os trabalhos de Leif Edvinson (1998) e Karl Eric Sveiby (1997).

intangíveis. Estas trocas não tradicionais envolvem informações estratégicas sobre mercados, clientes, preferências individuais, valores e todo benefício ou favores que podem ser oferecidos por uma pessoa ou organização para outra pessoa ou organização.

Trata-se, portanto, de identificar e mapear todas as trocas de valor que acontecem nesta teia de relacionamentos que compõem um arranjo produtivo. O objetivo de uma rede de valor (e de um APL) é gerar sucesso econômico e social para seus participantes.

2.3 Capitais do conhecimento

A gestão do conhecimento, disciplina que propõe a gestão das organizações a partir do gerenciamento daquele que é apontado como o principal fator de produção da nova economia – o conhecimento –, pode contribuir para que essas empresas, participantes de cadeias e arranjos produtivos locais, ultrapassem as conhecidas barreiras de atuação e crescimento e passem a criar valor para todos os participantes e para a região.

Ela tem sido objeto de interesse de diversos autores contemporâneos, como Sveiby (1997), Allee (2003), e Edvinson (1998), que propuseram, cada um deles, um modelo próprio de gestão de empresas intensivas em conhecimento. O modelo de gestão do conhecimento adotado neste trabalho é o dos capitais do conhecimento, desenvolvido pelo Centro de Referência em Inteligência Empresarial (CRIE), da COPPE/UFRJ (CAVALCANTI *et al.*, 2001).

Esse modelo é composto por quatro capitais que devem ser devidamente monitorados e gerenciados para a efetiva gestão do conhecimento de uma organização. São eles: capital ambiental, capital estrutural, capital humano e capital de relacionamento.

O Capital Ambiental corresponde ao meio onde a organização está inserida. Ele é composto por um conjunto de fatores econômicos, sociais, financeiros, tecnológicos e culturais que influenciam o desempenho da organização. Por se tratar de um capital externo à instituição, exige dela um monitoramento permanente para que possa melhor se situar no contexto em que está inserida. Toda organização (e toda rede) precisa conhecer em profundidade o ambiente social onde está inserida e como este ambiente interage com outros para obter sucesso.

O Capital Estrutural, diferentemente do Ambiental, é propriedade da organização. Ele corresponde à infraestrutura necessária para fazer a organização funcionar, ou seja, é o conjunto de sistemas administrativos, conceitos, marcas, patentes, modelos, rotinas, proces-

so, programas de computador e tudo mais que, como disse Edvinson, permanece na instituição quando as pessoas vão embora. A cultura organizacional, ou a forma de as pessoas e de uma organização trabalhar, também faz parte do Capital Estrutural.

O Capital Humano difere do Capital Estrutural pois é um ativo intangível que pertence ao próprio indivíduo. Ele não permanece na instituição. Ele manifesta-se na capacidade, habilidade e experiência das pessoas que integram uma organização ou rede. O conhecimento formal, os valores e as redes sociais integram também o Capital Humano.

Por fim, o Capital de Relacionamento refere-se à maneira como a organização ou uma rede se estrutura e relaciona com os diversos atores que compõem o ambiente. Estes atores podem ser governo, clientes, fornecedores, instituições financeiras, concorrentes, meios de comunicação ou grupos de interesse. Investir no Capital de Relacionamento significa, então, valorizar e incentivar o estabelecimento de alianças estratégicas com esses atores para ampliar a densidade da rede em uma determinada região.

A combinação dos conceitos de Rede de Valor e dos Capitais do Conhecimento nos levou a desenvolver uma metodologia de gestão do conhecimento para APLs, apresentada a seguir.

3 Metodologia de Gestão do Conhecimento em APLs

A partir do modelo dos capitais do conhecimento desenvolvido pelo CRIE e do conceito de Redes de Valor (ALLEE, 2000), concebeu-se uma metodologia composta de cinco etapas:

- Estratégia e governança;
- Diagnóstico;
- Planos de ação;
- Indicadores e critérios de avaliação;
- Plano de comunicação.

3.1 Estratégia e governança

Quando falamos de redes não estamos discorrendo sobre organizações, entidades ou empresas. Trata-se de uma nova forma de se organizar, de agir. Estamos falando de um movimento, de uma nova maneira de responder às necessidades colocadas pelo mercado e pela vida. Não existe uma representação única, não há quem fale por ela individualmente. Há, sim, membros que, como partícipes de um coletivo, atuam e tomam

decisões em diferentes instâncias de poder, com papéis e atribuições que podem se diferenciar conforme as diferentes estratégias e interesses.

Apesar de não possuir um comando centralizado, ao qual todos devam obediência, os APLs precisam ter interesses e objetivos comuns, em uma palavra, precisam ter uma estratégia comum de ação.

No processo de definição desta estratégia, normalmente se percebe a necessidade de se definir um processo de governança desta rede. O primeiro passo da nossa metodologia é, portanto, identificar os atores e a estratégia do APL, como se dá o processo de governança (formal ou informal), assim como os objetivos centrais que justificam a existência do *cluster*.

3.2 Diagnóstico

A segunda etapa do trabalho, o diagnóstico, é também a mais importante. Com base na metodologia dos capitais do conhecimento, mapeamos o capital ambiental, capital estrutural, capital humano e o capital de relacionamento (identificando aqui as redes de valor do APL).

No mapeamento do capital ambiental, trabalhamos com quatro variáveis:

- a) Legal/política: quais as leis que impactam o negócio do APL? Como as autoridades locais se relacionam com o APL? Qual o grau de formalidade/informalidade das empresas?
- b) Financeira: quais as linhas de financiamento que apóiam as ações do APL? Que tipo de impostos existem? Que tipo de incentivo financeiro existe? Que tipo de financiadores atuam na região (bancos, capital empreendedor, *angels*)?
- c) Tecnológica: que tipo de instituições de pesquisa existem (universidades, centros de pesquisa, escolas técnicas)? Qual o grau de inovação existente nos produtos e serviços?
- d) Social: qual o nível de renda da região? Qual o nível de escolaridade? Como se distribui a população regionalmente, em relação a faixa etária, sexo, etc.

No mapeamento do capital estrutural, além do levantamento de toda infra-estrutura física da região (estradas, telecomunicação, computadores, escolas, hospitais, etc.), procuramos identificar e/ou definir os processos básicos do setor ou indústria.

A seguir, mapeamos o capital humano do aglomerado

produtivo, procurando identificar suas competências essenciais, não apenas do ponto de vista técnico mas também gerencial e comercial.

No diagnóstico do capital de relacionamento, além de nomear os principais atores e instituições que compõem o APL, mapeamos sua rede de valor, identificando as trocas de informação, conhecimento e de valores intangíveis da rede.

3.3 Planos de ação

Após o diagnóstico, a próxima etapa da metodologia é a definição de planos de ação. Estes planos de ação compreendem projetos relacionados aos diferentes capitais do conhecimento e devem ser ordenados segundo uma prioridade definida de comum acordo com a governança do APL.

Os planos de ação devem ser de curto prazo, para mostrar à sociedade e aos membros da rede que a gestão do conhecimento pode dar resultados concretos; de médio prazo, mais voltados para a resolução de problemas estruturais; e projetos mais de longo prazo, voltados para a sistematização de processos e a consolidação da rede.

3.4 Indicadores e critérios de avaliação

A definição de indicadores e de critérios de avaliação do andamento dos projetos é uma etapa essencial de nossa metodologia. A escolha destes indicadores deve estar absolutamente alinhada com a estratégia e contribuir para o atendimento dos objetivos definidos. Uma escolha de indicadores genéricos, comuns a diversos APLs, é freqüente e demonstra o pouco caso com que esta tarefa é realizada.

3.5 Plano de comunicação

Uma rede de valor só se constitui se existe confiança entre seus diversos parceiros. O grau de confiança depende da boa interação e comunicação entre os membros desta rede. Nossa experiência demonstra que o estabelecimento de um plano de comunicação estruturado para o APL é um outro fator crítico de sucesso.

Este plano passa pela divulgação interna, para os diversos membros da rede, de notícias e informações do ambiente de negócios, como também pela divulgação externa do trabalho, da atuação e dos resultados do APL.

Isto significa, por exemplo, municiar os formadores de opinião com dados, informações e análises sobre o APL; promover a circulação de idéias, propostas e

pontos de vista relacionados com as atividades do *cluster* ou buscar informações de interesse estratégico. Significa, também, encontrar os meios e a forma adequada para a realização deste trabalho (noticiário *on-line*, *e-mails*, *press-releases*, boletins, etc.). Segundo a imagem de um dos atores do APL descrito neste estudo de caso, o trabalho de comunicação é semelhante ao trabalho de um médico dedicado a garantir que as veias que levam o sangue e o oxigênio para o cérebro e os pulmões de uma pessoa não estejam nunca obstruídos.

4 Estudo de caso: o pólo de moda íntima de Nova Friburgo, Rio de Janeiro

Nesta etapa, analisamos o pólo de moda íntima de Nova Friburgo, no Estado do Rio de Janeiro, sob a ótica dos capitais do conhecimento.

4.1 Análise do capital ambiental

Nova Friburgo é um município localizado na Região Serrana do centro norte do Estado do Rio de Janeiro. A cidade sede foi fundada por suíços em 1820. Sua industrialização coincide com a primeira onda do processo de substituição de importações de tecidos por volta de 1911, quando a indústria têxtil começou a ser instalada na região. Nos anos 80, a cidade abrigava grandes indústrias metal-mecânicas e de moda íntima. As duas sempre foram grandes geradoras de emprego. Com a globalização e a reestruturação produtiva iniciada no final da década de 80, essas indústrias não se mantiveram competitivas. Muitas fecharam as portas e colocaram na rua milhares de empregados.

A reação à crise iniciou-se com a compra das máquinas da multinacional Triumph por um atacadista de tecidos, que as cedeu às costureiras dispensadas das grandes indústrias locais. Em troca, passou a ter exclusividade no uso e comercialização dos tecidos. Muitas destas costureiras eram casadas com operários egressos das indústrias metal-mecânicas. Por esta razão, começaram a ser erguidas pequenas confecções. Aos poucos foi surgindo na cidade e no seu entorno um pólo de moda íntima, formado por micro e pequenas empresas. Estes fatores combinados promoveram o decréscimo da produção têxtil e o crescimento da indústria de confecções, alterando sensivelmente a estrutura da indústria local.

De acordo com Brito (2004), o número de empresas do pólo está em torno de 700, das quais aproximadamente 500 são formais e cerca de 200 informais. A política das agências e atores envolvidos com o processo é de estimular a formalização, pois amplia o acesso ao crédito

e a programas de capacitação e melhora as condições de trabalho. Entre as 700 empresas predominam as que têm em média até 19 empregados (41,4%). As empresas com até 99 empregados englobam 34,8% do total. As demais são consideradas grandes empresas, pois chegam a ter de 500 a mil empregados. Estas 700 empresas podem ser subdivididas ainda em dois segmentos distintos. O primeiro, claramente minoritário, é formado por um tipo de empresa com um padrão de comportamento mais moderno. Ela tem preocupações com treinamento gerencial e técnico-profissional, dispõe de máquinas modernas e não realiza o *design* de seus produtos, solicitando que outras empresas externas o façam. O segundo grupo, menos homogêneo que o primeiro, adota padrões de comportamento mais tradicionais. Sua inovação está restrita à utilização de novos tecidos. O produto comercializado é, em geral, de menor qualidade.

Esse arranjo produtivo é responsável pela produção de cerca de 200 milhões de peças por ano, 20 mil empregos diretos e vendas em torno de R\$ 700 milhões/ano. Segundo dados da FIRJAN, a Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro (2000), a região produz por volta de 25% do vestuário moda íntima fabricado no Brasil.

Em 2002, o pólo exportou 20 milhões de peças íntimas para os Estados Unidos e Europa. O número absoluto parece surpreendente mas tem um valor relativo irrisório. Esses 20 milhões de peças íntimas correspondiam, na época, a pouco mais de 10% da produção anual da região. De qualquer forma, esta expansão foi capaz de atrair novos mercados e clientes na América Latina, Japão, África do Sul e Oriente Médio. Para impulsionar as exportações, foram fundados alguns consórcios exportadores da cidade, entre eles a AFRIC – Associação Friburguense da Indústria da Confecção.

4.2 Estratégia e governança

Criado formalmente em 2002, para evitar duplicidade de ações entre as diversas entidades que fazem parte do arranjo e garantir sua governança, o Conselho da Moda de Nova Friburgo e região conta com a participação do Sistema FIRJAN, SEBRAE, SINDVEST (Sindicato da Indústria de Vestuário de Nova Friburgo), UERJ (Universidade do Estado do Rio de Janeiro), prefeituras dos municípios de Duas Barras, Cordeiro, Cantagalo, Macuco, Bom Jardim e Nova Friburgo, além do Ministério de Desenvolvimento, Indústria e Comércio, Secretaria Estadual de Desenvolvimento Econômico, Banco do Brasil e BNDES (Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social). Cabe ao Conselho estabelecer as prioridades, definir as metas, acompanhar as ações e

avaliar os resultados dos diversos projetos que são implementados pelos parceiros na região, visando ao desenvolvimento e ao fortalecimento das confecções de moda íntima que compõem o arranjo.

Em termos de estrutura, o Conselho conta com um comitê gestor, formado pela FIRJAN, cujo representante preside o Conselho, pelo SEBRAE, Prefeitura de Nova Friburgo e SINDVEST. Esse comitê conta com uma secretaria executiva e reúne-se trimestralmente para tratar das estratégias do projeto. Abaixo dele, vêm os comitês técnicos, dos quais participam, além dos representantes das entidades, empresários das confecções. Estes se reúnem mensalmente para planejar e monitorar o andamento das ações.

O APL conta com um plano estratégico, elaborado pelo Conselho de Moda em 2003. Esse plano, entretanto, não dispunha de indicadores nem de nenhuma metodologia de medição, o que dificultava a avaliação das ações. No final de novembro de 2004, ele passou por uma atualização completa tendo sido definidos o público-alvo, objetivo, onze focos estratégicos, um resultado finalístico, cinco resultados intermediários e quarenta e duas ações.

4.3 Diagnóstico

Com base na metodologia apresentada, fizemos um diagnóstico do APL de Friburgo cujo os principais resultados encontrados são descritos a seguir.

4.3.1 Capital estrutural: mapeamento de processos

Um dos pontos mais importantes na análise do capital estrutural do APL de Friburgo é o mapeamento dos processos-chave. Os processos da indústria de moda íntima de Nova Friburgo são divididos em *processos básicos*, aqueles que contribuem diretamente para a cadeia de produção, e *processos de suporte*.

O processo básico se inicia com o *design* da peça, na qual o estilista estuda as novas tendências da moda e utiliza a sua criatividade para a criação. O processo seguinte é o de *modelagem*, etapa na qual a modelista produz os moldes da peça criada pelo estilista para ser utilizada na produção. Posteriormente ocorre a *pilotagem* que consiste na produção de uma peça-piloto, um protótipo. Após a pilotagem, pode-se dizer que a fase de criação está concluída. Inicia-se então a fase de produção. A primeira etapa dentro da produção é a realização de *compras*. Durante a fase de criação, todos os materiais a serem utilizados foram especificados. Não existe cooperação entre as empresas nessa fase, cada uma realiza a sua compra de forma independente. Então

passa-se para a etapa de *corte* do tecido. O corte é realizado manualmente com tesouras, não existe uma máquina de corte. Em seguida ocorre a *costura*. A próxima etapa é o *acabamento* que finaliza a fase de produção. Nela são feitos os últimos ajustes e eliminados defeitos, removidos excessos de tecidos. Parte-se então para a *venda*. Existem três tipos principais de vendas. O primeiro é a venda direta a clientes finais em lojas próprias. O segundo é a venda para sacoleiras, realizada na fábrica ou em lojas próprias, que revendem o produto para clientes finais. E o terceiro tipo de venda é a realizada para varejistas que revendem aos clientes finais.

Finalmente, temos os processos de apoio, que são: *comunicação e marketing*, responsável pela comunicação interna e externa ao APL e pelo *marketing* de seus produtos; *governança*, realizada hoje pelo Conselho de Moda; *recursos humanos*; e *transporte e entrega*.

A análise destes processos indicou que os principais problemas enfrentados pelas empresas são:

- Falta de mão-de-obra qualificada nos processos de *design*, vendas, costura e acabamento;
- Falta de padronização dos tamanhos (processos de modelagem e pilotagem);
- Falta de informações de mercado (*design*, compras, vendas, transporte);
- Falta de comunicação adequada entre atores da rede.

Outro grave problema apontado é a ausência de conhecimento de seus clientes. As indústrias não consideram relevante fazer pesquisa de mercado para saber quem são os seus clientes, quais os seus desejos, qual a melhor forma para se comunicar com eles, qual o produto mais adequado, etc.

4.3.2 Capital humano: mapeamento de competências essenciais

Após a identificação dos processos-chave, foram mapeadas as competências essenciais para a execução das atividades do APL. Este trabalho envolveu entrevistas com especialistas do setor e do Conselho de Moda (empresários, pesquisadores e profissionais com grande experiência na área). As competências que foram identificadas como essenciais foram:

- Corte e costura;
- *Expertise* em produção;
- Modelagem;
- Confecção de peças-piloto (protótipos);

- Gestão do negócio;
- Inovação organizacional e tecnológica;
- Informações e identificação de novos mercados (conhecer as necessidades do cliente);
- Identificação de tendências de moda;
- Logística;
- Controle da qualidade;
- Controle da produção;
- Negociação com clientes estrangeiros;
- Comércio exterior;
- Legislação sobre exportações.

Esta análise foi feita através do cruzamento dos objetivos de negócio, dos processos, atividades e das competências identificadas como necessárias para a sua execução.

A partir dos ramos de negócio identificados à direita na Figura 1, apontamos os processos e atividades envolvidas. À esquerda da figura indicamos as competências envolvidas na realização destas atividades e os atores que detêm estas competências. Como pode ser visto na figura, existe um vácuo na competência *marketing*: nenhum dos atores detém esta competência. Outro problema identificado é que as informações sobre o

mercado, hoje sob o domínio de varejistas e sacoleiras, não é do conhecimento da indústria de confecção, como era de se esperar.

4.3.3 Capital de relacionamento: mapeamento da rede de valor

O APL de Nova Friburgo é uma rede de trocas complexas e dinâmicas que envolve diversos atores, formando parcerias que se modificam de acordo com o objetivo da ação planejada. Portanto, para fazer o mapeamento da rede de valores, foi preciso fazer um levantamento prévio de como é a operação do APL e quais são as organizações que, de alguma forma, nele atuam.

O fluxo de transferência de valores é intenso em toda a rede, porém a “troca” de valores acontece mais entre as empresas e os compradores e revendedores e estes com os usuários (compradores finais); entre as empresas e seus fornecedores de bens e serviços e entre as empresas e o NAD (Núcleo de Apoio ao *Design*) que, apesar de fornecer um serviço parcialmente subsidiado pelo Sebrae, também gera uma troca na qual é pago pela prestação de serviços e informações.

Como pode ser visto na Figura 2, existe um número muito grande de instituições atuando no pólo, incentivando o seu desenvolvimento. Essas instituições trocam tanto valores tradicionais (financiamento é a

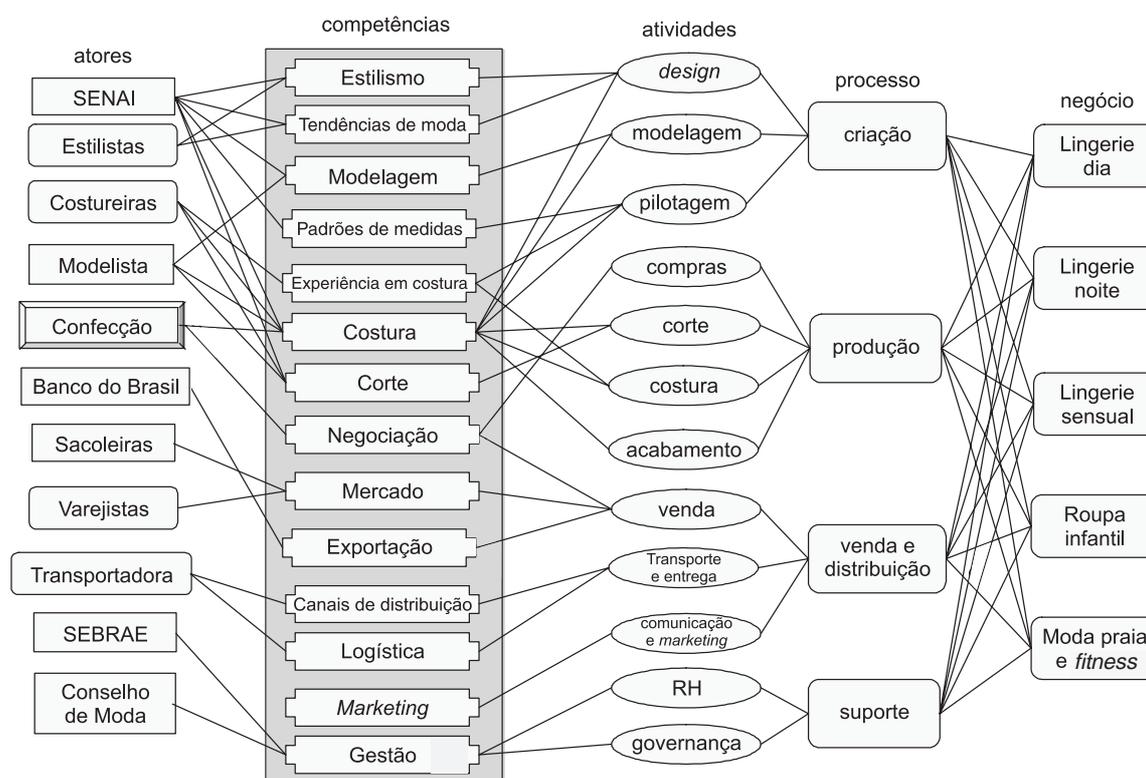


Figura 1 – Mapeamento das competências por atividades

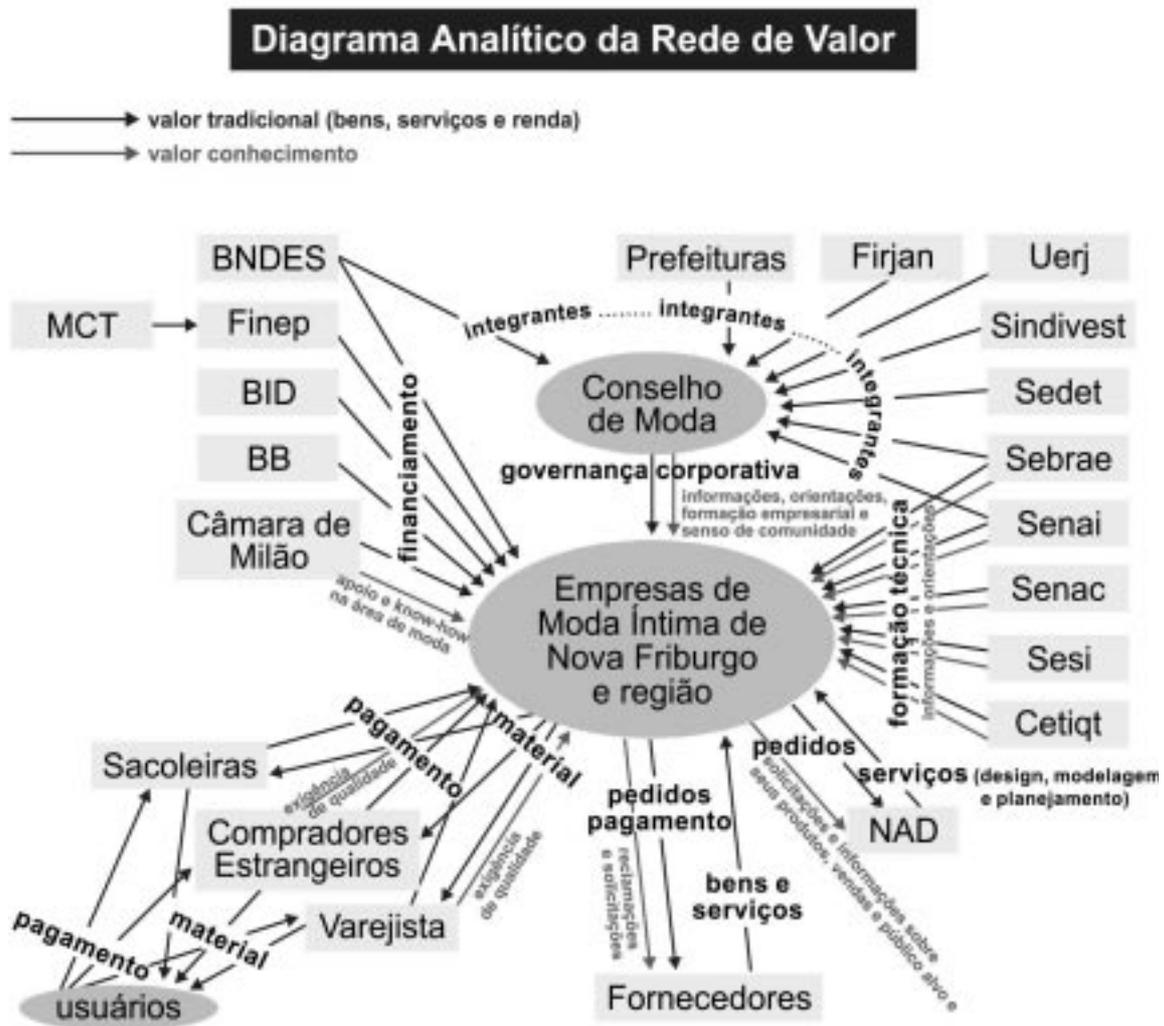


Figura 2 – Diagrama analítico da rede de valor

principal delas), como valores intangíveis, como fornecimento de informações, experiência, capacitação, satisfação, imagem, confiança, etc. Elas são na verdade as maiores provedoras de intangíveis, enquanto que os outros atores, participantes da cadeia produtiva, focam nas trocas tradicionais.

4.4 Plano de ação

A partir do diagnóstico foram definidos vários projetos de curto, médio e longo prazo. Dentre estes, podemos citar, a título ilustrativo:

- Projetos de curto prazo: Capacitação em Gestão e Capacitação Profissional Técnica, para suprir as lacunas identificadas com relação às competências gerenciais (empresários) e as deficiências técnicas (mão-de-obra).

- Projetos de médio prazo (*Desenvolvimento e Certificação de Fornecedores*): Justifica-se com as entrevistas realizadas, uma vez que diversos fornecedores do APL possuem maior poder de barganha, desenvolvimento tecnológico e financeiro que as empresas que compõem o arranjo;
- Projeto de longo prazo (*Unidade de inteligência de negócios*): O desenvolvimento de uma unidade de inteligência de negócios, que monitore o ambiente nacional e internacional é uma necessidade claramente identificada mas demanda não apenas a capacitação de pessoas como a estruturação de processos e rotinas de trabalho.

4.5 Plano de comunicação

Em termos de comunicação, o pólo de moda íntima já tem estruturado alguns canais. Desde 2003, existe um

jornal impresso, o *Moda Nova Friburgo*, que é distribuído a todos os confeccionistas e traz informações sobre as ações executadas, os eventos e novidades relativas ao pólo, bem como um encarte com as atas dos encontros dos comitês técnicos do Conselho de Moda. Durante a FEVEST (Feira do Vestuário), realizada em agosto de 2004, foi lançado o *website* do pólo www.intimafriburgo.com.br, voltado tanto para o empresário quanto para os compradores. Para estes, está disponível a lista das empresas participantes do pólo, com seus respectivos endereços e telefones, e também um espaço de oportunidades, onde se pode oferecer representação de negócios, por exemplo.

Para a comunicação entre os confeccionistas, há também dois eventos mensais, um sob responsabilidade do SEBRAE, e outro sob responsabilidade da FIRJAN. O primeiro deles, sob a responsabilidade do SEBRAE, é a “Conversa Íntima”, em que se reúnem os empresários para conversar sobre assuntos de interesse geral, coordenado por um consultor de mercado. O evento coordenado pela FIRJAN é o “Café da Moda”. Os temas desses encontros são os mais diversos e atuais, tais como *design*, gerenciamento de produção, etc.

No que diz respeito à comunicação externa, criou-se, em 2004, o Projeto Imagem, realizado pelo Centro Internacional de Negócios, da FIRJAN. Pelo projeto, foram convidados jornalistas internacionais para cobrirem a FEVEST, e a repercussão na imprensa internacional foi boa.

A comunicação mais falha é com o cliente. O pólo não dispõe de nenhum canal permanente com os compradores, sejam eles varejistas, sacoleiras ou clientes finais, para saber suas demandas e opiniões.

5 Conclusão

A análise do pólo de moda íntima de Nova Friburgo pela metodologia utilizada mostrou que o estágio de evolução do Arranjo Produtivo Local é de baixa governança no que tange à sua integração estratégica. Existe uma governança, realizada pelo Conselho da Moda, que faz com que exista alguma interação estratégica entre as empresas de confecções do pólo, ainda que muitas delas ajam exclusivamente por conta própria.

Do ponto de vista da integração organizacional, porém, o nível de governança e confiança ainda é baixo, com as empresas atuando isoladamente, em termos de recursos e estrutura. Por fim, do ponto de vista operacional, o APL se encontra num estágio intermediário entre a ausência de governança e confiança e a baixa governança e confiança, caminhando para essa última. Os processos entre as empresas não são integrados, mas existem iniciativas isoladas de formação de consórcio

para exportação, o que revela um nível mínimo de integração entre elas.

A nosso ver, o maior desafio é justamente aumentar o nível de cooperação entre as empresas e entre elas e os demais atores do APL, de forma a fortalecer sua governança e, por conseguinte, sua competitividade.

Referências

ALLEE, V. Reconfigurando a rede de valor. *Inteligência Empresarial*, n. 16, Rio de Janeiro: Centro de Referência em Inteligência Empresarial (CRIE-COPPE-UFRJ), 2003.

BRITO, J. *Arranjos Produtivos Locais: perfil das concentrações de atividades econômicas no Estado do Rio de Janeiro*. Rio de Janeiro: SEBRAE/RJ, 2004.

BUARQUE, Sérgio C. *Construindo o Desenvolvimento Sustentável*. Rio de Janeiro: Garamond, 2002.

CASTELLS, Manuel. *A sociedade em rede (A Era da Informação: Economia, Sociedade e Cultura. Vol. 1)*. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

CAVALCANTI, M.; GOMES, E.; PEREIRA, A. *Gestão de Empresas na Sociedade do Conhecimento: um roteiro para a ação*. Rio de Janeiro: Campus, 2001.

DRUCKER, P. *Sociedade Pós-Capitalista*. São Paulo: Pioneira, 1997.

EDVINSSON, L.; MALONE, M. S. *Capital Intelectual: Descobrir o Valor Real de Sua Empresa pela Identificação de Seus Valores Internos*. São Paulo: Makron Books, 1998.

ETZKOWITZ, H. Creative Reconstruction: The Triple Helix and Regional Innovation. *Revista Inteligência Empresarial*, n. 24. Centro de Referência em Inteligência Empresarial (www.crie.ufrj.br). Rio de Janeiro: E-papers, 2005.

FAURÉ, Y.; HASENCLEVER, L. *O Desenvolvimento Econômico Local no Estado do Rio de Janeiro – Quatro Estudos Exploratórios: Campos, Itaguaí, Macaé e Nova Friburgo*. Rio de Janeiro: E-Papers Serviços Editoriais, 2003.

_____. *O Desenvolvimento Local no Estado do Rio de Janeiro – Estudos Avançados nas Realidades Municipais*. Rio de Janeiro: E-Papers Serviços Editoriais, 2005.

HASENCLEVER, L. O Caso do Pólo de Moda Íntima de Nova Friburgo – Desafio da Introdução de Inovações em Configurações Produtivas Locais. *Inteligên-*

cia Empresarial, n. 16. Rio de Janeiro: Centro de Referência em Inteligência Empresarial (CRIE-COPPE-UFRJ), 2003.

LASTRES, H. *et al.* (orgs.). *Interagir para competir*. Brasília: SEBRAE/FINEP/CNPq, 2002.

_____. *Pequena Empresa: cooperação e desenvolvimento local*. Rio de Janeiro: Relume-Dumará, 2003.

LÉVY, P. *A conexão planetária: o mercado, o ciberespaço, a consciência*. São Paulo: Editora 34, 2001.

OECD. *Economic Outlook*. Paris: OECD, 2000.

PORTER, M. *A Vantagem Competitiva das Nações*. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

SEBRAE. Fatores condicionantes e taxa de mortalidade de empresas no Brasil. Relatório de pesquisa Brasília: SEBRAE, 2004. Disponível em: <<http://www.biblioteca.sebrae.com.br>>. Acesso em: 3 de setembro de 2004.

STEWART, T. *Capital Intelectual*. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

SVEIBY, K. E. *A Nova Riqueza das Nações*. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

URANI, A. *et al.* *Criação de um ambiente favorável aos micro e pequenos negócios e desenvolvimento*. Policy Paper n.2, Rio de Janeiro: Iets, 2002.

URANI, A.; COCCO, G.; GALVÃO, A. (orgs.) *Empresários e empregos nos novos territórios produtivos: o caso da Terceira Itália*. Rio de Janeiro: DP&A, 2002. ■