

INTELIGÊNCIA EMPRESARIAL

NÚMERO 16 • JUL/AGO/SET 2003
UMA PUBLICAÇÃO TRIMESTRAL
DO CENTRO DE REFERÊNCIA EM
INTELIGÊNCIA EMPRESARIAL
CRIE / COPPE / UFRJ
ISSN 1517-3860



As Novas Moedas do Conhecimento

Verna Allee apresenta a noção de
Rede de Valor para a dinâmica dos
negócios da Nova Economia

Gestão da
Inovação
*Competitividade
em Pequenas e
Médias Empresas*

Configurações
Produtivas
Locais
*O caso de Nova
Friburgo, RJ*

Inovação e
Estratégia
*Entrevista com
Claudio D'Ipolitto
de Oliveira*

INTELIGÊNCIA EMPRESARIAL

NÚMERO 16 ■ JUL/AGO/SET 2003
ISSN 1517-3860

Publicação trimestral do CRIE
Centro de Referência em Inteligência
Empresarial da Coppe/UFRJ



Editor

Marcos do Couto Bezerra Cavalcanti

Editoras Assistentes

Raquel Borba Balceiro
Vania Hermes de Araújo

Editora Executiva

Rosa Lima

Conselho editorial

Anne-Marie Maculan
Antônio Carlos de Oliveira Barroso
Claudio D'Ipólito de Oliveira
Elisabeth Braz Pereira Gomes
Fernando Paulo Guimarães de Castro
Guilherme Ari Plonski
Helena Lastres
Lia Hasenclever
Paulo Roberto Krahe
Paulo Lemos
Renata Lebre La Rovere
Sarita Albagli
Suzana Fernandes da Costa

Projeto gráfico

Ana Claudia Ribeiro

Diagramação e capa

Livia Krykhtine

Tradução de textos

Terezinha Costa

Revisão de textos

Elisa Sankuevitz
Mário José de Oliveira

Impressão

Gráfica Lidador

Tiragem

1.000 exemplares

© CRIE/E-PAPERS, 2003. É PROIBIDA A REPRODUÇÃO
OU TRANSMISSÃO DESTA OBRA, OU PARTE DELA, POR
QUALQUER MEIO, SEM A PRÉVIA AUTORIZAÇÃO DOS
EDITORES.

IMPRESSO NO BRASIL.

Marketing e assinaturas

E-papers Serviços Editoriais
<http://www.e-papers.com.br>
Telefone [21] 2273-0138 ■ Fax [21] 2502-6612

Esclarecimentos aos autores

A revista INTELIGÊNCIA EMPRESARIAL aceita para publicação artigos e notas inéditos, relacionados aos temas gestão do conhecimento, inteligência competitiva, empreendedorismo, e, ainda, inovação tecnológica, mercadológica, empresarial ou organizacional. As notas destinam-se a divulgar trabalhos em desenvolvimento e resultados parciais de pesquisas em andamento e a comentar artigos publicados anteriormente. Os textos podem ser escritos em português, inglês ou espanhol. As colaborações deverão conter: a) notas de rodapé de acordo com as normas de referência bibliográfica; b) referências, ao final do texto, apenas das obras mencionadas; c) um resumo de, no máximo, 250 palavras na língua original do texto, acompanhado de palavras-chaves; d) abstract com keywords; e) breve nota biográfica do autor que indique, se for o caso, onde ensina, estuda e/ou pesquisa, sua área de atuação e principais publicações; f) indicação, em nota à parte, caso o texto tenha sido apresentado em forma de palestra ou comunicação. Os conceitos emitidos são de inteira responsabilidade do(s) autor(es). Os originais deverão ser enviados à secretaria da revista (artigos@inteligenciaempresarial.com.br), que os encaminhará para a avaliação do Conselho Editorial. Os textos entregues não serão devolvidos. A simples remessa de originais à revista significa autorização do autor para sua publicação, porém não implica compromisso de divulgação pela revista. A Revista INTELIGÊNCIA EMPRESARIAL exime-se do pagamento dos direitos autorais ou fornecimento de separatas.

A S S I N A T U R A S

Para fazer a assinatura anual da revista, com direito a 4 números entregues em seu escritório ou residência, solicite um **boleto bancário** ou faça um **depósito** no valor de R\$ 55,00 em nome de *E-papers Serviços Editoriais Ltda.* em uma das contas abaixo:

Banco Bradesco
agência 1125-8
conta 61200-6

Banco Itaú
agência 0408
conta 41900-0

Banco do Brasil
agência 0093-0
conta 23943-7

Envie o comprovante de depósito, juntamente com os dados para entrega da revista, por meio do fax (21) 2502-6612. Se preferir, pague com cartão de crédito Amex, Diners, MasterCard ou Visa pelo telefone (21) 2273-0138.

Estamos à sua disposição pelo telefone (21) 2273-0138, em horário comercial, ou no *site* <http://www.e-papers.com.br/ie>

nome _____
empresa _____
cargo _____
e-mail _____
endereço para entrega _____
bairro _____
cidade _____
cep _____ país _____
telefone _____ e-mail _____

3 Reconfigurando a Rede de Valor

Nesse artigo, cuja versão original foi publicada no ano de 2000, Verna Allee apresenta a noção de Redes de Valor. Essa noção, que se contrapõe ao conceito tradicional de cadeia de valor, está diretamente relacionada aos novos modelos de negócios que vêm surgindo.

9 Prospecção Tecnológica e Gestão da Inovação *Versus* Pequenas e Médias Empresas

Nas Pequenas e Médias Empresas (PMEs), a Gestão da Inovação torna-se cada vez mais variável-chave de competitividade e de desenvolvimento na sociedade brasileira, uma vez que permite a geração de emprego e renda, a substituição competitiva de importação e a inserção na exportação de bens de valor agregado. O artigo de Adelaide Antunes e Claudia Canongia apresenta conceitos sobre prospecção tecnológica e gestão da inovação, e demonstra o potencial da metodologia de aprendizagem tecnológica para monitoramento do processo inovativo nas organizações, em especial nas PMEs.

24 Inovar para quê? Inovar em quê? Como gerar e nutrir a inovação estratégica?

Rosa Lima entrevista o pesquisador, professor e consultor Claudio D'Ipolito de Oliveira, cuja tese de doutoramento trata da inovação como abordagem estratégica nas empresas.

1 Editorial

7 Como entender a nova configuração de uma rede de valor na economia da Internet e no comércio eletrônico?

Anne-Marie Maculan comenta o artigo de Verna Allee e levanta questões ainda pendentes sobre as redes de valor.

18 O Caso do Pólo de Moda do Município de Nova Friburgo: Desafio da Introdução de Inovações em Configurações Produtivas Locais

Em seu artigo, a pesquisadora Lia Hasenclever discute como introduzir as tão necessárias inovações para tornar a configuração produtiva da cidade de Nova Friburgo, RJ (especializada em moda íntima) sustentável e competitiva.

29 Resenhas

31 Pérolas do Conhecimento

32 Agenda



Editorial

Na última edição de *Inteligência Empresarial*, o artigo-âncora, assinado pelo consultor inglês David Skyrme, tratava do tema das redes de conhecimento como ferramenta para criação de valor nas organizações. Dando continuidade à questão de como se cria valor na economia do conhecimento, recuperamos um artigo escrito em 2000 pela especialista americana Verna Allee. Nele, a autora apresenta a noção de redes de valor em contraposição ao consagrado conceito de cadeia de valor, criado por Peter Drucker. Não se trata de mera divergência semântica. A idéia de cadeia é adequada a uma visão linear do processo produtivo, típica da economia industrial. A proposta de Verna nos pareceu extremamente instigante e muito mais apropriada às características da nova economia. “Um grande desafio estratégico hoje é descobrir como reconfigurar um negócio, passando do modelo de organização baseada na cadeia de valor para a estrutura mais fluida da rede de valor”, afirma a consultora.

Para comentar o artigo-âncora desta edição, convidamos a professora e pesquisadora Anne-Marie Maculan, da Coppe/UFRJ, que vem se dedicando ao ensino e pesquisa desse tema. Segundo ela, “o artigo de Verna Allee apresenta com clareza uma reflexão bastante complexa em torno do conceito de valor e busca chegar à compreensão mais profunda das mudanças trazidas pela economia da informação”. Apesar disso, acredita Anne-Marie, algumas perguntas permanecem, tais como: “Como calcular os custos de produção do valor conhecimento ou das vantagens intangíveis como confiança e senso de comunidade? Como se avalia o retorno esperado?”. No seu modo de ver, há que se desenvolver urgentemente uma metodologia de mensuração dessas novas formas de valor, já que seria inconcebível imaginar que decisões estratégicas para in-

vestimentos arriscados sejam tomadas sem base em cálculo rigoroso.

Trazendo a discussão para um patamar mais concreto, os dois artigos seguintes debatem a criação de valor nas redes de micro, pequenas e médias empresas, os Arranjos Produtivos Locais (APL's). No primeiro deles – *Prospecção tecnológica e gestão da inovação versus pequenas e médias empresas* –, as autoras Adelaide Antunes e Claudia Canongia, respectivamente, professora e doutoranda da Escola de Química da UFRJ, apresentam três estudos de caso que apontam o estágio das pequenas e médias empresas em relação à prospecção tecnológica e gestão da inovação, permitindo visualizar propostas de ações para a melhoria do patamar de competitividade dessas firmas. Já a professora Lia Hasenclever, do Instituto de Economia da UFRJ, analisa a situação do pólo de moda íntima de Nova Friburgo, no Estado do Rio de Janeiro. Ela apresenta um histórico da formação desse Arranjo Produtivo e aponta o principal desafio para o desenvolvimento local: como trazer a inovação para uma indústria que tem como principais características ser antiga, fortemente dependente dos fornecedores e de máquinas e equipamentos? “Como introduzir inovações nessas empresas com dificuldades de gerência, de acesso a crédito para financiamento de máquinas inexistentes no Brasil porque são importadas, de negociação com os fornecedores que são um monopólio? Como introduzir as tão necessárias inovações para tornar a configuração produtiva especializada em moda íntima sustentável e competitiva?”, questiona a especialista em economia da inovação.

Outro especialista no tema da inovação, o professor, pesquisador e consultor Cláudio D'Ippolito de Oliveira nos brinda com uma entrevista em que apresenta as princi-

pais conclusões de sua tese de doutorado na UFRJ, intitulada *O papel da inovação no processo da estratégia – uma pesquisa qualitativa em empresas emergentes de base tecnológica, no Brasil*. A partir do estudo de nove empresas da área de tecnologia da informação e de sua experiência profissional, ele constatou o quanto uma postura inovativa influi nas decisões e ações estratégicas de empreendedores de base tecnológica.

Dois livros lançados recentemente – um sobre gestão do conhecimento e outro sobre gerenciamento de projetos – são comentados nesta edição pelo prof. da Coppe e coordenador-geral do Centro de Referência em Inteligência Empresarial, Marcos Cavalcanti. E na seção *Pérolas do Conhecimento*, traduzimos algumas das pepitas garimpadas por David Skyrme na última edição do KM Europe, realizado em Amsterdã no mês de novembro.

Esperamos ter reunido aqui um bom material para leitura. E gostaríamos que os leitores compartilhassem conosco as reflexões que ela propiciou. Por isso, estamos criando, a partir desta edição, uma lista de discussão que pode ser acessada pelo e-mail inteligenciaempresarial@crie.ufrj.br. A idéia é iniciarmos a conversa com contribuições ao conceito de redes de valor criado por Verna Allee. De que forma vocês, leitores, interpretam esse conceito e como acreditam que ele possa ser implementado no dia-a-dia das organizações? Está lançada a discussão. A lista será mediada pelo editor da revista, Marcos Cavalcanti. Aguardamos sua contribuição. Participe!

Os Editores

Revista INTELIGÊNCIA EMPRESARIAL



Que tal fazer uma assinatura anual da revista INTELIGÊNCIA EMPRESARIAL? Por apenas R\$ 55,00, você terá direito a receber os quatro exemplares anuais da REVISTA. Assim, de maneira fácil e cômoda, a cada trimestre, você vai receber um novo número com informações relevantes na área de Gestão do Conhecimento. Caso você queira renovar sua assinatura, poderá fazê-lo por apenas R\$50,00.

Fazer ou renovar sua assinatura é fácil e rápido: basta preencher o formulário disponível na capa desta revista, efetuar o pagamento e nos enviar seu comprovante, por *fax*. Em seguida, enviaremos sua REVISTA. Você poderá, ainda, adquirir os números anteriores fazendo uma assinatura retroativa.

Lembre-se de que de todos os números estão disponíveis para venda no formato eletrônico.

Acesse o site: <http://www.e-papers.com.br>

Reconfigurando a Rede de Valor

Verna Allee

Nesse artigo, cuja versão original foi publicada no ano de 2000, Verna Allee apresenta a noção de Redes de Valor. Essa noção, que se contrapõe ao conceito de cadeia de valor criado por Peter Drucker, está diretamente relacionada aos novos modelos de negócios que vêm surgindo recentemente. A autora propõe três novas moedas de valor que, em sua opinião, são a chave para reconfigurar os atuais modelos de negócios.

Na economia do conhecimento, a principal questão, do ponto de vista dos negócios, é: “Como se cria valor?”. A resposta tradicional a essa pergunta é: “Por meio da cadeia de valor”. Mas a noção de cadeia de valor tem suas raízes num modelo de linha de produção da era industrial, o qual está sendo gradualmente sobrepujado pelo novo modelo de negócios baseado na rede ou teia de valor. Um grande desafio estratégico hoje é descobrir como reconfigurar um negócio, passando do modelo de organização baseada na cadeia de valor para a estrutura mais fluida da rede de valor.

No mutável mundo do comércio eletrônico, cresce o entusiasmo em torno das redes eletrônicas e das redes de negócios baseadas na Internet. Mas redes de negócios via Internet são apenas um tipo de rede de valor. Todas as organizações podem ser entendidas como redes de valor? Sim, todas as organizações, incluindo agências governamentais e empreendimentos sem fins lucrativos. Embora seja o interesse nos negócios via Internet que esteja estimulando o desenvolvimento de novos tipos de análise, a abordagem da cadeia de valor pode ajudar a explicar também a dinâmica de empreendimentos não lucrativos, de *clusters* e de economias na-

cionais. Edições anteriores do *Journal of Business Strategy* exploraram essa tendência ao apresentar novas noções sobre os *clusters*, as teias e as redes de valor; e nossa compreensão sobre o tema continua a aumentar.

No entanto, a maior parte das abordagens utilizadas para analisar e entender as redes de valor não leva em conta o papel das trocas de *conhecimento* e de valor *intangível* como fundamental para esses novos empreendimentos baseados em redes. Mesmo com o crescente interesse pela economia do conhecimento, o capital intelectual e os intangíveis, essas noções ainda não entraram nos nossos mode-

los de negócios. Em consequência, esforços para compreender as redes de valor freqüentemente confundem mais do que ajudam.

AS TRÊS MOEDAS DO VALOR

A chave para reconfigurar os modelos de negócios para a economia do conhecimento está na compreensão das novas moedas de valor. Uma rede de valor gera valor econômico servindo-se de trocas dinâmicas complexas entre um e ou mais empreendimentos, consumidores, fornecedores, parceiros estratégicos e a comunidade. Essas redes envolvem mais do que apenas as transações de bens, serviços e renda. As outras duas moedas são o valor do conhecimento e o valor intangível – ou benefícios. Chamo-os de moedas porque os três servem como meio de troca, o que é a definição básica de moeda. Os três são importantes numa rede de valor.

1. *Bens, serviços e renda (BSR)*: Trocas de serviços ou bens, incluindo todas as transações que envolvem contratos e faturas, pedidos de orçamento, confirmações ou pagamentos. Produtos ou serviços de conhecimento que geram renda ou fazem parte de um serviço (tais como relatórios ou encartes inseridos nas embalagens) integram fluxo de bens, serviços e renda.

2. *Conhecimento*: Trocas de informação estratégica, conhecimento de planejamento, conhecimento de processo, *know-how* técnico, design colaborativo, desenvolvimento de políticas etc., que envolvem e dão suporte ao produto ou serviço central da cadeia de valor.

3. *Benefícios intangíveis*: Trocas de valor e benefícios que vão além do ser-

viço real e que não são levados em conta nas medidas financeiras tradicionais, tais como o senso de comunidade, a fidelidade do consumidor, a melhoria da imagem ou as oportunidades de coligar marcas.

Essas trocas de valor estão no cerne de uma rede de valor. Além disso, cada troca é sustentada por algum mecanismo ou meio que permite que a transação aconteça. Por exemplo: duas pessoas que querem trocar mensagens sobre uma reunião podem usar o mecanismo do *e-mail* ou do *voice mail* como suporte para a troca.

Vejamos um exemplo melhor. Digamos que um vendedor de tecnologia gostaria de oferecer a seus clientes uma lista de discussão de usuários *on-line*, por uma taxa de US\$20 mensais. Uma lista interativa de usuários permite que ocorram várias trocas de valor entre o fornecedor e o usuário. O quadro 1 mostra as trocas de valor possibilitadas por um mecanismo dessa natureza.

■ Na cadeia de valor tradicional, discussões moderadas, informação e respostas a perguntas são trocadas por uma taxa. (*Bens, Serviços e Renda*)

■ O fluxo de conhecimento pode envolver troca de dados sobre consumo

dos clientes e *feedback*, ambos valiosos para o desenvolvimento do produto. Como resultado de sua participação, os usuários recebem em troca conhecimento com valor agregado, que pode tomar a forma de informações dirigidas ou ofertas baseadas em suas preferências pessoais singulares. (*Conhecimento*)

■ Rastreando os benefícios intangíveis que advêm da rede, percebemos que a lógica subjacente para criar tal lista de discussão não é apenas obter renda com a prestação do serviço (na verdade, o investimento pode até nem dar lucro). A função da lista de usuários seria, na verdade, dar ao usuário um senso de comunidade. Em contrapartida, é claro, a empresa esperaria ganhar com o aumento da fidelidade do consumidor. A troca de valor intangível seria, então, a verdadeira justificativa para o empreendimento.

MAPEANDO A TROCA DE VALOR

Usando o mesmo exemplo, podemos “mapear” essas trocas de valor como um diagrama de fluxo, mostrando bens, serviços e renda (BSR); fluxo de conhecimento e criação de valor intangível. Para ter certeza de que nada

Quadro 1

Tabela das trocas de valor

Mecanismo	Fornece valor	Retorna valor
Lista de discussão interativa <i>on-line</i>	<i>Bens, serviços</i> - Discussões com moderação - Respostas a perguntas	<i>Renda</i> - Taxa de assinatura
	<i>Conhecimento</i> - Informações dirigidas, ofertas baseadas nas preferências do usuário	<i>Conhecimento</i> - <i>Feedback</i> para o desenvolvimento de produtos - Dados sobre consumo do cliente
	<i>Benefícios Intangíveis</i> - Senso de comunidade	<i>Benefícios Intangíveis</i> - Fidelidade do consumidor

seja omitido, é melhor considerar cada fluxo isoladamente (Ver quadro 2).

Numa rede de valor, as trocas geradoras de renda são apenas uma parte do quadro. O fluxo de valor de conhecimento e valor intangível é de igual importância. Observe que no diagrama não há setas com direção dupla, nem setas sem rótulo. Nesta abordagem elas não fariam sentido. Do modo como está diagramado, porém, sabemos exatamente quem inicia as trocas, qual produto ou valor específico está sendo transferido e quem o recebe. Nesse nível de detalhe, podemos analisar a criação de valor de múltiplas perspectivas – tempo, metas, recursos, resultados, custos ou valor agregado – apenas relacionando o diagrama com as tabelas analíticas. Observe também que os transmissores e os receptores são pessoas reais ou grupos de pessoas. Na corrida para compreender o mundo turbulento e confuso do comércio eletrônico, as pessoas geralmente confundem o mecanismo com a troca. As novas tecnologias são apenas condutores de troca de conhecimento e valor. A troca é o que realmente importa.

Este exemplo mostra uma troca direta de bens e serviços por renda, conhecimento por conhecimento e um intangível trocado por outro intangível. O conhecimento é a moeda mais interessante de todas, porque pode ser trocada por qualquer uma das três! Podemos trocar conhecimento por dinheiro, sob a forma de um produto ou serviço de conhecimento; podemos trocar conhecimento por conhecimento e podemos trocar conhecimento por um intangível. Um exemplo de troca de

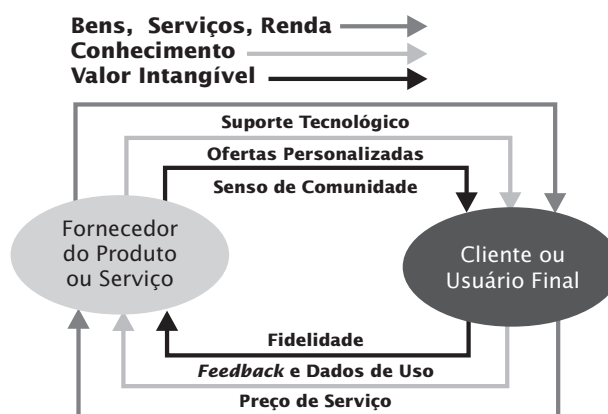
conhecimento por um intangível seria quando a Sun Microsystems cede sua tecnologia Java na esperança de gerar uma rede de usuários fiéis, trocando assim conhecimento por fidelidade. Infelizmente para a aliança Java, a dinâmica desse processo foi apenas parcialmente compreendida e o retorno não foi inteiramente realizado.

MAPEANDO A REDE DE VALOR

Para mapear uma rede de valor, devemos diagramar todas as três trocas de valor com cada um dos membros da rede de negócio ou rede organizacional. Vamos explorar algumas das idéias que surgem a partir dessa perspectiva. O quadro 3 é um diagrama de uma empresa farmacêutica que

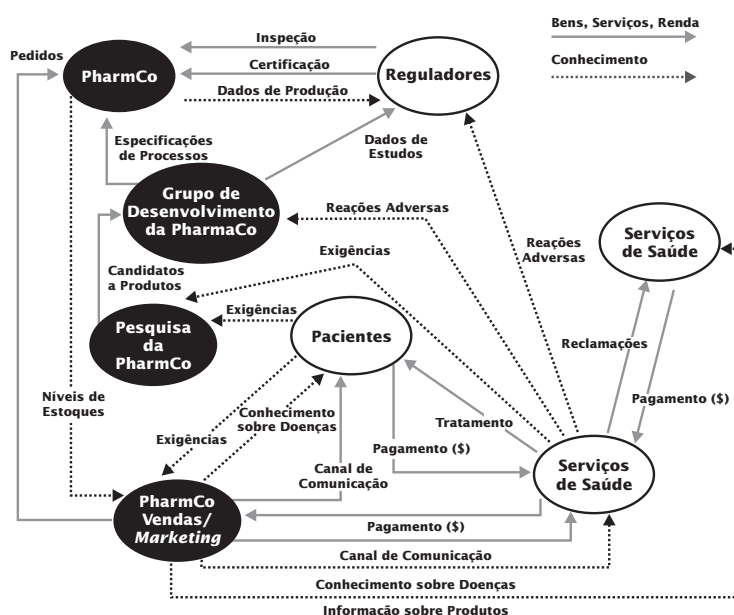
Quadro 2

Mapeando as trocas de valor



Quadro 3

Diagrama Analítico da Rede de Valor



chamaremos de PharmCo. Para simplificar, investigaremos apenas algumas das interações, concentrando-nos nas duas primeiras moedas: bens, serviços e renda (BSR) e conhecimento.

A análise revelou que, se respeitava seu relacionamento financeiro com os profissionais de saúde, a PharmCo ao mesmo tempo negligenciava as trocas de conhecimento, tratadas inconsistentemente pelos diversos setores da empresa. Nessa perspectiva, a companhia pôde perceber a importância do *feedback* dos profissionais de saúde sobre os medicamentos e de como os laços de comunicação são vitais para pavimentar o caminho para que os profissionais de saúde prescrevam os produtos PharmCo. Também percebeu que, exceto pelas atividades de comercialização de produtos materiais, não havia uma troca real de conhecimento; e que poderia aprofundar os relacionamentos concentrando-se no valor intangível e no valor de conhecimento que pode fluir nos dois sentidos.

REESTRUTURANDO PARA O COMÉRCIO ELETRÔNICO

A noção de rede de valor permite ampliar o conjunto de ferramentas estratégicas utilizadas por qualquer empresa, como mostra o exemplo acima. No entanto, é especialmente crítica no mundo do comércio eletrônico. Investimentos na web não são como os tradicionais. Usar os mesmos critérios de retorno de investimento usados nas campanhas de marketing e nas outras aplicações em tecnologia simplesmente não funciona. A internet é uma teia de conversações, como demonstra com tanta propriedade o instigante

livro *The Cluetrain Manifesto*, de Christopher Locke, Rick Levine, Doc Searls e David Weinberger (Perseus Books, 2000. Edição em português: *O Manifesto da Economia Digital*, ed. Campus, 2000). Estratégias bem-sucedidas para a internet são aquelas que se concentram nas trocas de valor de conhecimento e em benefícios intangíveis, como fidelidade e reconhecimento de marca.

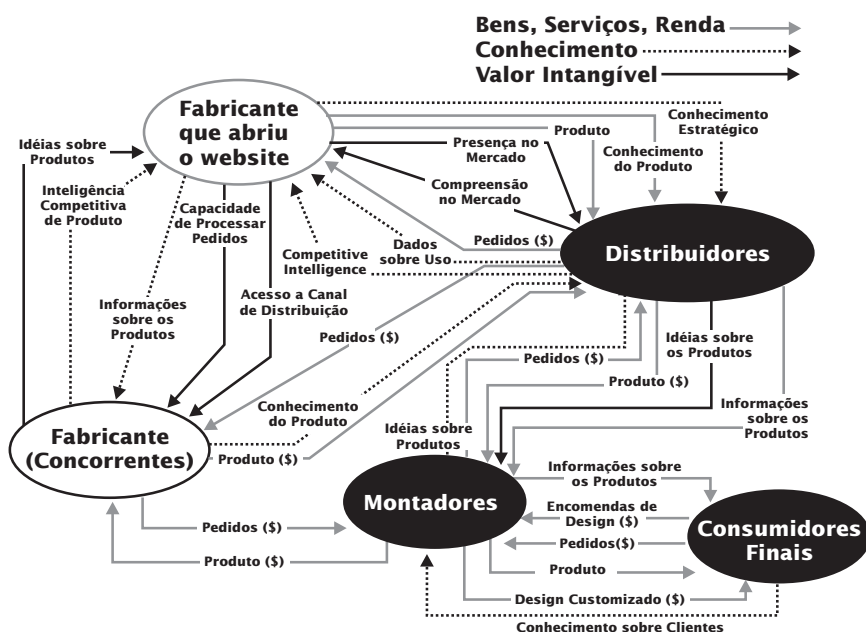
O diagrama de rede de valor no quadro 4 mostra como o conhecimento e os intangíveis podem ser alavancados numa estratégia para a Internet. Um fabricante de roupas aderiu ao comércio eletrônico oferecendo gratuitamente websites para seus distribuidores e permitiu que fabricantes concorrentes também vendessem produtos valendo-se do mesmo *website*.

Epa! O que está acontecendo? Por que uma empresa daria um canal de

vendas a seus concorrentes?! Por este exemplo, vemos que a venda de produtos concorrentes no website do fabricante passa a fazer sentido quando compreendemos o fluxo de conhecimento e benefícios intangíveis que o fabricante ganha. A empresa ganhou dados sobre consumo não apenas relativos às vendas de seus próprios produtos, mas também obteve dados sobre os seus competidores. Essa esperta companhia focou os benefícios intangíveis proporcionados pelo relacionamento mais estreito com seus usuários finais e pelo ganho de inteligência de mercado, *feedback* dos consumidores e inteligência competitiva. O valor de conhecimento e o valor intangível, neste caso, ultrapassaram o retorno financeiro. Mais exemplos de análise de redes de valor aplicada às redes de *e-business* são apresentados num livro recente, *Digital Capital*, de Don Tapscott, David

Quadro 4

Diagrama Analítico da Rede de Valor



Ticoll e Alex Lowy (Harvard Business School Press, 2000. Edição em português: *Capital Digital – Dominando o Poder das Redes de Negócios*, ed. Makron Books, 2001)

CONCLUSÃO

As redes de valor são complexas. Abrangem muito mais do que o fluxo de produtos, serviços e renda da cadeia de valor tradicional. Onde quer que haja uma transação num empreendimento complexo, há uma troca de valor. No entanto, apenas uma parte da troca pode ser rastreada com o auxílio do fornecimento do serviço ou avaliada pela geração de renda.

À medida que mais e mais produtos e serviços dependem da troca de conhecimento e informação, o conhecimento e os intangíveis tornam-se, eles próprios, meios de troca ou moedas. As trocas diretas de renda são apenas uma parte do quadro. O valor do conhecimento e o valor intangível têm a mesma importância, e o sucesso depende de se construir uma rica teia de relacionamentos de confiança. Na economia do conhecimento esses relacionamentos podem, de fato, dizer muito mais sobre a capacidade, atual e futura, do negócio para atingir uma vantagem sustentável.

Verna Allee

é consultora sobre novos modelos de negócio, gestão do conhecimento e gestão de intangíveis. Ela desenvolveu a metodologia central descrita aqui, Holomaping™, e sua aplicação. Seu livro *The Knowledge Evolution* foi publicado por Butterworth-Heinemann em 1997.

Para mais informações sobre seu trabalho, ver <http://www.vernaallee.com>.

Como entender a nova configuração de uma rede de valor na economia da Internet e no comércio eletrônico?

Anne-Marie Maculan

Responder a esta pergunta é o desafio que se coloca Verna Allee no seu artigo

Reconfigurando a rede de valor (*Reconfiguring the value network*, *Journal of Business Strategy* 2000).

Com a multiplicação de negócios baseados no uso da Internet e a necessidade de pensar estratégias competitivas, faz-se indispensável entender de que maneira se cria valor nesses negócios. Não há muitas ferramentas conceituais para esse fim, já que o modelo da cadeia de valor tem suas raízes no sistema de produção industrial de larga escala, na qual os fluxos de insumos e produtos tangíveis permitem mapear a criação do valor. Nas novas redes de negócios o que se troca não é tanto bens tangíveis, mas muito mais prestações e vantagens intangíveis. Como identificar então a origem do valor que está sendo criado?

Para a autora, na economia do conhecimento, devemos entender o que trocam entre si os diversos agentes econômicos que participam de uma rede. Qual a natureza do valor que é trocado? Quais são as novas “moedas” que possibilitam as trocas? Segundo Allee são três: os bens, serviços e prestações por um lado, o conhecimento por outro lado e finalmente uma terceira, de natureza intangível, cujo valor não pode ser medido pelos sistemas contábeis tradicionais, que a autora chama de senso de comunidade, confiança, sentimento de pertencer a um grupo. São essas trocas que constituem o coração da cadeia de valor hoje. Se identificarmos essas vantagens intangíveis que se acumulam na rede, encontraremos a sua lógica subjacente, que vai além de uma mera prestação de serviço.

Para tal é necessário mapear os fluxos de bens, serviços e prestações, de

conhecimento, e de valor intangível. As trocas de bens, serviços e prestações são sem dúvida partes importantes dessa rede de valor, mas os fluxos de conhecimento e de elementos intangíveis são de igual importância.

Para expressar melhor a sua proposta, a autora constrói o diagrama das relações entre todos os atores de uma rede em torno de uma empresa farmacêutica e identifica a natureza das trocas recíprocas. Ela nota que alguns fluxos de conhecimento como aqueles alimentados pelos médicos sobre a doença foram essenciais para facilitar a maneira de prescrever a medicação. Mas, por outro lado, nota-se que no material destinado à comercialização havia pouca troca de conhecimento.

Voltando a seu argumento, a autora reflete sobre a necessidade para as empresas que atuam na *web* de definir estratégias de negócios diferentes das tradicionais. Ela define a Internet como uma teia entrelaçada de trocas e “conversas” que servem de suporte ao valor. As empresas que optam por atuar na Internet não devem definir seus investimentos a partir dos mesmos parâmetros que elas usam para suas estratégias de marketing tradicional. Elas devem privilegiar as trocas de conhecimento e de vantagens intangíveis porque são estas que constituem a especificidade da Internet e que vem sustentando a criação de valor.

O artigo de Verna Allee apresenta com clareza uma reflexão bastante complexa em torno do conceito de valor e busca chegar a compreensão mais profunda das mudanças trazidas

pela economia da informação. Permanecem, entretanto, algumas perguntas. Como calcular os custos de produção do valor conhecimento ou das vantagens intangíveis como confiança e senso de comunidade? Não pelos métodos tradicionais, nisto concordamos com a autora. Mas como? Como se avalia o retorno esperado? Mesma resposta. Há, portanto, urgência em desenvolver uma metodologia de mensuração dessas novas formas de valor. Não podemos imaginar que decisões estratégicas para investimentos arriscados (devido às muitas incertezas quanto ao seu retorno) sejam tomadas sem base em cálculo rigoroso. Outras perguntas são relacionadas à dinâmica e à governança dessas redes geradoras de novas formas de valor, ao comportamento esperado dos diversos membros da rede e à sustentabilidade dessas redes.

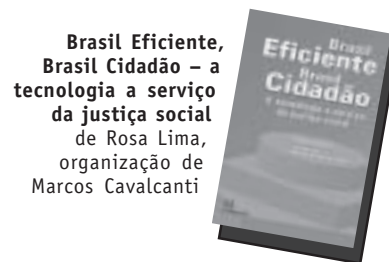
Anne-Marie Maculan

é Ph.D. em Sociologia Econômica pela Université du Québec em Montreal (1989).

É Professora Adjunta do Programa de Engenharia de Produção da Coppe/UFRJ e pesquisadora 1C do CNPq. Tem-se dedicado à pesquisa e ensino em economia da inovação, criação de empresas de base tecnológica, difusão das tecnologias da informação e comércio eletrônico.
amaculan@pep.ufjf.br

e-papers Livros para quem faz livros

Na **E-papers Serviços Editoriais** é fácil escolher, comprar e ler o livro da sua preferência. Você escolhe entre títulos exclusivos e atuais, compra por um preço acessível, e lê da maneira que quiser, em versão eletrônica ou em papel.



Gestão da Marca – estratégia e marketing
de Fred Tavares



Gerenciamento de Projetos Ambientais – Riscos e Conflitos
de Mauro Kahn

<http://www.e-papers.com.br>
telefone (21) 2273-0138

Prospecção Tecnológica e Gestão da Inovação *Versus* Pequenas e Médias Empresas (PMEs)

*Adelaide Antunes
Claudia Canongia*

Nas PMEs, a Gestão da Inovação torna-se cada vez mais variável-chave de competitividade e de desenvolvimento na sociedade brasileira, uma vez que permite a geração de emprego e renda, a substituição competitiva de importação e a inserção na exportação de bens de valor agregado.

A competitividade das nações, como sabido, é fruto dos resultados das empresas e produtos, sendo um fenómeno diretamente relacionado às características de desempenho e/ou eficiência tecnológica das empresas e/ou dos produtos.

Nos últimos anos, a competição crescente em nível internacional vem levantando questões relevantes ao entendimento do processo de inovação. Cabe destacar que em países em desenvolvimento os processos de mudança técnica são geralmente limitados à absorção de inovações geradas

em outras economias e ao aperfeiçoamento destas.

Neste sentido, a inovação deve ser compreendida como um processo de busca e aprendizado dependente de interações e especificidades sendo, portanto, uma abordagem complexa, que vem rompendo paradigmas na construção da Economia do Conhecimento, passando a ser ressaltado o processo de aprendizagem continuada nas empresas.

O diferencial de valor das organizações recai na sua capacidade de antecipar oportunidades e ameaças, bem como na apropriação do conhecimento tácito dos seus integrantes. Bens intangíveis passam a ser mais valorados, como patentes, *know how* e capital intelectual, bem como a promoção das atividades em redes.

Por outro lado, o sucesso econômico de cada país, região ou localidade depende cada vez mais da capacidade

de de estabelecer vantagens competitivas efetivas e dinâmicas, dependendo dos atores dos sistemas nacionais, regionais e locais de inovação.

Neste cenário de hipercompetição a inovação passa a fazer parte das principais estratégias organizacionais, condição exigida para se manterem competitivas no mercado. Antecipar oportunidades e ameaças, construindo visão prospectiva, é vital em ambientes de mudanças que exigem respostas rápidas, efetividade, criatividade e inovação visando manter-se no mercado excessivamente concorrencial e globalizado, criando e assegurando vantagens competitivas, seja no âmbito privado – com a crescente interdependência dos mercados em uma lógica global – ou no âmbito público – para o qual se acrescenta a necessidade de reforçar a legitimidade e o carácter estratégico e de interesse coletivo em suas ações.

Assim, para o alcance da competitividade sustentável torna-se necessário entender vantagens competitivas, vinculadas: no nível micro – *core competence* nos produtos, processos, vendas e gestão; no nível meso – cadeias produtivas, mercados, relações com fornecedores e consumidores; e no nível macrocondicionantes de políticas econômico-sociais (tarifárias, C&T, poder de compra do Estado), financiamento, legislações e determinantes regulatórios, disponibilidade de infraestrutura da nação.

O DESAFIO – NOVOS MODELOS DE GESTÃO

A otimização dos modelos de gestão requer a convergência de esforços tanto na direção da gestão interna (ambiente típico de aplicação da GC) quanto externa (ambiente típico de aplicação da IC), acompanhando sistematicamente os ambientes: macro (sistêmico), meso (estrutural e/ou setorial) e micro (da empresa e/ou instituição). O modelo dos quatro capitais do conhecimento é então desenvolvido considerando a gestão interna (capital estrutural, capital de relacionamento e capital intelectual) e a gestão externa ou ambiente de conhecimento (capital ambiental), constituindo um modelo híbrido – a Inteligência Empresarial – resultante da sinergia entre conhecimento, inovação e empreendedorismo (CAVALCANTI, 2000).

Destacam-se os elementos tácitos do conhecimento, inerentemente subjetivos, ingredientes fundamentais para as organizações. Primeiro, porque permitem a identidade de suas competências essenciais (*core competences*); se-

gundo, porque estimulam a cooperação entre as pessoas, e terceiro, porque pressupõem que as estruturas organizacionais devam evoluir em consonância entre *know how* com as características e necessidades do capital intelectual. A tendência atual para assimilação e uso do conhecimento tácito é a criação de comunidades, na troca de experiências e idéias.

Ressalta-se que no novo paradigma competitivo predominam as exigências de excelência dos produtos e serviços, aumento da diferenciação, flexibilidade, rapidez, racionalização do custo de produção e inovação. Portanto, para atendimento a essas exigências novos modelos de gestão são essenciais, e de novo fica em evidência a importância de abordagens tais como Inteligência Competitiva (IC), Gestão do Conhecimento (GC) e *Foresight*. Abre-se, a partir do *Foresight*, apoiado no tripé informação – tecnologia – especialistas, um leque de oportunidades que contribuem para exame das condições em que o futuro pode se desenhar, e de alertas sobre ameaças a serem superadas no mercado globalizado.

Os processos de IC e de GC são reunidos em um modelo em espiral integrando quatro dimensões presentes em qualquer uma dessas abordagens: Informação, Intuição, Interpretação e Inovação, denominado – “4Is” do espiral da Inovação (Figura 1).

Um aspecto comum aos novos modelos de gestão é o reconhecimento de quão importante e estratégico são tanto o conhecimento organizacional como as redes (de pessoas e entre empresas) e as tecnologias.

PROSPECÇÃO E GESTÃO DA INOVAÇÃO

O processo de inovação, com múltiplos agentes em inúmeras correlações dinâmicas, se configura em uma teia complexa. O nome Schumpeter é uma referência por suas pesquisas já no século passado sobre inovação, e dentre suas contribuições destacam-se a importância das inovações para crescimento das economias e que as mesmas pressupõem um processo de “destruição criadora” contínua.

A definição de Barbieri (1997) realça que **Inovação** relaciona-se com o conceito de mercado e com o ambiente de oferta e demanda de bens e serviços, na medida em que equivale a introdução de novidades de produtos

Quadro 1

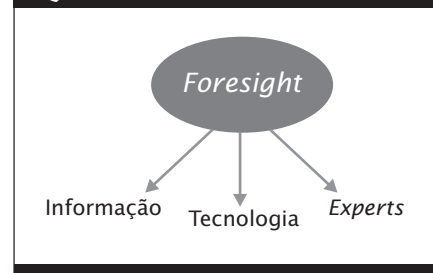
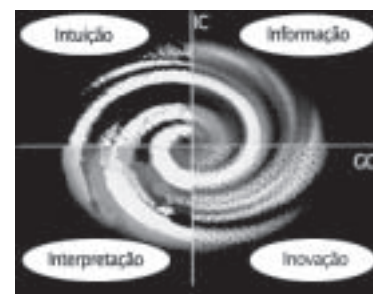


Figura 1

Os “4 Is” do Espiral da Inovação



Fonte: CANONGIA, C. Inteligência Competitiva e Estratégia Corporativa. In: Curso MBA em Engenharia do Petróleo. (disciplina ministrada por Claudia Canongia em módulo de 18h/a). Rio de Janeiro: Universidade Estácio de Sá. Abril/2003. Disponível em CD-ROM).

e serviços no mercado e refere-se à aplicação comercial pioneira de invenções, conhecimentos, práticas organizacionais, técnicas e processos de produção. A palavra inovação apresenta diversos entendimentos conforme a área de estudo. Na área mercadológica, inovação pode ser qualquer modificação percebida pelo usuário, mesmo que não ocorra nenhuma alteração física no produto. Nas áreas produtivas, inovação é a introdução de novidades materializadas em produtos, processos e serviços, novos ou modificados.

A condição básica para tornar viável a sustentabilidade das organizações no cenário econômico atual, defendida por Láscares Comnemo (*apud* VALENTIM et al, 2003), é a construção da capacidade permanente de inovação tecnológica.

Pirela (*apud* ANTUNES e MERCADO, 1998), em seu estudo sobre competitividade, aprendizagem tecnológica e inovação para América Latina, aponta a necessidade de políticas que incorporem os seguintes elementos: a) classificação dos negócios de acordo com as áreas de produção e serviços; b) monitoramento permanente do desempenho das empresas por setores; c) desenvolvimento de redes de informação e de cooperação; d) mecanismos destinados ao aprendizado, desenvolvimento e transferência de tecnologia.

Na gestão da inovação, a ação prospectiva é um exercício de possibilidades futuras que considera os atores de um dado setor, suas alianças, suas oposições e estratégias, constituindo uma rede importante à inovação e desenvolvimento. Abre-se, a par-

tir da prospecção, um leque de chances para absorção, criação e domínio de tecnologias.

A prospecção, entendida no seu sentido mais amplo, não é apenas uma atividade de previsão que busca desenhar os fatos mais prováveis, e sim uma ação aberta a diferentes contextos, que desenha múltiplas possibilidades e sugere estratégias diversificadas. Segundo Hamel e Prahalad (1995), o entendimento sobre prospecção deve refletir o pensamento de que a previsão do futuro precisa ser fundamentada por uma percepção detalhada das tendências nos estilos de vida, tecnologia, demografia e geopolítica, e se baseia igualmente na imaginação e no prognóstico.

No mundo, observam-se duas correntes, *foresight* e *forecast*, que se diferenciam pelas abordagens, enquanto a primeira trata de buscar uma visão compartilhada de futuro e a promoção de ações e fatos que aportem ao presente uma perspectiva estraté-

gica em direção ao futuro desejado, a segunda, busca levantar previsões em uma tentativa de determinar os acontecimentos futuros sem contudo ocupar-se da determinação de ações para construção desse futuro.

Paralelamente, as informações estratégicas são provenientes de fontes tanto internas (gestão dos 3 capitais do conhecimento de uma organização: intelectual, de relacionamento, de infra-estrutura), quanto externas (inteligência competitiva e de negócios). Podem ser formais (bases de dados, CD-rom, publicações) ou informais (contatos pessoais, troca de idéias e *know how*), constata-se que uma organização nos dias atuais depende cada vez mais de um eficaz sistema de gestão de informação e do conhecimento para apoio a tomada de decisão, e esta exigência se mantém como requisito para os avanços e inovações. Nas Figuras 2a e 2b, a seguir, percebe-se a convergência existente entre estas abordagens.

Figura 2a

Metodologia de Prospecção e Gestão da Inovação

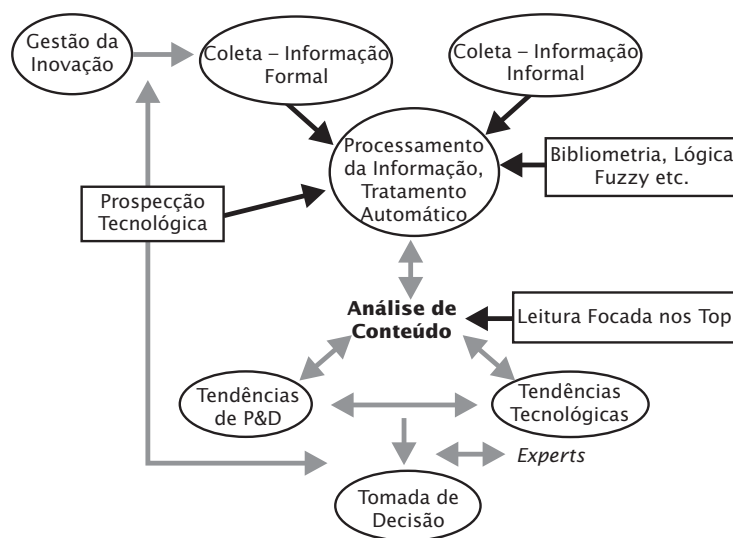
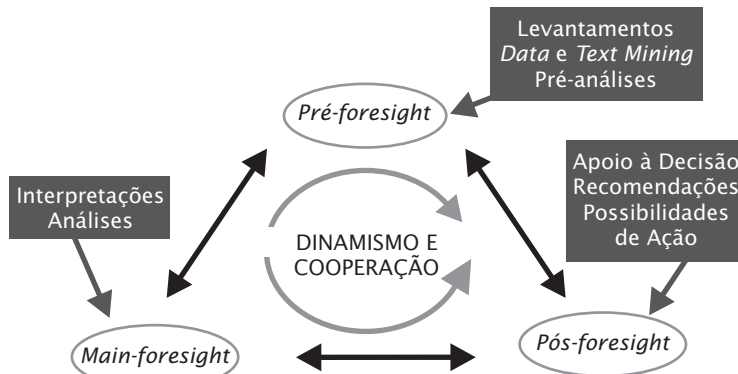


Figura 2b**Metodologia Foresight**

Nas estratégias dos países desenvolvidos e em um grupo crescente de países em desenvolvimento destaca-se, nos últimos anos, a promoção da produção de conhecimento e da inovação tecnológica. A cada dia, cresce o entendimento de que o conhecimento e a inovação tecnológica são elementos centrais na nova estrutura econômica mundial e determinantes para o aumento de produtividade e de geração de novas oportunidades de desenvolvimento. Contudo, seu potencial e alcance dependem da conjugação de ações de vários agentes, relacionamentos e mecanismos.

Do ponto de vista da União Europeia (GEORGHIU, 2001) a atividade de *Foresight* é definida como uma atividade que busca cobrir três diferentes níveis: o pensar, o debater e o modelar o futuro. E, em seu guia sobre *Foresight*, são abordados temas críticos para a aplicação desta metodologia em âmbito regional, salientando os seguintes tópicos: como e porque aplicar o *Foresight regional*; quais as diferenças entre o *Foresight* nacional e regional; quando e onde aplicá-lo; e como modelar o processo

Foresight regional, apresentando casos da Catalonia (Espanha), Uusimaa (Finlândia), North-East England (UK), Grand Lion (França), West Midlands (UK) e Baltic String (Dinamarca, Suécia e Alemanha), inclusive observando a importância das PMEs no desenvolvimento destes países (EUROPEAN COMMISSION, 2002).

AS PMES E A INOVAÇÃO

De maneira geral, para a inovação nas PMEs, três pontos são fundamentais: identificar e absorver tecnologia, incentivar *learning by doing* e aumentar produtividade. Um dos fatores críticos de sucesso para as PMEs é o uso das tecnologias de informação e comunicação (TICs) pois favorecem a formação de redes e criação de novos nichos de negócios, estimulando a inovação. Por outro lado, com o avanço das TICs os tipos de trabalhos mudaram e as exigências e habilidades requeridas também, portanto, a capacitação e a atualização profissional continuada para as PMEs é também fator crítico de sucesso.

A estratégia para que as PMEs ultrapassem as barreiras tecnológicas e

comerciais, e criem espaços para produção e comercialização de produtos, deve ser a sua atuação em redes, tanto de fornecedores como de serviços. As aglomerações passam a representar estratégia de crescimento regional por desencadear oportunidades de emprego, promovendo desenvolvimento econômico e social.

Neste sentido, os arranjos produtivos locais (APLs) se constituem como modelo para as PMEs na gestão da inovação, pois podem abranger um único setor como podem também incluir um grupo de fornecedores de insumos, máquinas e serviços, ou ter em comum tecnologias semelhantes.

O arranjo produtivo pode ser caracterizado por uma empresa-âncora, e o conjunto de PMEs relacionadas, abrangendo fornecedores, clientes e prestadores de serviços. O arranjo pode ser visto como uma teia, proporcionando aumento de competitividade em toda a cadeia.

Podem, também, existir arranjos formados somente por PMEs, e para tanto a participação de instituições de suporte técnico é fundamental, ou seja, centros de P&D e universidades devem participar ativamente dos arranjos.

Benefícios dos arranjos produtivos

a) PMEs – compartilhamento de atividades; maior acesso à informação tecnológica; melhoria de processos produtivos; ganhos de competitividade e redução de custos; agregação de valor aos produtos e acesso a financiamentos;

b) *Empresas-âncora* –
 racionalização das atividades;
 redução de custos;
 aproveitamento de
 especialidades externas;
 garantia de oferta de insumos;
 implementação de novas
 técnicas nos fornecedores;
 c) *Universidades/ centros de P&D*
 – geração de receita;
 fortalecimento institucional;
 maior integração com a
 comunidade empresarial; maior
 visibilidade na sociedade em
 geral; acesso a créditos.

Notadamente, os indicadores industriais não são adequados para as PMEs, mesmo as de base tecnológica. As PMEs inovam, mas em geral não fazem pesquisa, elas produzem conhecimento mas a maioria não patenteia, principalmente porque o custo de patentes é elevado. Assim, as PMEs, em geral, ficam fora das estatísticas, sejam indicadores de patentes, investimentos em P&D, produção científica, ou de exportação e importação.

Assim, os indicadores que vêm sendo usados na Sociedade do Conhecimento para as PMEs, são:

- nível educacional do *staff*,
- tipo de atividade desempenhada por engenheiros, quanto mais engenheiros estiverem atuando em marketing, menos será a atuação na produção da inovação, e conseqüentemente menos a empresa será dinâmica em inovar,
- % de pesquisadores *versus* força de trabalho;
- parcerias universidade/empresa,
- número de empregados *versus* *core competence* organizacional

■ relacionamentos com parceiros, clientes e fornecedores.

No entanto, é importante estar alerta ao se acompanhar sistemas de inovação, pois os indicadores podem promover ruídos de interpretação, ou seja, a exportação pode ser elevada, porém, de produtos de baixo valor agregado, onde não há inovação. A contextualização é essencial no processo de interpretação dos indicadores.

*É importante estar alerta
 ao se acompanhar
 sistemas de inovação,
 pois os indicadores
 podem promover ruídos
 de interpretação*

Nos estudos de caso realizados pelo INTECH¹, foram analisados os países Taiwan, Índia, Egito, Gana, Cuba em relação ao setor farmacêutico e como resultado do *benchmarking* salientou-se, dentre outras características, que em Cuba a pesquisa é de ponta, são inventivos, apesar do tamanho do país, de outro lado, a Índia atua na cópia de drogas, não são tão inventivos, porém em termos comerciais exportam muito.

Assim sendo, e considerando que nos últimos 20 anos houve um cresci-

mento da área de estudos sobre inovação e que apesar de destes apresentarem diferentes perspectivas, apontam para um fato comum, a inovação não decorre de uma experiência isolada de uma empresa e sim de processo colaborativo, comprovado com informações que realçam que nos EUA cerca de 25% de produtos/serviços das 500 maiores empresas é oriundo de projetos em parcerias com universidades ou outras empresas, e na Europa, dados de uma extensiva pesquisa de inovação mostram que 75% de todas as empresas inovadoras têm colaboração.

A perspectiva de inovação nas PMEs passa, então, necessariamente pela formação de *clusters* e/ou *APLs*, onde os diferentes atores do processo de inovação (órgãos de governo, universidades, institutos de P&D, agências regulatórias, produtores, fornecedores, clientes), se fazem presentes e interagem contribuindo para um desenvolvimento harmônico de setores econômicos, mesmo os tradicionais. As relações verticais entre clientes e produtores de bens e serviços permite a redução de custos e riscos de introdução de novidades no mercado. Por outro lado, as relações horizontais entre PMEs de mesmo setor (consórcios) aumentam a capacidade de inovação e resolução de problemas das mesmas.

Em estudo recente, Mylteka e Farinelli (2003), descreveram as características de *clusters* informais, formais e inovadores como solução para competitividade e inovação de PMEs. Os *clusters informais* geralmente são formados por micro e pequenas empresas com baixo nível tecnológico; os **formais** encontram-se as pequenas e mé-

dias empresas com atividades colaborativas orientadas ao aumento de competências, apresentando capacidade de adaptação de tecnologias e de *design* de novos produtos e processos, e os **inovadores** que podem ser subdivididos no segmento tradicional e aqueles dinâmicos em tecnologia: a) indústrias tradicionais, incrementando o potencial de inovação no que tange a capacidade de *design* e de incorporação e adaptação de novidades tecnológicas; b) de PMEs que têm a tecnologia como diferencial de valor, colocando em destaque o potencial de aprendizagem que estes tipos de sistemas promovem para todos os atores.

Estágio da gestão da inovação nas PMEs por meio de estudos-de-caso

Foram realizadas três pesquisas, sendo que duas foram voltadas para o setor químico com o objetivo de verificar a trajetória da gestão das empresas em dois momentos, um estudo realizado na primeira metade da década de 1990 (ANTUNES, 1998), com vista a verificar os fatores de inibição de crescimento e os geradores de inovação como resposta ao processo de abertura comercial por meio da estrutura tecnológica existente, e o segundo, em 2001, visando detectar o quanto as empresas se encontram ou não, alinhadas à gestão do conhecimento (AUGUSTO, 2002; ANTUNES, 2001). O terceiro estudo foi aplicado a diferentes segmentos industriais e de serviços, uma vez que as empresas desta amostra tinham em comum estarem em processo de capacitação em um curso específico gestão. (RODRIGUES, 2003).

I – O estudo de caso sobre estrutura tecnológica apresenta uma visão de 50 PMEs atuantes do setor químico nacional, mediante a análise de diferentes indicadores técnico-econômicos, com os quais foi possível gerar uma *taxonomia de perfis empresariais* ativo, reativo ou passivo. Apresentam-se os indicadores analisados:

■ Grau de **Infra-Estrutura da Organização** é indicado pela existência de unidades ou departamentos para a execução de diferentes tarefas ou atividades, distribuídas ao longo do processo de produção. As áreas levadas em consideração incluem: Planta Piloto; P&D; Formação de RH, Marketing, Serviços de Engenharia, Manutenção Preventiva e Reparos; Assistência Técnica e Controle de Qualidade.

■ Apesar do **Controle de Qualidade** ser área fundamental do setor químico, em três empresas não havia setor orientado para esta atividade; por outro lado quase a totalidade das empresas apresentou **Assistência Técnica**. Com a abertura ocorreu redução significativa de pessoal de P&D, porém metade das empresas manteve ativa sua **Planta Piloto**, na busca de melhoria de processos e não de desenvolvimentos, mostrando quanto ao grau de infra-estrutura da organização um perfil reativo.

■ Em relação à **Aprendizagem Tecnológica**, a Busca de Informações Especializadas sobre Alternativas Tecnológicas bem como Negociação e Contratação de Tecnologia, que correspondem ao primeiro passo da aprendizagem, revelou um perfil ativo, pois a compra de tecnologia é essencial ao setor. A Adaptação e Mon-

tagem de Equipamentos e Peças é o segundo passo da aprendizagem e neste indicador metade das empresas foi reativa e a outra metade passiva. O terceiro passo, Desenvolvimento de Produtos/Processos (novo, cópia, formulação e modificação) apresentou como resultado práticas de inovação incremental, nas quais a modificação em produtos é a mais representativa, e de caráter adaptativo em processos, mostrando-se mais ativa em produtos e reativa em processos.

■ Para **Fatores Inibidores de Crescimento** salienta-se que estes podem ser de origem **técnica** como Mercado Reduzido, Pequena Escala de Produção, Qualidade de Pessoal; Obtenção de Insumos, Contabilização e Controle de Custos nas diferentes etapas de processo; e Pouca Flexibilização; e/ou estar ligado a **infra-estrutura de serviços externos** como Telefone, Eletricidade e Água. No conjunto total o que mais preocupava os empresários era o mercado reduzido em face da concorrência com produtos importados, pensava a qualidade de pessoal e o grau de dificuldade na obtenção de insumos importados.

■ Contudo para o delineamento do perfil é necessário analisar os **Fatores geradores de inovação** que consistem na identificação dos principais determinantes que levam as PMEs a realizarem inovações, que ocorrem geralmente de maneira incremental, diferentemente dos países desenvolvidos nos quais estas podem ocorrer pelo avanço tecnológico ou pela demanda do mercado. Dentre estes fatores destacam-se a **necessidade de satisfazer as demandas dos clientes** – a

percepção do mercado passa a ser considerada como fator essencial da empresa. As **dificuldades na obtenção de matérias-primas ou insumos**, que leva à criatividade na busca de soluções alternativas, podendo implicar na mudança de fornecedores tradicionais ou na substituição de insumos, **a questão ambiental/risco**, induz a empresa a pensar em mudanças mais ligadas à adequação às legislações e normas e às modificações em equipamentos. O perfil é, portanto, reativo, tendo em vista que a maioria desses fatores foram respostas às pressões externas.

■ **Relações Externas** são fundamentais na análise da infra-estrutura tecnológica das empresas uma vez que esta é ligada a cinco variáveis: Desenvolvimento de Produtos, Desenvolvimento de Processos, Fabricação de Equipamentos, Assistência Técnica e Análise de Produtos. O estabelecimento de vínculos externos constitui-se importante mecanismo para o encadeamento de parcerias com outras empresas nacionais e/ou internacionais, ou com as bases científicas (universidades e centros de P&D). Neste indicador o comportamento foi passivo e tradicional pois a universidade foi buscada somente para análises de produtos, empresas nacionais para compra de equipamentos e as estrangeiras para *know how*.

II – Com relação ao segundo estudo de caso, ainda no setor químico, 40 PMEs foram estudadas no início desta década, e buscou-se verificar a existência de diferentes comportamentos frente à Gestão do Conhecimento, analisando indicadores relativos ao Planeja-

mento, RH, TICs; *Core competence* e Patentes.

■ Quanto ao **Processo de Planejamento** detectou-se um comportamento mais flexível, em que fica evidenciada a necessidade de **mudanças** e de seus **benefícios** nos projetos de investimento e a necessidade de visão mais holística por parte do controle gerencial das empresas.

■ Com relação ao **Direcionamento de RH**, o comportamento apresentado é de líderes que motivam e selecionam profissionais empreendedores e com visão de futuro.

■ Quanto à **Tecnologia da Informação e Comunicação**, a amostra apresenta dois comportamentos, sendo uma minoria “que vive no passado” pois não avalia a satisfação do clien-

te ou investe nas TICs, e a maioria ainda com caráter tradicionalista pois avalia a satisfação de clientes e acionistas (não considerando a sociedade como um todo, fornecedores e concorrentes), e os investimentos nas TICs são modestos.

■ A **Core competence** apresenta dois comportamentos dos quais 25% são reativas à tecnologia e 75% consideram sua capacitação tecnológica como negócio, onde a alta direção participa das decisões tecnológicas, a infra-estrutura é razoável e apresenta parcerias com universidades e centros de P&D, atuando com maior ênfase em serviços.

■ **Portfólio de Patentes** deve ser utilizado como geração de riqueza e posicionamento estratégico, metade da amostra já utiliza patentes para à ganhar acesso a nichos de mercado e para formação de alianças visando à troca de tecnologias, porém nenhuma empresa utiliza patentes para excluir concorrentes do mercado e gerar receita com a venda das mesmas.

■ Com relação a **Visão de Futuro** três comportamentos são observados: 15% ainda vivem o seu dia-a-dia (cultura do “apagando incêndio”), onde a estratégia continua sendo a de cortar gastos; 50% têm visão de curto prazo, acompanhando as mudanças relacionadas ao seu negócio e identificando potenciais parceiros; 35% têm visão de médio prazo, onde além das práticas de acompanhar mudanças e identificar futuros parceiros, concentram-se em suas competências básicas, definem continuamente novos meios de fazer negócios e os principais executivos concentram a maior parte do seu

Tabela 1

Estágio das empresas da amostra em relação à gestão

% de empresas que responderam SIM	Questão
63,5	Usa indicadores de desempenho financeiro
43	Tem plano de marketing
7,6	Tem certificado ISO 9000
28,6	Está usando todo o conhecimento disponível internamente
33,8	Faz levantamento das competências básicas e do perfil das pessoas importantes ao negócio
45,4	Os clientes estão demandando mudanças nos produtos ou nos serviços
37,6	Tem definido uma estratégia tecnológica
10,5	Está satisfeito com o nível de informatização da empresa
98,2	Procura se informar sobre mudanças tecnológicas no setor que atua
98,7	Considera necessário trabalhar a cultura da empresa

Fonte: Adaptação de Rodrigues, 2002:166.

tempo em questões estratégicas, ou seja, praticam o “ócio criativo”.

III – O terceiro estudo de caso contou com a participação de 75 profissionais originários de PMEs atuantes no Rio de Janeiro, que participaram de três cursos de gestão empresarial, nos quais como exercício foi solicitada uma avaliação de cada empresa sobre as suas principais tarefas, permitindo a caracterização das mesmas em relação à gestão, conforme indicadores apresentados na tabela 1.

O resultado de quase 100% da amostra busca se atualizar sobre as mudanças tecnológicas no setor em que atuam e consideram necessário trabalhar a cultura organizacional aponta para um estágio um pouco mais ativo na direção da gestão do conhecimento, ou seja, não mais incipiente e não mais na fase de sensibilização; pode-se chamar esta fase de transição. Esta pesquisa contemplou também o levantamento de conceitos considerados importantes para gestão, onde apenas 31% das empresas apontam para mudanças, inovação, conhecimento, aprendizagem e relacionamento. Cabe ressaltar que a maioria tem como premissa conceitos tradicionais como operação, qualidade e atendimento ao cliente, reforçando o que foi visto anteriormente sobre a necessidade de mudança de cultura. Porém, apesar das premissas estarem bem enraizadas quanto a importância da qualidade, é ainda incipiente o número de empresas certificadas com a ISO 9000, demonstrando o quanto ainda é árduo o processo de sair do “pensar” para o “agir”.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

No cenário globalizado, a gestão da inovação é condição de posicionamento estratégico no mercado e as fontes de vantagem competitiva são a capacidade de aperfeiçoar e recombina os recursos e capacidades existentes para criar novos produtos e mercados, bem como o desenvolvimento de novas competências e formação de parcerias, que provoquem a geração contínua de inovações (*fluxo contínuo de inovações*).

*As redes,
arranjos industriais,
parques tecnológicos,
incubadoras são
exemplos de mecanismos
essenciais à inovação*

Segundo Freeman (1998), as características das estratégias de inovação das empresas podem ser categorizadas em 6 tipos: a) Estratégia ofensiva – a empresa busca posição de liderança técnica e de mercado; a área de Inteligência é crucial na empresa; possui pessoal altamente qualificado para pesquisas básicas e aplicadas; realiza P&D; dá muito valor ao sistema de patentes; b) Estratégia defensiva – bastante identificada em oligo-

pólios; a empresa prende-se mais em aproveitar eventuais erros dos pioneiros; realiza P&D, busca diferenciação de produtos; usa patentes; possui pessoal com certa qualificação científica e técnica; c) Estratégia imitadora – a empresa limita-se a acompanhar os líderes; produz patentes secundárias como subproduto, é forte em engenharia e modelagem de sistemas de produção, apóia-se em custos mais baixos, informação sobre *know how* é crucial para a imitação; d) Estratégia dependente – em geral é empresa subcontratada; basicamente rotineira e conservadora; e) Estratégia tradicional – nem mercado e nem a concorrência estimulam a empresa a mudar seu produto; é estritamente rotineira; f) Estratégia oportunista – empresa que sobrevive em espaços de mercado muito específicos e particulares. Esta taxonomia deve nortear o processo de inovação nas PMEs.

As redes, arranjos industriais, parques tecnológicos, incubadoras são exemplos de mecanismos essenciais à inovação. Pensar em termos de ganhos em toda a cadeia produtiva significa redução de gargalos tecnológicos e não-tecnológicos, apropriação de oportunidades e ganhos em termos de produtividade e competitividade.

Como ainda é relativamente elevado o nível de verticalização da produção, principalmente por falta de uma estrutura de fornecedores com competência técnica e gerencial, recomenda-se a implementação de política de difusão tecnológica, que não signifique apenas difusão de informações técnicas ou econômicas, mas que inclua a capacitação de recursos humanos, mu-

danças organizacionais, capacitação gerencial, modernização de processos e aperfeiçoamentos em produtos e processos. Para tanto, os arranjos produtivos são alternativas que conjugam sinergia, competitividade, garantia de mercado, monitoramento constante de mudanças, inovações, oportunidades e novas alianças.

É preciso ampliar a divulgação e facilitar o acesso às informações sobre os mecanismos de fomento, as PMEs precisam conhecer as oportunidades que hoje o sistema federal e estadual já oferece, e devem observar cinco condições básicas para sua inserção na gestão da inovação:

- comprometimento da alta direção com o conhecimento;
- incentivo à criação e introdução de novas oportunidades na organização;
- processo contínuo de questionamento e aprendizado, mudando hábitos;
- formação de redes que permitam o compartilhamento de conhecimento;
- equipe multidisciplinar e flexibilidade para enfrentar os desafios impostos pelo ambiente externo.

Finalizando, as abordagens de prospecção tecnológica e gestão da inovação certamente não resolvem todas as demandas e anseios da comunidade acadêmica, empresarial, governamental e da sociedade. No entanto, elas vêm sendo aplicadas em grandes organizações e em planejamentos nacionais, visando tanto contribuir para maior competitividade de setores da economia, melhoria das condições de vida da população quanto à melhor adequação da troca de conhecimentos entre os profissionais e a sociedade, acompanhando a dinâmica da mudança técnica.

NOTAS

1. UNU – INTECH – United Nations University – Institute for New Technologies

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. CAVALCANTI, M.; GOMES, E. A nova riqueza das organizações: os capitais do conhecimento. *Revista TN Petróleo*, ano III, n. 16. 2000 [<http://www.crie.ufrj.br> – acesso em 24/06/02]
2. CANONGIA, C. Inteligência Competitiva e Estratégia Corporativa. In: *Curso MBA em Engenharia do Petróleo* (disciplina ministrada por Claudia Canongia em módulo de 18h/a). Rio de Janeiro: Universidade Estácio de Sá. Abril/2003. Disponível em CD-ROM).
3. BARBIERI, José Carlos. A contribuição da área produtiva no processo de inovações tecnológicas. *Revista de Administração de Empresas (RAE)*. São Paulo: Fundação Getúlio Vargas (FGV), v. 37, n. 1, jan.-mar. 1997. p. 66-77.
4. VALENTIM, M L P; CERVANTES, B M N et al. O processo de inteligência competitiva em organizações. *Revista DataGramaZero*, v. 4, n.3. [Disponível em: http://www.dgz.org.br/jun03/Art_03.htm. Acesso em: 04/08/2003.]
5. ANTUNES, A., MERCADO, A. *A Aprendizagem Tecnológica no Brasil: a experiência da indústria química e petroquímica*. Rio de Janeiro: EQ/UFRJ, 1998.
6. HAMEL, Gary; PRAHALAD, C. K. *Competindo pelo futuro: estratégias inovadoras para obter o controle do seu setor e criar os mercados de amanhã*. Rio de Janeiro: Campus, 1995.
7. GEORGHIOU, L. Third Generation Foresight – Integrating the Socio-Economic Dimension., In: *International Conference on Technology Foresight*. Japão. Março, 2001.
8. EUROPEAN COMMISSION. *Practical guide to regional foresight in the United Kingdom*. (editorial team: Miles, Yan & Keene, Michael). Brussels: EC. 2002, p.196
9. UNU – INTECH – United Nations University – Institute for New Technologies.
10. MYLTEKA, L.; FARINELLI, F. From local clusters to innovation systems. In: *Systems of innovation and development – evidence from Brazil*. London: Elcar, 2003. p. 249-272.
11. AUGUSTO, M. A. *O Alinhamento Estratégico e a Gestão do Capital Intelectual em Empresas Químicas operando no Brasil*. (Dissertação de Mestrado). Rio de Janeiro: UFRJ/COPPEAD, 2002. 148 p.
12. ANTUNES, A. Pesquisa do Alinhamento Estratégico e a Gestão do Conhecimento em Empresas Químicas. In: *Apresentação no*

Encontro de Final de Ano da ABIQUIM, SP, dezembro de 2001.

13. RODRIGUES, H. T.; ANTUNES, A. M.; DUTRA, L. E. Análise de Propostas de Modelos de Gestão Direcionados para o Conhecimento. *Revista de Administração da USP*, v. 38, n. 1, p. 66-76, Jan.-mar. 2003.
14. RODRIGUES, H. T. *A gestão pelo conhecimento focada na inovação: arquitetura de gestão integrada aos negócios da empresa*. UFRJ/EQ (tese de doutorado na área de gestão da inovação) Rio de Janeiro, 2002.
15. FREEMAN, Christopher. *Economics of Industrial Innovation*. England: [s.n.], 1998.

Adelaide Antunes

Professora da Escola de Química da UFRJ
adelaide@eq.ufrj.br

Claudia Canongia

Doutoranda da Escola de Química da UFRJ
e Tecnologista em C&T do IBICT/MCT
claudia@ibict.br

Sistema de Informação sobre a Indústria Química – Escola de Química, Universidade Federal do Rio de Janeiro. Centro de Tecnologia, bloco E, sala I-222, 21949-900, Rio de Janeiro, RJ, Brasil

O Caso do Pólo de Moda do Município de Nova Friburgo

Desafio da Introdução de Inovações em Configurações Produtivas Locais

Lia Hasenclever

A configuração produtiva local do município de Nova Friburgo, localizado na região centro norte fluminense, não é uma tentativa de implantação de uma indústria nova a partir de um esforço de efeitos de transbordamento de um centro de tecnologia, associado à universidade. Nova Friburgo tem tradição e vocação industrial bastante antigas na área têxtil, primeiro, e confecções, a seguir.

O *benchmark* de Nova Friburgo, suas principais características de aglomeração industrial, não são Sofia Antipolis (França), nem a Rota 128 (Estados Unidos). O *benchmark* do município, suas maiores semelhanças, aproxima-se do modelo de distritos industriais italianos. São vocações artesanais antigas na indústria de *jacquard* e de agulhas que

fizeram com que a cidade produzisse uma especialização com algumas características desses distritos, tais como especialização industrial elevada em produtos têxteis e posteriormente confecções, aglomeração territorial das empresas, grande contingente de mão de obra qualificada, presença de empresas correlatas, fornecedoras para as empresas de confecções. Entretanto, outras características dos distritos industriais italianos se encontram ausentes, tais como a complementaridade entre as empresas decorrentes do processo de divisão do trabalho, intensa cooperação entre as empresas e centros de referência de qualidade e de tecnologia prestadores de serviços às empresas, como veremos na exposição a seguir.

Uma outra característica de Nova Friburgo, que é também semelhante aos distritos industriais italianos, é que a especialização produtiva está baseada – diferentemente do pólo Petrópolis Tecnópolis, por exemplo – numa indústria mais antiga, a têxtil e de confecções. Ela não é constituída pela indústria do novo paradigma dos anos de 1970, indústrias dos setores de informação e telecomunicações. Ela se baseia na mais antiga tecnologia industrial, a indústria têxtil e de confecções.

Entretanto, a indústria têxtil e de confecções também recebeu muitos *inputs* da nova indústria de informação, principalmente na sua parte de modelagem, *design*, corte, risco, logística de distribuição e comercialização com introdução de sistemas de

softwares que comandam as máquinas e agilizam o trabalho de planejamento da produção e da comercialização. Esta constatação implica que a introdução de inovações no setor de confecções significa profundas transformações na indústria já existente e não construção de uma nova indústria. E, como em toda mudança de paradigma, a resistência às mudanças é mais intensa quando se trata de transformar o tradicional em novo.

Além disso, a indústria têxtil e de confecções tem uma dependência intensa dos fornecedores de máquinas e equipamentos e dos tecidos como elementos importantes da sua inovação. Muito mais do que os transbordamentos de conhecimento das universidades. Entretanto, as máquinas e equipamentos são produzidos fora do Brasil e o produtor de tecido sintético (monopólio) se localiza em São Paulo. Ou seja, as principais fontes de inovação na indústria não estão localizadas no pólo, prejudicando fortemente a sua possibilidade de um desenvolvimento endógeno dinâmico e sustentado.

A ESPECIALIZAÇÃO INDUSTRIAL DE NOVA FRIBURGO

As primeiras indústrias têxteis instalaram-se em Nova Friburgo em 1910. Com o passar do tempo, essas empresas, que continuam existindo até hoje, foram lentamente transitando da especialização têxtil para a de confecções. A indústria têxtil era tão forte nessa época que a indústria metal-mecânica inicial também era fornecedora da indústria têxtil, fabricando agulhas. Por exemplo, a empresa Timken, antiga Torrington, começou

fabricando agulhas para a indústria têxtil; hoje fabrica autopeças. Há toda uma cadeia produtiva voltada para a fabricação têxtil e de aviamentos. Fitas, passamanarias, sianinhas, todos os acabamentos, utilizados nas empresas de confecções.

Por volta da segunda metade dos anos de 1980, começou a observar-se o nascimento da indústria de confecções em Nova Friburgo já especializada em moda íntima. Seu maior crescimento registrou-se na década de 1990 com o enxugamento da indústria têxtil, provocado pelas mudanças cambiais e alteração da posição competitiva em relação aos produtos importados devido à queda das barreiras alfandegárias. A reação da indústria para aumentar a sua competitividade em relação ao exterior foi a introdução de novos maquinários importados, que reduziram a quantidade de mão de obra empregada na indústria têxtil.

Nos Gráficos a seguir, podemos ver a participação relativa da região centro-norte-fluminense¹ (C.N.F.) na fabricação de produtos têxteis, referentes a pessoal ocupado em 1997 e 2001. Observa-se uma redução da especialização com a participação relativa de pessoal ocupado caindo de 19% para 14% no período considerado.

Este resultado reflete o *down turn* da indústria têxtil em função das mudanças cambiais e introdução de maquinarias mais modernas que reduzem a necessidade de pessoal. Nos gráficos abaixo, observa-se, todavia, que esta redução da importância da região em termos de pessoal ocupado não se reflete em número de estabelecimentos. Neste caso, o Rio de Janeiro reduz sua

Gráfico 1

Fabricação de Produtos Têxteis – Pessoal Ocupado 1997

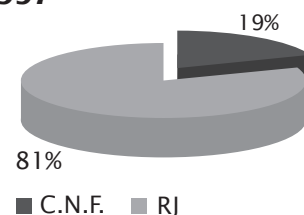


Gráfico 2

Fabricação de Produtos Têxteis – Pessoal Ocupado 2001

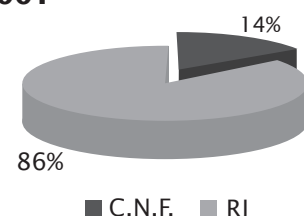


Gráfico 3

Fabricação de Produtos Têxteis – Estabelecimentos 1997

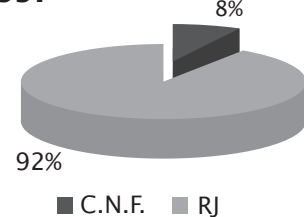


Gráfico 4

Fabricação de Produtos Têxteis – Estabelecimentos 2001

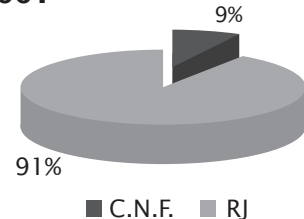
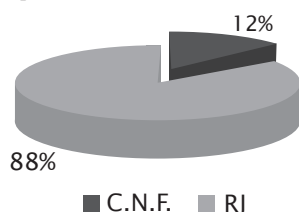
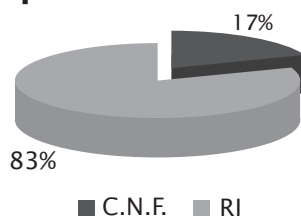
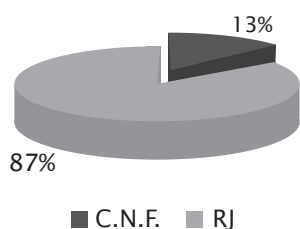
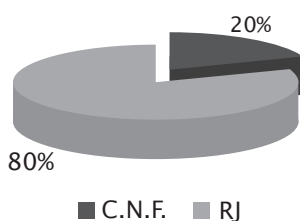


Gráfico 5**Confeção de Artigos de Vestuários – Pessoal Ocupado 1997****Gráfico 6****Confeção de Artigos de Vestuários – Pessoal Ocupado 2001****Gráfico 7****Confeção de Artigos de Vestuários – Estabelecimentos 1997****Gráfico 8****Confeção de Artigos de Vestuários – Estabelecimentos 2001**

importância relativa de 92% para 91% e Nova Friburgo aumenta a sua especialização, passando a representar 9% dos estabelecimentos têxteis.

Analizando apenas a indústria de confecção, nota-se uma especialização ainda mais forte. O Rio de Janeiro como um todo reduz sua participação relativa e a região centro-norte-fluminense amplia esta mesma participação tanto em pessoal ocupado – de 12 para 17% – como em número de estabelecimentos – de 13 para 20%. À medida que a indústria se transmuta de indústria têxtil para confecção na região analisada, o número de estabelecimentos cresce, porque são menores. Por esta razão esta especialização é mais forte no número de estabelecimentos do que para o número de pessoal ocupado para a região centro-norte-fluminense, que se especializa em confecções, mais especificamente em moda íntima.

CARACTERÍSTICAS DAS EMPRESAS TÊXTEIS E DE CONFECÇÕES

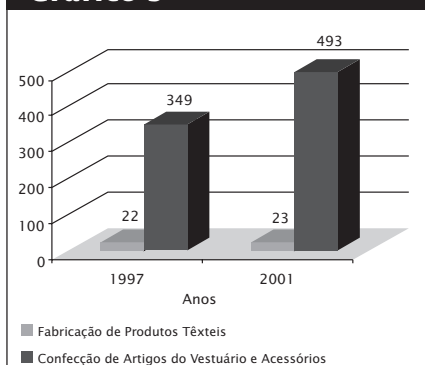
A Figura abaixo apresenta a evolução do número de estabelecimentos do setor têxtil de confecções de Nova Friburgo entre 1997 e 2001. Em 1997, tinha-se 22 estabelecimentos têxteis. Desse ano

para 2001, os estabelecimentos têxteis permanecem mais ou menos constantes, enquanto os de confecções cresceram de 349 para 493 (37,3%).

Por tamanho, na tabela abaixo, em 1997, 67% são microempresas com 0 a nove empregados na indústria de confecções e 63% na indústria têxtil. Em 2001, a distribuição decresceu para as indústrias de confecção, passando para 63,5% e aumentou para as indústrias têxteis, passando para 65,2%. Reduziu-se o número de empresas têxteis pequenas, de 10 a 49 empregados, de 22,7% para 21,7%. O número de empresas têxteis médias e grandes permaneceu constante. Só há uma grande empresa grande de confecção em Nova Friburgo, a marca Triunfo, que chegou a Nova Friburgo nos anos de 1980; associou-se à empresa têxtil Filo S.A., já existente, e é a única empresa que produz tanto tecidos quanto confecções na configuração produtiva.

Nas empresas de confecção observamos um ligeiro crescimento do tamanho, representado pelo aumento relativo das empresas pequenas de 31,1% para 35,1% e um decréscimo da participação relativa das micro, como exposto acima.

Vejamos agora a evolução dos empregados e estabelecimentos na Figura 1, relativo ao agregado têxtil/confecções para um período de 16 anos – 1985-2001 – e como foi essa evolução. Percebe-se nitidamente uma tendência crescente no número de estabelecimentos ao longo de todo o período, exceto para o ano de 1992, que pode também ser considerado o pior ano do período em termos do número de empregos. Já a tendência do número de empregos,

Gráfico 9

diferentemente do número de estabelecimentos, apresenta-se oscilante entre crescente até 1990, declinante até 1992, crescente até 1995, declinante até 1997 e crescente até 2001.

Os dados com os quais trabalhamos são os da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS). Eles não podem ser desagregados no período anterior a 1994, dificultando um pou-

co a interpretação sobre a evolução da indústria. A Figura 2, abaixo, desagrega a indústria têxtil da de confecções, a partir de 1994, período para o qual as informações podem ser desagregadas. Aqui temos um decréscimo não significativo de número de estabelecimentos têxteis (de 26 para 23). Quanto ao número de estabelecimentos de confecção, observa-

se que o número de estabelecimentos de confecções cresce em todo o período. Elas passam de 279 para 493. Conclui-se que a oscilação do período de 1994 para cá no volume de emprego, que observamos na Figura 1, apresentando informações agregadas, se deve ao emprego na indústria têxtil; o emprego da indústria de confecções é crescente.

Mas o fato mais surpreendente está nas constatações das tendências inversas de geração do número de empregos: entre 1995 e 2001, a indústria têxtil emprega um pouco mais da metade das pessoas que empregava, enquanto que a indústria de confecções amplia o seu número de empregados de 4.785 para 6.184, entre 1996 e 2001. Resultado: as grandes empresas que eram as principais geradoras de emprego até 1996 passaram a ser superadas pelas pequenas empresas em 1997.

A indústria de confecções exige um baixo investimento inicial para implantação de novas empresas que, aliado ao grande número de desempregados na região com formação profissional na indústria, permitiu o surgimento, desde o início dos anos 1990, de várias pequenas confecções, a maioria especializada em moda íntima. Explica-se, assim, uma parte do crescimento tão forte das micro e pequenas empresas locais.

Um outro forte estímulo para o surgimento destas confecções foi a iniciativa de um empresário do negócio de tecidos (fornecedor das empresas de confecção) que recebeu em pagamento de dívidas 126 máquinas de costura usadas das grandes empresas e as revendeu aos ex-funcio-

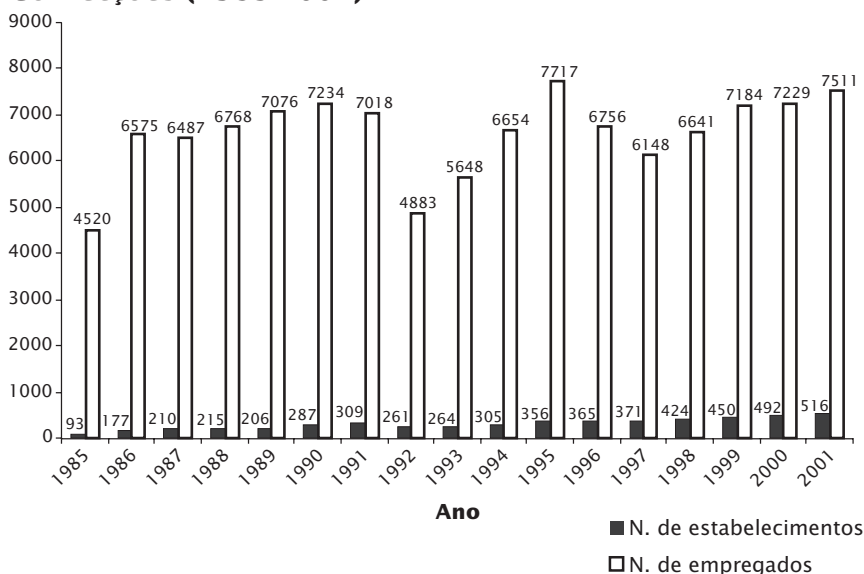
Tabela 1

Distribuição de Tamanho dos Estabelecimentos Têxteis e de Confecções (1997 e 2001)

N. Empregados	CONFECÇÕES				TEXTIL			
	1997		2001		1997		2001	
	Total de Estabelecimentos	%	Total de Estabelecimentos	%	Total de Estabelecimentos	%	Total de Estabelecimentos	%
Micro (0 a 9)	234	67,4	313	63,5	14	63,6	15	65,2
Pequena (10 a 49)	108	31,1	173	35,1	5	22,7	5	21,7
Média (50 a 249)	4	1,2	6	1,2	1	4,5	1	4,3
Grande (>250)	1	0,3	1	0,2	2	9,1	2	8,7
Total	347	100	493	100	22	100	23	100

Figura 1

Empregados x Estabelecimentos na Indústria Têxtil e de Confecções (1985-2001)



nários destas empresas, sob condição de que ele passaria a ser o fornecedor de insumos.

Estima-se que hoje o número real de estabelecimentos seja bem maior do que o registrado pela RAIS, dado o grande crescimento que a indústria vem tendo na região e o grande número de empresas informais ali existentes. A estimativa das empresas informais está sendo feita pelo Grupo de Economia de Inovação, do Instituto de Economia, da Universidade Federal do Rio de Janeiro em parceria com o Sebrae. Até o mês de setembro já haviam sido cadastradas 461 empresas de confecção informais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Dessa forma é inequívoco afirmar que existe uma vocação industrial local, que é a confecção especializada em moda íntima, formada, principalmente, por pequena e média empre-

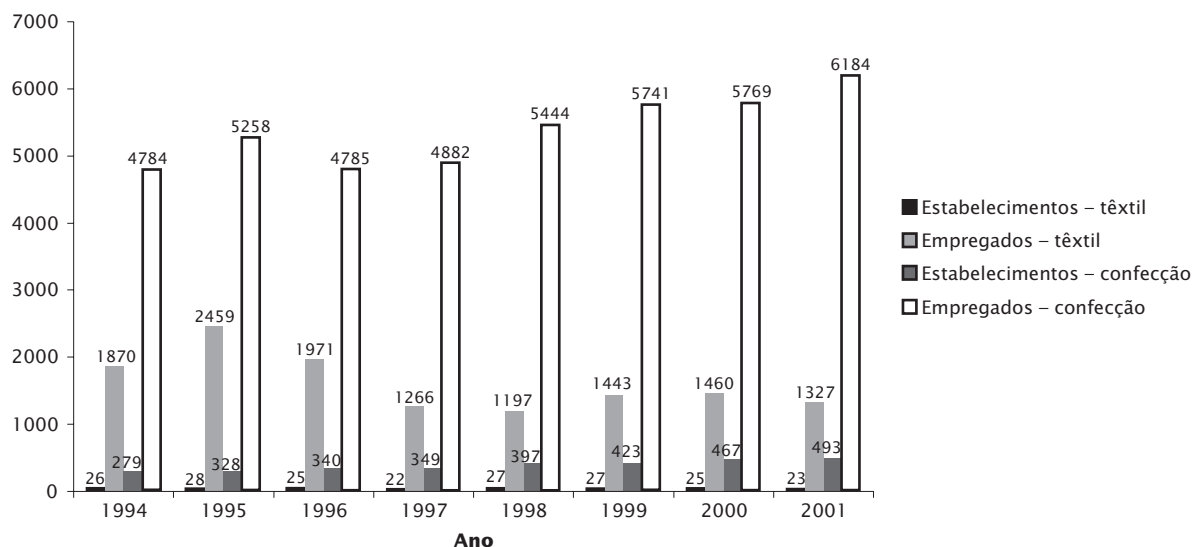
sas responsáveis pela sustentação da maior parte dos empregos da cidade. Resta ainda a questão ou desafio mais importante para o desenvolvimento local: como trazer a inovação para essa indústria com essas características anteriormente mencionadas, uma indústria antiga, fortemente dependente dos fornecedores e de máquinas e equipamentos? Pasmem, no Brasil produz-se até *software*, mas não se produz máquina de costura. Se o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) for financiar máquinas e equipamentos para o setor não será possível segundo as normas vigentes, porque o Banco só financia máquinas e equipamentos com algum conteúdo de nacionalização. Para que este problema seja superado terá que haver um esforço de produção de máquinas no país (a melhor opção porque se estaria gerando mais empregos) ou uma

alteração da norma vigente acerca do financiamento de máquinas e equipamentos importados.

Como já afirmado anteriormente, a dificuldade de introdução de inovações em Nova Friburgo é maior porque não se trata de transformar uma cidade imperial, como Petrópolis, em uma Sofia Antipolis. A cidade imperial – Petrópolis – é só um símbolo mas não é uma realidade industrial. Em Nova Friburgo, trata-se de transformar uma realidade industrial bastante arraigada, com uma estrutura de pequena e média empresas, extremamente competitivas horizontalmente, em uma indústria em rede que, sem perder as vantagens das pequenas empresas, viabilize a partir da cooperação a introdução de inovações e formas de organização da produção e da comercialização não conhecidas no antigo paradigma. Como introduzir inovações nessas empresas com difi-

Figura 2

Empregados x Estabelecimentos na Indústria Têxtil e de Confeções (1994-2001)



culdades de gerência, de acesso a crédito para financiamento de máquinas inexistentes no Brasil porque são importadas, de negociação com os fornecedores que são um monopólio? Como introduzir as tão necessárias inovações para tornar a configuração produtiva especializada em moda íntima sustentável e competitiva?

Os desafios são muitos: transformar uma realidade já constituída, difundir inovação, mudar a cultura dos agentes locais, extremamente competitivos, para agentes cooperativos em ações que aumentem suas eficiências coletivamente, reconhecer os interlocutores que se apresentam: Firjan, Sebrae, Secretaria de Estado de Desenvolvimento do Rio de Janeiro, Prefeitura Municipal de Nova Friburgo, Uerj de Nova Friburgo como parceiros para essa transformação competitiva. É uma interlocução difícil com os empresários locais. A representação das pequenas empresas também apresenta deficiências. O sindicato local não representa o todo das empresas, apenas uma pequena parte das empresas maiores. O Conselho de Moda – criado para que as instituições com iniciativas voltadas para o pólo possam realizar estas iniciativas em conjunto aumentando a sinergia entre elas – neste momento está sofrendo de excesso de representações e dificuldade de coordenação das várias ações.

O mercado de confecção de moda íntima de *lingerie* é um mercado estagnado em âmbito nacional. Mostrei dados de 1997 a 2001 sobre o município de Nova Friburgo. Esse mercado está crescendo. Mas avançou o suficiente para ser considerado um distrito

industrial italiano? Avançou o suficiente para exportar e livrar-se desta pecha de mercado estagnado interno e conseguir dobrar sua receita a partir do crescimento do mercado externo? Em que medida – se não tivermos difusão das inovações e reconhecimento, pelos parceiros, da importância da difusão dessas inovações, da capacitação etc dentro do pólo – essas oportunidades que se apresentam poderão se realizar?

NOTAS

1 A região centro norte fluminense envolve outros municípios, tendo o município de Nova Friburgo como sede. O pólo de moda está concentrado em Nova Friburgo – cerca de 90% das empresas produtoras –, mas envolve também os municípios de Duas Barras, Bom Jardim, Cantagalo e Cordeiro.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- FAURÉ, Yves-A; HASENCLEVER, Lia (Org.). *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.
- HASENCLEVER, L.; BOTELHO, A. J. J.; LA ROVERE, R. L. *Lideranças Locais e Visões de Desenvolvimento Econômico na Região Centro Norte Fluminense*. Rio de Janeiro: IE/UFRJ, Relatório de Pesquisa, 2000.
- HASENCLEVER, L.; MAEDA, I. R. *Ações Conjuntas de Empresas Locais: A Governança dos Consórcios de Exportação de Nova Friburgo*. In: XXII SIMPÓSIO DE GESTÃO DA INOVAÇÃO TECNOLÓGICA, 2002, Salvador. Anais do XXII Simpósio de Gestão da Inovação Tecnológica. São Paulo: PGT/USP, 2002.
- LA ROVERE, R. L.; HASENCLEVER, L.; MELO, L. M. de. *Dinâmica da inovação na indústria têxtil e de confecções de Nova Friburgo*. In: TIRONI, L.F. (Coord.). *Industrialização Descentralizada: sistemas industriais locais*. Brasília: IPEA, 2001.
- MONNERAT, W. M. S. P.; HASENCLEVER, L.; SILVA NETO, A. J. *Núcleo de Desenvolvimento e Difusão Tecnológica do Instituto Politécnico da UERJ: Uma Iniciativa Estruturante no Desenvolvimento do Pólo de Moda da Re-*

gião de Nova Friburgo. In: XII SEMINÁRIO NACIONAL DE PARQUES TECNOLÓGICOS E INCUBADORAS DE EMPRESAS – HABITATS DE INOVAÇÃO, São Paulo, 2002.

Lia Hasenclever

é economista formada pela Faculdade de Economia e Administração, mestre em Economia Industrial pelo Instituto de Economia Industrial e doutora em Engenharia de Produção pela Coppe, todos da UFRJ. Desde 1978 é professora do Instituto de Economia (UFRJ) e, atualmente, é membro do grupo de pesquisa Economia da Inovação. Autora de vários artigos e capítulos de livro sobre o tema economia da inovação, sendo as mais recentes publicações os livros *O Acordo Trips na OMC e a Proteção Patentária no Brasil: Mudanças Recentes e Implicações para a Produção Local e o Acesso da População aos Medicamentos* (editora ENSP/FIOCRUZ, em co-autoria com Jorge Bermudez, Ruth Epstein, e Maria Auxiliadora Oliveira) e o livro *Economia Industrial* (Editora Campus, em co-autoria com o Professor David Kupfer).
lia@ie.ufrj.br

Inovar para quê? Inovar em quê? Como gerar e nutrir a inovação estratégica?

Por Rosa Lima

Foi justamente para ajudar os líderes das organizações a responder a essas perguntas que o pesquisador, professor e consultor Claudio D'Ipolito de Oliveira dedicou-se a estudar a inovação como abordagem estratégica. O resultado do estudo conferiu-lhe recentemente o grau de doutor em Engenharia de Produção pela Coppe/UFRJ com a tese intitulada *O papel da inovação no processo da estratégia – uma pesquisa qualitativa em empresas emergentes de base tecnológica, no Brasil*, cuja íntegra pode ser lida no *website* do Crie (www.crie.ufrj.br).



Claudio estudou nove empresas da área de tecnologia da informação. A partir dessa análise e de sua experiência profissional, ele constatou o quanto uma postura inovativa, ainda que inconsciente, influencia as decisões e ações estratégicas de empreendedores de base tecnológica. Nesta entrevista, Claudio D'Ipolitto afirma que “muitas vezes o empreendedor não dá o devido peso ao processo de construção do conhecimento que sustenta seu negócio. A gestão da inovação estratégica põe em evidência quais as fontes de informação, as relações de cooperação e as ações inovativas que nutrem a geração de valor único para os clientes e a sociedade, a criação de diferenciais em face da concorrência e a renovação de vantagens competitivas”. E, por fim, instiga os leitores a pensar: “Por que razão, sendo mundialmente reconhecidos como criativos, não temos conseguido traduzir essa criatividade em inovação e liderança empresarial?”.

IE – *O que você buscou investigar com sua tese?*

CD – A tese é o primeiro passo na “descoberta de uma teoria” de como os processos de inovação e estratégia influenciam-se reciprocamente e, assim, co-evoluem na trajetória do empreendimento.

Na prática, quero poder ajudar os líderes de uma empresa, arranjo ou unidade de negócio a responder às seguintes perguntas: “Inovar para que? Inovar em que? Como gerar e nutrir a inovação estratégica?”.

IE – *Qual a relevância de estudar a inovação como abordagem estratégica?*

CD – O tema é relevante para os três diferentes públicos da revista *Inteligência Empresarial*: universidade, empresas e governo. Para a academia, é importante compreender o papel da inovação na trajetória evolutiva do empreendimento e do modelo estratégico de negócio.

*Mudança e estabilidade
são os dois lados da
mesma moeda: a vida.*

*Você pode se perguntar:
quando caminho o que
faço primeiro,
pensar ou agir?*

*Pensa enquanto age
e age enquanto pensa*

Para empresários e investidores, é importante ter uma ferramenta para descobrir como a inovação gera e sustenta vantagens competitivas para uma empresa específica, um arranjo produtivo, uma comunidade e, mesmo, uma região, seja ela o município, o estado ou o país.

Para governos e agências de desenvolvimento, é fundamental criar mei-

os de desenhar ações estruturantes, políticas públicas e instrumentos de fomento que levem em conta a natureza evolutiva dos empreendimentos apoiados e seus mercados, ou seja, é relevante criar meios para configurar e moldar os programas em função da forma como nascem e evoluem os empreendimentos, de como se transformam os modelos de negócio e em função da forma como as mudanças tecnológicas e sociais geram e destroem as fontes de vantagem competitiva de empresas, indústrias e regiões.

IE – *Que tipo de empresa você estudou e qual a abordagem utilizada?*

CD – Estudei nove empresas emergentes de base tecnológica da área de TI (tecnologia da informação) que participaram do *Venture Forum Brasil*, um processo de apresentação de empreendimentos inovadores para fundos de capital de risco, promovido pela Finep. Empreguei uma abordagem de pesquisa qualitativa muito apropriada quando o objetivo é “descobrir a teoria subjacente ao fenômeno estudado” ao invés de provar uma teoria previamente elaborada. Assim, eu usei uma abordagem evolutiva baseada nas abordagens de teoria fundada (*grounded theory*) de Glaser e Strauss e teoria adaptativa de Layder.

A abordagem é principalmente indutiva: o pesquisador “enxerga” a teoria que emerge do mundo real estudado, sem pretender provar alguma teoria pré-concebida por ele ou relatada na literatura, por isso é uma teoria-chão (*grounded*) pois nasce indutivamente do solo, do campo, e não deduti-

vamente de abstrações pré-existentes. Contudo, quero falar que, na prática, dificilmente conseguimos ter um olhar tão neutro e não-condicionado para a “realidade-chão”, pois nossas leituras e experiências prévias sempre influem no que “percebemos ao enxergar o mundo”. Por isso, o próprio Glaser recomenda que a literatura seja considerada como “mais um dado” no mesmo nível dos dados de campo, de onde emerge a teoria e, mais recentemente, Derek Layder propõe a abordagem da teoria adaptativa para integrar dados emergentes e teoria existente.

IE – *Em seu contato profissional com empresas de base tecnológica, o que você constata em relação à postura delas quanto a decisões estratégicas de negócios e o processo de inovação a ser executado?*

CD – Minha atuação como professor e pesquisador de novos modelos de negócio, gestão estratégica da inovação e projeto-plano de negócios, tem propiciado um posto de observação privilegiado para constatar o quanto uma postura inovativa, ainda que inconsciente, influi nas decisões e ações estratégicas de empreendedores de base tecnológica. Recentemente, vivenciei isso ao aplicar um método de mapeamento de fontes de inovação estratégica, durante a capacitação de empresas candidatas à Incubadora da Coppe. Os empreendedores amadureceram muito seus planos de negócio, na medida em que tomaram consciência de fontes de vantagem competitiva que conheciam tacitamente mas que não apareciam explicitamen-

te nos planos como alavancas estratégicas. O que digo é que muitas vezes o empreendedor não dá o devido peso ao processo de construção do conhecimento que sustenta seu negócio. A gestão da inovação estratégica põe em evidência quais as fontes de informação, as relações de cooperação e as ações inovativas que nutrem a geração de valor único para os clientes e a sociedade, a criação de diferenciais em face da concorrência e a renovação de vantagens competitivas.

Ainda predomina uma acomodação a um mercado doméstico grande e não muito exigente, aliada a um pensamento de “isso não é pra gente”, que inibe o lançamento de inovações mundiais

IE – *Estratégia é comumente entendida como um plano a ser seguido, mas na verdade trata-se de um conceito bem mais amplo. Você poderia nos falar um pouco sobre isso?*

CD – Esse é um ponto que gosto de comentar por ser tão óbvio e tão esquecido. A visão tradicional conside-

ra a estratégia como algo planejado, o que é aplicável a ambientes estáveis mas insuficiente para contextos de mudança e incerteza. Aí entra a visão de Henry Mintzberg, que considera a estratégia ao mesmo tempo como um plano (intencionalmente imaginado) e como um padrão (que emerge da ação). Nesta visão dinâmica de processo, a estratégia é tanto formulada (analisada, intelectualmente) quanto formada (sintetizada, praticamente).

IE – *A idéia de construção presente num conceito mais amplo de estratégia pressupõe uma adaptação constante à mudança. Ao mesmo tempo, por ser também um plano, estratégia embute a idéia de estabilidade. Como conciliar esses opostos?*

CD – Mudança e estabilidade são os dois lados da mesma moeda: a vida. Você pode se perguntar: quando caminho o que faço primeiro, pensar ou agir? Pensa enquanto age e age enquanto pensa. Andar é de certa forma, administrar o tombo, um processo de equilíbrio dinâmico, no qual o plano é construído na interação com os resultados da ação. Da mesma forma, o plano estratégico de negócio pode até nascer de uma formulação mental, uma intenção a perseguir, uma aposta realizada. Contudo, a tentativa de implementar a estratégia pensada incorpora a influência da experiência gerada pela ação, bem como pelas reações e interferências do ambiente e demais atores. Assim, pensamento e ação, integram-se na co-evolução entre as estratégias planejadas e as estratégias emergentes.

IE – *Quais são, a seu ver, os aspectos-chaves de uma gestão empreendedora capaz de gerar uma vantagem competitiva sustentável?*

CD – A gestão empreendedora integra a gestão da rotina (qualidade e produtividade) com a gestão da mudança (inovação), integra a busca da eficiência (“fazer certo” as coisas) com a busca da eficácia (fazer as “coisas certas”), integra as estratégias planejadas (“o pensar”) com as estratégias emergentes (“o fazer”). Envolve a construção do conhecimento organizacional e da inteligência coletiva, por meio da interpolinização entre os conhecimentos tácitos e codificados, nos âmbitos do indivíduo, da equipe, da corporação, da teia ou arranjo produtivos, do ambiente de negócios e da sociedade. Envolve a integração dos diversos ativos da organização: financeiro, físico, humano, relacional, informacional e ambiental. Em termos bem pragmáticos, envolve saber que fontes, relações e atividades nutrem os processos de inovação e renovação, seja no contexto de uma empresa, de uma indústria ou de uma região.

IE – *Você diria que as empresas brasileiras ainda se pautam mais por uma cultura administrativa do que por uma cultura empreendedora? Por que?*

CD – Não tenho dados para tirar conclusões genéricas, mas minha atuação como professor e consultor têm me colocado frente a frente com um conjunto bastante heterogêneo de experiências e atitudes empresariais. Assim, temos casos bem interessantes de empreendedorismo e inovação em áreas como software, agronegócios,

indústria aeronáutica e de petróleo para citar algumas, mas ao mesmo tempo, o Brasil raramente ocupa uma posição de liderança empresarial ou tecnológica no âmbito mundial, mesmo em setores nos quais a escala nacional poderia garantir uma base

O que importa para a sociedade é até que ponto algo inova, para melhor, sua forma de viver e gera qualidade de vida.

O que importa para o país é até que ponto algo aumenta a competitividade sistêmica de nossa economia

para atuações mais decisivas e inovadoras. De alguma forma, ainda predomina uma acomodação a um mercado doméstico grande e não muito exigente, aliada a um pensamento de “isso não é pra gente”, que inibe o lançamento de inovações mundiais, embora não nos falte competência ou criatividade para tanto.

IE – *A partir da análise de nove empresas emergentes de base tecnológica, quais foram suas principais conclusões sobre as relações existentes entre inovação e estratégia?*

CD – Em síntese, são processos interdependentes e co-evolutivos que combinam ações de quatro tipos: deliberadas planejadas, deliberadas intuitivas, emergentes da trajetória e emergentes do ambiente. Notamos, nos nove casos estudados, cinco diferentes estilos de trajetórias empresariais, combinando de formas diferentes a identificação e o desenvolvimento da oportunidade tecnológica e da oportunidade de mercado para, desta interação, configurar a oportunidade de negócio. Estas trajetórias são influenciadas pela formação e experiência prévias dos membros da equipe, por sua capacidade de vislumbrar cenários, antecipar tendências e agir, pelo desenvolvimento de relações de cooperação com clientes, fornecedores, universidades e outros parceiros, pela capacidade de enfrentar riscos calculados, pela monitoração das fontes de informação que suportam as decisões e ações estratégicas e pelo desenvolvimento de uma capacidade interna de inovação, que suporte e nutra as ações já citadas e possibilite a assimilação de inovações e conhecimentos gerados externamente.

IE – *Que sugestões você teria a dar a programas de inovação como os da Finep ou aos fóruns de capital de risco promovidos pela instituição?*

CD – Começando por reconhecer o mérito dos programas existentes ao

instilar as culturas de inovação e do capital de risco em empreendedores, investidores e gestores públicos brasileiros, tenho sugerido uma inversão no “modelo gravitacional” dos programas de fomento à inovação da Finep e demais órgãos públicos e privados. Em poucas palavras, hoje, “a empresa gravita em torno dos instrumentos e das fontes de financiamento e investimento”. Tal sistema faz com que as empresas e projetos apresentem-se aos diversos editais e agentes com diferentes ênfases e discursos, dependendo da chamada e dos critérios de seleção. Isto gera um enorme retrabalho para todos os envolvidos e uma perda de foco na essência do empreendimento-projeto, na luta por um lugar ao sol. O que proponho é a busca de um modelo no qual “os instrumentos e as fontes de financiamento e investimento orbitam em torno dos empreendimentos-projetos”. Em essência, proponho desenharmos um processo que (i) avalie o valor proposto pelo empreendimento-projeto, em termos empresariais, tecnológicos e sociais, dos pontos de vista da empresa, do setor ou arranjo, da região, do país; (ii) configure um plano de financiamento-investimento que constitua uma “dieta balanceada” para o desenvolvimento sustentável do empreendimento, respeitada sua natureza, seja de alto retorno e rápido crescimento ou de crescimento orgânico e sustentável, seja de retorno privado ou social, seja voltado a atender o mercado local ou a disputar a liderança no mercado mundial. Desta forma, evitamos, por um lado, que projetos de

negócio estratégicos para o país, mas de crescimento orgânico, sejam tentados a se apresentar como sendo de alto crescimento, por ser esta a preferência dos investidores de risco e, por outro lado, evitamos que negócios altamente inovadores, mas que por isso mesmo envolvem grande incerteza, sejam deixados de lado por serem muito arriscados para investidores privados.

Uma outra sugestão para nossas agências de desenvolvimento é que ampliem sua definição de inovação para a além da inovação tecnológica. Proponho pensarmos em uma definição de “inovação ampla”, que contemple e combine inovações tecnológicas e organizacionais, de modelo de negócio, de componente e arquitetura, de produto e processo, inovações incrementais e radicais, inovações de mercados ou fontes de suprimento. O que importa para a sociedade é até que ponto algo inova, para melhor, sua forma de viver e gera qualidade de vida. O que importa para o país é até que ponto algo aumenta a competitividade sistêmica de nossa economia, melhora o balanço de pagamentos, gera emprego-trabalho e renda, reforça nossa independência no cenário mundial.

Para concluir, quero instigar os leitores de **Inteligência Empresarial** a refletir por que razão, sendo mundialmente reconhecidos como criativos, não temos conseguido traduzir essa criatividade em inovação e liderança empresarial, mesmo em áreas nas quais temos colhido importantes sucessos isolados, sem contu-

do constituir indústrias exportadoras de peso, entre elas, música, TV e *software*, sem falar em esportes e turismo.

Claudio D'Ipolitto de Oliveira

Doutor em Engenharia de Produção pela Coppe/UFRJ, com ênfase em **Inovação e Estratégia**. Pesquisador junto ao Crie/Coppe/UFRJ. Professor de Educação Continuada da Fundação Getúlio Vargas, em Gestão do Conhecimento e da Inovação, nos MBAs de Gestão Estratégica de TI e Gestão Estratégica de RH. Professor de Novos Modelos de Negócio no MBKM do Crie. Professor de Projeto e Plano de Negócios na Incubadora da Coppe/UFRJ e no MBA Advanced Project Management do NCE/UFRJ. Consultor em *Gestão da Inovação Estratégica*. Autor da metodologia *Inovação 360°* © a ser publicada em livro, em março de 2004. Foi consultor do plano diretor do Parque Tecnológico do Rio, na UFRJ. claudio@crie.ufrj.br

Um guia para gerenciar conhecimento explícito

Marcos Cavalcanti

N um mundo onde o processo de criação de riqueza depende, basicamente, do conhecimento, temos que nos preocupar em fazer com que a informação e o conhecimento sejam compartilhados pelo maior número possível dos colaboradores de uma organização. Boa parte deste processo, talvez a sua parte mais rica, ocorre de forma tácita, informal, mediante dos processos de comunicação pessoa a pessoa. Mas este processo não pode acontecer de forma completamente espontânea e desorganizada. Para que de fato ocorra compartilhamento do conhecimento, precisamos estruturar e planejar o fluxo da informação e do conhecimento na organização, identificando facilitadores, pessoas produtoras de conhecimento, consumidores, e também os processos e atividades intensivas em conhecimento. Todo este trabalho exige planejamento e um novo modelo de gestão que privilegie o conhecimento e compreenda suas diferentes formas de manifestação (conhecimento tácito e explícito, por exemplo).

O livro *Como se tornar um profissional em Gerenciamento de Projetos*, de Adriane Cavaliere e Paul Dinsmore, apresenta o que talvez seja o mais com-



COMO SE TORNAR UM PROFISSIONAL
EM GERENCIAMENTO DE PROJETOS,
Coordenação de Adriane Cavaliere,
Supervisão de Paul Dinsmore
Editora Qualitymark. 452 págs.

pleto trabalho já publicado em português sobre planejamento e gestão de projetos. Embora ele não trate de forma direta de como gerenciar projetos levando-se em conta os diferentes tipos de conhecimento existentes numa or-

ganização, trata com propriedade uma das questões-chave para o sucesso da gestão do conhecimento: como gerenciar o conhecimento explícito. Em mais de 400 páginas, 18 dos melhores profissionais de gerenciamento de projetos explicam os conceitos do PMBOK servindo-se de exemplos, exercícios, questões simuladas e casos reais. O livro é um guia para todos aqueles que desejam obter a certificação PMP (*Project Management Professional*) e é de leitura indispensável para todos aqueles profissionais do conhecimento que querem se aprofundar no tema.

Relato e experiência de uma profissional de GC

Marcos Cavalcanti

A gestão do conhecimento deixou de ser um tema para poucos e vem experimentando um rápido crescimento no Brasil. Como quase sempre acontece nestes casos, o sucesso acaba atraindo profissionais e empresas que, mesmo sem conhecerem devidamente o assunto, se apresentam para o mercado como “especialistas” e “profundos” conhecedores... Torna-se necessário, portanto, estarmos atentos para separarmos o joio do trigo, os verdadeiros profissionais de gestão do conhecimento dos aproveitadores de plantão.

Um bom critério para nos auxiliar nesta tarefa é ver como o profissional em questão se relaciona com a teoria e a prática da gestão do conhecimento (GC). Os bons profissionais já perceberam que precisam dessas duas pernas para o correto desempenho do seu trabalho. Não é porque alguém leu um livro ou participou de um projeto que se transformou, como num passe de mágica, num “profissional da GC”.

O livro *Gestão do Conhecimento – A Busca da Humanização, Transparência, Socialização e Valorização do Intangível*, de Maria Antonieta Rossatto,

traz para o grande público o relato e a experiência de uma boa profissional da GC no Brasil. Ele é fruto tanto de um exaustivo trabalho de revisão bibliográfica feito para sua tese de dou-



GESTÃO DO CONHECIMENTO:
A BUSCA DA HUMANIZAÇÃO,
TRANSPARÊNCIA, SOCIALIZAÇÃO
E VALORIZAÇÃO DO INTANGÍVEL,
Maria Antonieta Rossatto,
Rio de Janeiro, Interciência, 2002.

torado¹, quanto da sua grande experiência prática na implantação de projetos de gestão do conhecimento na Eletrobrás, empresa na qual trabalha há mais de 20 anos.

O resultado é um livro denso mas de fácil leitura. Ele traz um modelo

conceitual para a gestão estratégica do conhecimento que é, ao mesmo tempo, um guia para a implantação de projetos de gestão do conhecimento nas organizações.

Além da descrição da implantação do projeto realizado na Eletrobrás, que por si só já valeria a leitura, o trabalho de Maria Antonieta traz ainda uma bibliografia bastante completa, cobrindo os principais teóricos do assunto. O livro cumpre assim um importante papel na produção de conteúdo brasileiro no campo da gestão do conhecimento e é leitura obrigatória para todos aqueles que são ou querem se tornar bons profissionais da gestão do conhecimento.

NOTAS

1 *A Gestão Estratégica do Conhecimento*, tese de Doutorado no CRIE – Centro de Referência em Inteligência Empresarial, Programa de Engenharia de Produção da COPPE/UFRJ, março de 2002.

Marcos Cavalcanti

Prof. D. Sc. do Programa de Engenharia de Produção da Coppe/UFRJ e Coordenador do Centro de Referência em Inteligência Empresarial (Crie), da Coppe/UFRJ.
marcos@crie.ufrj.br

Pérolas do Conhecimento

Garimpadas pelo consultor inglês David Skyrme nos diversos painéis do KM Europe 2003, realizado em Amsterdã, entre os dias 10 e 12 de novembro último. Elas compõem a edição especial do *I3 Update /Entovation International News*, editado por Skyrme.

Conhecimento, redes e criação de valor

O conhecimento é um fenômeno social, mas não somos muito competentes em interpretar coletivamente seu significado.

Novos níveis de governança são necessários na economia intangível; precisamos de mais transparência e acesso à informação.

A reputação de uma organização social afeta a sua habilidade em competir por talento, clientes e os corações e mentes dos cidadãos e órgãos públicos.

Verna Allee

No momento em que você se dá conta de que o conhecimento de que você precisa está indo embora, fica muito mais difícil retê-lo.

Dorothy Leonard

Lições de como criar e reter conhecimento

Pequenas recompensas não fazem muita diferença quando se quer criar um hábito de compartilhamento de conhecimento. Mas trabalhos que realizam os indivíduos, sim.

Três importantes abordagens para o futuro: colaboração, identificação de talentos e integração com processos.

Carla O'Dell

A gestão do conhecimento valoriza muito projetos de melhores práticas, mas as pessoas aprendem mais com seus erros.

Três ferramentas úteis: banco de narrativas (e não apenas de dados), animadores de redes sociais e metodologias de aprendizagem adequadas a cada situação.

David Snowden

Da gestão do conhecimento à liderança do conhecimento

A gestão do conhecimento está intimamente relacionada à cultura. A maneira como as pessoas

reagem a determinado tipo de situação reflete valores fortemente arraigados. Isso pode ser ilustrado por uma encuesta feita em diferentes países. Nela, procurou-se verificar como cada um reagiria ao seguinte dilema: "Se você visse um amigo seu atropelar um pedestre, ao dirigir em alta velocidade, você testemunharia contra ele?". As respostas variaram enormemente, de acordo com cada nacionalidade: 97% dos suíços disseram que sim, enquanto apenas 32% dos venezuelanos reagiriam da mesma maneira.

Proponho uma abordagem em três passos: reconhecer as diferenças, respeitá-las e resolvê-las por meio da conciliação (e não de um compromisso onde ambas as partes se sintam lesadas).

Fons Trompenaars

(A propósito, destaca Skyrme, o nome do novo livro de Trompenaars é O pedestre morreu?. E o consultor bota mais lenha na fogueira perguntando: "Será que conhecendo a resposta a essa pergunta, você mudaria sua reação ao dilema?")

E mais duas pérolas recolhidas no site Entovation.com

Por que será que muitas grandes empresas não são tão inovadoras quanto às menores e mais novas? Falta de criatividade não é o que entrava a inovação nas grandes empresas. A questão central está no ambiente, nos processos que dão suporte às pessoas, num clima organizacional que estimule e apóie a troca de idéias. (No. 17, março de 1998)

O sistema educacional em que a maioria de nós foi formada enfatizava a transferência do conhecimento, cujo ciclo de vida em geral é relativamente curto. O que a nós não foi ensinado, pelo menos explicitamente, foi como pensar, como aprender, como organizar informação, como guardar conhecimento ou transferir conhecimento tácito. (No. 24, outubro de 1998)

David Skyrme

AGENDA

HAWAII INTERNATIONAL CONFERENCE ON SYSTEM SCIENCES

Local: Big Island, Havai

Data: de **6 a 9 de janeiro** de 2004► <http://www.hicss.hawaii.edu/>

KM ACTIVIST'S MASTERCLASS

Local: Londres, Inglaterra

Data: **13 de janeiro** de 2004► <http://www.ark-group.com>

25TH MCMASTER WORLD CONGRESS

Local: Hamilton, Ontário, Canadá

Data: de **14 a 16 de janeiro** de 2004E-mail: worldcongress@mcmaster.ca► <http://worldcongress.mcmaster.ca>

4º SEMINÁRIO DE COMUNICAÇÃO INTEGRADA

A comunicação como fator de competitividade e estratégia empresarial

Local: São Paulo, Brasil

Data: de **21 a 22 de janeiro** de 2004

Tel. (11) 3017-6888

► <http://www.ibcbrasil.com/comunicacao>

INFOTECH PHARMA 2004

Local: Londres, Inglaterra

Data: de **3 a 5 de fevereiro** de 2004► <http://www.infotechpharma.com>

MEASURING THE IMPACT OF KNOWLEDGE MANAGEMENT

Local: Detroit, Michigan, EUA

Data: **10 de fevereiro** de 2004► <http://www.apqc.com>

KNOWLEDGE MANAGEMENT INTERNATIONAL CONFERENCE AND EXHIBITION 2004

Local: Penang, Malaysia

Data: de **14 a 15 de fevereiro** de 2004► <http://www.kmice.uum.edu.my>

THE STRATEGIC COMMUNICATION MANAGEMENT SUMMIT

Local: Chicago, Illinois, EUA

Data: de **23 a 25 de março** de 2004► <http://www.melcrum.com>

CARTA DA OCDE (ORGANIZAÇÃO PARA COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO)

A escolha de temas para a Revista Inteligência Empresarial é tarefa conjunta da equipe editorial que, com cuidado, garimpa textos e trabalhos relevantes e atuais que sejam do interesse de nosso público leitor. Para este trabalho, não há fronteiras. Por isso, vez por outra pleiteamos a autorização de originais publicados em outros idiomas e, com isso, não só ampliamos nossas redes de relacionamentos e de conhecimentos, com também damos a nossa contribuição para o intercâmbio de informações científicas.

Pois foi com alegria que recebemos um *e-mail* da OCDE no qual a organização agradece o esmero que imprimimos à última tradução que fizemos de trabalhos originalmente produzidos por eles. Como você, caro leitor, também faz parte desta rede, apresentamo-la aqui com o intuito de experimentarmos mais um canal que favoreça nossa comunicação.

"(...) Nossos especialistas ficaram contentes de verem os trabalhos deles serem corretamente reproduzidos e traduzidos na Inteligência Empresarial [Nº 13, Outubro 2002, que traz dois artigos do Observer da OCDE].

*Cordialmente,
Andreia Toupet, OECD
Rights and Permissions
Public Affairs and Communications Directorate"*