

---

---

## **CLUSTER MARÍTIMO-PORTUÁRIO NA MICRO-REGIÃO DE SANTOS: UM DIAGNÓSTICO BASEADO NO CONHECIMENTO**

---

---

**Belmiro de Nascimento João (UNISANTOS)**

### **Resumo**

Este artigo apresenta o impacto econômico do conhecimento e sua importância na questão do desenvolvimento econômico, onde surgem conceitos como o de *clusters* e redes de cooperação. Apresenta uma revisão da literatura sobre gestão do conhecimento e sua aplicação ao desenvolvimento regional. Para a micro-região de Santos define-se um *diagnóstico inicial* para o que denominamos de *cluster* marítimo-portuário, aqui descritos como: turismo e recreação marítima (náutica), transporte marítimo, serviços & indústria náutica e a pesca comercial. Procura-se dessa forma unir os conceitos de gestão do conhecimento, desenvolvimento regional, redes de cooperação e *clusters*.

### **Introdução**

O impacto econômico do conhecimento passa a ter uma importância crescente nos meios acadêmicos, empresariais e governamentais (NEEF, 1998; NEEF, SIESFELD e CEFORA, 1998). As organizações passaram a ter a liderança no uso dos seus conceitos, mas muitos organismos internacionais como o Banco Mundial e a OCDE - *Organization for Economic Cooperation and Development* passam a adotar sistematicamente a gestão do conhecimento nessas organizações. (NEEF, 1998: 1-12)

Sobre o Banco Mundial temos:

*O World Bank está redefinindo como as nações em desenvolvimento tentam corrigir a pobreza e reparar as condições de vida pouco favorecidas. Como?. Atraindo recursos regionais e conhecimento especializado e tornando-o disponível aos peritos em toda a organização. Eles agora sabem o que funciona e o que não funciona. Sabem o que sabem. "As relações de Grupo do Banco com governos e instituições no mundo inteiro e nosso reservatório ímpar de experiência de desenvolvimento através de setores e países nos coloca em uma posição de desempenhar um papel principal na nova sociedade do conhecimento", disse o presidente James Wolfensohn. "Precisamos nos tornar, com efeito, o 'Banco do Conhecimento'." (O'DELL, GRAYSON JR., 2000: 175-6)*

Por outro lado, o impacto do conhecimento nos leva a refletir a questão do desenvolvimento econômico. Hoje é de conhecimento que as PME (Pequenas e Médias Empresas) passam a deter parcela significativa do PIB de países em desenvolvimento, como o Brasil, até mesmo pela pouca possibilidade de sucesso em mercados internacionais, sem marcas fortes ou o poder do marketing, vêm a possibilidade de utilização de conceitos como o de *clusters* e redes de cooperação como algo que pode ser visto pela ótica da gestão do conhecimento e que pode trazer benefícios econômicos efetivos, incluindo as PME (PERROW, 1992) em uma economia regional.

Organismos internacionais como a UNIDO - *United Nations Industrial Development Organization* têm estimulado o desenvolvimento de trabalhos utilizando os conceitos de *clusters* e redes de cooperação trabalhando com a ampliação do conhecimento através da redução do denominado “conhecimento fragmentado”<sup>1</sup>, onde os diversos atores envolvidos no *cluster* desenvolvem uma visão baseada no consenso para o *cluster* como um todo. A ferramenta chave para o desenvolvimento do *cluster* é o denominado **diagnóstico**, como em qualquer projeto para posterior tomada de decisão. Nesse estudo se verifica o conhecimento disperso e fragmentado sobre as condições econômicas e sociais e seu potencial de desenvolvimento, também o estado das relações inter-organizacionais e os mecanismos de apoio institucional existentes.

Neste trabalho apresentaremos uma revisão da literatura sobre algumas contribuições da sociologia, da economia e da administração para a gestão do conhecimento. Por fim, alguns conceitos sobre *clusters* e redes de cooperação e um exemplo ilustrativo de **diagnóstico inicial** da abordagem de *clusters* ao que denominamos de um *cluster marítimo-portuário* para a micro-região de Santos.

### **Contribuições para a gestão do conhecimento**

Neste trabalho veremos diversas contribuições que estimulam o compartilhamento de conhecimentos na organização<sup>2</sup> ou em uma economia, possibilitando-nos a efetiva gestão do conhecimento, esta tentando “operacionalizar” a organização no uso efetivo de seu conhecimento, seja este tácito ou explícito (POLANYI, 1997, NONAKA e TAKEUCHI, 1995). A tecnologia por si só não é suficiente para obter, armazenar, distribuir e compartilhar o conhecimento; sendo esta possível somente através da interação entre os indivíduos que constituem uma comunidade.

O campo de negócios é complexo e seus pesquisadores buscam diversas fontes de modo interdisciplinar. A disciplina tem uma longa tradição de abordagens “emprestadas” dos mais diferentes campos científicos e aplicados aos diversos campos de negócios. Não é

---

<sup>1</sup> Um trabalho típico da UNIDO sobre *clusters* e redes de cooperação pode ser obtido na *internet* no endereço <http://www.unido.org/userfiles/RussoF/Hanoi.pdf>, trabalho esse denominado “*Cluster development and BDS Promotion: UNIDO's Experience in India*” de Michele Clara, Fabio Russel e Mukesh Gulati. O termo BDS corresponde a *Business Development Services*.

<sup>2</sup> Utilizaremos o termo organização no desenvolvimento deste trabalho, embora a literatura de gestão do conhecimento nos apresente o termo “comunidades de prática” para trabalharmos com objetos de estudo como uma comunidade local ou mesmo um agrupamento de pessoas com interesses comuns em uma organização empresarial. Devido ao fato de trabalharmos fortemente com conceitos vindos da administração utilizaremos o termo organização ao invés de comunidades de prática.

diferente quando tratamos da Gestão do Conhecimento como um novo campo de pesquisas em administração.

Do mesmo modo a questão do conhecimento não é nova, Michael Polanyi(1997), um filósofo húngaro, nos apresenta três teses em relação ao conhecimento: 1) A descoberta verdadeira, não pode ser considerada por um conjunto de regras e algoritmos articulados; 2) O conhecimento é público e tem uma forte extensão pessoal (isto é, construída por seres humanos e portanto contendo emoções, "paixão", etc.); 3) O conhecimento de base. O conhecimento explícito e fundamental; todo conhecimento é também tácito ou com base em conhecimento tácito.

Como resultado, o conhecimento não é privado, mas social, socialmente carregado de conhecimento, resultante da experiência da realidade dos indivíduos. Todo nosso conhecimento, então, resulta em uma dimensão tácita. As próprias tecnologias de rede passam a ser tecnologias de socialização e não somente tecnologias de informação. (TAPSCOTT,1998)

Uma das principais contribuições para a gestão do conhecimento tem início com as pesquisas do sociólogo Daniel Bell(1973) em seu trabalho sobre a sociedade pós-industrial organizada em torno do conhecimento. O próprio Bell cita Fritz Machlup<sup>3</sup> (BELL,1973:175-6) numa tentativa de distinção dos vários tipos de conhecimento. a) - *Conhecimento prático: conhecimento profissional*, de negócios, político, das coisas de casa, outros conhecimentos práticos; b) - *Conhecimento Intelectual*: satisfaz a curiosidade intelectual do homem, parte da educação liberal, humanística e científica; c) - *Conversas informais (small-talk)*: satisfaz a curiosidade não intelectual ou seu desejo por entretenimento e estímulos emocionais, novelas, histórias, jogos, adquiridos como regra de modo passivo; d) - *Conhecimento espiritual*: conhecimento religioso de Deus e os modos de salvação da alma; e) - *Conhecimento não desejado (acidental)*: fora dos seus interesses, adquirido de modo acidental

Em um trabalho mais recente MACHLUP(1980) distingue três tipos de conhecimento: *Knowing that*, *knowing what* e *knowing how*, sendo que os dois primeiros podem ser tratados como informação e *knowing how* nos relata a habilidade para executar uma tarefa ou atividade e desse modo a aprendizagem e a compreensão são partes integrantes do *know-how*.

Peter Drucker, no campo da administração, utiliza o termo “A sociedade do conhecimento” em seu trabalho *Uma era de descontinuidade* e afirma: *mas agora o conhecimento tem poder. Controla o acesso às oportunidades e ao progresso* (DRUCKER,1976:416) e, posteriormente, com *A Sociedade Pós-Capitalista* (1993), que acabou por ser referência para inúmeros outros trabalhos e estudos no campo da administração em relação à denominada sociedade do conhecimento e sua importância como um desafio gerencial para as organizações.

---

<sup>3</sup> Machlup, Fritz, The Production and distribution of knowledge in the United States, Princeton,NJ:Princeton University Press, 1962, p.21

*A única coisa que será cada vez mais importante, tanto na economia nacional como na internacional, é o desempenho gerencial para tornar produtivo o conhecimento (DRUCKER,1993:149). O autor também enfatiza o papel da informação e do conhecimento como recursos críticos em uma organização: os recursos tradicionais - mão-de-obra, terra e capital (dinheiro) - produzem retornos cada vez menores. Os Maiores produtores de riqueza passaram a ser a informação e o conhecimento (DRUCKER,1993:141).*

Candice Stevens(1996), por sua vez, afirma que o conhecimento é o direcionador da produtividade e crescimento econômico, levando a um novo foco no papel da informação, da tecnologia e aprendizado na performance econômica. Paul Romer<sup>4</sup>, também pela economia, aborda o fenômeno do capital humano, isto é, o *know-how* do trabalhador, dos ativos "intelectuais" e não somente dos ativos "tangíveis" como edifícios, máquinas, estoques e reservas financeiras; e esse mesmo tema é também pesquisado por Miller e Wurzburg(1995). Ao economista Joseph Schumpeter(HEILBRONER,1996:272) devemos a celebre frase *Todo conhecimento é hábito, depois de adquiridos e continua tornam-se tão firmemente enraizados em nós quanto a base de uma ferrovia no chão*. Desse modo, a vida econômica pode ser um desafio no começo, depois torna-se um hábito.

Outro sociólogo, Manuel Castells(1999), também contribui com sua visão da organização do conhecimento à partir do trabalho de Nonaka e Takeuchi(1995). Segundo o autor:

*Em um sistema econômico em que a inovação é importantíssima, a habilidade organizacional em aumentar as fontes de todas as formas de conhecimentos torna-se a base da empresa inovadora. Esse processo organizacional, contudo, requer a participação intensa de todos os trabalhadores no processo de inovação, de forma que não guardem seus conhecimentos tácitos apenas para o benefício próprio. Também exige estabilidade da força de trabalho na empresa, porque apenas dessa forma é racional que um indivíduo transfira seus conhecimentos para a empresa, e a empresa difunda conhecimentos explícitos entre seus trabalhadores. (CASTELLS,1999:181).*

Teóricos da Globalização nas organizações, nos apresentam para as organizações transnacionais.

*Ainda desenvolvendo esta capacidade para criar, alavancar e aplicar conhecimento por todo o mundo não é uma tarefa simples para a maioria das grandes corporações multinacionais. Apesar do fato de que as pessoas são instintivamente curiosas e naturalmente motivadas para aprender umas com as outras, as corporações mais modernas são construídas de modo a restringir e algumas vezes neutralizar este instinto natural humano (BARTLETT&GHOSHAL,2000: 618)<sup>5</sup>.*

---

<sup>4</sup> Sobre a visão "econômica" de Paul Romer sobre o capital humano o artigo da revista Wired, The Economics of Ideas, Junho, 1996, p. 148, outro artigo de Paul Romer é "Duas estratégias para o desenvolvimento econômico: Usando idéias e produzindo idéias" in A gestão estratégica do capital intelectual: Recursos para a economia baseada em conhecimento, David A. Klein (org), Rio de Janeiro:Qualitymark, 1998, p.317-60

<sup>5</sup> No original o termo utilizado para companhias multinacionais aparece como MNCs ou *Multinational Companies* e é amplamente utilizado em textos de administração

Diversas contribuições foram dadas por outros campos de pesquisa, como os trabalhos de Nonaka e Takeuchi que nos trazem a sua visão com *The Knowledge Creating Company* em 1995. Em 1997 Prusak editou *Knowledge in Organizations* e Prusak e Davenport (1998b) escreveram *Ecologia da Informação bem como Working Knowledge* (DAVENPORT e PRUSAK,1998a).

A complexidade, os fenômenos que levam a uma alta volatilidade do mercado e a concorrência global têm levado as organizações a procurarem uma vantagem sustentável, de longo prazo, que as diferencie e permitam o compartilhamento do conhecimento, levando a essa vantagem competitiva sustentável. A gestão do conhecimento passa a ser um dos pilares dessa vantagem competitiva e passa a impregnar as grandes corporações.

DAVENPORT E PRUSAK(1998a:25) nos mostram que a dinâmica do conhecimento nas organizações podem nos ajudar a respondê-las:

*Rapidamente ou lentamente, vantajoso ou improdutivo, o conhecimento movimenta-se pelas organizações. É trocado, comprado, permutado, encontrado, gerado, e aplicado para o trabalho. Em contraste com o conhecimento individual, o conhecimento organizacional é altamente dinâmico: é movido por uma variedade de forças. Se nós queremos o conhecimento para movê-la e utilizá-la mais efetivamente, nós precisamos entender melhor as forças que a dirigem.*

Todas as organizações independente de seu setor de atuação geram e usam conhecimento. Como as organizações interagem com o seu ambiente, elas absorvem informações, transformam-nas em conhecimento e tomam ações baseadas numa combinação das suas experiências, valores e regras internas, profundamente influenciadas pela sua cultura organizacional. Sem conhecimento, uma organização não pode se organizar; estaria impossibilitada de se manter como uma organização sustentável.

O desenvolvimento regional baseado no conhecimento: Os *clusters* e as redes de cooperação como novos campos de pesquisa

Juntamente com o papel do conhecimento a dimensão geográfica da competição passa a ter uma importância crescente (KRUGMAN,1991, KRUGMAN,1995, PORTER,1993, ENRIGHT,1994) do mesmo modo que os sistemas produtivos locais e os campos de inovação “*innovative millieux*” (MAILLAT,1996).

Há um interesse crescente no estudo dos *clusters* (KOTLER,JATUSRIPITAK e MAESINCEE,1997, PORTER,1998, PORTER,1999, IGLIORI,2000) e das redes de cooperação (NOHRIA e ECCLES,1992, CASAROTO e PIRES,1999, AMATO NETO,2000) ligado diretamente às transformações sofridas por todos os setores econômicos dentro da denominada economia do conhecimento e das recentes transformações pelas quais passa o Brasil, como podemos observar abaixo:

*Pelo menos desde meados da década de 1970, está em marcha um processo de reestruturação industrial, que avança também para os países menos desenvolvidos, inclusive o Brasil, especialmente após a abertura comercial realizada em 1990. Nesse processo, está sendo definido um novo paradigma tecnológico com base nas tecnologias de informação e comunicação, com impacto abrangente sobre a base técnica dos processos produtivos em geral e configurando novas características para os padrões de concorrência. Com a tecnologia posta no centro do processo, verifica-se o deslocamento da importância de fatores competitivos baseados na posse de recursos naturais e mão-de-obra em direção aos fatores dinâmicos intensivos em conhecimento possíveis de ampliarem a capacidade inovativa (CAMPOS, NICOLAU e CÁRIO, 1999).*

E algumas regiões do Brasil, particularmente da região sul, como a indústria calçadista no Vale dos Sinos no Rio Grande do Sul, a indústria têxtil e de cerâmicas em Santa Catarina, passam a ter um estudo cada vez maior como podemos ver a seguir:

*Desde a década de 80 assiste-se ao fortalecimento, no plano internacional, de um tipo de enfoque sobre o desempenho da indústria que prioriza a análise dos ambientes produtivos e sócio-institucionais onde as firmas se localizam. Tal abordagem, que foca as concentrações geográficas e setoriais de empresas, ou clusters industriais, atribui importância fundamental às relações interfirmas e com instituições ao nível desses ambientes e realça aspectos “endógenos”, por assim dizer, do desenvolvimento regional. Estudos sobre clusters parecem ganhar espaço também no Brasil, conforme ilustram diferentes trabalhos sobre sistemas produtivos locais situados principalmente na região Sul do país (LINS, 1999).*

Cabe-nos uma definição do que é um *cluster*. Segundo PORTER(1999:211-2) um *cluster* (aglomerado) é um grupo geograficamente próximo de organizações interconectadas e instituições associadas, em um campo particular, vinculadas por características comuns e complementares. O alcance geográfico dos aglomerados vai desde um estado, ou inclui uma só cidade, podendo cobrir um país como um todo ou mesmo países próximos. Os aglomerados adotam formas variáveis, dependendo de sua profundidade e sofisticação; mas a maioria incluem organizações de produtos ou serviços finais, fornecedores de insumos, componentes, máquinas e serviços especializados, instituições financeiras e empresas em indústrias conexas. Os aglomerados também podem incluir empresas que cuidam das últimas fases de um processo (canais de distribuição, clientes), fabricantes de produtos complementares, fornecedores de infraestrutura especializada, assim como instituições (inclusive as instituições do governo) que oferecem capacitação, educação, informação, pesquisa e apoio técnico especializado, tais como universidades, centros de pesquisa, provedores de educação vocacional e organismos reguladores. Se pode considerar que as entidades do governo que influem, significativamente em um aglomerado fazem parte do mesmo. Finalmente, muitos aglomerados incluem associações e outros corpos coletivos (como cooperativas e consórcios) que dão suporte aos membros do aglomerado.

O uso dos *clusters* permitem um poderoso conjunto de ferramentas para análise, formulação de políticas e organização regional e implementação para incrementar a efetividade das estratégias de desenvolvimento econômico. As políticas locais-regionais devem reforçar ações coletivas e compartilhadas evitando-se a continuidade da fragmentação do conhecimento.

Para a cidade de Santos poderíamos ter os seguintes *clusters*: Turismo, Construção Civil, Marítimo-portuário (como definido a seguir), 3<sup>a</sup> idade, Esportes, Moda (SEBRAE-SP/IPT,1998). Uma avaliação no entanto depende de metodologia específica para a determinação dos *clusters* não só de Santos mas de toda a micro-região de Santos.

## **O CLUSTER MARÍTIMO-PORTUÁRIO DA MICRO-REGIÃO DE SANTOS**

Alguns países ou regiões estão desenvolvendo estratégias voltadas para os *clusters* marítimos voltados as suas características e como parte de um amplo plano de desenvolvimento econômico regional. Fica evidenciado que a viabilidade de amplos projetos é totalmente dependente da competência adquirida no que a Gestão do Conhecimento e o conhecimento das técnicas de desenvolvimento pela análise de *clusters* podem dar uma contribuição significativa.

Ficamos aqui com uma visão de um *cluster* marítimo-portuário, isto é, estamos olhando para o mar, e lembrando de uma reflexão (ou uma provocação) como a que foi feita por Drucker a três décadas atrás.

*Há poucas razões econômicas para nos estabelecermos nos oceanos ou no fundo deles. Diversamente do que ocorre em terra, o transporte no mar é fácil e barato, de modo que há poucas razões para transferir os locais de estabelecimento em terra firme para os locais em que existem recursos oceânicos. Mas o desenvolvimento dos oceanos está prestes a ser conduzido sistematicamente como o maior recurso econômico possível de ser encontrado neste planeta. Com ele advirão novos suprimentos de alimentos e matérias-primas. Com ele surgirão novas tecnologias, novas indústrias importantes e, logicamente, empresas importantes totalmente novas (DRUCKER,1976:42).*

Apoiado no trabalho desenvolvido pelo estado de Connecticut (CONNECTICUT MARITIME COALITION,2000) nos EUA para o desenvolvimento do seu *cluster* marítimo, veremos, a seguir, um exemplo para o que podemos denominar um *cluster* marítimo-portuário para a micro-região de Santos.

### **Turismo e Recreação Náutica**

Dizem respeito às atividades de turismo e recreação marítima incluindo: lanchas, veleiros, iates sejam estes a motor, vela ou remo; a pesca esportiva; as marinas bem com as revendas de embarcações e seus representantes locais. Como objetivo podemos destacar: o aumento da qualidade de vida na micro-região de Santos mantendo e ampliando o uso recreativo náutico e tendo acesso para ao entorno da costa. Criar áreas à margem d'água mais atraentes que reacendam o interesse na região como um destino de recreação marítima. Prover liderança nos agentes envolvidos na qualidade da melhoria contínua das vias aquáticas da região para que sustentem águas limpas para as gerações futuras.

Em relação às estratégias para este *cluster* podemos destacar: trabalhar para que a tributação na indústria nacional de embarcações de caráter recreativo torne os produtos competitivos. Trabalhar para criar uma economia eficiente e responsiva relacionada às

atividades náuticas adequando-as às necessidades dos negócios baseados no mar na região. Desenvolver uma estratégia de desenvolvimento dependente da água que suporte acesso público às vias navegáveis e contorno da costa criando condições de atratividade. Criar um programa de desenvolvimento de competências marítimas dentro do sistema educacional da região que promova e sustente os campos de carreiras marítimas, como escolas de vela e formação de mão-de-obra náutica. Advogar estratégias que apoiem eventos *in-water* nacionais e internacionais (regatas, mini regatas, ralis, campeonatos) nas vias navegáveis e contorno da costa. Direcionada às marinas: Intercâmbio internacionais com países como a Suécia, Noruega, EUA e estudos de tecnologias para o desenvolvimento de píeres flutuantes, bem como para o desenvolvimento de marinas secas/molhadas e garagens náuticas. Minimizar impactos ambientais pelo desenvolvimento de um amplo plano de gestão para os impactos ambientais dos projetos do *cluster* de turismo e recreação náutica com os principais atores envolvidos incluindo universidades, institutos, indústrias náuticas, etc.

Rever todos os projetos envolvendo turismo e recreação marítima, incluindo possibilidades de integração com o Porto de Santos e com o transporte de passageiros. São muitos os projetos ou atividades impactadas por esta indústria dentre as quais podemos destacar: Marinas, docas de pesca, complexo da marina, ligação da cidade ao mar, recuperação de ecossistemas degradados, recursos ambientais e paisagísticos, minimizando impactos ambientais, hotelaria, melhoria da infra-estrutura turística de apoio, equipamentos de apoio aos esportes náuticos, associações e clubes de esportes e recreio, promoção e animação em torno dos esportes náuticos (natação, vela, *surf*, *windsurf*, *body board*, etc.), criação de equipamentos que viabilizem a afirmação da prática dos esportes náuticos, atividades de recreio e lazer, reconversão das infra-estruturas portuárias desativadas e sua dinamização enquanto espaço de sociabilidade e convivialidade, afirmação simbólica e imagem das cidades da região pela vocação náutica; proximidade com áreas residenciais e hoteleiras de qualidade, integração ao circuito nacional e internacional de campeonatos, aluguel de veículos, despesas de hospedagem, gastos dos participantes e dos visitantes, localização em Santos de diversos clubes e associações ligados aos desportos náuticos, eventos como salão náutico, etc.

### **Transporte Marítimo**

É importante salientarmos que a atividade portuária hoje é impactada fortemente pela competição como demonstrado pela *The Economist* (14-Abril-2001:57-8) em reportagem intitulada "*Ports in a storm*" na qual os dois maiores portos do mundo, Hong Kong e Singapura, começam a ter dor de cabeça devido aos seus altos custos e estão enfrentando os problemas da competição, com os novos portos próximos, e mais baratos, tais como os da província de Shenzhen (China) e os da Malásia. Como em qualquer outra indústria aqui vale os aspectos da competição enfatizados pela análise de *clusters*. Atividades de transporte marítimo incluem a movimentação do frete e passageiros (inclui o transporte turístico regular) envolvendo o porto, barcos, *ferries* e ligações de transporte terrestres. Como objetivos temos uma melhor alavancagem o desenvolvimento dos sistemas portuários de Santos para melhorar o movimento de comércio e das pessoas dentro da região e para o exterior

Em relação às estratégias deste *cluster*: Integrar as facilidades do porto dentro de uma estrutura de transportes para o estado de São Paulo que ligue a infra-estrutura por terra, água,



ar e ferrovia dentro de centros globais de transporte. Desenvolver políticas de modernização portuária que tornem competitivas as operações sejam estas de exportação ou importação.

São muitas as atividades impactadas por esta indústria dentre as quais podem ser destacadas:

*... consolidação de cargas, movimentação, transbordo, armazenagem, despacho, informação e controle, reparo de cargas, além das atividades turísticas para passageiros e trabalhadores dos navios. A operação portuária propriamente dita é composta de infra-estrutura portuária (energia, água etc), controle de tráfego de navios, manutenção e reparo de equipamentos, suprimento para embarcações, manutenção e reparo de embarcações, agenciamento de navios, estivagem e embarque e desembarque de passageiros (SEBRAE-SP/IPT, 1998).*

Como podemos ver é apenas algumas das atividades ligadas ao porto e que acabam impactando outros *clusters*, como o de turismo e as atividades de estaleiros e serviços e indústria náutica.

### **Serviços & indústria náutica**

Dizem respeito às atividades de serviços e indústria náutica, inclui a construção, engenharia e serviços de embarcações e a manufatura de apoio aos componentes náuticos. Como objetivos temos a ênfase na reconstrução dos estaleiros, construção de embarcações e capacidade de manufatura de componentes marítimos e indústrias relacionadas. Dentre as estratégias temos: Advogar a criação de incentivos que apoiem a indústria náutica. Promover a indústria náutica e a construção de embarcações para o mercado doméstico e exportação como um campo lucrativo e viável. Criar *skills* náuticos bem como programas de desenvolvimento de competências (engenharia, escolas técnicas) com o sistema de educação para a produção de força de trabalho náutica. Estabelecer parcerias com agências ambientais e advogar grupos para o equilíbrio ambiental e questões marítimas através de objetivos comuns.

São muitas os projetos ou atividades impactadas por esta indústria dentre as quais podem ser destacadas: Construção de embarcações de pequeno, médio e grande porte com a dinamização de estaleiros; serviços de consultoria; pesquisa e desenvolvimento de material de treinamento especializado; equipamentos de lazer náutico; motores náuticos; geradores; ar condicionado para embarcações; equipamentos em geral tal como: guinchos, reversores de motor; banheiros para embarcações; cadeiras para comando; âncoras; mesas e cadeiras; bombas; luzes de navegação; passarelas de embarque e desembarque; timões; serviços de instalação; serviços de manutenção (executados em água ou não); serviços de marcenaria, carpintaria, mecânica, elétrica, hidráulica, solda, tapeçaria e pintura; projetos de embarcações, vendas e show-room de embarcações e equipamentos, etc.

Uma possibilidade de sinergia nesta indústria é em relação aos *containers* marítimos adaptados para módulos habitáveis. Há diversos pontos comuns com a construção naval de pequenas embarcações (ar condicionado, marcenaria, carpintaria, etc.) para o desenvolvimento desses módulos à partir de *containers* (principalmente de 20 pés<sup>6</sup>), podendo

---

<sup>6</sup> Como medida padrão de cada unidade de 20 pés temos: 6,00m de comprimento, 2,40m de largura e 2,20m de altura

estes ser adaptados para uso em: Alojamentos, suites, sanitários, escritórios, almoxarifado, depósitos, armazéns, vestiário, refeitório, consultórios, canteiros de obras, camarins para espetáculos, stands, escolas (salas de aula), treinamento (sala de vídeo), bibliotecas, uso em plataformas *off-shore*, postos policiais, guaritas e laboratórios além de projetos especiais do mesmo modo que uma embarcação marítima. Esta indústria se aproxima mais de um estaleiro do que da indústria de construção civil, além do fato de poder aproveitar as mesmas instalações.

### **Pesca comercial**

Sabidamente a atividade pesqueira de Santos, como no mundo todo, está perdendo muito de sua importância. Uma das evidências é o fato do Terminal de Pesca de Santos estar abandonado e apesar de ter competências como as dos pesquisadores em seu Instituto de Pesca pouco pode ser feito se ações integradas não forem realizadas. O setor pesqueiro como um todo passa por transformações no mundo atual, como podemos ver em Tapscott, Ticoll e Lowy (2001).

*A pesca marítima sucumbe, mas a ciência aplicada da aquacultura supre os mercados com peixe. Em toda parte, o conhecimento gera nova abundância (TAPSCOTT, TICOLL e LOWY, 2001:5).*

As atividades desta indústria devem ser pensadas de modo integrado e estrategicamente posicionadas em relação ao *cluster* independentemente da atividade. As atividades de pesca comercial incluem a produção (água salgada e doce), captura, processamento e comercialização de peixes, moluscos e crustáceos. Proteger e avançar na indústria de pesca comercial da micro-região de Santos. Como estratégias poderíamos pensar em: Forçar a designação de políticas regulatórias para aumentar a vantagem competitiva da indústria de pesca comercial da micro-região de Santos. Forçar para o desenvolvimento de uma iniciativa de "dependência da água" que apoie a indústria de pesca comercial de Santos. São muitas os projetos ou atividades impactadas por esta indústria dentre as quais podem ser destacadas: Equipamentos de gelo; esteiras; câmaras frigoríficas; empilhadeiras; terminais pesqueiros.

Uso de novas tecnologias para produção. Temos exemplos de cooperativas e associações de empresas internacionais para a criação de peixes para exportação, onde os principais aspectos envolvidos são: tipo diferenciado de peixes, uso de novas tecnologias, onde são utilizadas gaiolas mergulhadas na água com um alto volume de peixes criados em cada gaiola. No Vale do Ribeira há uma “cooperativa dos aqüicultores do Vale do Ribeira – Cooper Peixe” que passa a impulsionar o desenvolvimento da região.

### **Impacto na Economia da micro-região de Santos:**

Existe toda uma metodologia para a determinação de um *cluster* ou para o seu desenvolvimento. Um bom exemplo de metodologia nos é dado por Gary Anderson.

*um processo de avaliação da ‘preferência revelada’ de comunidades de negócios para relacionamento entre indústrias associadas. Esse processo pode fornecer orientação para programas de atração de indústrias e para o descobrimento de áreas para melhoria na infra-estrutura e outros recursos necessários pelos clusters industriais dominantes (KOTLER, JATUSRIPITAK e MAESINCEE, 1997:199).*

O impacto econômico dos componentes do *cluster* portuário-marítimo na micro-região de Santos pode ser dada por: número de negócios gerados e em atividade, número de empregos diretos e indiretos, total de salários e faturamento total de cada uma das indústrias potenciais do *cluster*. Os ganhos vem da somatória de todas essas indústrias.

## Conclusão

Vimos neste trabalho uma introdução sobre a gestão do conhecimento como produto de uma sociedade que procura respostas à enorme complexidade pela qual passamos decorrente da globalização da economia, que estabelece pressões terríveis por incrementos na adaptabilidade, inovação e velocidade dos processos, a valorização do trabalho especializado, do papel do conhecimento como um fator de produção distinto e seu papel no poder de crescimento de uma organização ou de uma economia, combinados pelo “barateamento” das tecnologias de redes o que contribuíram para o estabelecimento de trabalho cooperativo e colaborativo, além de novas formas de comunicação e socialização sem precedentes na história da humanidade.

Visto o papel da gestão do conhecimento e olhando o desenvolvimento econômico e, em especial, o regional, podemos entender que a metodologia dos *clusters* e das redes de cooperação é totalmente dependente do conhecimento para que possamos obter sucesso.

O desafio de se estabelecer estudos que relacionem a gestão do conhecimento à metodologia dos *clusters* e das redes de cooperação aplicadas a uma determinada região envolve um esforço enorme de todos os agentes econômicos e comunitários envolvidos no desenvolvimento regional de modo inter-disciplinar, a exemplo do visto no diagnóstico inicial do *cluster* marítimo-portuário da micro-região de Santos.

---

## BIBLIOGRAFIA

AMATO NETO, J. **Redes de cooperação produtiva e clusters regionais**. São Paulo: Atlas, 2000.

BARTLETT, C. A., GHOSHAL, S. **Transnational Management: Text, Cases, and Readings in Cross-Border Management**, 3<sup>a</sup> Ed., New York:Irwin McGraw-Hill, 2000.

BELL, D. **The coming of post-industrial society**, New York:Basic Books, 1973.

CAMPOS, R.R., NICOLAU, J.A., CÁRIO, S.A.F. *Clusters e Capacitação tecnológica: A experiência na indústria Cerâmica de Revestimento de Santa Catarina*. In **Anais do II ENCONTRO DE ECONOMIA DA REGIÃO SUL**, Curitiba, 27-28 setembro 1999.

CASAROTTO FILHO, N., PIRES, L.H. **Redes de pequenas e médias empresas e desenvolvimento local: estratégias para a conquista de competitividade global com base na experiência italiana.** São Paulo:Atlas, 1999.

CASTELLS, M. **A sociedade em rede** (A era da informação: economia, sociedade e cultura;v.1), São Paulo:Paz e Terra, 1999 (3<sup>a</sup> edição).

Connecticut Maritime Coalition, **Linking connecticut's future with the emerging global trade grid**, Connecticut, Julho 2000, p.24.

DAVENPORT, T.H., PRUSAK, L. **Working Knowledge: How organizations manage what they know**,Boston:Harvard Business Press, 1998a .

DAVENPORT, T.H., PRUSAK, L. **Ecologia da informação: por que só a tecnologia não basta para o sucesso na era da informação**, São Paulo:Futura, 1998b.

DRUCKER, P. **Sociedade pós-capitalista**, São Paulo:Pioneira, 1993.

DRUCKER, P. **Uma era de descontinuidade: Orientações para uma sociedade em mudança**, Rio de Janeiro:Zahar Editores, 1976 .

ENRIGHT, M.J. **Regional clusters and firm strategy**, paper for the Prince Dynamic Firm: the role of regions, technology and organization. Estocolmo, Suécia, 12-5 Jun-94.

HEILBRONER, R. A história do pensamento econômico. In: **Os economistas**. São Paulo:Nova Cultural, 1996.

IGLIORI, D.C. **Economia dos clusters industriais e desenvolvimento**. São Paulo:FEA USP, 2000 (dissertação de mestrado).

JOÃO, B.N. Estratégias emergentes. In: **Gestão estratégica de negócios**, São Paulo:Pioneira Thomson Learning, 2001.

KOTLER, P., JATUSRIPITAK, S., MAESINCEE, S. **O marketing das nações: Uma abordagem estratégica para construir as riquezas nacionais**, São Paulo:Futura, 1997.

KRUGMAN, P.R. **Development, Geography, and Economic Theory**, Cambridge, Massachusetts:MIT Press, 1995.

KRUGMAN, P.R. **Geography and Trade**, Cambridge, Massachusetts:MIT Press, 1991.

LINS, H.N. *Clusters industriais: Uma experiência no Brasil Meridional*. In: **Anais do II ENCONTRO DE ECONOMIA DA REGIÃO SUL**, Curitiba, 27-28 setembro 1999.

MACHLUP, F. **Knowledge: Its creation, Distribution and Economic Significance**, (2 volumes): Princeton, New Jersey:Princeton University Press, 1980.

MAILLAT, D. Regional Productive Systems and Innovative Millieux. In: **Networks of Enterprises and Local Development**, Genebra:OCDE, 1996, p.67-80.

MILLER, R.& WURZBURG, G. **Investing in Human Capital**, OECD Observer, Abril-Maio, 1995.

- NEEF, D.(org). **The knowledge economy**, Woburn,MA:Butterworth-Heinemann, 1998.
- NEEF, D., SIESFELD, G.A. e CEFOLA, Jacquelyn (org.). **The Economic Impact of knowledge**, Woburn,MA:Butterworth-Heinemann, 1998.
- NONAKA, I., TAKEUCHI, H. **The knowledge-Creating company**: How Japanese companies create the dynamics of innovation, New York:Oxford University Press,1995 .
- NOHRIA, N. e ECCLES, R.G. **Networks and Organizations**: Structure, Form, and Action, Boston:HBSP, 1992.
- O'DELL, C., GRAYSON Jr., C.J. **Ah...Se soubéssemos antes o que sabemos agora**, São Paulo:Futura, 2000.
- PERROW, C. **Small-Firm Networks, in Networks and Organizations**: Structure, Form, and Action, Boston:Harvard Business School Press, 1992.
- POLANYI, M. Tacit Knowledge. In: **Knowledge in Organizations**, Woburn,MA:Butterworth-Heinemann, 1997.
- PORTER, M. **A vantagem competitiva das nações**. Rio de Janeiro:Campus,1993.
- PORTER, M. Aglomerados e competição: Novas agendas para empresas, governos e instituições. In: **Competição**: estratégias competitivas essenciais (On Competition), Rio de Janeiro:Campus,1999.
- PORTER, M. *Clusters* and the new economics competition. In: **Harvard Business Review**, Nov/Dez 1998.
- SEBRAE-SP/IPT. Subsídios para o desenvolvimento econômico da Região Metropolitana da Baixada Santista. In: II WORKSHOP DO PRODER REGIONAL, Relatório IPT/DEES n ° 37.866, Dezembro 1998.
- STEVENS, C. **The Knowledge-Driven Economy**, OCDE Observer, Junho-Julho, 1996.
- TAPSCOTT, D. **Growing up digital**: The Rise of the Net Generation, New York:McGraw-Hill, 1998.
- TAPSCOTT, D., TICOLL, D. e LOWY, A. **Capital Digital**: Dominando o poder das redes de negócios, São Paulo:Makron Books, 2001.