

# Informação, territorialidade e inteligência local<sup>1</sup>

Sarita Albagli<sup>2</sup>

## Resumo

O trabalho discute a importância da proximidade territorial em torno de aglomerações produtivas, na conformação de ambientes propícios à geração e à difusão de informações, conhecimentos e inovações, assim como de aprendizagem coletiva. Aborda particularmente o papel da territorialidade e do capital social local, nesse contexto, como elementos decisivos para o desenvolvimento do que se denominou de “inteligência local”, tendo por base estudos realizados em arranjos produtivos locais brasileiros. Ao final, sugere uma pauta de questões de pesquisa – teórica e empírica –, no campo da Ciência da Informação, sobre esses temas emergentes.

**Palavras-chave:** informação; conhecimento; arranjos produtivos locais; territorialidade; capital social; inteligência local

## Introdução

Estudos teóricos e empíricos<sup>3</sup> evidenciam que a proximidade territorial, em torno de aglomerações produtivas, é fator de estímulo a processos de interação e de articulação entre os agentes que atuam nesses aglomerados. Conformam-se assim ambientes ricos e

---

<sup>1</sup> Trabalho elaborado no âmbito do Projeto de Pesquisa Políticas de Promoção de Arranjos Produtivos Locais de Micro, Pequenas e Médias Empresas, financiado pelo Sebrae e pela FINEP, e coordenado pela RedeSist (UFRJ/IE).

<sup>2</sup> D.Sc. Geografia. Pesquisadora do IBICT e professora do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação (UFRJ-IBICT). Email: [albagli@dep.ibict.br](mailto:albagli@dep.ibict.br)

<sup>3</sup> Ver [www.ie.ufrj.br/redesist](http://www.ie.ufrj.br/redesist)

dinâmicos de geração e difusão de informações e conhecimentos relevantes à dinâmica inovativa, à competitividade e ao desenvolvimento local.

Este trabalho apresenta uma síntese das principais conclusões de um conjunto de estudos realizados sobre esses processos<sup>4</sup>, discutindo particularmente o papel da territorialidade e do capital social, do ponto de vista do desenvolvimento de uma “inteligência local”. Ao final sugere-se uma agenda de questões teóricas e empíricas que se colocam para a Ciência da Informação, visando melhor compreender a dinâmica informacional nesse contexto.

### **Informação, conhecimento e aprendizado interativo**

Ampliam-se os esforços no sentido de melhor compreender as interfaces entre o fenômeno informacional e o processo de geração e difusão do conhecimento, do aprendizado e da inovação, frente ao reconhecimento da importância do papel desses elementos para a competitividade e o desenvolvimento sócio-econômico de organizações, países e regiões.

Na Ciência da Informação e em áreas conexas das ciências humanas e sociais, este é um tema recorrente. A teoria seminal de Shannon e Weaver (1949) expressou uma perspectiva probabilística da informação, entendendo-a como a seleção, a partir de uma fonte emissora, de mensagens passíveis de serem transmitidas - uma seleção que reduz incerteza. A informação estaria assim referida centralmente ao que **pode** ser transmitido, mais do que ao que realmente foi transmitido no processo de comunicação, sendo este visto como um processo unidirecional que parte de uma fonte para um receptor, por meio de um canal protegido de ruídos. A informação foi aí tratada a partir de um ponto de vista meramente quantitativo, desconsiderando o seu conteúdo ou seu efeito sobre o “receptor”.

---

<sup>4</sup> Baseia-se principalmente em: ALBAGLI, 2002; ALBAGLI; MACIEL, 2002; ALBAGLI; BRITTO, 2003; MACIEL; ALBAGLI, 2003.

Bem mais tarde, Belkin e Robertson (1996, p.201) definiram informação como “a estrutura de um texto capaz de modificar a estrutura da imagem de um receptor”; sendo estrutura aí entendida em sentido amplo – como a representação da estrutura do mundo real, na imagem social e individual, assim como outras não relativas ao mundo real. Desse ponto de vista, a informação enquanto objeto específico da Ciência da Informação abrangeria desde a estrutura semiótica e a estrutura sócio-conceitual (o conhecimento coletivo), até o conhecimento formalizado, implicando a intencionalidade do emissor de afetar a ‘estrutura imagem’ (conhecimento) do receptor.

Nessa evolução conceitual, o receptor deixou de ser percebido como agente passivo, evidenciando-se a característica interativa, social e sistêmica das dinâmicas informacional e comunicacional, realizando-se “tanto sincrônica quanto diacronicamente, através de múltiplos, diferenciados e conflitivos canais.” (DANTAS, 1999, p.233).

A perspectiva de que há um movimento unidirecional - a informação produzindo conhecimento - vem sendo também questionada; indica-se, ao contrário, a existência de uma “circularidade” ou, melhor, **não linearidade** e, portanto, maior complexidade, nessa relação, conforme expresso por Sfez :

A informação não concede, por si só, o saber. O saber sobre o qual a comunicação das informações vai incidir já existe e serve para interpretá-la. Mas este saber é, naturalmente, formado por mensagens anteriores, geradas por uma aprendizagem social e vindas de uma herança cultural, irrigada pelas experiências pessoais. (SFEZ, 1995, p. 6).

A informação é assim pensada a partir de sua relação com o meio social, supondo um contexto social de comunicação e a existência de códigos compartilhados e reconhecidos

pelos sujeitos da comunicação. Estes se inserem em condições explícitas (envolvendo símbolos e sinais) e tácitas (sua trajetória individual, o contexto cultural), suas “competências lingüísticas” (capacidade de compreender os termos da linguagem) e “enciclopédicas” (conhecimento em relação ao conteúdo da mensagem) (SFEZ, 1996). A informação é também concebida como exercendo um papel fundamental na circulação ou **transporte** de conhecimentos, idéias e valores (LATOURE, 1987).

Nessas relações, revelam-se ainda hiatos comunicacionais, que GONZÁLEZ DE GÓMEZ designou de “diferencial pragmático”:

[...] aqueles empecilhos da transferência da informação que resultam da assimetria dos participantes dos pólos de emissão e recepção, com respeito às condições pragmáticas da geração e uso da informação e, principalmente, da não-existência de critérios comuns de aceitação e de atribuição de valor à informação. (GONZÁLEZ DE GÓMEZ, 1995, p. 82)

### **Informação, conhecimento e competitividade**

Da perspectiva econômica, a informação e o conhecimento constituem hoje importantes fatores de competitividade, como insumo (competência) e produto (inovação) nos processos produtivos. No nível das empresas, informação e conhecimento podem traduzir-se nas seguintes operações (MACIEL; ALBAGLI, 2003):

- i) desenvolvimento e melhoria de produtos e processos, por meio de esforço intencional de criação de conhecimento (P&D, design) ou na experimentação e uso;
- ii) mudanças na organização e na gestão da empresa;
- iii) modificação dos canais de distribuição e marketing;
- iv) melhoria da gestão de qualidade;

v) resolução de problemas técnicos e organizacionais;

vi) comunicação interna e externa (treinamento e cooperação).

No pensamento econômico, esse papel da informação e do conhecimento é cada vez mais objeto de atenção e análise. Destacam-se, mais recentemente, os autores provenientes da chamada corrente neo-schumpeteriana ou evolucionária, que sugerem quatro categorias de conhecimento (JOHNSON; LUNDEVALL, 2000):

- **conhecer o quê** (*know-what*), referindo-se ao conhecimento sobre fatos, sendo mais facilmente comunicável e identificável;

- **conhecer por que** (*know-why*), referindo-se ao conhecimento sobre princípios e leis naturais e sociais e aproximando-se do que comumente se chama de conhecimento científico;

- **conhecer como** (*know-how*), referindo-se às habilidades e capacitações que permitem fazer algo e é o que mais se aproxima do conceito de conhecimento tácito, não se reduzindo simplesmente ao conhecimento prático. É tipicamente um tipo de conhecimento desenvolvido e mantido no âmbito das organizações, mas à medida que a complexidade da base de conhecimentos se amplia, a cooperação entre organizações tende a desenvolver-se, de modo a promover o compartilhamento e a combinação desse conhecimento.

- **conhecer quem** (*know-who*) refere-se a conhecimentos sobre 'quem sabe o que' e quem sabe como fazer o que'. Envolve também a habilidade social de cooperar e comunicar-se com diferentes tipos de pessoas e de especialistas.

Uma outra distinção hoje também vista como central é entre **conhecimento tácito** e **conhecimento codificado** (NONAKA; TAKEUSHI, 1997). Reconhece-se que tal distinção reflete-se nas condições em que o conhecimento pode ser transmitido, disseminado, reproduzido e registrado.

O conhecimento tácito deriva da experimentação e da interação local, não tendo sido documentado ou tornado explícito por quem o utiliza ou detém, sendo relativamente específico a cada contexto e tipo de atividade. Um dos grandes desafios é mapear as teias de relações que produzem esse tipo de conhecimento. Ressalta-se que quanto mais tácito é o conhecimento, mais difícil é compartilhá-lo e também reconhecê-lo e avaliar seus resultados.

Já o conhecimento codificado (mais próximo ao conceito de informação) é mais facilmente descrito e replicado de um lugar a outro. Pode, em grande parte, ser mapeado com base em dados secundários existentes sobre educação, pesquisa básica e aplicada, P&D, recursos humanos, etc..

A circulação do conhecimento entre contextos diferenciados, passando de tácito a codificado e vice-versa, envolve processos de desterritorialização e territorialização (ou recontextualização):

Então, do ponto de vista territorial, há dois pólos no circuito cognitivo: i) a dimensão global, que abarca o processo de produção, transferência e uso do conhecimento descontextualizado e ii) a dimensão local, que inclui o processo de aprendizado e sedimentação, quando o conhecimento se enraíza no território. (YOGUEL, 1998, p.13).

O aprendizado, por sua vez, consiste em um processo contínuo e interativo de aquisição de diferentes tipos de informações, conhecimentos, competências e habilidades por parte de agentes individuais e coletivos. No âmbito de empresas, identificam-se diferentes formas de aprendizado (JOHNSON; LUNDVAL, 2000):

- aprendizado com a própria experiência, no processo de produção (*learning-by-doing*), comercialização e uso (*learning-by-using*);
- aprendizado na busca de novas soluções técnicas e organizacionais (*learning-by-searching*)
- aprendizado pela interação com os demais agentes – fornecedores (de insumos, componentes e equipamentos), concorrentes, licenciadores, clientes, usuários, consultores, sócios, instituições de ensino e pesquisa, agências governamentais, organismos de apoio, entre outros (*learning-by-interacting and cooperating*)
- aprendizado por imitação (*learning-by-imitating*)

Existem atualmente, em diversos países, vários programas e serviços voltados para disponibilizar informações e gerar conhecimentos e competências no âmbito empresarial, particularmente para micro e pequenas empresas. Conforma-se assim uma nova infraestrutura institucional de apoio nessas áreas, promovendo desde o acesso grátis ou a baixo custo a serviços técnicos especializados, programas de demonstração, capacitação e consultoria em gestão, informações sobre novos produtos e processos, complementando esforços de aprendizagem privados no âmbito das próprias empresas. Em geral destinam-se a:

- Ampliar a capacidade de promover e incorporar inovações técnicas e organizacionais, criando instrumentos de capacitação prática para selecionar, adquirir, adaptar e assimilar tecnologias, adotar novos formatos organizacionais, bem como estabelecer redes de inovação.
- Promover competências produtivas, comerciais e organizacionais, disponibilizando instrumentos de gestão orientados para problemas de financiamento, *marketing*, legais, logísticos e de recursos humanos.

- Estimular a inteligência empresarial e organizacional, incluindo a elaboração de planos de negócio, prospecção de oportunidades e monitoramento de mercados nacionais e internacionais, gestão do conhecimento e da informação e captação de recursos.
- Gerar informação e capacitação, particularmente de empresas de micro e pequeno portes, para ampliar suas exportações, registro de patentes de novos produtos e processos e presença nos mercados externos.
- Fornecer informações e conhecimentos estratégicos sobre mercados e oportunidades, financiamento, processos produtivos e tecnologias inovadoras, inclusive por meio de redes eletrônicas.
- Propiciar a adoção e a fluência no uso de novas ferramentas tecnológicas e na sua aplicação em inovações técnicas e organizacionais, tais como redes, serviços e comércio eletrônico, ensino à distância, tratamento e recuperação de informação, entre outros.

### **APLs como ambientes de informação, conhecimento e aprendizado interativos**

Verifica-se hoje um forte interesse nas aglomerações produtivas, como ambientes propícios à difusão e ao compartilhamento de informações e conhecimentos, particularmente os tácitos, assim como à inovação e ao aprendizado interativo.

Vários termos foram cunhados para caracterizar e designar diferentes tipos de aglomerações produtivas, tais como distritos e pólos industriais, *clusters*, *milieux* inovadores, arranjos produtivos e inovativos locais (ALBAGLI; BRITTO, 2003).

De particular interesse para esta pesquisa é a abordagem de arranjos produtivos locais (APLs), entendidos como:

Aglomerações territoriais de agentes econômicos, políticos e sociais - com foco em um conjunto específico de atividades econômicas - que apresentam vínculos mesmo que incipientes. Geralmente envolvem a participação e a interação de empresas - que podem ser desde produtoras de bens e serviços finais até fornecedoras de insumos e equipamentos, prestadoras de consultoria e serviços, comercializadoras, clientes, entre outros - e suas variadas formas de representação e associação. Incluem também diversas outras instituições públicas e privadas voltadas para: formação e capacitação de recursos humanos, como escolas técnicas e universidades; pesquisa, desenvolvimento e engenharia; política, promoção e financiamento. (disponível em [www.ie.ufrj.br/redesist](http://www.ie.ufrj.br/redesist)).

O principal diferencial do foco em APLs reside na atuação coletiva e cooperativa dessa variada gama de agentes locais, cujas interações engendram uma rede de aprendizagem coletiva, um “colégio invisível”, fortalecendo a capacitação produtiva e, particularmente, a capacitação inovativa desses agentes. Esta última é que possibilita a introdução de novos produtos, processos e formatos organizacionais, ampliando as condições de obter e renovar competências, sendo essencial para garantir a competitividade e sobrevivência dos agentes econômicos, tanto individual como coletivamente.

A abordagem em APLs supõe então que, quando se trata de promover a capacitação empresarial e empreendedora de uma dada região ou localidade, não basta focar no aprimoramento de cada empresa individualmente, ou na dotação de trabalhadores qualificados e treinados, isto é, no desenvolvimento de seu “capital humano”. Fundamental é promover interações entre os agentes produtivos e destes com outros atores relevantes ao empreendedorismo e à inovação local.

Desta perspectiva, os atores do conhecimento e do aprendizado incluem não apenas aqueles tradicionalmente considerados (empresas, universidades e aparato tecnológico), mas também a “capacidade social” difusa, histórica e culturalmente moldada, de gerar e de apropriar-se de novas informações e conhecimentos, fomentando a “inteligência local”.

Utiliza-se aqui a expressão “inteligência local” - em analogia às chamadas “inteligência competitiva” e “inteligência empresarial”, as quais se referem ao uso da informação e do conhecimento como apoio à tomada de decisão estratégica - para designar a capacidade socialmente construída de gerar e utilizar informações e conhecimentos, a partir de espaços de convivência e interação no território, em favor do desenvolvimento local sustentável.

Entende-se que a inteligência local, assim conceituada, não deriva de um movimento unidirecional informação-conhecimento-(inov)ação; mas desenvolve-se a partir de uma dinâmica multi-direcional – logo, não linear - entre informação, conhecimento, aprendizado e inovação.

A inteligência local tem, como referência básica, o território e enfatiza a idéia de cooperação e interação como elementos não apenas de obter vantagem competitiva, mas também de desenvolvimento sustentável em termos sociais, econômicos e ambientais. Seu ponto de partida é o conhecimento da realidade e das necessidades locais, transformando as características e atributos específicos de cada tecido sócio-econômico-cultural local em valorização econômica, em capacidade técnica para promover empresas e oportunidades de renda e emprego e na constituição de mecanismos de desenvolvimento que se baseiem no consenso democrático.

A análise de diferentes APLs, no Brasil, revela então que, em ambientes onde a territorialidade e o capital social são elevados, há uma maior facilidade para tal compartilhamento de informações, conhecimentos (particularmente os tácitos),

experiências e percepções, bem como para o aprendizado interativo, devido a relações de confiança, espírito cooperativo, referências sócio-culturais e objetivos comuns (ALBAGLI; MACIEL, 2002). Daí que os conceitos de território, territorialidade e capital social assumam centralidade na promoção de APLs e, particularmente, na dinâmica informacional e inovativa dessas aglomerações produtivas.

O conceito de **territorialidade** refere-se ao vivido territorial – conjunto de relações culturais, políticas, econômicas e sociais entre o indivíduo ou o grupo social e seu meio de referência –, expressando um sentimento de pertencimento e um modo de agir no âmbito de um dado espaço geográfico, seja uma localidade, uma região ou um país (ALBAGLI, 2003). A territorialidade desenvolve-se a partir da existência comum dos agentes exercendo-se sobre um mesmo território, engendrando uma solidariedade orgânica entre eles, a despeito da sua diversidade de interesses.

**Capital social**, por sua vez, refere-se a um conjunto de instituições formais e informais, normas sociais, hábitos e costumes locais que afetam os níveis de confiança, solidariedade e cooperação em um sistema social (ALBAGLI; MACIEL, 2002). Entende-se que o capital social propicia relações de cooperação, que favorecem o aprendizado interativo, bem como a construção e transmissão do conhecimento tácito. Facilita, portanto, ações coletivas geradoras de arranjos produtivos articulados.

A interação entre os atores de um APL pode ocorrer sob diversas formas e envolver múltiplos agentes. Pode expressar-se tanto em relações de competição e conflito, como em relações de confiança mútua e coordenação, em níveis diferenciados, tais como (MACIEL; ALBAGLI, 2003):

- Ação ou influência recíproca, freqüentemente não intencional, ocasionada a partir de contatos e relações entre os agentes, com finalidades diversas e em situações diferenciadas (**interação** de vários tipos, no sentido amplo).
- Ação e/ou entendimento conjunto, para fins de interesse comum, por meios mais ou menos formais (**articulação, cooperação, parceria**), visando desde a obtenção de economias de escala e escopo, a melhoria da qualidade e produtividade, a integração de competências, por meio da realização de projetos conjuntos, a resolução de problemas concretos, especialmente em situações de incerteza; até a cooperação visando a inovação, de modo a reduzir riscos, custos e tempo.
- Troca, permuta de caráter comercial ou não (**intercâmbio** de informações produtivas, tecnológicas e mercadológicas, idéias, serviços, produtos, valores).

Esses vários tipos de interações geralmente propiciam, ainda que freqüentemente de modo não intencional: o intercâmbio de idéias; o compartilhamento de informações e conhecimentos sobre tecnologias, práticas de organização, mercados, *design* e outras questões relevantes, bem como o estabelecimento de referências simbólicas e culturais comuns, que constituem assim seu diferencial relativamente a outras regiões e localidades.

Coexistem formas de compartilhamento de informações e conhecimentos deliberadas, tais como publicação científica, licenciamento de tecnologias, banco de patentes, sistemas de informação, redes eletrônicas, eventos/feiras, encontros, seminários, programas comuns de treinamento melhoria de produtos e processos, pesquisa e desenvolvimento propriamente dita; e não-deliberadas, tais como mobilidade de pessoal e redes informais de vários tipos, além de almoços de negócios e eventos sociais. A principal dificuldade reside justamente

em captar e avaliar a informação, o conhecimento e o aprendizado gerados de maneira não intencional.

Várias estratégias e mecanismos vêm sendo utilizados para incrementar as interações no âmbito de redes e aglomerados produtivos, incluindo: visitas a empresas e fábricas; intercâmbio de experiências em grupos, clubes e associações; acordos de cooperação para o desenvolvimento de novos produtos, processos e transferência de tecnologia; além de seminários, cursos e programas de capacitação e assessoria.

Nessas várias formas de interação, a geração e a circulação de conhecimentos codificados e, principalmente, tácitos, dentro e fora da empresa, dependem de um conjunto de fatores, tais como (MACIEL; ALBAGLI, 2003):

- i) as competências existentes e a forma de organização das equipes envolvidas;
- ii) o reconhecimento, a valorização e o aproveitamento dos saberes técnicos e organizacionais disponíveis dentro e fora da empresa;
- iii) a capacidade de interpretar e adaptar a informação e o conhecimento interno e externo
- iv) a capacidade de interagir, de cooperar e de estabelecer novas práticas e rotinas
- v) a existência ou a facilidade de estabelecer redes e vínculos, formais e informais, entre os agentes.

Aspecto não adequadamente tratado nas abordagens tradicionais refere-se à análise do fluxo de informações e conhecimentos. “Partindo da idéia de que o conhecimento constitui um processo social, da perspectiva da competitividade os pontos chave são as relações tanto no interior da empresa como a existente entre esta e o resto dos agentes” (YOGUEL, 1998, p.11).

Tais fluxos de conhecimento podem ocorrer como:

- fluxos incorporados em produtos comercializados

- fluxos por meio de relações entre firmas
- fluxos facilitados pelas relações universidade/centro tecnológico-empresa
- fluxos facilitados pela interação entre instituições públicas e empresas
- fluxos incorporados em indivíduos

### **Agenda de pesquisa**

A importância hoje conferida às aglomerações produtivas e, particularmente, ao papel dos fluxos de informação e conhecimento nesses arranjos sócio-econômico-territoriais abre novos desafios teóricos e metodológicos, assim como novo campo de estudos empíricos, para a Ciência da Informação. Em uma nova agenda de pesquisas nesse campo, elegem-se como aspectos centrais a serem melhor compreendidos (MACIEL; ALBAGLI, 2003):

- Formas e mecanismos de geração e fluxo de informações e de conhecimentos, em APLs, como resultados não apenas de processos formais e intencionais, mas também como resultados não previstos de interações informais de várias ordens.
- As múltiplas derivações/determinações entre informação, conhecimento tácito, aprendizado e inovação, especialmente o **saber como** (*know-how*) derivado das particularidades da cultura produtiva local e o **saber como quem** (*know-who*) interagir e cooperar.
- O papel da territorialidade e do capital social para a geração e o compartilhamento de informações, conhecimentos e experiências, a partir dos vínculos existentes entre os vários atores em um dado território.

- O papel e a capacidade de cada agente/organização interagir e cooperar, de uma perspectiva sistêmica, bem como de, a partir dessas relações, gerar informação, conhecimento e aprendizado e utilizá-los em benefício próprio e do conjunto social.
- Os resultados desses processos, do ponto de vista do desenvolvimento de uma inteligência local e seu papel para a competitividade e sustentabilidade econômica do APL, assim como do desenvolvimento socioeconômico local em sentido amplo.

## Referências

ALBAGLI, S. Informação e desenvolvimento sustentável: novas questões para o século XXI. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 24, n.1, p. 89-93, 1995

ALBAGLI, S. Globalização e espacialidade: o novo papel do local. In: CASSIOLATO, José Eduardo; LASTRES, Helena M.M. **Globalização e inovação localizada**: experiências de sistemas locais no Mercosul. Brasília: IBICT/MCT, 1999. p. 181-198.

ALBAGLI, S. Capacitação, sensibilização e informação em arranjos e sistemas de MPME In: LASTRES, H.M.M.; ALBAGLI, S.; MACIEL, M.L.; LEGEY, L-R; LEMOS, C.R.; SZAPIRO, M.H.; CASSIOLATO, J.E. (coords.). **Interagir para competir**: promoção de arranjos produtivos e inovativos no Brasil. Brasília: Sebrae; Finep; CNPq, 2002. p. 63-94.

ALBAGLI, S.; MACIEL, M.L. **Capital social e empreendedorismo local**. Projeto de Pesquisa Políticas para Promoção de Sistemas Produtivos Locais de MPME Brasileiras. Rio de Janeiro: UFRJ/IE – RedeSist – FINEP – SEBRAE, 2002. Disponível em <http://www.ie.ufrj.br/rede>

ALBAGLI, S.; BRITTO, J. (coords.). **Glossário de arranjos produtivos locais**. Projeto Sistemas Produtivos e Inovativos Locais de MPME: uma nova estratégia de ação para o Sebrae. Rio de Janeiro: UFRJ/IE, 2003. Disponível em [www.ie.ufrj.br/redesist](http://www.ie.ufrj.br/redesist)

ALBAGLI, S. Território e territorialidade. In: SEBRAE. **A redescoberta do brasil: os territórios como espaços para o desenvolvimento**. Brasília: Sebrae. No prelo.

ARAÚJO, V.M.R.. Sistemas de informação: nova abordagem teórico-conceitual. **Ciência da Informação**, Brasília, v.24, n.1, p 54-76, 1995.

BAPTISTA, R.F. **Os tecnopolos e suas redes na sociedade da informação – a experiência de São Carlos**. 2000. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação). UFRJ-IBICT, Rio de Janeiro.

BELKIN, N.J.; ROBERTSON, S. Information science and the phenomenon of information. **Journal of the American Society for Information Science**, v. 37, n.4, p.197-204, 1976.

CASSIOLATO, J.E.; LASTRES, H.M.M. **Globalização e inovação localizada: experiências de sistemas locais no Mercosul**. Brasília: IBICT/MCT, 1999.

DANTAS, M. Capitalismo na Era das Redes: trabalho, informação e valor no ciclo da comunicação produtiva. In: LASTRES, H.M.M.; ALBAGLI, S. (orgs.). **Informação e globalização na era do conhecimento**. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

GONZÁLEZ DE GÓMEZ, M.N. A informação: dos estoques às redes. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 24, n. 1, p.77-83, 1995.

JOHNSON, B.; LUNDVALL, B-Å. Promoting innovation systems as a response to the globalising learning economy. Nota Técnica 4, Estudos Temáticos. In: CASSIOLATO, J.E.; LASTRES, H.M.M. **Arranjos e Sistemas Produtivos Locais e as Novas Políticas de Desenvolvimento Industrial e Tecnológico**. Rio de Janeiro: IE/UFRJ, 2000.

LATOUR, B. **Science in action**. Stratford: Open University Press, 1987.

LASTRES, H.M.M.; ALBAGLI, S. (orgs.). **Informação e globalização na era do conhecimento**. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

LAURSEN, K.; CHRISTENSEN, J. L. **The creation, distribution and use of knowledge - a pilot study of the Danish innovation system**. Dinamarca: University of Aalborg, 1996.

MACIEL, M.L.; ALBAGLI, S. **Conhecimento e aprendizado por interação**: notas metodológicas para estudos empíricos em APLs. Projeto Sistemas Produtivos e Inovativos Locais de MPME: uma nova estratégia de ação para o Sebrae. Rio de Janeiro: UFRJ/IE. Disponível em [www.ie.ufrj.br/redesist](http://www.ie.ufrj.br/redesist)

NONAKA, I.; TAKEUCHI, H. **Criação de conhecimento na empresa**: como as empresas japonesas geram a dinâmica da inovação. Campus : Rio de Janeiro, 1997.

SFEZ, L. Informação, saber e comunicação. **Informare** – Caderno do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, Rio de Janeiro, v.2, n.1, p 5-13, 1996.

SELIGSON, M.A.; RENNÓ, L. R. Mensurando confiança interpessoal: notas acerca de um conceito multidimensional. **Dados**, v. 43, n.4, 2000.

VARGAS, M. **Proximidade territorial, aprendizado e inovação**: um estudo sobre a dimensão local de processos de capacitação inovativa em arranjos e sistemas produtivos no Brasil. 2000. Tese (Doutorado em Economia). UFRJ/IE, Rio de Janeiro.

YOGUEL, G. Desarrollo del proceso de aprendizaje de las firmas: los espacios locales y las tramas productivas. In: SEMINÁRIO GLOBALIZAÇÃO E INOVAÇÃO LOCALIZADA. Mangaratiba-RJ, 1998.