

## Informação e conhecimento para o desenvolvimento sustentado em pequenas comunidades: a certificação de produtos para mercados alternativos<sup>1</sup>

Liz Rejane Issberner (IBICT)

**Resumo:** As questões aqui tratadas constituem um ferramental analítico construído a partir da literatura recente e de pesquisas de campo anteriores, que podem ser adotados em estudos sobre fluxos de informações em pequenas comunidades. O presente trabalho é parte de um projeto de pesquisa sobre transmissão de informação e conhecimento nas práticas de certificação de produtos para mercados “alternativos” em pequenas comunidades. Apresenta-se aqui a discussão dos fundamentos teóricos conceituais adotados no projeto e os elementos derivados de resultados preliminares de uma pesquisa de campo. São abordadas as formas de transmissão e apropriação de conhecimento em territórios e redes locais visando investigar a natureza das relações e tipos de interações entre os atores locais e desses com atores externos à comunidade. Acredita-se que o tema aqui proposto possa contribuir para elucidar o processo de aprendizado e capacitação para o uso sustentável de recursos naturais em pequenas comunidades.

**Palavras-chave:** Informação e conhecimento. Desenvolvimento sustentável. Redes de informação territorial. Aprendizado e capacitação.

**Abstract:** This work intends to discuss a set of analytic tools built upon the recent literature in the area and a previous field research, which can be used in studies on information and knowledge flows within small communities. This work is part of a research project on information and knowledge transmission practices related to the certification of products to "alternative" markets in communities. The present work approaches the theoretical and conceptual foundations adopted in the research project and the preliminary results derived from a field survey. It tackles the forms of knowledge appropriation and transmission within territories and local networks in order to clarify the characteristics of the relations and the types of interactions developed among local actors and with those outside the community. It is believed that the theme here proposed may help to elucidate the process of learning and capacity building for sustainable use of natural resources in small communities.

**Key-words:** Information and knowledge. Sustainable development. territorial information networks. learning and capacity building.

### 1. Introdução

A tensão entre a preservação da biodiversidade e o desenvolvimento local tem incentivado a investigação de estruturas inovadoras que permitam o uso econômico da biodiversidade. Dentre as inúmeras alternativas adotadas para impedir a destruição da biodiversidade, as que parecem apresentar melhores resultados são aquelas que utilizam não apenas uma abordagem meramente ambiental, mas também de outras áreas: social, econômica, informacional, etc.

Há poucos anos atrás os projetos desenvolvidos sobre o uso sustentado da biodiversidade em comunidades focavam em informações técnicas sobre o cultivo e aproveitamento de recursos.

---

<sup>1</sup> Comunicação oral apresentada ao GT-5 - Política e Economia da Informação.

Acreditava-se, desta forma, estar oferecendo oportunidades para a população local desenvolver iniciativas e negócios capazes de aumentar a renda das famílias. Entretanto, muitas dessas iniciativas falharam por não enxergarem o processo para além do ambiente local. Basicamente dois tipos de problemas foram identificados (ISSBERNER, 2007):

- Foco apenas no cultivo e/ou extração de produtos, ou seja, na primeira etapa da cadeia de valor, que são as práticas diretamente ligadas à preservação da biodiversidade. Não se leva em conta que os produtos dessa primeira fase necessitam percorrer o restante da cadeia produtiva até chegar ao mercado final, de modo a garantir uma remuneração adequada aos produtores. É importante verificar a necessidade de capacitação e apoio nas demais etapas da cadeia de valor.
- Escassez de informações sobre mercados para os produtos oriundos de pequenas comunidades, que muitas vezes acabam concorrendo de forma injusta com produtos produzidos de forma tradicional.

Produtos que utilizam práticas sustentadas, muitas vezes chegam ao mercado a preços mais caros do que os congêneres fabricados com técnicas convencionais. Por outro lado, crescem continuamente os chamados mercados alternativos que incluem uma segmentação formada por produtos orgânicos, de consumo ético ou justo, procedência geográfica (florestais, amazônicos). Porém, para atuar nesses nichos de mercado é necessário que os produtores sejam certificados por uma instituição renomada, que ateste a procedência e as práticas adotadas na produção. E é exatamente em torno dessa questão que o presente trabalho está orientado.

O esforço aqui é de dar continuidade ao projeto de pesquisa sobre informações e conhecimento para o uso sustentado da biodiversidade. A primeira etapa do projeto já foi concluída e consistiu no estudo do processo de capacitação de produtores de uma pequena comunidade na Amazônia (ISSBERNER, 2007). A segunda etapa, cujos resultados ora apresentamos, teve como objetivo identificar e analisar questões sobre os processos de transmissão de informação e de geração de conhecimento em pequenas comunidades relacionadas ao mercado de produtos alternativos. Mais especificamente, buscou-se criar um referencial teórico conceitual para orientar a pesquisa de campo a ser realizada em pequenas comunidades. Cabe destacar que, ainda que esteja prevista uma etapa subsequente, o trabalho aqui apresentado é autocontido, podendo ser entendido como uma contribuição *per se* ao tema da transmissão de conhecimentos sobre mercados alternativos para pequenas comunidades.

Para alcançar o objetivo aqui proposto tomou-se como ponto de partida a pergunta chave, estruturadora da pesquisa, qual seja: Como uma comunidade pode gerar informações e conhecimentos para certificar sua produção e almejar mercados alternativos e, ao mesmo tempo, alcançar o desenvolvimento sustentado do território? Assim, definiu-se como ponto focal do trabalho a área de intercessão entre os temas: criação de conhecimento, transmissão de informações, redes, territórios e desenvolvimento sustentável. A idéia é construir um diálogo entre os pontos propostos na literatura identificando argumentos, questões, perguntas, que explícita ou implicitamente, emergem desse diálogo e, a partir daí, definir um elenco de temas que irão instrumentalizar uma posterior investigação empírica,

Trata-se de desenvolver uma perspectiva a partir do entrelaçamento de diferentes saberes que conformam uma fronteira disciplinar. Nesta fronteira estão os temas relativos aos processos de informação, geração de conhecimento e aprendizado, estudados na área da ciência da informação ao lado das questões associadas ao uso sustentável dos territórios, estudados em outras áreas das ciências sociais.

A interação entre o corpo teórico da ciência da informação e a sócio-economia ambiental como área de domínio e aplicação é, pois, fundamental para o avanço do conhecimento na temática da geração de conhecimento para o uso sustentado da biodiversidade. No presente trabalho a ciência da informação empresta a sua base conceitual e analítica para desvendar fenômenos na área de domínio da economia do meio ambiente, este último um dos mais novos campos do conhecimento, com suas bases teóricas e conceituais ainda por serem construídas. No que se refere à ciência da informação, o ponto a ser investigado está nas formas de transmissão de informação e de conhecimento sobre desenvolvimento sustentável nas comunidades.

O tema se reveste de uma importância intrínseca para um país como Brasil, com a biodiversidade mais rica do planeta e com um grande contingente de sua população dependendo desses recursos para a sua subsistência. Para lidar de forma satisfatória com a questão ambiental torna-se necessário estudar iniciativas de adoção de modelos de uso sustentável dos recursos naturais que geram renda para o desenvolvimento sócio econômico da população local.

Em que pese os esforços de pessoas, organizações e países, o desconhecimento sobre práticas sustentáveis nas pequenas comunidades que têm na biodiversidade seu principal meio de subsistência ainda é grande. Além de recursos faltam informações, conhecimentos e experiências para nortear as estratégias empresariais e as políticas nessa área.

O que hoje se verifica na área ambiental é que ao lado dos projetos técnicos, cresce o número de projetos voltados para a área social, que envolvem os sociólogos, antropólogos, economistas, na tentativa de identificar modelos de desenvolvimento local e conservação ambiental para as comunidades vizinhas às áreas de biodiversidade. Embora ainda esteja pouco presente nesse campo, a ciência da informação tem um papel importante na medida em que pode aportar conhecimentos necessários para investigar as características e comportamento do fluxo de informações interno/externo ao território e para identificar os mecanismos de geração de conhecimentos adotados e as formas usuais de aprendizado.

O presente trabalho está organizado da seguinte forma: O item dois identifica aspectos relevantes relacionados ao tema da dinâmica territorial e sua governança. O terceiro item delinea elementos relativos à questão do aprendizado e da transmissão de informações e conhecimentos em comunidades. O item quatro identifica e analisa algumas questões sobre o desenvolvimento sustentável, biocomércio e mercados alternativos. No quinto item são relacionadas questões que serviram de apoio à pesquisa de campo. Finalmente, nas conclusões, são apresentados os pontos relevantes sobre o tema aqui discutido e apontadas direções para futuras pesquisas.

## **2. Dinâmica territorial**

A dimensão territorial diz respeito à unidade analítica e ao espaço de atuação política, que estabelecem as fronteiras onde se desenvolvem a produção, as interações e as demais formas coletivas de relacionamento entre unidades produtivas e instituições (ALBAGLI e BRITO, 2002). Boisier (2000) assinala que cada território possui um processo peculiar a partir do qual constrói uma identidade própria e forma seus vínculos, edificando, nesse processo, não só o capital social, mas vários outros tipos de capital intangível, tais como, capital humano, capital cívico, capital institucional e capital cinegético.

O tema da formação de capital social tem sido associado, com frequência, aos estudos dos territórios produtivos. A relação entre capital social e desenvolvimento de aglomerações produtivas ou territórios inteligentes vem sendo estudada por muitos autores (MARTELETO,

2004), sob diversas perspectivas. Os textos clássicos sobre o assunto destacam a importância de certos conceitos, tais como vínculos de confiança, transmissão de informação, construção de conhecimentos, intercâmbio de experiências e informações sempre ancoradas na noção de um território. Em tais abordagens, o grau de coesão e confiança entre atores de um território tem implicação direta sobre o ritmo e a direção do processo de acumulação de conhecimentos. Os fortes vínculos estabelecidos entre os atores fazem com que tanto a lógica como a dinâmica de geração de conhecimentos sejam enfocadas e analisadas de forma mais apropriada a partir de um ponto de vista coletivo e não meramente individual.

O desenvolvimento do aprendizado é mais intenso quando existe uma convergência de propósitos e um compartilhamento da visão de futuro da comunidade. No âmbito de um território produtivo, o aprendizado é um processo cumulativo por meio do qual os atores adquirem e ampliam seus conhecimentos, visando aperfeiçoar suas técnicas, seus procedimentos e atualizar suas capacitações e habilidades sendo, portanto, um fator determinante da propensão a inovar. Sob essa ótica, cada território se constitui em um ambiente específico, dotado de uma cultura peculiar e uma identidade própria.

Na área ambiental os processos de informação ganham complexidade ao se considerar que além de difundir técnicas inovadoras nas comunidades, é necessário também fomentar a sua hibridização com os saberes tradicionais das populações locais. Ou seja, não se trata de substituir um conhecimento por outro, mas de potencializar o uso dos conhecimentos acumulados localmente, bem como as formas de transmissão de informações. O processo de capacitação é também um ponto chave, pois existe o risco de se tornar inócuo, caso não exista uma conscientização da população local sobre a importância dos novos conhecimentos. Além disso, a capacitação não pode assumir um caráter impositivo, é necessário aproveitar os mecanismos e estruturas de difusão conhecimentos pré-existentes, mesmo que operem de maneira informal para assuntos não necessariamente técnicos.

Essa idéia está expressa na concepção de Capurro e Hjørland (2003) sobre a importância do contexto social na interpretação da informação que é elemento essencial do aprendizado. De fato, a capacitação envolve não apenas o aprendizado, mas também a troca de informações e experiências. Assim, em se tratando de projetos no âmbito de comunidades, torna-se fundamental conhecer as dinâmicas territoriais vigentes, de modo a identificar as práticas usuais de aprendizado, bem como os canais de informação utilizados e que deverão ser consideradas no processo de mobilização de seus agentes para a capacitação.

A governança é um tema bastante difundido na literatura relacionada a formas de aprendizado em territórios produtivos. Mayntz (2003) destaca que é preciso depurar esse termo de modo a eliminar ou minimizar os aspectos hierárquicos que costumam estar a ele associados. Na verdade os estudos atuais sobre governança ressaltam os elementos de cooperação e colaboração entre atores. A governança territorial é específica e sua apreensão é fundamental para se conhecer a dinâmica territorial. Nesse sentido, a idéia de governança complementa as idéias de Capurro e Hjørland (2003).

### **3. Transmissão de informação e conhecimento e mecanismos de aprendizado**

Áreas ricas em biodiversidade muitas vezes são ocupadas por populações que não estão capacitadas a utilizar os recursos naturais de uma forma sustentável e, por mais que estejam conscientes da importância da conservação da biodiversidade, simplesmente desconhecem outras formas de utilizar esses recursos que não sejam predatórias. Em tais situações, informação e conhecimento são elementos imprescindíveis para o desenvolvimento sustentável. Mas ter acesso a informações é condição necessária para gerar conhecimento, mas não suficiente, é

preciso ir além da disponibilização de informações e identificar nas comunidades as formas pré-existentes de aprendizado que servem de estrutura básica para iniciativas mais formais e intencionais de criação de conhecimento.

De fato, a identificação das estruturas e a compreensão de sua organicidade são particularmente relevantes quando se trata de investigar o aprendizado interativo que se desenvolve por meio de laços de confiança e do compartilhamento de experiências. O aprendizado é um processo cumulativo por meio do quais os atores de um território adquirem e ampliam seus conhecimentos, visando aperfeiçoar seus procedimentos e atualizar suas capacitações e habilidades, promovendo assim ao aumento das inovações, sendo, portanto, um fator determinante da propensão a inovar.

O aprendizado está, também, estreitamente relacionado ao aumento da eficiência produtiva e administrativa, assim como ao maior dinamismo da inovação. Um fator de central importância para investigar o potencial inovativo de um território refere-se à forma de aprendizado predominante que são, basicamente, do tipo "*learning by doing*", "*learning-by-using*", "*learning by interacting*" (LUNDVALL, 1988).

A capacitação é um tipo de aprendizado, individual ou coletivo, voltado para atividades produtivas. As iniciativas de capacitação são sempre únicas e específicas a cada comunidade. Entende-se que o processo de capacitação em comunidades é uma via de mão dupla em que é preciso conhecer e aprender as práticas associadas à geração de conhecimento para identificar abordagens de capacitação compatíveis com o ambiente da comunidade. Tal abordagem difere dos processos de capacitação intervencionistas do tipo "*one size fits all*" em que metodologias para capacitação são moldadas em termos genéricos por organizações e pessoas, independentemente da trajetória histórica da comunidade e do seu ambiente cultural.

A questão do aprendizado em comunidades requer uma atenção especial ao tema dos conhecimentos tácitos (POLANY, 1967). De acordo com Stephenson (1998), a experiência é, por excelência, a fonte primordial do aprendizado, tanto aquela que adquirimos diretamente, pela vivência, como a adquirida indiretamente, vivenciada por outros indivíduos e que nos é transmitida oralmente, por meio de livros ou de outros suportes. A partir do início da década de 1980, particular atenção passou a ser dada ao caráter localizado do conhecimento. De fundamental importância é a determinação de como acontecem os processos de geração, compartilhamento e socialização de conhecimentos por parte de comunidades, organizações e indivíduos, ou seja, o "*know how*", "*know what*", "*know who*" (LUNDVALL, 1988).

Sob esta perspectiva das comunidades a geração de conhecimento e formas de aprendizado remete à noção de redes. Esse tema vem ganhando relevância, enquanto uma importante instância de comunicação e troca de informações com características *suis generis*. Cabe à ciência da informação o entendimento do processo de geração, armazenamento, circulação e interpretação de informação no âmbito das redes, sejam elas territoriais, virtuais, corporativas, governamentais ou de outra natureza. Também recai na jurisdição da ciência da informação o entendimento do processo de criação de conhecimentos e a sua aplicação.

A rede é precisamente o contexto em que os indivíduos interagem e acumulam seus conhecimentos conformando um processo dinâmico, em que a informação se dissemina, se combina, se transforma, se descarta, gerando conhecimentos a partir dos quais novas informações são geradas e passam a cumprir um novo ciclo.

#### **4. Uso sustentável dos recursos naturais**

Novos mercados surgem no cenário internacional para produtos derivados da biodiversidade, que respeitam os critérios de sustentabilidade ambiental, econômica e social. Tais mercados crescem em ritmo superior aos segmentos tradicionais, o que representa um potencial importante para a geração de emprego e renda nas pequenas comunidades. A penetração nesse negócio promissor requer, porém, que os produtores certifiquem seus produtos e serviços junto às instituições credenciadas. Para obterem a certificação os produtores necessitam adequar seus processos produtivos aos parâmetros requeridos pelas certificadoras, instituições que garantem a observância de determinados critérios na produção.

Isso significa percorrer um processo que vai desde a escolha da certificação almejada, ao conhecimento das regras, implantação de novos procedimentos produtivos e/ou gerenciais, até a colocação dos produtos no mercado. Entretanto, o desconhecimento sobre o potencial desse mercado e sobre os procedimentos para se entrar nesse segmento é muito grande. Para participar desse mercado é importante que os produtores locais conheçam as técnicas de produção, gestão e comercialização adequadas, o que implica capacitação de pessoas. E capacitação requer a transmissão de informações para a comunidade, com vistas à geração de conhecimento.

Conforme anteriormente mencionado, a emergência dos mercados ditos “alternativos” fundamenta-se na crescente transformação dos valores contemporâneos associados à produção econômica. O compromisso com a proteção ambiental, as questões éticas e a preocupação com a segurança alimentar são assuntos chaves para um número crescente de consumidores. Essas práticas estão em sintonia com movimentos econômicos e sociais novos, como “o comércio justo” (*fair trade*), produção orgânica, proteção de culturas tradicionais, etc. Tais movimentos podem ser consideradas como “novas formas da ação coletiva baseada em - ONGs e redes – em vez de em sindicatos e partidos políticos” (WILKINSON, 2006).

O mercado para produtos alternativos tem crescido substancialmente em vários países, conforme apresenta a tabela 1. Nesses segmentos diferenciados do mercado, os consumidores estão dispostos a pagar mais caro, mas querem estar seguros quanto à procedência dos produtos. Para atender essa necessidade um grande número de organizações atua na certificação de produtos em nível nacional e internacional. Para atribuir um certificado, ou selo, tais organizações realizam uma auditoria criteriosa para determinar se o produtor segue um conjunto de regras pré-definidas e, portanto, está qualificado para receber a certificação que será o “passaporte” para a entrada em um determinado segmento do mercado de produtos “alternativos”.

Esse tipo procedimento requer informações específicas sobre as regras e processos necessários para a certificação e, principalmente dos mercados que compram esses produtos. As novas tendências na área de uso sustentável da biodiversidade demonstram que existe uma lacuna muito grande de informações especializadas e que a gestão dessas informações, embora possua um forte componente local, é atravessada por redes e conexões que a transforma também em um processo global. No Brasil, alguns pequenos produtores e comunidades já iniciaram esse processo e passaram a exportar seus produtos, como é o caso relatado em Issberner (2007) sobre uma pequena associação de produtores na Amazônia que exporta para a França, produtos que são comercializados sob a denominação de comércio justo (*commerce equitabile*).

QUADRO 1 – Valor estimado de venda de produtos certificados como “fair trade” em alguns países (2004 – 2005)

Países	Valor de Vendas 2004 (em euros)	Valor de Vendas 2005 (em euros)	Crescimento (em %)
Áustria	15.781.273	25.628.827	62
Canadá	17.536.575	34.847.667	99
Finlândia	7.553.000	13.031.556	73
França	69.670.360	109.061.417	57
Alemanha	57.500.000	70.855.000	23
Japão	2.500.000	3.364.500	35
Países Baixos	35.000.000	36.500.000	4
Suécia	5.494.505	9.271.398	69
Suíça	136.000.000	143.117.240	5
Reino Unido	205.556.621	276.765.302	35
USA	214.603.263	344.129.555	60
Austrália e Nova Zelândia	884.939	2.462.169	178
<b>TOTAL</b>	<b>831.523.066</b>	<b>1.141.570.191</b>	<b>37</b>

Fonte: Fair trade Labelling Organizations, Building Trust: Annual report, 2005.

O uso sustentável da biodiversidade, combinado com a geração de emprego e renda para populações locais é também conhecido como biocomércio, termo cunhado no lançamento da convenção da diversidade biológica no Encontro da Rio 92. Para a finalidade deste projeto biocomércio é definido como o grupo das atividades - relacionadas ao cultivo, à extração/coleta, à transformação, à manufatura e à comercialização de produtos e serviços derivados da biodiversidade- , que são realizadas de maneira sustentável tanto em termos socioeconômicos como ambientais.

Contribuições importantes para o avanço e estruturação da área do biocomércio advêm de iniciativas institucionais de âmbito mundial, como a programa de biocomércio da Conferência das Nações Unidas sobre Comércio e Desenvolvimento – UNCTAD. Este programa classifica como iniciativas de biocomércio aquelas que respondem aos objetivos e aos princípios da convenção na diversidade biológica (CBD), da Comissão para o desenvolvimento sustentável (CSD) e que atendem também aos Objetivos para o Desenvolvimento do Milênio (MDGs). De acordo com a UNCTAD um produto pode ser considerado como de biocomércio quando os métodos adotados no cultivo, colheita e processamento seguem o conjunto de sete princípios:

- Conservação da biodiversidade;
- Uso sustentado da biodiversidade;
- Compartilhamento equitativo dos benefícios derivados da biodiversidade;
- Sustentabilidade socioeconômica (gerenciamento, produção e mercados);
- Conformidade com a legislação e acordos nacionais e internacionais;
- Respeito aos direitos dos atores envolvidos em atividades de biocomércio;
- Clareza sobre a propriedade da terra e o acesso e uso dos recursos naturais e ao conhecimento.

Tais princípios são raramente encontrados de forma integral em um território, seja no Brasil ou mesmo em outros países; na verdade, nem mesmo a UNCTD os considera como imperativos nos projetos de biocomércio que apóia. Entretanto, tais princípios “constituem a base para os que querem ingressar em uma trajetória de melhoria contínua”, que tem o biocomércio como fim (UNCTAD, 2007). Geralmente, os produtos eleitos para o biocomércio têm um elevado potencial para se adicionar valor o que permite a geração da renda e de emprego para comunidades locais. De acordo com a UNCTAD (2007), os produtos para biocomércio podem ser divididos nos seguintes grupos:

- produtos comestíveis (por exemplo frutas, porcas tropicais);
- temperos e ingredientes alimentícios (colorantes e aromatizantes);
- cosméticos e substâncias farmacêuticas (plantas medicinal, óleos essenciais; fibras, latex, resinas)
- aquacultura

A classificação de biocomércio criada no âmbito da UNCTAD vem sendo crescentemente utilizada e aceita e por isso será adotada no âmbito desse projeto para identificar as iniciativas de produção e comercialização das comunidades. Tal classificação pode ser um instrumento importante para se discriminar cada uma das etapas que envolvem uma cadeia produtiva e identificar os tipos de informação e capacitação necessários para desempenhar as atividades compreendidas nessas etapas.

## **5. Em direção a uma abordagem para discutir a geração de informação e conhecimento para o desenvolvimento sustentado em pequenas comunidades**

Os três temas propostos no trabalho foram revisados e discutidos a partir de distintas abordagens encontradas na literatura. Destacamos a seguir um elenco de elementos importantes para nortear a pesquisa sobre informação e conhecimento para o uso sustentado, particularmente no que se refere à certificação de produtos para mercados alternativos:

- Capital social e características do contexto da comunidade: necessidade de traçar a trajetória histórica, o processo de construção de identidade, o fortalecimento de vínculos, o grau de cooperação e de confiança entre os atores.
- Tipo de atores: é preciso identificar aqueles que participam e interagem em um determinado território, desde o produtor ao fornecedor de insumos, prestador de serviços, fornecedor de equipamentos, instituições de apoio, além de outras organizações públicas e privadas como universidades, instituições de pesquisa, empresas de consultoria e de assistência técnica, órgãos públicos, organizações privadas e não governamentais etc.
- Governança: é um elemento importante que rege a dinâmica territorial. Existem diferentes modos de coordenação e hierarquias entre os agentes e suas atividades em um determinado território, que envolvem da produção à distribuição de bens e serviços, assim como o processo de geração, disseminação e uso de conhecimentos e de inovações. Conforme o caso poderão ser encontradas formas diferenciadas de poder na tomada de decisão.
- Políticas institucionais: são também aspectos da governança, que pela importância devem ser tratadas à parte. Os territórios podem ser objetos de políticas de desenvolvimento local, sociais, de meio ambiente ou de outra natureza, que tem um importante impacto no desempenho do território. No mapeamento dessas políticas podem ser identificadas as atuações das diversas esferas governamentais como também de organizações não governamentais.
- Formas de aprendizado: cada território possui suas dinâmicas próprias de aprendizado que são fundamentais para identificar futuras ações visando processos de transmissão de informação e conhecimento para a capacitação.
- Conhecimentos tácitos: A partir do início da década de 1980, particular atenção passou a ser dada ao caráter localizado do conhecimento. De fundamental importância é a determinação de como acontecem os processos de geração, compartilhamento e socialização de conhecimentos por parte de empresas, organizações e indivíduos, ou seja, o "know how", "know what", "know who" (LUNDVALL, 1988).

## 6 Conclusões

O trabalho apresentado se baseou fundamentalmente na literatura recente e identificou várias abordagens relativas à: (a) características dos diferentes tipos de territórios produtivos, os fluxos de informação, suas distintas naturezas, intensidades, direções (b) características dos processos de transmissão de informação e conhecimento para o desenvolvimento sustentável, aprendizado e criação de conhecimento em redes de atores, e seus condicionantes; (c) desenvolvimento sustentado e os mercados alternativos.

Foi identificada uma lacuna na literatura pesquisada referente aos mercados alternativos. Temas importantes para a área da ciência da informação como os desafios políticos e éticos do comércio alternativo não são tratados. Essa falta de massa crítica aponta uma fragilidade e uma necessidade de estudos empíricos, a partir dos quais se possa observar as regularidades e normas de funcionamento/comportamento que são a matéria-prima para fazer avançar questões conceituais e até mesmo teórica nesse campo.

Os temas encontrados na literatura conformam um interessante e suficiente ponto de partida para o andamento da pesquisa realizada pela autora e, eventualmente, podem servir de base para pesquisas relacionadas ao aprendizado em comunidades em geral.

## 7 Bibliografia de referência

- ALBAGLI, Sarita; MACIEL, Maria Lucia. Informação e conhecimento na inovação e no desenvolvimento local. **Ciência da Informação**, Brasília v. 33, n. 3, p.9-16, set./dez. 2004.
- ALBAGLI, Sarita. Da biodiversidade à biotecnologia: a nova fronteira da informação **Ciência da Informação**, Brasília, v. 27, n. 1, p. 7-10, jan./abr. 1998.
- AYRES, B. R. C. Os centros de voluntários brasileiros vistos como uma rede organizacional baseada no fluxo da informação **DataGramZero** v.2 n.1 fev. 2001
- BARRETO, A. A oferta e a demanda da informação: condições técnicas, econômicas e políticas informação: condições técnicas, econômicas e políticas. **Revista Ciência da Informação**, Brasília, v. 28, n. 2, mai./ago. 1999.
- BARBROOK, R. The high tech gift economy, **First Monday**, Volume 3 No. 12 - Dezembro 7th, 1998, [http://www.firstmonday.org/issues/issue3\\_12/barbrook/index.html](http://www.firstmonday.org/issues/issue3_12/barbrook/index.html) (acessado em 21 de junho de 2004).
- BECKER, B. K. Revisão das políticas de ocupação da Amazônia: é possível identificar modelos para projetar cenários? **Parcerias Estratégicas**, Brasília. 12, 2001, pp. 135-159.
- BENKO, G. e LIPIETZ, A. Some Additional Notes on the “Gift” I Shrift a.D. (Red.) **The Logic of the Gift – Toward an Ethic of Generosity** Routledge, New York, London. 1997
- CAI, J. Knowledge management within collaboration processes: a perspective modeling and analyzing methodology **Journal of Database Management**; Nebraska, 17 (1) Jan 2006-Mar 2006, pp.33-48
- CAPURRO R., HJØRLAN, B. The Concept of Information **Annual Review of Information Science and Technology** (ARIST), v. 37, p. 343-411, 2003.
- CASTELLS, Manuel. **A Era da Informação**, Vol.1 - A Sociedade em Rede, São Paulo, Paz e Terra, 1999 (7ª edição).
- COOKE, P. Social Capital in the Learning Region, trabalho apresentado na **Conferência internacional Learning Now**, Carolina do Norte, dezembro, 2000.
- GOULNER, A. “The Norm of Reciprocity: A Preliminary Statement”. **American Sociological Review**. Abril, Volume 25, Number 2. 1960.
- FURTADO, Celso. **O Capitalismo Global**, São Paulo: Paz e Terra, 1998.
- GONZÁLEZ DE GOMEZ, Maria Nélide. Novas fronteiras tecnológicas das ações de informação: questões e abordagens, **Ciência da Informação**. Brasília, V. 33, N° 1, 2004.
- HASAN, H., AL-HAWARI, M. Management styles and performance: a knowledge space framework **Journal of Knowledge Management**, Nebraska Volume 7 Number 4 2003 pp. 15-28
- Haythornthwaite. C. Learning and Knowledge Networks in Interdisciplinary Collaborations **Journal of the American Society for Information Science and Technology**. Hoboken.: Vol.57, Iss. 8; Jun 2006 pg. 1079.
- ISSBERNER, Liz Rejane. Redes eletrônicas de informação em aglomerações produtivas.. In: Gerardo Silva e Giuseppe Cocco. (Org.). **Territórios Produtivos: oportunidades e desafios para o desenvolvimento local**. Rio de Janeiro: DP&A, 2006, p. 75-94.

ISSBERNER, Liz Rejane. Knowledge creation on biotrade: challenges for the Amazon Region. In: 5th Globelics International Conference Russia 2007, 2007, Saratov. 5th Globelics International Conference: **Anais** Conference materials. Saratov : Saratov State Technical University, 2007.

ISSBERNER, Liz Rejane. Informação e conhecimento em redes produtivas: capacitação para o uso sustentado da biodiversidade. In: VIII Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação - ENANCIB, 2007, Salvador. **Anais VIII ENANCIB** Promovendo a inserção internacional da pesquisa brasileira em Ciência da Informação, 2007.

LENA, P. & Becker, B.K. “Pequenos empreendimentos alternativos na Amazônia”. In: Lastres, H.M.M., Cassiolato, J.E. et Maciel, M.L. (org.), **Pequenas Empresas – Cooperação e Desenvolvimento Local**, Ed. Relume Dumará, Rio de Janeiro, p. 403-421, 2003.

LENA, P.: Matrizes de desenvolvimento na Amazônia - História e contemporaneidade. In: **Terras Indígenas & Unidades de Conservação da natureza**, São Paulo, ISA, 146-152, 2004

LENA, P. “O desenvolvimento sustentável entre a economia do meio ambiente e a ética ambiental”. In: **Amazônia 500 anos**, Belém, MPEG. Pp. 1-45, 2006:

LENA, P. & MELLO, N. de (Org.). Amazonie: Dynamiques sociales et développement durable”. **Cahiers du Brésil Contemporain** n° 63-64, 299p. Paris, EHESS. N° spécial, 2006

LUNDEVALL, B. A. “Innovation as an interactive process: from users-producers interaction to the national system of innovation” In: G. Dosi et al. (eds.). **Technical Change and Economic Theory**, London, Pinter Publishers, 1988.

MAYNTZ, Renate - **Governance as Social and Political Communication**, Manchester University Press, 2003

MARTINHO, Cássio. Uma introdução às dinâmicas da conectividade e da auto-organização. In: [http://www.wwf.org.br/publicacoes/download/livro\\_ea\\_redes/apresentacao.htm](http://www.wwf.org.br/publicacoes/download/livro_ea_redes/apresentacao.htm), (acesso em julho de 2004).

NONAKA, I.; TAKEUCHI, H. **Criação de conhecimento na empresa**. 5. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1987.

POLANYI, Michael. **The Tacit Dimension**, New York: Anchor Books. (1967)

STAMPS, J. **Rede de Informações**. São Paulo: Makron Books, 1994.

SCHMIT., H. Collective Efficiency and Increasing Returns. **Cambridge Journal of Economics**, Vol. 23, Julho, 1999.

SIEMENS, G. **Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age**. December 12, 2004 (recuperada em julho de 2007 <http://www.elearnspace.org/Articles/connectivism.htm>)

STEPHENSON, K. What Knowledge Tears Apart, Networks Make Whole. **Internal Communication**, no. 36, 1998 (recuperada em julho de 2007 [http://www.drkaren.us/KS\\_publications01.htm](http://www.drkaren.us/KS_publications01.htm))

VALOIS C. A. C. Benefícios e Estratégias de Utilização Sustentável da Amazônia. Texto para Discussão 18, **Embrapa Informação Tecnológica**, Brasília, 2003.