

A IMPORTÂNCIA DO CAPITAL SOCIAL NO SISTEMA NACIONAL DE INOVAÇÃO PARA O ARRANJO PRODUTIVO LOCAL DE GEMAS DE TEÓFILO OTONI

Rossandro Ramos

Mestre em Ciências Econômicas,
Faculdades Doctum de Teófilo Otoni

Analista da FINEP

E-mail: rossandro@finep.gov.br

Léo da Rocha Ferreira

PhD em Economia Aplicada, University of Florida

Professor Titular e Coordenador do Programa de

Pós-Graduação em Ciências Econômicas

Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ)

E-mail: leorochoa@uerj.br

Resumo

O artigo tem por objetivo avaliar o estoque de capital social no arranjo produtivo local de Gemas de Teófilo Otoni, localizado no Vale do Mucuri no Estado de Minas Gerais. Para tanto, recorreu-se a uma metodologia que permitiu calcular um índice de capital social para o arranjo produtivo local. Conclui que ações mais focadas com as necessidades da região poderão aumentar o seu índice de capital social, criando as condições necessárias para o seu desenvolvimento, atenuando as distorções geradas por políticas públicas e falhas de mercado.

Palavras-chave: arranjo produtivo local, capital social, avaliação econômica, desenvolvimento econômico, governança

Sessão Temática: Inovação e Desenvolvimento de Minas Gerais

1 – INTRODUÇÃO

A possível existência de distorções geradas por políticas públicas e falhas de mercado pode acarretar resultados duvidosos para o desenvolvimento de um arranjo produtivo local. Por outro lado, a busca por um bom modelo de governança, (*good governance*), poderá contribuir para a efetividade do arranjo produtivo local. Conforme diagnóstico da Associação dos Comerciantes e Exportadores de Gemas e Jóias do Brasil (GEA, 1995), o arranjo produtivo de gemas de Teófilo Otoni tem perdido gradativamente seu potencial competitivo, não se adequando às novas demandas estabelecidas pelo mercado mundial de gemas ao longo da última década. Dentre as causas deste processo pode-se enumerar três fatores que contribuem para esse quadro de deterioração: i) dispositivos de ordem legal; ii) fatores de infra-estrutura; iii) atuação dos agentes do segmento empresarial.

Quanto ao primeiro, destaca-se a legislação de exploração mineral inadequada à exploração de gemas, associada a uma postura puramente punitiva de órgãos de controle ambiental, e uma excessiva burocracia nos trâmites para regularizar o produto da extração, além da excessiva carga tributária, contraproducente, aplicada ao setor de gemas, ignorando assim as especificidades do setor. No tocante ao segundo, verifica-se uma relativa falta de uma infra-estrutura científica e tecnológica profissional no entorno do arranjo e da região, que se reflete no emprego de processos produtivos rudimentares e defasados tecnologicamente. A inexistência de uma infra-estrutura de financiamento e de linhas de crédito se reflete diretamente nas dificuldades enfrentadas pelas empresas para a aquisição de matéria-prima e para uma gestão do estoque mais eficiente, dificultando o planejamento estratégico, e mesmo o planejamento tático das empresas. Por seu turno, a relativa desqualificação do empresariado local se reflete na baixa interação com universidades e instituições de pesquisas, firmadas em uma postura conservadoras e isoladas, dificultando sobre maneira a criação do conhecimento, tanto em sua dimensão explícita, quanto em sua dimensão tácita. Conseqüentemente, verifica-se o emprego de tecnologias defasadas, e a repetição exaustiva de técnicas de produção e organização interna ultrapassadas, e um baixo grau de interação entre os agentes e esforços inovativos tímidos e fragmentados. Assim, a qualificação da mão-de-obra relativamente baixa nas empresas, é em parte, reflexo da pouca importância atribuída pelos empresários a essa dimensão cognitiva, que se traduz em um esforço incipiente na promoção de atividades de treinamento e desenvolvimento, dentro e fora da firma. Além das vantagens estáticas como a proximidade com as fontes de matéria-prima e cultura lapidária intrínseca ao arranjo, destaca-se a qualidade criativa e artesanal da mão-de-obra local, com seu conhecimento tácito, além de uma profunda melhoria do sistema educacional de Teófilo Otoni, que nos últimos quatro anos assiste à expansão da oferta do ensino médio e superior, que culmina em 2005 com a criação da Universidade Federal do Vale do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM), com cursos iniciados no segundo semestre de 2006.

Constatam-se, ainda, um considerável grau de interação e cooperação entre as entidades de representação do setor, o poder público e as diversas instituições de ensino superior, empenhados na elaboração e implementação de projetos, que buscam potencializar e integrar toda a cadeia produtiva de gemas no entorno da região e do arranjo produtivo. No entanto, estes projetos têm os agentes produtivos como objeto, e não como sujeitos do processo, implicando um menor êxito de tais ações e um incentivo à postura passiva e receptiva do empresariado local.

O objeto principal deste artigo é estudar e analisar a governança das relações interempresas em um sistema produtivo local (SPL). Especificamente, pretende-se:

- Analisar o arranjo produtivo local de gemas da cidade de Teófilo Otoni, localizado na região mineira do Vale do Mucuri, buscando compreender a sua estrutura de produção, aglomeração territorial, organização industrial, sua inserção no mercado (interno e internacional), sua densidade institucional (atores coletivos, privados e públicos) e tecido social.
- Avaliar formas de governança, dentre aquelas encontradas na literatura especializada, que possam contribuir para o desenvolvimento do arranjo produtivo local, gerando externalidades que favoreça o seu desenvolvimento.

Com relação aos objetivos propostos as principais hipóteses do artigo são de que: (a) as empresas que constituem o arranjo produtivo local dão pouca ênfase à dimensão cooperação, sendo majoritariamente competitivas interfirmas, mas com baixo grau de eficiência; (b) o desempenho econômico e o desenvolvimento social são comprometidos por políticas públicas má desenhadas e equivocadamente implementadas, bem como por falhas de mercado; e (c) Essas constatações têm forte impacto sob o modelo de governança ora perseguido pelos atores sociais locais, que em muito reflete o seu baixo estoque do capital social.

2 – REVISÃO DA LITERATURA

A literatura econômica convencional tende a contextualizar as firmas em termos de setores, complexos industriais, empresas, etc. como de pequena ou nenhuma relevância quanto a suas respectivas capacidades inovativa. Segundo Cassiolato & Lastres (2002), a dimensão espacial da inovação tem recebido tão pouca atenção que não se podem culpar aqueles que acabam por concluir que as atividades das empresas podem ser pensadas independentemente de seu posicionamento no espaço. No entanto, no final do século XIX, o economista inglês Alfred Marshall já apontava as razões do alto grau de eficiência econômica, sinalizando assim, a importância de entender as sinergias entre concentração espacial das atividades produtivas e a própria evolução da civilização. Não obstante, durante quase um século este aspecto da contribuição marshalliana foi praticamente esquecido pelas teorias econômicas hegemônicas (Cassiolato & Lastres, 2003). Nesse sentido, a insensibilidade com relação ao território e ao espaço físico, característica da análise econômica tradicional, tem sido crescentemente contestada pela realidade da aceleração do processo de globalização. A tentativa de entender as razões que levaram ao surgimento dos aglomerados de firmas eficientes e competitivas em certas localidades particulares – como o Vale do Silício, nos EUA e a Terceira Itália – tem trazido de volta, na última década, as discussões sobre a eficiência das aglomerações econômicas em um determinado espaço territorial.

Cassiolato & Lastre (2003), observam que no instante que o sistema produtivo mundial passa por profundas e importantes transformações, esta discussão vem fomentar a conformação de uma nova ordem mundial, implicando em readaptações e reestruturações, as quais afetam, por exemplo: (1) várias atividades e setores produtivos (com destaque ao maior dinamismo relativo do setor de serviço e das atividades intensivas em informação); (2) diversas instituições (em especial em seus papéis, formas de organização, atuação e articulação), a começar pelas empresas de todo tipo, centros de ensino e treinamento, pesquisa e desenvolvimento, até o próprio Estado com seus distintos órgãos e instâncias; e (3) assim como os próprios indivíduos. Tais observações encontram-se fortemente respaldadas na discussão em torno da questão regional que tem sido alimentada por duas vertentes teóricas: a globalista e a regionalista.

A vertente globalista, com destaque para Kenichi Ohmae (1996), acredita na homogeneização dos espaços regional e local a partir, por exemplo, da mobilidade de capitais, das telecomunicações, dos transportes e da telemática. Nessa visão, os fatores de produção tornam-se bastante voláteis, deslocando-se de uma cidade para outra à procura de melhores condições (incentivos, custos baixos, flexibilização, visibilidade, qualidade de vida, lucros, etc). Essa mobilidade de capital e de trabalho provoca uma competição entre cidades/regiões, no sentido de atrair capital e mão-de-obra qualificada necessários à criação de valor agregado local. Para o discurso globalista, a competição entre regiões e cidades tende a torná-las iguais. Assim seria inevitável a desterritorialização do espaço e a adesão da região ao projeto de globalização.

Klink (2001) em referência a essa corrente cita que “capital e trabalho se tornam voláteis e mudam de uma cidade para outra à procura de maximização de suas preferências (isto é, lucros, salários, qualidade de vida urbana). De certa maneira, as preferências do consumidor e do cidadão têm se tornado o elo entre o global e o local. Como os fatores de produção se deslocam de acordo com as melhores condições, as cidades têm de competir entre si para atrair mão-de-obra qualificada e capital produtivo e financeiro. Num mundo onde as preferências se tornaram cada vez mais homogêneas, as cidades se tornarão também cada vez mais semelhantes e homogêneas”.

A vertente regionalista, com destaque para Allen Scott (1997), da Escola de Políticas Públicas e de Pesquisas Sociais da Universidade da Califórnia, advoga que as regiões e cidades têm mecanismos para buscarem uma negociação bem sucedida com a economia global, implementada a partir da própria região. Destaca, assim, a importância da região e a possibilidade de imprimir articulações e alianças regionais mais agressivas para competir no mercado global. Coloca a formação da identidade regional (cultura, história, política) como pré-condição para que o projeto regional seja bem sucedido.

Klink (2001), dentro da perspectiva do novo regionalismo, sustenta que “a forma de organização através de redes cooperativas entre os atores locais facilita os processos de aprendizagem, a inovação e a sua conseqüente difusão. Além disso, essas redes proporcionam a criação de um conhecimento que é territorialmente específico”. Assim, se a vertente globalista assume que a nova ordem mundial cria condições favoráveis para que a cidade-região possa buscar vantagens competitivas comparativas, a recomendação é que a posição privilegiada deve ser alcançada por meio de estratégias de redução de custo; por meio de efetiva inserção nas redes mundiais de fluxo de informação ou, também, através do marketing city, ou seja, promoção das especificidades do seu próprio espaço, oferecendo uma ampla rede de serviços culturais e manter baixos níveis de violência e de qualquer tipo de marginalização para influenciar as empresas a investirem na região (Scott, 1997).

Deve-se ressaltar que embora os seguidores da vertente do novo regionalismo não neguem a globalização, apontam e valorizam os fatores intrínsecos a cada região como saída para o desenvolvimento regional. São os fatores endógenos que devem criar a motivação necessária para que o capital volátil decida permanecer no ambiente e em condições de rentabilidade. A vertente regionalista defende que o setor público crie as condições para a revitalização do desenvolvimento regional por meio de uma política pública, que incentive o surgimento de parcerias privadas e forneça às empresas locais condições de enfrentarem a competitividade global. Enfatiza-se, também, a importância de criar um clima de confiança entre os atores através de uma política de comunicação clara, utilizando a conversação como instrumento para reduzir barreiras e gerar entendimentos. Desta forma, enquanto os globalistas recomendam uma política regional de inserção no mundo globalizado, a visão regionalista assinala na direção de uma política pública que busque as soluções de desenvolvimento dentro

do próprio território. Nesse sentido, é a partir das especificidades e particularidades de cada região que se vai encontrar e criar o encaminhamento das soluções. Se a proposta globalista aponta para fora, para uma zona de livre comércio, a proposta regionalista sinaliza para dentro, para a construção da alternativa regional.

Assim, deve-se ressaltar que esse cenário se assenta no momento, mais ou menos consensual, de que na era do conhecimento, eleva-se o acirramento da competição, a emergência do paradigma das tecnologias de informação e comunicação (TIC) e a aceleração do processo de globalização, desencadeando um impacto significativo sobre a forma como se realiza o desenvolvimento industrial e tecnológico (Tigre, 2006).

3 – CARACTERIZAÇÃO DO ARRANJO PRODUTIVO DE GEMAS DE TEÓFILO

OTONI

O Município de Teófilo Otoni situa-se no nordeste do Estado de Minas Gerais, inserido na macrorregião Jequitinhonha/Mucuri, mesorregião Vale do Mucuri e micro-região de mesmo nome do município. A região de Jequitinhonha/Mucuri destaca-se pela produção e exportação de pedras preciosas e semipreciosas, pela grande expressão de sua pecuária de corte e por sua policultura. A importância do setor de gemas para a região é evidenciada no estudo setorial realizado pela Associação dos Comerciantes e Exportadores de Gemas e Jóias do Brasil (GEA, 1995), de acordo com o qual, aproximadamente 45% da população da região do nordeste de Minas Gerais dependem quase que exclusivamente do setor de gemas. A atividade de extração, predominantemente garimpeira, se encontra dispersa por toda a região nordeste e leste de Minas Gerais, onde está localizada a província de pegmatítica oriental. A atividade de beneficiamento, focada principalmente na lapidação, se concentra em alguns municípios da região, tais como Teófilo Otoni, Governador Valadares, Diamantina, Coronel Fabriciano, Araçuaí e Ipatinga.

A pecuária sempre figurou como uma importante atividade subsidiária à exploração mineral na região, contribuindo para a ocupação desta. Esta atividade caracteriza-se por uma exploração intensiva baseada em grandes propriedades, pela baixa incorporação de tecnologias, por baixos níveis de produtividade e pelo predomínio da cria e recria do gado para o corte. A policultura é baseada nos cultivos do mamão, maracujá, banana, café, laranja, tomate, milho, mandioca, feijão, cana-de-açúcar, arroz e abacaxi e se caracteriza pelo emprego de técnicas rudimentares de produção de pouca produtividade. A isto se somam um potencial hídrico superficial limitado e um solo impróprio para a agricultura, carecendo de manejo e correções especiais.

Estes fatos contribuem para que a região figure entre uma das mais pobres do país e como a mais pobre do Estado de Minas Gerais, com um PIB para o ano de 1999 de R\$ 1,6905 bilhões. Paradoxalmente, esta população reside sobre um dos solos mais ricos do país, senão do mundo. O PIB *per capita* do Vale do Mucuri e Jequitinhonha, onde o arranjo produtivo se insere, representava em 1999, 36% da média estadual, situada na faixa de R\$ 4.841,77. Já a micro-região de Teófilo Otoni, com um PIB de R\$ 563,88 milhões para o ano de 2000 e população de 260 mil habitantes, apresenta para este ano um PIB *per capita* de R\$ 2.166,64 representando 45% da média estadual. Um valor consideravelmente superior ao da macrorregião do Vale do Jequitinhonha/Mucuri.

O Município de Teófilo Otoni destaca-se pelo beneficiamento e exportação de gemas, constituindo-se no grande pólo de afluência da matéria-prima extraída em toda a região do Vale do Jequitinhonha/Mucuri.

De acordo com a RAIS (Relação Anual de Informações Sociais, do Ministério do Trabalho e Emprego), para o ano de 2001, a atividade de beneficiamento de gemas, realizada por 23 empresas, empregava um total de 173 trabalhadores, o que corresponde a 11,9% das pessoas ocupadas no município. Porém, de acordo com a GEA (1995), pode-se afirmar que o pessoal ocupado no setor representa um número muito maior, pois esta afirma que “em Teófilo Otoni estão instaladas aproximadamente 250 micro e pequenas empresas de lapidação e comercialização e 2.700 lapidações informais com um efetivo de cerca de 13.500 pessoas, 1.500 corretores autônomos, além de garimpeiros” (p. 2).

Deve-se ressaltar que o principal entrave ao setor está na base da cadeia produtiva, ou seja, no garimpo, que vem sendo inibido de diversas formas. Embora a cidade de Teófilo Otoni não se destaque na atividade de extração, uma rápida análise desta atividade torna-se imprescindível para a compreensão das dificuldades que o setor lapidário da cidade enfrenta, uma vez que houve entre os empresários consultados uma unanimidade em apontar a falta de matéria prima (a pedra bruta) como um dos principais gargalos do processo produtivo (GEA, 1995).

A atividade extrativa é realizada por garimpeiros autônomos, de forma desorganizada e sem domínio de técnicas adequadas para a detecção de ocorrências ou para a determinação da possibilidade de aproveitamento, na indústria de lapidação, das pedras extraídas. Comumente, a exploração é voltada somente para a gema de maior valor, descartando-se as demais. Além disso, são deixados como rejeitos diversos minerais de importante uso industrial, associados às gemas, tais como: feldspato, quartzo, etc.

Um dos principais fatores que contribuem para a atual escassez de matéria-prima para o arranjo produtivo tem sua origem na legislação. De acordo com os preceitos legais, o proprietário do solo não tem nenhuma prioridade sobre a exploração das riquezas do subsolo e, por outro lado, esta prioridade é dada ao primeiro que apresentar junto ao Departamento Nacional da Produção Mineral (DNPM) um projeto de pesquisa da área. Assim, proprietários de terra da região, a fim de resguardar suas terras e potenciais riquezas do subsolo, apresentam ao DNPM projetos de pesquisa, muitas vezes sem nenhuma intenção de realizá-la. Em consequência, muitas ocorrências não são descobertas e exploradas. Na região, o detentor de um alvará de pesquisa é tido tacitamente como dono das riquezas do subsolo e inicia diretamente a lavra, que ocorre em regime de participação dos resultados. Na partilha dos resultados Na região, o detentor de um alvará de pesquisa é tido tacitamente como dono das riquezas do subsolo e inicia diretamente a lavra, que ocorre em regime de participação dos resultados. Na partilha destes resultados estão envolvidos o dono da terra ou do alvará de pesquisa, o proprietário de máquinas e equipamentos, um sócio capitalista, que financia a lavra, e os garimpeiros.

À medida que as jazidas mais acessíveis e de fácil obtenção de resultados vão sendo exploradas, a lavra se torna cada vez mais dependente de máquinas e equipamentos, e, portanto, da figura do sócio capitalista para financiá-las. Assim, este regime de lavra, consagrada na região do Vale do Jequitinhonha e Mucuri, torna-se menos atrativo ao sócio capitalista que começa a desaparecer (GEA, 1995). Hoje, como alternativa, o garimpeiro opta por vender antecipadamente a terceiros à parte que lhe cabe nos supostos resultados futuros da lavra, como forma de assegurar algum rendimento. Em um cenário de escassez de capital

doméstico, aparece o capital externo¹, assumindo o papel de sócio capitalista, ou adquirindo dos garimpeiros à parte que lhes cabe da lavra. Em sua maioria, eles têm como objetivo a obtenção das gemas em sua forma bruta para serem lapidadas fora do país, contribuindo para a escassez de matéria-prima necessária ao desenvolvimento da indústria lapidária do país e, especialmente, do Vale do Jequitinhonha e Mucuri. Outro aspecto que contribui para a escassez da matéria-prima para as indústrias lapidárias têm sido as atuações e ações do Instituto do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA). O fechamento, por parte deste órgão, de aproximadamente 400 garimpos nos últimos anos, devido à disposição da legislação ambiental às quais o garimpeiro não pôde se adaptar reduziu drasticamente a capacidade produtiva da região. Porém, a cultura da extração de gemas da região é anterior à discussão sobre questões relacionadas ao meio ambiente. Os empresários e, principalmente, os garimpeiros não têm o lucro regular, mas uma atividade intermitente, alternando descobertas maiores com nenhuma descoberta, dificultando a aceitação desta nova visão. Desta forma, visitas realizadas junto aos órgãos representativos na região sugerem que os órgãos como a Polícia Federal, o IBAMA, o Instituto de Ecologia Política (IEP) e a Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM), que deveriam fomentar essa cultura, ficaram omissos durante várias décadas, ou seja, não houve uma preocupação em formar uma conscientização ambiental junto aos diversos *players* envolvidos na indústria. Hoje, verifica-se que ação punitiva destes órgãos não considera a possibilidade de desenvolver atividades de cunho educacional. A ação indiscriminada de simplesmente fechar os garimpos tem gerado graves problemas sociais e ambientais ainda maiores, uma vez que a devastação do meio ambiente não será recuperada e centenas de trabalhadores perdem a sua ocupação, privando-se assim, de renda, e terminam engrossando as periferias pobres das cidades pólos de região. Diante desse cenário, mostra-se relevante e urgente que haja um primeiro diálogo entre os representantes destas entidades e os agentes da indústria - *players*, a fim de promover a implementação, mesmo que gradual, da legislação ambiental.

Um outro fator inibidor da atividade garimpeira é a Lei nº 7805/89, que busca regulamentar a atividade mineral, ao longo dos seus 26 artigos. De acordo com o disposto na lei, o requerimento de permissão de lavra garimpeira pode ser feito por pessoa física ou pessoa jurídica, inclusive cooperativa de garimpeiros. Como entrave às atividades extrativistas, pode-se enumerar as exigências de ordem burocrática disposta na referida lei, tais como:

- Necessidade de apresentação de informações quantitativas da produção e comercialização relativas ao ano anterior, através do Relatório Anual de Lavras;
- Exigência de execução de estudo de impacto ambiental ou relatório de controle ambiental com obtenção de Licença Ambiental;
- Exigência de que o requerimento de permissão de lavra garimpeira seja elaborado e assinado por um geólogo ou engenheiro de minas.

Embora tais exigências estejam contempladas à luz de um novo modelo de desenvolvimento sustentável, visualiza-se aqui um *trade-off* quanto à complexa realidade, sendo, portanto incongruentes com a vida do garimpo, onde em sua maioria são homens de baixa instrução ou semi-analfabetos. Como agravante para a vida do garimpeiro, a lei de 1989 exclui do âmbito rural a figura do garimpeiro, tendo como consequência o aumento da idade

¹ Na mesorregião dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri observa-se a presença de agentes estrangeiros, que visam à aquisição das pedras brutas extraídas dos garimpos locais. Em parte, trata-se de indivíduos agindo à margem da lei e/ou representantes de empresas de outros países, que contam com incentivos e subsídios governamentais para a aquisição de pedras brutas para que sejam beneficiadas em seus países de origem.

mínima para a aposentadoria deste. Este conjunto de fatores tem, na soma, desencorajado a atividade garimpeira e provocado um êxodo rural para as cidades pólos da região, contribuindo para o agravamento do quadro social. Como consequência direta disso, a oferta de matéria prima para a indústria de lapidação da região tem caído gradativamente, penalizando a etapa de beneficiamento do processo produtivo.

Um tema recorrente na discussão entre os diversos atores do Arranjo Produtivo de Gemas de Teófilo Otoni é o da governança entre as empresas, devido à presença concentrada de produtores, com a predominância de empresas de pequeno e médio porte, conformando uma estrutura produtiva complexa, constituída por empresas que atuam nas diversas etapas de uma cadeia produtiva, e com a divisão do trabalho entre os diversos produtores especializados. Desta forma, isto se traduz em economias externas que beneficiam todas as empresas do arranjo e que são essenciais para a sua competitividade. Esse elevado grau de desintegração vertical faz com que haja freqüentes interações entre os agentes, tornando necessária alguma forma de coordenação. A possibilidade de desenvolvimento do arranjo estudado depende, em grande parte, da forma de governança pública e/ou privada. A extração de benefícios da aglomeração, além das economias externas incidentais, depende da existência de formas de governança do sistema de produção local que possa estimular a manutenção de relações cooperativas entre os diversos agentes do arranjo, possibilitando assim o estabelecimento de ações conjuntas entre eles, e ao aumento da competitividade do conjunto de produtores. A literatura sobre arranjos produtivos locais considera a questão da governança como um dos aspectos fundamentais que ajuda a construir a territorialidade local, juntamente com as capacidades internas das firmas, facilitando assim o processo de inovação como chave para a vantagem competitiva sustentável do arranjo, facilitando assim a sua estratégia de produção, comercialização e distribuição, sejam estas voltadas para os mercados locais, regionais, nacional ou global. Assim, buscar entender o *modus operandi* como se desenvolve a governança no arranjo produtivo de gemas de Teófilo Otoni, facilita o desenho e a implementação de políticas públicas e ações que efetivamente podem contribuir para o êxito do desenvolvimento do arranjo.

Embora a literatura sobre governança faça um esforço de esquematizar uma tipologia para os diversos arranjos estudados através de análises empíricas, ainda assim, existem especificidades que caracteriza um certo tipo de aglomeração. Este é o caso do arranjo em tela. Em 1989, um grupo de atores sociais locais preocupados em buscar mecanismos que dinamizasse a aglomeração, decidiu pela criação da *Gems Exporters Association* (GEA) que consiste em uma associação dos comerciantes e exportadores de jóias e gemas do Brasil, com sede na cidade de Teófilo Otoni, contando atualmente com 57 empresas associadas, representando os mais diversos setores da cadeia produtiva.

Sua finalidade consiste no fortalecimento, promoção e desenvolvimento do setor gemológico, atuando junto a empresas, governos nos três diferentes níveis, órgãos e entidades afins. Com uma presença atuante no cenário local, a GEA identifica a formulação de uma política nacional para o setor de gemas, juntamente com o Instituto Brasileiro de Gemas e Metais Preciosos (IBGM), como elemento importante no desenvolvimento do arranjo. Da mesma forma, considera ainda a necessidade de implementar, em nível de ensino médio, o ensino de lapidação, gemologia, joalheria, mineração e meio ambiente, através do Centro de Estudos Profissionalizantes de Teófilo Otoni.

A visibilidade desta entidade na governança do arranjo produtivo local de gemas de Teófilo Otoni torna-se notória, contando com uma atuação bem próxima junto ao poder público local, onde através de uma sinergia público-privada, tem buscado implementar ações concretas para o desenvolvimento do setor, como por exemplo, o reconhecimento internacional

da FIPP. Desta forma, destaca-se algumas ações que corroboram o papel relevante na estrutura de governança que a GEA tem buscado articular e desenvolver, no intuito de contribuir para o desenvolvimento do arranjo, através do seu conselho deliberativo constituído por seis executivos.²

As instituições de ensino superior que hoje se encontram na cidade, que em anos recentes assiste a um boom do meio acadêmico, podem ser parceiros significativos na potencialização do arranjo. Deve-se ressaltar que a oferta de cursos, em novas áreas de conhecimento, que tradicionalmente eram ofertados na área de licenciatura, para formação de professores para o ensino fundamental e médio, e especialistas em educação – Pedagogia –, somente agora começa a surgir.

No entanto, a pesquisa de campo aponta que as expectativas geradas pelo empresariado local, com as possibilidades abertas para o processo de aprendizado não parecem ser uma motivação maior, em grande parte por que o processo de aprendizagem sempre foi pautado no *learning by doing*, e as expectativas de inovações tecnológicas não serem desenvolvidas localmente, mas em geral por empresas e instituições que se encontram distante da cidade, refletindo assim em uma baixa territorialidade do arranjo. Entretanto, com a instalação da Universidade Federal do Vale do Jequitinhonha e Mucuri, com cursos na área de Administração de Empresas, Ciências Contábeis, Ciências Econômicas, Matemática e Serviço Social, e a possibilidade de um projeto de expansão com cursos de perfis tecnológicos a partir de 2008, o que pode gerar externalidades positivas para o arranjo, uma vez que a função da universidade se manifestará em suas três dimensões: ensino, pesquisa e extensão, propiciando assim um ambiente mais favorável para processos de aprendizagem e inovativo.

Uma das ações que de certo modo sinaliza certa permeabilidade do empresariado local para o êxito do aglomerado consiste na participação de membros da GEA no II Simpósio de Tecnologias para Aglomerados e APLs de Base Mineral realizado pela Secretaria de Geologia, Mineração e Transformação Mineral do Ministério das Minas e Energia, Programa Rede Estadual das Tecnologias dos Minerais do Governo de Minas Gerais e Fundação Centro Tecnológico de Minas Gerais (CETEC) em 2006.

Suzigan & outros (2003) observam que embora a literatura apresenta uma tipologia mais rígida para as diferentes formas de governança, muitos arranjos apresentam uma governança híbrida, caso do arranjo produtivo de gemas de Teófilo Otoni. Assim, especificidade da governança local privada e pública é relevante para o sucesso do sistema produtivo local, fortalecendo o nível de interação, e criando assim, condições para o desenvolvimento do capital social.

4 – MATERIAL E MÉTODOS

A área geográfica do Arranjo Produtivo Local de Gemas é localizada no município de Teófilo Otoni, no Vale do Mucuri, distante 460 km da capital, Belo Horizonte, sendo considerada uma das regiões mais pobres do Estado de Minas Gerais, juntamente com o Vale do Jequitinhonha. A criação do índice de capital social (ICS), baseia-se na metodologia para

² A estrutura do Conselho Deliberativo da GEA se faz de um Presidente, um vice Presidente, Diretor Financeiro e Vice-Diretor Financeiro, além de uma diretoria Secretaria e vice-diretoria secretaria.

determinar o valor percebido pelo cliente por um bem intangível no mercado, levando-se em consideração duas variáveis: preço e qualidade percebida (Gale, 1996; Bateson, 2001).

No presente artigo elabora-se um índice de capital social considerando um elenco de variáveis representativas de capital social para a região de Teófilo Otoni, em torno da qual se configura o arranjo produtivo local de gemas de Teófilo Otoni. Conhecer os anseios e expectativas dos diversos atores sociais locais a partir de seus problemas e potencialidades constitui para o tomador de decisão, e portando para a efetividade da governança, uma informação de grande relevância estratégica na construção de políticas de desenvolvimento com participações ativas da comunidade, que em muito contribui para uma maior eficácia das ações do arranjo produtivo local. O desenvolvimento do índice de capital social foi realizado duas etapas. Na primeira, elaborou-se um questionário envolvendo 19 variáveis representativas de capital social, tal como os indicadores propostos por Putnam (1996), com pequenas adaptações, tornando-os mais apropriados à realidade da região estudada, baseando, para tanto, fortemente na revisão da literatura e no conhecimento empírico da região.

Para se alcançar os objetivos propostos, o índice de capital social foi desenvolvido para ser estimado e categorizado conforme a seguinte escala:

ICS < 5 = Baixo Estoque de Capital Social

5 < ICS < 7 = Médio Estoque de Capital Social

ICS > 7 = Alto Estoque de Capital Social

Dado os objetivos propostos foi utilizado o Método Delphi, onde pessoas da região, que são mantidas no anonimato, respondem a um questionário e o entregam ao coordenador, que por sua vez tabula as respostas e as envia de volta aos participantes. Os participantes podem, então, alterar suas respostas e o processo é repetido até que se obtenha um consenso. O método Delphi tem sido bastante usado para prever cenários prováveis no futuro e tem apresentado bons resultados na identificação de pontos de mudança (Laugeni & Martins, 2006). Neste sentido, solicitou-se a cinco especialistas no assunto reordenar estas variáveis de acordo com o seu grau de importância, a fim de reordenar as dez variáveis com maior frequência. Em seguida, foi solicitado a um outro grupo de especialistas, em igual quantidade, que apresentasse uma ponderação de acordo com a importância relativa das dez variáveis de capital social para a região de Teófilo Otoni, dentre aquelas 19 inicialmente propostas no questionário, listados abaixo. As variáveis utilizadas na construção do índice de capital social são descritas a seguir:

V₁ = Estabilidade do gabinete: Analisa o grau de aderência dos projetos subseqüentes aos projetos de governos anteriores;

V₂ = Presteza orçamentária: Mede a capacidade do governo em ter o seu orçamento atualizado;

V₃ = Serviços estatísticos e informação: Mede o nível de informação de um governo sobre os eleitores e suas necessidades;

V₄ = Legislação reformadora: Examina as produções legislativas, levando em conta a sua abrangência, coerência e criatividade;

V₅ = Inovação legislativa: Mede a capacidade de proposição de soluções inovadoras;

V₆ = Serviços de atendimento à criança: Avalia a capacidade de implementação de políticas que atendam às crianças;

- V₇ = Instrumento de política de produção: Analisa como o governo local instrumentaliza o apoio ao desenvolvimento da produção;
- V₈ = Instrumentos de política de saúde: Mede a capacidade do governo de investimento e implementação de programas de saúde;
- V₉ = Infra-estrutura e desenvolvimento urbano: Avalia os investimentos e programas para melhoria das condições da infra-estrutura;
- V₁₀ = Sensibilidade da burocracia: Mede a sensibilidade do governo em encaminhar com eficiência as demandas do cidadão comum;
- V₁₁ = Distribuição de renda: Analisa o grau de concentração da renda na região;
- V₁₂ = Tipo de Status e poder dos indivíduos que forma o arranjo: Indica a percepção dos diversos atores sociais locais no sistema social;
- V₁₃ = Ambiente de confiança existente entre os membros do arranjo: Indica o grau de confiança e solidariedade entre diversos atores sociais locais;
- V₁₄ = Interações sociais: Indica a qualidade, quantidade e persistência das interações sociais através de organizações diversas, além da habilidade do trabalho em conjunto para o bem comum;
- V₁₅ = Participantes por associações: Indica o percentual de participantes por associação, dado o número de firmas existentes na região;
- V₁₆ = Numero de associações: Indica o número de associações representativas dos mais diversos atores sociais locais;
- V₁₇ = Comunidade e instituições: Indica as diferenças referentes às interações da comunidade com instituições públicas e privadas;
- V₁₈ = Passado histórico: Pondera fatos históricos da região em que a solidariedade entre seus membros teve a sua mais alta expressão; e
- V₁₉ = Nível de escolaridade: Indica a importância do capital humano para o desenvolvimento do arranjo.

Os procedimentos metodológicos utilizados obedecem, em grande parte, às bases estabelecidas no modelo conceitual proposto pela literatura especializada. Entretanto, é importante reconhecer o grau de subjetividade tanto nas informações fornecidas pelos entrevistados como nos escores dados às variáveis utilizadas, o que seguramente se faz refletir na interpretação dos resultados. Porém, em se tratando de capital social, bem público intangível por natureza, acredita-se que a tentativa de mensurá-lo, de forma indireta, é um aparte à ciência.(Mayorga, 2004). Dessa forma, os especialistas identificaram as dez variáveis relevantes para o Modelo, bem como a sua ponderação (pesos) na estruturação do Índice de Capital Social.

5 – RESULTADOS

As variáveis de capital social foram ponderadas, segundo a hierarquia dada pelos especialistas, usando a metodologia Delphi. Os resultados dos parâmetros calculados são apresentados na Tabela 2.

Os valores da Coluna 3 são as Escalas de Desempenho para o Arranjo Produtivo de Gemas de Teófilo Otoni (EDa) e aquela que segundo os especialistas, seria desejado (EDb). No primeiro caso, representa a média dos valores obtidos em entrevista direta com diversos atores sociais locais, enquanto que a quantidade da situação desejada foi fornecida por especialistas. O somatório da multiplicação da ponderação (Coluna 2) pela Escala de Desempenho do respectivo arranjo (Coluna 3) resulta no Desempenho do Capital Social Existente para as duas situações de arranjo, a saber: arranjo produtivo local de gemas (DCSE_A) e aquele arranjo idealizado (EDCSE_B). Esse resultado representa uma média geral do capital social existente nos arranjos, real e idealizado, sendo respectivamente 5,525 e 8,22. Tais valores refletem o melhor desempenho dos indicadores de capital social na situação idealizada, confrontada com o Arranjo Produtivo Local de Gemas de Teófilo Otoni. Na Coluna 4 são apresentados os Escores de Desempenho de Capital Social do Arranjo Produtivo Local, em relação à situação idealizada que são calculados pela divisão dos valores do Arranjo Produtivo Local pelo arranjo idealizado, ou seja, (IA/IB). Os valores abaixo de um indicam que o arranjo produtivo local, no que concerne ao capital social, encontra-se em situação inferior àquela desejada ideal.

O Arranjo Produtivo Local de Teófilo Otoni destaca-se, principalmente, nas variáveis: nível de escolaridade (X₈), distribuição de renda (X₅) e associações, status e poder (X₂), nesta ordem.

Tabela 2 – Resultados do Índice de Capital Social do Arranjo Produtivo Local de Teófilo Otoni.

| <i>Variáveis (X_i)</i> (1) | <i>Pesos</i> (2) | <i>ED</i> (3) | | <i>EDCS</i> (4) (IA/IB) | <i>ICS</i> (5) $\Sigma[(2)*(4)]*100$ | <i>DCS (%)</i> (6) $\frac{\Sigma[(2)-\Sigma(5)]*100}{\Sigma(5)}$ |
|--|---------------------|------------------|-------------|-------------------------------|--|--|
| | | EDa | EDb | | | |
| Interações Sociais (X₁) | 0,15 | 4,8 | 8,4 | 0,57 | 8.571 | 6.428 |
| Associações, Status e Poder (X₂) | 0,15 | 6,2 | 8,6 | 0,72 | 10.814 | 4.186 |
| Número de Associações (X₃) | 0,15 | 5,4 | 8,2 | 0,66 | 9.878 | 5.122 |
| Estabilidade do Gabinete (X₄) | 0,10 | 5,2 | 7,8 | 0,67 | 6.666 | 3.333 |
| Distribuição de Renda (X₅) | 0,05 | 6,2 | 7,2 | 0,86 | 4.305 | 0.694 |
| Ambiente de Confiança (X₆) | 0,10 | 5,2 | 9,2 | 0,57 | 5.652 | 4.348 |
| Instrumento de Política de Produção (X₇) | 0,10 | 5,1 | 8 | 0,64 | 6.375 | 3.625 |
| Nível de Escolaridade (X₈) | 0,10 | 6,7 | 7,8 | 0,86 | 8.589 | 1.410 |
| Comunidade e Instituições (X₉) | 0,05 | 5,4 | 8,3 | 0,65 | 3.253 | 1.747 |
| Inovação Legislativa (X₁₀) | 0,05 | 5,3 | 7,7 | 0,69 | 3.441 | 1.558 |
| Total | 1,00 | 5,525 | 8,22 | | 67,547 | 32.453 |

ED = Escala de desempenho para o Arranjo Produtivo de Gemas e aquele desejável;

EDa = Escala de desempenho para o arranjo produtivo local;

EDb = Escala de desempenho considerado desejável, através da técnica DELPHI;

EDCS = Escore de desempenho do Capital Social;

ICS = Índice de Capital Social;

DCS = Desempenho do Capital Social;

DCSE = Desempenho de Capital Social existente para o Arranjo Produtivo Local de Teófilo Otoni. $\Sigma[(2)*(EDa)]$; e

DCSE = Desempenho de Capital Social desejável. $\Sigma[(2)*(EDb)]$.

Esses resultados confirmam os recentes avanços conquistados naquela região. No tocante ao nível de escolaridade (X_8), a região experimenta um verdadeiro *boom* com a oferta de diversos cursos superiores e escola de formação profissional, o que em parte reflete na percepção de diversos atores sociais, em especial o empresariado local. Da mesma forma, a distribuição de renda contribui favoravelmente na construção do ICS, pois na meso-região do Vale do Mucuri e Jequitinhonha a cidade de Teófilo Otoni apresenta-se como cidade-pólo, e assim, possui um nível de desenvolvimento local que se faz refletir nessa dimensão.

Por fim, a existência de diversas associações atuantes confirma a percepção da variável Associação, Status e Poder (X_2), em especial a GEA, como agente de grande importância na governança do Arranjo, onde sua atuação mais consistente encontra-se na busca pela consolidação da Feira Internacional de Pedras Preciosas (FIPP) que ocorre na cidade de Teófilo Otoni. Na Coluna 5 observa-se o Índice de Capital Social, que é calculado pelo somatório da multiplicação da ponderação (Coluna 2) pelo Escore de Desempenho do Capital Social (Coluna 4). O valor do Índice de Capital Social no valor de 0,675, permite-nos identificar um estoque médio de capital social, dentro de uma faixa que indica um estoque médio de capital social.

Uma análise um pouco mais atenta dos dados permite-nos verificar que o baixo nível de interações sociais (X_1), o ambiente de confiança desfavorável (X_6) e o número de associações (X_3) ainda inexpressivo, e de forma, ainda muito concentrada em poucas entidades de classe, tem forte implicação na construção do índice de capital social, onde 32% do *gap* observado se distribui ao longo de dez variáveis. Assim, no conjunto, essas variáveis respondem por cerca de 50% do *gap*.

6 – CONCLUSÃO

A principal conclusão do artigo é o entendimento da relevância do conceito de capital social para o desenho de políticas públicas como meio de fomentar o desenvolvimento dos arranjos produtivos locais. Situado no entorno de uma região historicamente estagnada, o Vale do Mucuri e Jequitinhonha apresenta graves problemas que podem ser sentidos em suas diversas dimensões, sejam elas econômicas, sociais, e até mesmo político. Partindo-se da hipótese inicialmente elaborada, foi mostrado que um baixo estoque de capital social pode dificultar, e até mesmo inviabilizar a implementação de políticas públicas capazes de atender a demandas reprimidas da comunidade do Vale do Mucuri. Através de uma pesquisa de campo, tornou-se possível diagnosticar diversas variáveis que permeiam as dimensões econômicas, sociais e políticas. Se por um lado a simples disseminação do conceito de capital social junto aos atores sociais locais provoca uma percepção de relevância do tema, o esforço em mensurar um bem público, por natureza intangível, constitui o cerne desse trabalho. Desta forma, os diversos atores sociais locais, sejam eles na esfera pública ou privada, são agentes determinantes para o desenvolvimento do arranjo produtivo local de gemas de Teófilo Otoni.

A considerar o estoque médio de capital social, quando comparado com aquele quantum de estoque de capital social proposto pelos especialistas, ações e intervenções dos mais diversos atores sociais locais são necessárias. Em consequência, o baixo nível de confiança entre os diversos atores pode ser um meio de demonstrar como o estoque de capital social pode e deve ser alavancado.

Na literatura especializada de capital social, duas são as principais vertentes que buscam estudar o capital social. Aquela que acredita que o estoque de capital social é determinado por raízes históricas, enquanto uma outra vertente acredita na capacidade de

mobilização e empoderamento das diversas comunidades como forma de aumentar o estoque de capital social.

A partir dos resultados da pesquisa, e na possibilidade concreta de empoderamento dos diversos atores locais, acredita-se que externalidades positivas possam desencadear um processo de desenvolvimento do arranjo produtivo local. Outro aspecto que chama a atenção é a percepção, por parte do empresariado local, do impacto positivo no nível de mão-de-obra local que começa a ser formado na região. A criação da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri sinaliza claramente para a importância de se desenhar políticas de desenvolvimento econômico. Sem dúvida, a relevância dessa variável na construção do Índice de Capital Social torna-se cristalina, e facilmente confirmada com a possibilidade da cidade de Teófilo Otoni adquirir status de cidade universitária.

Deve-se destacar que somente nos dias atuais é que começa a se formar em torno do arranjo um conjunto de universidades, institutos de pesquisa e instituições de testes, ensaios e certificações direcionadas à extração e ao beneficiamento de gemas. Infelizmente, as iniciativas na área de qualificação profissional, principalmente vinculada a projetos de fomento da atividade produtiva de gemas no nordeste mineiro, são muito recentes e não puderam ser avaliadas de forma mais incisiva. Estes fatos se refletem no emprego de técnicas produtivas rudimentares e tecnologicamente defasadas, não adaptadas às exigências do mercado internacional, focado na produção em massa de gemas calibradas.

Não obstante à perda gradativa do seu potencial competitivo, o arranjo produtivo de gemas de Teófilo Otoni, com dificuldades de adequar-se às novas demandas estabelecidas pelo mercado mundial de gemas, tem pautado crescentemente na produção em escala de gemas calibradas para a montagem em jóias padronizadas. De forma geral, pode-se definir três planos distintos que contribuem para esse quadro: dispositivos de ordem legal; fatores infra-estruturais e a atuação dos agentes do segmento empresarial.

O primeiro ponto diz respeito à produção de gemas em todo o Brasil. A inadequação da legislação de exploração mineral à atividade de extração de gemas se soma à postura puramente punitiva dos órgãos de fiscalização ambiental, desencorajando a atividade garimpeira e, conseqüentemente, reduzindo a oferta de pedras brutas para o segmento de beneficiamento. As dificuldades de ordem burocrática para a regularização do produto da lavra e das exportações e/ou a falta de capacitação dos órgãos responsáveis geram altos custos de transação em toda a cadeia produtiva e acabam por fomentar o alto grau de informalidade verificado no setor. Outro fator, que contribui tanto para o desestímulo quanto para a informalidade da cadeia produtiva de gemas, é a estrutura tributária aplicada a esta atividade. A incidência de altas taxas de ICMS sobre a circulação interna em cada etapa da cadeia produtiva, por um lado desencoraja a formalização destes fluxos internos, tornando a arrecadação do setor irrisória e, por outro lado, estimula a exportação de gemas em bruto sem que se agregue valor internamente.

Quanto ao segundo ponto, destaca-se a relativa falta de infra-estrutura científica e tecnológica e de qualificação profissional nos limites do arranjo e a inexistência de uma infra-estrutura de financiamento que varolize a atividade de beneficiamento e a agregação de valor. A inexistência de uma infra-estrutura de financiamento se reflete nas dificuldades enfrentadas pelas empresas para a aquisição de matéria-prima (a gema bruta) e para a formação de estoques. Dado o fluxo descontínuo de produção destas pedras brutas e a concorrência de agentes externos, que contam com incentivos para aquisição das gemas brutas, torna-se inviável, por parte das empresas do arranjo, a execução de um planejamento de longo prazo aliada a uma estratégia de crescimento e agregação de valor. As embrionárias iniciativas de

criação de cooperativas de crédito não respondem as necessidades do setor, devido às altas somas requeridas para capital de giro e formação de estoques.

Quanto ao terceiro ponto, verifica-se uma relativa desqualificação do empresariado local, que se expressa diretamente nas estratégias e formas de gestão empregadas pelas empresas. A expressão mais clara disto está no emprego de tecnologias defasadas e na repetição exaustiva de técnicas de produção e organização ultrapassadas. A inexistência de uma infra-estrutura de C&T adequada no arranjo não justifica totalmente este quadro. Em parte, este se deve aos esforços inexpressivos por parte dos empresários locais na busca de interação com universidades e instituições de pesquisa localizadas fora do arranjo, algumas atuantes em projetos de promoção deste. A baixa qualificação da mão de obra nas empresas do arranjo é, em parte, reflexo da baixa importância atribuída pelos empresários a esta questão e, conseqüentemente, de seu esforço incipiente na promoção de atividades de qualificação, dentro e fora da firma.

Por outro lado, o arranjo produtivo conta com diversos fatores positivos e potencialidades que transcendem vantagens competitivas puramente estáticas. Além de vantagens estáticas como a proximidade com as fontes de matéria-prima e a cultura lapidária instalada no arranjo, se destacam fatores inerentes à mão-de-obra e as ações de apoio e promoção desenvolvidas recentemente. Quanto à mão de obra, verifica-se um grande potencial de sua qualificação futura, que se deve às expressivas melhorias no desempenho do ensino fundamental e médio no município de Teófilo Otoni. Este fato, aliado à criação de um centro de educação profissional na cidade, e de outros projetos de qualificação na região, apresenta uns quadros promissores, que viabilizaria a adoção de novas tecnologias e processos produtivos, tanto na extração e no beneficiamento de gemas, quanto na produção de bens com maiores valores agregados. Inerente à cultura lapidária do arranjo, se destacam qualidades específicas da mão de obra local, como sua criatividade e sua habilidade artesanal.

Dada a possível integração de toda a cadeia produtiva nos limites do arranjo, englobando a fabricação de jóias e bijuterias e o artesanato mineral, o arranjo poderia superar as barreiras de padronização e produção em massa, impostas pelo mercado externo, produzindo produtos finais de qualidade e de estilo próprio.

Quanto às ações de apoio e promoção, observa-se um considerável grau de interação e cooperação entre entidades de representação do setor, o poder público e instituições de ensino e pesquisa. Destacam-se as ações desenvolvidas no âmbito do projeto PROGEMAS, que buscam potencializar e integrar toda a cadeia produtiva de gema nos limites da região e do arranjo produtivo. Porém, o baixo retorno prático destas ações para o arranjo se explicita no desconhecimento, por parte dos empresários locais, de tais ações. Este fato sugere, que tais ações de apoio e promoções ocorram de fora para dentro da estrutura produtiva, ou seja, tendo os agentes produtivos do arranjo apenas como objeto e não como interlocutores no processo.

The Importance of Social Capital for the Teófilo Otoni Gems Productive Arrangement

Abstract – The objective of this paper is to study the social capital stock of the Teofilo Otoni gems arrangement, located in the Mucuri Valley in the State of Minas Gerais, Brazil. With this purpose, it uses a methodology that can estimate a social capital index for the local productive arrangement. The study concludes that several actions focusing mainly on region necessities could increase its social capital index, creating the necessary conditions for economic development and therefore reducing possible distortions generated by public policies and market failures.

Key words – local productive arrangements, social capital, economic evaluation, economic development, governance.

Referências bibliográficas

BATESON, J. **Marketing de Serviços**. Porto Alegre: Bookman, 4ª edição. 2001.

CASSIOLATO, J. E. & LASTRES, H.M.M. **O enfoque em sistemas produtivos locais e inovação local**. In: T. FISCHER (org). *Gestão do desenvolvimento e poderes locais: marcos teóricos e avaliação*. Salvador: Casa da Qualidade, 2002.

_____. **O foco em arranjos produtivos e inovativos locais de micro e pequenas empresas**. In: LASTRES, H.H.M; CASSIOLATO, J.E. e MACIEL, M.L. (org.) *Pequena empresa: cooperação e desenvolvimento local*. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2003.

GEA – ASSOCIAÇÃO DOS COMERCIANTES E EXPORTADORES DE GEMAS E JÓIAS DO BRASIL. **Diagnóstico setorial de gemas e jóias do nordeste do estado de Minas Gerais**. Teófilo Otoni: GEA, 72p, 1995.

GALE, B. **Gerenciando o valor do cliente: criando qualidade & serviços que os clientes podem ver**. São Paulo: Pioneira, 1996.

KLINK, J. J. **O novo regionalismo: o caso da região do Grande ABC**. São Paulo: EDUSP, 2000.

_____. **A cidade região. Regionalismo e reestruturação no grande ABC paulista**. Rio de Janeiro: DP&A, 2001.

LAUGENI, F & MARTINS, P. “*Administração da Produção*.” São Paulo: Saraiva, 2006.

MAYORGA, F. D. O., KHAN, A. S., MAYORGA, R. D., & LIMA, P. V. “Capital social, capital físico e a vulnerabilidade do sertanejo: o caso das comunidades de Lustal e Sitio Lagoa no Município de Tauá, Ceará”. *Revista de Economia e Sociologia Rural*. 42(1):111-132, Jan. / Mar. 2004.

OHMAE, K. **O fim do estado nação – a ascensão das economias regionais**. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1996.

PUTNAM, R. **Comunidade e democracia: a experiência da Itália Moderna**. Rio de Janeiro: FGV. 2ª edição, 2002.

SCOTT, A. **The cultural economy of cities**. Nova Iorque: Blackwell Publishers, 1997.

SUZIGAN, W., GARCIA, R. & FURTADO, J. **Governança de sistemas produtivos locais de micro, pequenas e médias empresas**. In: LASTRES, H.H.M; CASSIOLATO, J.E e MACIEL, M.L. (org.) *Pequena empresa: cooperação e desenvolvimento local*. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2003.

TIGRE, P.B. **Gestão da inovação: a economia da tecnologia do Brasil**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.