

Nas discussões sobre as incubadoras, é importante a ênfase no estudo do seu contexto local de aplicação, considerando aspectos da diversidade econômica, suas necessidades e formas de contribuição social.

Juliana Benício

Incubadora evolucionária: uma ampliação das possibilidades das micro e pequenas empresas

Evolutionary incubators: an expansion of opportunities for the micro and small companies

JULIANA BENICIO*

Resumo

A necessidade de desenvolver um modelo de incubadora adaptável a diferentes locais de inserção parte do pressuposto de que a incubadora deve tornar-se um instrumental para o desenvolvimento local, capaz de dinamizar o processo de aprendizado e, conseqüentemente, auxiliar no acúmulo de competências. Tal enfoque está embasado em pilares da teoria evolucionária, em que o entendimento de diferentes processos de aprendizado possibilita o entendimento do contexto inovador no qual a empresa se insere. O objetivo deste artigo é discutir melhores meios de ação para incubadoras que potencializem a inserção de micro e pequenas empresas no mercado local, tendo em vista que o modelo tradicional de incubadoras tem encontrado dificuldades de adaptação ao cenário econômico de muitas cidades brasileiras. Tais modelos consideram a inovação como dada, pois o processo de seleção de incubadoras privilegia empresas nascentes e inovadoras. Contrariamente, o modelo de incubadora proposto e desenvolvido pelo presente artigo entende que os processos inovadores são conseqüências do processo evolutivo de aprendizagem e que, portanto, podem ser implementados ao longo do período de incubação.

Palavras-chave: Aprendizado local; Evolução; Incubadora.

Abstract

The need to develop an incubator model adaptable to different places in which they are inserted, presupposes that the incubator must become an instrument for the local development, able to invigorate the learning process and thereby to assist in the accumulation of skills. Such approach

* Mestre em Economia; Doutoranda da Universidade Federal Fluminense. E-mail: juliana.benicio@unilasalle.org

is based on pillars of the evolutionary theory, in which the understanding of different processes of learning makes possible the understanding of the innovative process in which the company is inserted. The aim of this issue is to discuss better ways of action for incubators that reinforce the insertion of micro and small companies in local market, once the traditional model of incubators has found it difficult to adapt to the economic scene of many Brazilian cities. Such models consider the innovation as given; since the process of election of incubators privileges innovative rising companies. Conversely, the model of incubator proposed and developed in the present article understands that the innovative process is a consequence of the evolutionary learning process and, therefore can be maximized throughout the incubation period.

Keywords: Local learning; Evolution; Incubators.

Introdução

O processo de globalização experimentado pelas economias nacionais nos últimos anos revelou uma nova ordem mundial, em que as empresas em geral se viram inseridas em um mercado mais competitivo. A necessidade de readaptação e reestruturação da capacidade produtiva, de políticas de melhoramento contínuo e de qualidade total foi incorporada às técnicas tradicionais de administração na busca por vantagem competitiva e eficiência. Além disso, a crescente dinamicidade dos avanços tecnológicos, principalmente das tecnologias de informação e comunicação, proporcionou uma reestruturação das formas de produção, interligando diversas áreas científicas e constituindo redes de conhecimento de particular relevância. Desta forma, a nova dinâmica tecnológica imposta ao ambiente empresarial gerou novas formas de organização e interação entre as empresas, e entre estas e outras instituições, à procura de uma maior competitividade e, conseqüentemente, de garantia de sua sobrevivência.

A teoria ortodoxa entende que a maior competição nos mercados traz ganhos e aloca eficientemente os recursos por meio da seleção natural. Sua literatura contextualiza as empresas em termos de setores ou cadeias industriais, proporcionando uma análise estática das possibilidades dessas empresas. Contudo, casos como o da Terceira Itália – onde pequenas empresas italianas que, no início da década de 70, vislumbravam uma posição desfavorável no cenário econômico, passaram a desenvolver um papel fundamental para o desenvolvimento e geração de renda, alcançando um dos maiores graus de prosperidade do mundo – intensificaram a busca por uma literatura que explicasse a relação entre o caráter local das atividades produtivas e a evolução da civilização.

O arcabouço evolucionista reconhece na firma um “depósito de conhecimento” (NELSON; WINTER, 1982). O “transbordamento” desse conhecimento, por meio de diferentes formas de relacionamento entre

diferentes firmas, proporciona a criação de sinergias locais que caracterizam o aprendizado de caráter local. Dessa forma, a compreensão de como as empresas aprendem e evoluem por meio do aproveitamento destas sinergias locais proporcionará um aprendizado coletivo, possibilitando uma análise dinâmica das possibilidades de crescimento e desenvolvimento.

Ressalta-se ainda que a ênfase no aprendizado local está diretamente relacionada com sua capacidade inovadora. O estudo que investiga os meios pelos quais as empresas aprendem e conseqüentemente acumulam competências insere a capacidade inovadora como uma variável endógena ao processo de aprendizado. Ou seja, considera-se que a inovação é o produto natural do processo de aprendizado e acúmulo de competência. Assim, considerando-se a inovação, a partir da adoção de conceitos shumpeterianos, o fator-chave da competitividade sustentada está na melhoria do processo de aprendizado e capacitação para o aprimoramento da dinâmica inovadora local.

Sob a perspectiva do presente estudo, a formulação de políticas que visam à promoção do desenvolvimento deve incorporar ações que privilegiam a geração, aquisição e difusão do conhecimento no âmbito local. Dentre diversas possibilidades estudadas atualmente dentro do arcabouço evolucionista sobre a importância de identificar políticas que levem em conta as especificidades dos diferentes atores locais, este artigo procura desenvolver, sob este ponto de vista, um papel para incubadoras de empresas em ambientes diversos e adversos. Desta forma, o objetivo deste artigo é recriar o papel da incubadora de empresas, procurando adaptá-la à característica local e transformá-la em um instrumento capaz de favorecer a inserção de micro e pequenas empresas.

No âmbito das incubadoras, o reconhecimento da importância da adoção de conceitos do arcabouço teórico evolucionista para servir de portfólio básico para o recrutamento e seleção de empresas incubadas proporcionará uma visão ampliada das possibilidades das micro e pequenas empresas¹ sobreviverem no mercado, visto que a incubadora selecionará projetos concebidos sob a ótica que privilegia esquemas cooperativos voltados para a potencialização do aprendizado e conseqüente capacidade inovativa. A incubadora torna-se um multiplicador, uma estrategista alocativa capaz de transformar o conhecimento acadêmico acerca do local em práticas eficazes, e adicionalmente, na via inversa, transformar o conhecimento tácito acumulado pelo local em conhecimento acadêmico, que, por sua vez, será difundido no meio universitário.

A justificativa para este estudo baseia-se no princípio de que micro e pequenas empresas têm grande potencial e expressiva importância para dinamizar a economia local em que estão instaladas. Essa importância

¹ A classificação mais amplamente utilizada no país baseia-se no número de empregados das empresas e é adotada pelo SEBRAE. São consideradas micro e pequenas empresas aquelas que possuem até 49 funcionários e atuam em serviços, ou que possuem até 99 funcionários e atuam na indústria.

fica explícita no crescente interesse em formular políticas que estimulem a inovação, em vez do tratamento tradicional, que considerava micro e pequenas empresas como um apêndice das grandes corporações.

No Brasil, segundo o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas, SEBRAE, a geração de empregos nas empresas formais alcançava o total de 27.561.924 ocupações em 2002, representando 42% de toda a população economicamente ativa no meio urbano. Daquele total, 57,2 % estavam empregadas em micro e pequenas empresas, alcançando 15.757.076 pessoas.

Em contrapartida, as micro e pequenas empresas geralmente enfrentam dificuldades para se estabelecerem no mercado. Estão entre as principais dificuldades enfrentadas por estas empresas: o conhecimento e identificação de novas oportunidades de negócio; a penetração no mercado externo; a adoção de novas tecnologias; a aquisição e ampliação de *know-how*. Tais problemas agravam-se em cidades não centros, onde as assimetrias de mercado são intensificadas pela desinformação e pelas poucas linhas de fluxo de informação.

Sendo as incubadoras responsáveis por amenizar essas dificuldades “amparando o desenvolvimento de pequenos negócios por meio de um rol de suportes colocados à disposição dos empreendedores” (RAUPP; BEUREN, 2006), está na sua avaliação de viabilidade do negócio o principal fator na seleção de incubadas. Contudo, esta avaliação de viabilidade do negócio deve ser baseada e orientada por argumentos do arcabouço evolucionário.

Este estudo reconhece nas incubadoras a possibilidade de não apenas financiar um investimento de risco de uma empresa potencialmente inovadora, como nos modelos das incubadoras americanas ou europeias, mas também funcionar como um centro referencial de desenvolvimento que reconheça o local como uma “força” social capaz de gerar, por sua influência, diferentes efeitos na vida social² (WIRTH, 1987). Portanto, a adoção de modelos de incubadoras de sucesso no mundo desenvolvido deve sofrer uma revisão, tendo em vista o atendimento às necessidades e as especificidades sociais do contexto local.

Assim sendo, avança-se no sentido de propor um novo modelo de incubadora que ampare, de fato, uma empresa nascente, reconhecendo suas potencialidades de inserção na economia local. O princípio, portanto, não será o de buscar a maximização de lucro, mas o de atender ao seu contexto local. Desse modo, maiores serão os ganhos coletivos, iniciando-se, assim, um projeto de desenvolvimento e emancipação social.

Breve revisão do arcabouço evolucionário

Argumentos evolucionários não são novos para o ambiente econômico³;

² O autor Louis Wirth (1987) considerava o modo de vida a que a cidade daria origem como sua principal consequência, concedendo forte valor explicativo ao urbano em si na análise dos diversos fenômenos que ocorrem em seu interior.

³ Para uma discussão da evolução histórica das ideias evolucionárias, ver Hodgson (1999).

contudo, o fundamento da escola evolucionária contemporânea tem em Schumpeter seu grande contribuidor frente à análise da dinâmica inovativa da indústria. Para Schumpeter (1978), o impulso fundamental que explicaria o movimento da máquina capitalista decorre da inovação: novos bens de consumo, novos métodos de produção ou transporte, novos mercados ou novas formas de organização industrial que as empresas capitalistas criariam incessantemente. Dessa forma, o desenvolvimento tecnológico talvez seja a única dimensão possível de identificação na realidade econômica que estaria associada, indiscutivelmente, a uma visão de progresso.

Normalmente se vê o problema de como o capitalismo administra as estruturas existentes, enquanto o relevante é saber como ele as cria e destrói. Enquanto não reconhecer isso, o pesquisador realizará um trabalho sem sentido. E quando o reconhece, sua visão da prática capitalista e de seus resultados sociais muda consideravelmente (SCHUMPETER, 1978, p. 114).

Existem vencedores e perdedores no processo schumpeteriano de destruição criativa, e estes não são determinados em um cálculo ex-ante, mas em um ambiente construído a partir do contexto inicial, que engendra mecanismos de seleção responsáveis pela sobrevivência ou eliminação de agentes, em analogia à seleção natural das espécies.

Esse contexto schumpeteriano, em que a garantia de sobrevivência da empresa dependia da sua capacidade inovadora, contribuiu para o desenvolvimento de uma nova teoria⁴, a teoria evolucionária, que emerge a partir da visão da capacitação dinâmica da empresa e de sua complexidade. No cenário interpretado pelos neo-schumpeterianos, a conduta da empresa vai além de atitudes maximizadoras; as empresas agem de múltiplas formas em conformidade com estratégias que adotam, e adquirem, muitas vezes, um caráter criativo e inusitado.

A crescente importância atribuída à teoria evolucionária como referencial teórico para a realização de pesquisas no campo econômico pode ser explicada pela convergência de alguns fatores, segundo Dosi e Nelson (1994):

I) Reconhecimento crescente da dificuldade que a teoria tradicional tem de interpretar amplamente um conjunto de fenômenos econômicos – desde a geração de mudanças tecnológicas até a diversidade de curvas de crescimento de longo prazo.

II) Aparecimento de uma rica literatura empírica que dá conta de explicar a natureza dos processos inovadores e seus suportes institucionais. Esses estudos geraram proveitosas generalizações e taxionomias intuitivas, a partir das quais os autores evolucionários podem desenhar hipóteses comportamentais.

⁴ Dentre os autores desta vertente teórica, podem-se citar: R. Nelson, G. Dosi, F. Malerba, entre outros.

Tecnologias e conhecimento

III) O desenvolvimento de um instrumental formal (modelos de simulação, por exemplo) que permitiu aos proprietários de sistemas dinâmicos revelarem várias formas de crescimento não linear.

Dessa forma, no capitalismo "real", o avanço técnico percorre uma trajetória evolucionária, na qual novos produtos e processos competem entre si, e um deles prevalece (NELSON, 1991). Este ambiente dinâmico e complexo gera oportunidades a cada momento. O aproveitamento dessas oportunidades está vinculado às competências que a empresa acumulou e que a capacitarão para melhor interpretar esse ambiente.

Essa visão está associada a um processo de construção de competências que é específico a cada empresa, que pode ser definido como todo conhecimento capaz de levar a empresa a explorar novas oportunidades. A definição de competência está associada a quatro dimensões fundamentais:

I - As competências estão vinculadas a capacitações seletivas: discriminar tecnologias, produtos, mercados, organização industrial e modelos mais eficazes;

II - As competências estão vinculadas à ideia de coordenação, ou seja, capacidade de coordenar certa atividade, de forma a explorar sinergias;

III - As competências têm relação com capacitação técnica, ou seja, a capacidade de a empresa de aprimorar tecnicamente as atividades produtivas;

IV - As competências estão vinculadas à capacidade de aprendizado. Sistemas de disseminação de conhecimento permitem que a empresa potencialize seu aprendizado.

As diferentes maneiras por meio das quais a empresa acumula suas competências constroem o cenário da própria indústria. O modelo evolucionário está microfundado em tal cenário, em que o processo de pesquisa e de competição é dinamizado pela heterogeneidade de seus atores principais, as empresas. Assim, como descrevem Dosi e Nelson (194, p. 162):

Firmas são, de um ponto de vista, entidades mais ou menos 'qualificadas', neste caso mais ou menos lucrativas. Mas, sob outro ponto de vista, firmas podem ser observadas como portadoras de 'tecnologia', na forma de práticas particulares ou competências que determinam 'o que elas fazem' e 'como elas produzem' em circunstâncias particulares. Baseado no princípio que, neste modelo, ... pesquisa é suposta para revelar novas técnicas de produção ou implementar técnicas já existentes. Por esta razão é conveniente chamar esta pesquisa de P&D. Outros autores de modelos similares adotaram o termo 'aprendizado' para descrever processos de melhoria análogos.

A inserção positiva das empresas no mercado dependerá, portanto, de

sua capacitação. Esse processo de aprendizado se diferencia do velho modelo de treinamento (como sinônimo de adestramento), sendo substituído pela necessidade de as empresas “estabelecerem competências suficientemente amplas, que permitam esses agentes dotarem-se de uma visão e de uma gestão estratégica” (ALBAGLI, 2002, p. 63).

Assim, o processo de aprendizado de cada empresa a torna capaz não só de gerar novas informações, como também capacita a empresa a assimilar e explorar informações existentes (COHEN; LEVINTHAL, 1989). Além disso, segundo a hipótese evolucionária, o aprendizado não está apenas comprometido com a maior eficiência da empresa; ele proporciona também novas oportunidades de negócios.

Segundo Malerba (1992), podem-se identificar seis tipos de processo de aprendizado que, apesar de classificados separadamente, podem ser profundamente inter-relacionados:

- **Learning by doing**: interno à empresa e relacionado ao processo produtivo;
- **Learning by using**: interno à empresa e relacionado com o uso de produtos, maquinaria e insumos;
- **Aprendizado por avanço na Ciência e Tecnologia**: externo à empresa e relacionado à capacidade de absorção de novos conhecimentos da Ciência e Tecnologia;
- **Aprendizado pelo spillover**: pode-se definir *spillover* como qualquer conhecimento ou descoberta de pesquisa que vem ao acesso do público, caracterizado por ser inovação original, ou não. Portanto, este tipo de aprendizado é externo à empresa e está relacionado com o que competidores e outras empresas estão fazendo;
- **Aprendizado por interação**: externo à empresa e proveniente da interação de diferentes tipos de conhecimento da cadeia produtiva, como usuários e fornecedores, ou cooperação com outras empresas da indústria;
- **Aprendizado por pesquisa**: interno à empresa e relacionado a atividades formais de pesquisa que geram novos conhecimentos.

Seguindo essa linha de raciocínio, quanto mais inserida na linha de fluxo de aprendizado a empresa estiver, maior será sua acumulação de competência (BENICIO, 2008).

A avaliação do estoque de conhecimento da empresa é válida, pois permite analisar de que maneira se deu o processo de aprendizado da empresa, a partir do qual é fortalecida a sua habilidade para identificar, assimilar e explorar conhecimentos e informações do meio ambiente. No modelo de Cohen e Levinthal (1989), é proposta uma sistematização, na qual se determina o estoque de conhecimento da empresa, como é visto adiante:

$$Z_i = M_i + \gamma_i \left(\theta \sum_{j \neq i} M_j + T \right) \quad \text{tal que:}$$

Z_i – estoque de conhecimento da empresa;

Tecnologias e conhecimento

- M_i – investimentos da empresa em P&D;
- γ_i – capacidade de absorção do conhecimento externo, $0 \leq \gamma \leq 1$;
- θ – grau de *spillovers* da indústria, $0 \leq \theta \leq 1$;
- M_j – investimentos de outras empresas em P&D;
- T – conhecimento externo à empresa e à indústria.

Por essa sistematização percebe-se que a forma como a empresa acumula competência depende de fatores internos e externos; identifica-se, portanto, a relevância do aprimoramento da capacidade das empresas em absorver conhecimentos externos. Além disso, observa-se que este acúmulo de competência não está apenas relacionado ao investimento em pesquisa interno da empresa, mas também aos investimentos de outras empresas e em como essas empresas estão se inter-relacionando, permitindo, desta forma, um aprendizado coletivo.

Como é percebido, quanto maior forem M_j e T, maior será o acúmulo de conhecimento (desde que γ seja diferente de zero). Quanto maior o valor de θ , maior é o transbordamento de conhecimento para além dos muros das outras empresas; porém, quando o valor de θ é zero, isso significa que o conhecimento advindo de P&D está exclusivamente em propriedade da empresa que o desenvolveu. Assim, a política de patente é um fator exógeno que implica θ .

Outra variável que se situa entre zero e um é o γ . Quando γ é um, a empresa consegue absorver todo o conhecimento disponível, e quando ele é zero, não absorve nenhum. São fatores que influenciam no aumento da absorção de conhecimento externo à firma:

- concentração de empresas em um determinado local;
- grau de interação entre as empresas de um determinado local (sendo que quanto maior a interação, maior será a absorção);
- dinâmica econômica local.

Apesar de ser um modelo estático, ele consegue explicar as vantagens da inserção de uma empresa em atividades cooperativas ou mesmo em ambientes que favoreçam os *spillovers*. Caso a empresa tenha um grau de absorção de conhecimento externo maior que zero, ela, conseqüentemente, aumentará seu estoque de conhecimento.

Além disso, o reconhecimento da diversidade entre os agentes que cooperam entre si proporciona um avanço na análise. No nível micro, isto significa que esse tipo de análise despreza o conceito tradicional das “empresas representativas”, em que estas, por sua vez, responderiam a mudanças ambientais da mesma maneira. Segundo Dosi (1997), a economia tradicional considera que as empresas divergem apenas por apresentarem diferenças nas variáveis como localização, tipo de indústria, tamanho, idade, ou capital, enquanto, para o autor, um aspecto fundamental refere-se à maneira como as empresas divergem por sua capacidade inovativa e seu acúmulo de competência.

No nível macro, assumir a diversidade implica o entendimento de que

não há regras gerais para a promoção de inovação ou crescimento, e que, por este motivo, o estudo das especificidades do contexto político, econômico ou social seria a melhor opção para a elaboração de políticas a serem implementadas. Em uma perspectiva mediana entre esses dois níveis, encontra-se a perspectiva mesoeconômica (CASSIOLATO; SZAPIRO, 2002, p. 7). Nesse plano de análise, as heterogeneidades entre empresas são resultantes dos diferentes processos de aprendizado (que envolvem conhecimento tácito e codificado); ou seja, a configuração da diversidade do ambiente no qual a firma está inserida, mediante uma análise do desenvolvimento conjunto de processos de aprendizado e especialização competitiva, ajuda a configurar o próprio processo inovador da indústria local.

A heterogeneidade das empresas resultante dos diferentes processos de aprendizado é difundida, em escala local, por meio do maior grau de *spillovers* e também por meio de acordos de cooperação tecnológica. Segundo Dosi (1992, p. 42):

(...) firms learn from each other and the processes of inter-organizational imitation and spill-overs are likely to be influenced by both spatial proximity and country-specific managerial cultures.

A análise das interações entre esses agentes possibilita a compreensão de como se determinam, primeiramente, as especificidades do aprendizado local e, conseqüentemente, a introdução de novos produtos e processos nesta indústria em questão.

Essas sinergias nem sempre são geradas espontaneamente. Desse modo, defender-se-á a seguir que a incubadora evolucionária pode ser um importante instrumental para o desenvolvimento local, visto que pode ajudar empresas incubadas a ampliar o grau de absorção de conhecimento externo, identificando as potencialidades do local, defendendo a importância de iniciativas centradas em esquemas de cooperação interfirmas e, conseqüentemente, ampliando a inserção de micro e pequenas empresas no cenário econômico local. Isso porque tais iniciativas permitirão às incubadas, mais do que competitividade empresarial, também consolidar colunas de sustentação para a capacitação inovadora.

A incubadora e as vantagens da seleção de projetos com uma boa inserção na economia local

As incubadoras têm como fio motor o estímulo de projetos autossustentáveis capazes de se desenvolverem por meio do intercâmbio interinstitucional. Segundo a Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos de Tecnologias Avançadas, ANPROTEC (2007)⁵:

⁵ Ver <http://www.anprotec.org.br/publicacaoconheca.php?idpublicacao=79>

Tecnologias e conhecimento

As incubadoras são ambientes dotados de capacidade técnica, gerencial, administrativa e infraestrutura para amparar o pequeno empreendedor. Elas disponibilizam espaço apropriado e condições efetivas para abrigar ideias inovadoras e transformá-las em empreendimentos de sucesso.

Raupp e Beuren (2006) destacam que as incubadoras, além de estimularem a criação e o desenvolvimento de micro e pequenas empresas por meio da formação complementar do empreendedor em seus aspectos técnicos e gerenciais, também facilitam o processo de empresariamento e de inovação para essas empresas.

Entende-se por inovação toda e qualquer introdução de mudança ou melhoria realizada em um produto, processo ou forma de organização da produção. O processo inovador, por sua vez, se caracteriza por ser descontínuo, possui considerável grau de incerteza e é “um processo sistêmico, complexo e interativo, com dimensões outras que não apenas a tecnológica” (LEMOS, 2002, p. 108). A capacidade de um agente realizar mudanças e avanços é fortemente influenciada pelas características das tecnologias utilizadas pela empresa e pela sua experiência acumulada no passado; portanto, a capacidade de inovar da empresa está diretamente ligada à capacidade que ela tem de acumular competências.

Dessa forma, as incubadoras devem enxergar que os conceitos de inovação e de empreendedorismo estão atrelados, de modo que o ambiente empresarial criado deva estar em constante processo inovador. Para Schumpeter (1959 apud RAUPP; BEUREN, 2006, p. 421):

A função do empreendedor é reformar ou revolucionar o padrão de produção pela exploração de uma invenção ou, mais genericamente, uma possibilidade tecnológica ainda não testada para produção de novas mercadorias ou a produção de algo já existente, mas de uma nova maneira; pelo descobrimento de novas fontes de suprimento de materiais ou nova distribuição de produtos; e pela organização de uma nova indústria.

Para esses empreendedores, bem como para as micro e pequenas empresas, o desenvolvimento de seu capital intelectual representa uma fonte de dinamismo e de diferenciação. Portanto, quando se trata de capacitação empresarial e empreendedora, é essencial a aquisição de um processo contínuo e interativo de aquisição de competências. Albagli (2002, p. 67) destaca que é ineficiente focar apenas no aprimoramento de cada empresa individualmente, sendo fundamental também promover a sua relação “(...) com outros agentes relevantes ao desenvolvimento do empreendedorismo e da inovação, tais como instituições financeiras, organização de ensino e pesquisa e governos”.

Nos anos recentes, observa-se a ampliação da participação da região fluminense no total do PIB do Estado do Rio. No entanto, este aumento deve-se principalmente ao crescimento da indústria extrativa, que dinamizou o arranjo produtivo local de Macaé, a indústria naval em Niterói e a refinaria e o polo gás-químico em Duque de Caxias; portanto, a economia do estado ainda precisa buscar formas de diversificar e ampliar sua base industrial. A ação de incubadoras em arranjos produtivos locais também é de peculiar importância e já foi estudada em outro artigo da autora. Contudo, como defendido pelo presente estudo, está na identificação das diferentes possibilidades do local a ampliação da matriz produtiva e do crescimento econômico. Nova Friburgo é um bom exemplo de como uma cadeia de confecções pode gerar renda e dinamizar a economia local. A ação de incubadoras em uma economia simples e de baixa inovatividade pode potencializar o desenvolvimento da economia local.

Destarte, a ação da incubadora está ligada ao favorecimento de meios para ampliação de conhecimento da empresa incubada. É comum observarmos incubadoras selecionando projetos inovadores, entendendo que este é o único meio para ter competitividade para a viável inserção no mercado. Tal processo de seleção ignora as peculiaridades do local onde esta firma estará inserida e, principalmente, ignora a configuração econômica da maioria das cidades brasileiras.

A seleção de incubadas deve privilegiar a seleção de empresas com potencial inserção na economia local, atendendo às peculiaridades dessa economia e proporcionando meios de aumentar os fluxos de informação entre firmas. Dessa forma, a inovação, que continua sendo o fio motor para a competitividade sustentável, passa a ser consequência do processo de aprendizado de empresas nascentes, e não sua única possibilidade de existência. Mesmo que uma boa ideia inovadora tenha grande valor, ela não pode ser a razão de existência da incubadora, principalmente estando ela em cidades de um país em desenvolvimento. Visto isso, entende-se inovação como consequência de um processo de aprendizado que não está somente relacionado ao interior da empresa, mas que também é produto de uma ampliação do acúmulo de competência diretamente relacionada com as características do local.

Avança-se no sentido de identificar formas de atuação para a incubadora evolucionária. Primeiramente, a incubadora deve conhecer a economia local, trazer conhecimento acadêmico desenvolvido sobre a economia da região onde está inserida, ampliando, desta forma, o poder de análise das suas potencialidades.

O ideal seria que a incubadora tivesse um centro de estudos econômicos do local ou mantivesse parceria com a Secretaria de Ciência e Tecnologia municipal. Caso a incubadora esteja inserida em uma universidade, é importante incentivar os alunos a estudarem e realizarem trabalhos sobre a diversidade econômica e social do seu contexto, pois esse conhecimento

Tecnologias e conhecimento

é significativo para esses alunos, tendo em vista que serão futuros empreendedores.

Em segundo lugar, é preciso selecionar projetos estruturados, com alto nível de detalhamento e pesquisa mercadológica. A melhoria da qualidade dos planos de negócios a serem selecionados para vaga na incubadora pode ser atingida por meio da indicação, aos futuros empreendedores, de cursos de empreendedorismo fornecidos pelo Sebrae, ou mesmo pela própria incubadora.

Em terceiro lugar, defende-se que a incubadora favoreça a cooperação entre as empresas. É fundamental criar meios para ampliação do aprendizado coletivo, como se fosse um colégio invisível, ampliando a possibilidade de absorver conhecimento externo e renovar competências fundamentais para sua sobrevivência no mercado.

Traçar políticas de sensibilização e capacitação que contribuam para o estabelecimento de relações cooperativas é o primeiro passo para se fundar e promover negócios viáveis. Contudo, quanto mais espontâneo for o movimento prévio que favoreça um ambiente propício à cooperação, mais eficazes serão tais políticas. Desse modo, a identificação e reconhecimento desses movimentos pró-cooperação proporcionarão, por parte das incubadoras, selecionar projetos com mais chances de se adaptarem ao mercado e, principalmente, de se manterem nele de forma competitiva e sustentável.

Dentre os pressupostos básicos que possibilitam balizar as políticas a serem formuladas no âmbito das incubadoras estão:

I) Esclarecer a empresa incubada sobre os potenciais ganhos com a ampliação dos canais de relacionamento que podem ser criados entre as próprias empresas incubadas e entre incubadas de outras incubadoras canais de relacionamentos cooperativos que proporcionem às incubadas maior acesso às informações geradas na atividade em que estão inseridas; por estreitamento de relacionamento entre cliente e fornecedor ao longo da cadeia produtiva etc;

II) Orientar a atuação dos empreendedores de forma que eles contemplem a realidade em que operam as micro e pequenas empresas e suas possibilidades de ganhos com atividades cooperativas;

III) Mobilizar uma gama variada de mecanismos capazes de estimular os diferentes agentes a adotarem posturas que vão além da intermediação feita pelo mercado. Dentre essas posturas se destacam: bolsas de iniciação ao empreendedorismo; bolsas de orientação ao empreendedorismo em processos de incubação; bolsas de pesquisa voltadas para projetos diretamente ligados à carência de arranjos; extensão com programas especificamente desenhados para atender arranjos; publicidade de massa de ações de agentes (governamentais, associações, ONG, grandes fornecedores/ clientes) que estejam envolvidos na ancoragem.

IV) Criar um canal aberto com as universidades, proporcionando uma

troca de conhecimento que favorecerá ambos os lados.

Todo esse processo tem como objetivo principal o favorecimento da obtenção de competências por meio de complexos processos de aprendizado (conforme citados anteriormente) e, conseqüentemente, dinamizar a capacidade inovadora, principalmente no nível micro e mesoeconômico.

Finalmente, o modelo de incubadora proposto pelo presente artigo entende que a seleção de incubadoras deve privilegiar a avaliação da potencial inserção da empresa na economia local e seu grau de conhecimento do mercado no qual pretende se inserir, partindo, portanto, da avaliação das potencialidades locais e reconhecendo a necessidade de um período de amadurecimento fomentado por atividades cooperativas. Caso esse período tenha sido proveitoso e eficaz, ter-se-á a inovação como consequência do processo de incubação, e não sua causa.

Comentário final

A proposta do artigo foi esclarecer que a incubação de negócios possibilita a novas empresas e empreendedores facilidades físicas, mas que sua missão deve estar voltada para iniciativas que propiciem ações inovadoras, que possam contribuir à aprendizagem e inovações e a interesses sociais do contexto local.

Para tanto, a incubadora deve privilegiar e incentivar atividades que dinamizem inovações na empresa e tragam benefícios sociais.

Para auxiliar a aprendizagem, podem ser desenvolvidas ações no sentido de:

- I) estimular atividades de cooperação entre as diversas empresas incubadas. Essa é uma forma de cada empresa, individualmente, aprender com as experiências das outras;
- II) identificar a possibilidade de formação ou de inserção em arranjos locais da atividade econômica da empresa;
- III) favorecer a condução do conhecimento tácito local ao âmbito das incubadas.

Observa-se, finalmente, que:

- o aproveitamento das interações entre as empresas e destas com o ambiente fortalece a sua chance de sobrevivência;
- processos de aprendizagem coletiva e arranjos cooperativos assumem importância fundamental para a geração de inovações e, principalmente, para o enfrentamento de desafios dinâmicos apresentados pelo atual cenário globalizado (LASTRES, 2002).

Referências

ALBAGLI, S. Capacitação, sensibilização e informação em arranjos e sistemas de MPME. In: LASTRES et al. (Coord.). **Interagir para competir**: promoção de arranjos produtivos no Brasil. Brasília: SEBRAE: FINEP: CNPq, 2002.

ANPROTEC – ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE ENTIDADES PROMOTORAS DE

Tecnologias e conhecimento

EMPREENDIMENTOS DE TECNOLOGIAS AVANÇADAS. Base de dados. Disponível em: <<http://anprotec.org.br>>. Acesso em: 2007.

BENICIO, J. Vantagens da adoção de conceitos evolucionários para a seleção e promoção de empresas incubadas. *Locus Científico*, v. 2, n. 1, p. 4-9, 2008.

CASSIOLATO, J.; SZAPIRO, M. **Aglomerações e sistemas produtivos e inovativos**: em busca de uma caracterização voltada ao caso brasileiro. Mimeo. Instituto de Economia, RedeSist, 2002.

COHEN, W.; LEVINTHAL, D. **Innovation and learning**: the two faces of R&D. *Great Britain: The Economic Journal*, v. 99, p. 569-596, 1989.

DOSI, G. Industrial organization, competitiveness and growth. *Revue d'Économie Industrielle*, v. 59, p. 27-43, 1992.

_____; MALERBA, F.; ORIETTA, M.; ORSENIGO, L. **Industrial structures and dynamics**: Evidence, Interpretations and Puzzles. *Industrial and Corporate Change*, 6, 1. Oxford: Oxford University Press, 1997.

_____; NELSON, R. An introduction to evolutionary theories in economics. *Journal of Evolutionary Economics*, v. 4, p. 53-172, 1994.

HODGSON, G. **Economics and evolution**: bringing life back into economics. Michigan: The University of Michigan Press, 1999.

LASTRES, H.; CASSIOLATO, J.; LEMOS, C.; MALDONADO, J.; VARGAS, M. Globalização e inovação localizada. In: CASSIOLATO, J., LASTRES, H.(Eds.). **Globalização e inovação localizada**: experiências de sistemas locais no Mercosul. Brasília: IBICT/MCT, 1999.

_____; ALBAGLI, S.; MACIEL, M.; LEGEY, L.; LEMOS, C.; SZAPIRO, M.; CASSIOLATO, J. Interagir para competir: promoção de arranjos produtivos e inovativos no Brasil. In: LASTRES et al. (Coords.). **Interagir para competir**: promoção de arranjos produtivos no Brasil. Brasília: SEBRAE: FINEP: CNPq, 2002.

LEMOS, C. Inovação para arranjos e sistemas produtivos de MPME. In: LASTRES et al. (Coord.). **Interagir para competir**: promoção de arranjos produtivos no Brasil. Brasília: SEBRAE: FINEP: CNPq, 2002.

MALERBA, F. **Learning by firms and incremental technical change**. *Great Britain: The Economic Journal*, v. 102, p. 845-859, 1992.

_____; ORSENIGO, L. **The dynamics and evolution of industries**. *Industrial and Corporate Change*, 5, 1. Oxford: Oxford University Press, 1996.

NELSON, R. Why do Firms Differ, and How does it Metter? *Strategic Management Journal*, v. 12, p. 61-74, 1991.

_____; WINTER, S. **An evolutionary theory of economic change**. Cambridge, MA: The Belknap Press of Harvard University Press, 1982.

RAUPP, F.; BEUREN, I. O suporte das incubadoras brasileiras para potencializar as características empreendedoras nas empresas incubadas. *Revista de Administração da Universidade de São Paulo*, v. 41, n. 4, out./nov./dez., p. 419-430, 2006.

REDESIST. Sistemas Produtivos e Inovativos Locais na Indústria de O&G – Análise

da experiência dos campos marginais do recôncavo baiano. **Projeto CTPETRO:** Tendências tecnológicas. Nota técnica 06. Rio de Janeiro, 2003.

SCHUMPETER, J. **Can capitalism survive?** New York: HarperCollins, 1978.

SEBRAE. **Base de dados.** Disponível em: <<http://www.sebrae.com.br>>.

VILLASCHI, A. Incubação em arranjos e sistemas de MPME. In: LASTRES et al. (Coord.). **Interagir para competir:** promoção de arranjos produtivos no Brasil. Brasília: SEBRAE: FINEP: CNPq, 2002.

WIRTH, L. O urbanismo como modo de vida. In: VELHO, Otávio G. (Org.). **O fenômeno urbano.** Rio de Janeiro: Ed. Guanabara, 1987.