

pectativas da população, que deseja apenas uma infra-estrutura mínima que lhe garanta melhor saúde e acesso ao transporte, mas que não afete seu orçamento nem sua estrutura de vida, expulsando-a desta área. Como essas soluções não alteram a diferente distribuição do produto do trabalho, nada mudam estruturalmente; os resultados apresentam-se paliativos e a população vai reproduzir em outras áreas as condições de vida anterior" (p. 158).

O papel do Estado é apresentado como o de dar coesão à "formação social e mantenedor das condições de reprodução capitalista" (p. 160), o que leva à conclusão de inviabilidade para o atendimento de aspirações das camadas dominadas. "Quando muito, desde que não seja alterada a estrutura de poder, é permitido que, fruto da pressão das massas, se melhorem as condições de reprodução da força de trabalho" (p. 160).

"Urbanização e remoção: por que e para quem?" constitui, com os limites de um estudo de caso, uma contribuição à discussão da intervenção do Estado em zonas urbanas, da relação cidade-campo, e, principalmente, das óticas diferenciadas entre agentes do Estado e a população.

Gutemberg Armando Diniz Guerra



SANTOS, S.A. dos. (Coord.). **Criação de empresas de alta tecnologia**; capital de risco e os bancos de desenvolvimento. São Paulo, Pioneira, 1987. 189p.

O livro do professor Silvio Aparecido dos Santos, da USP, é uma das mais compreensivas pesquisas no campo do desenvolvimento organizacional de empresas de ciência e tecnologia. O "approach" adotado é o da economia política clássica, com ênfase na interdisciplinaridade e nas relações interinstitucionais.

Após revisar aspectos econômicos e tecnológicos das empresas de tecnologia avançada, ele enfatiza o papel que essas empresas assumem na substituição de importações através da geração de novos produtos e serviços, no melhoramento da competitividade dos produtos nacionais no mercado externo e na geração de empregos qualificados, com isso beneficiando a sociedade como um todo.

As experiências alemã, francesa, japonesa, inglesa e norte-americana são desfiladas e analisadas à luz do acontecido com o "Silicon Valey" e a

“Route 128” (USA), as “Cité-Scientifiques” (França), os “Science Park” (Inglaterra), os BIG (Alemanha) e as “Tecnópolis” (Japão).

De modo geral, as experiências traduzem a criação de Empresas de Tecnologia Avançada (ETAs) como resultado de um enlace produtivo entre os centros científicos (Universidades e Institutos) e o setor empresarial de médio e pequeno porte, apoiado por fortes mecanismos governamentais como políticas tributárias e mercadológicas, apoimentos creditícios e financeiros específicos, além de toda uma sorte de serviços de apoio à criação e ao desenvolvimento dessas Empresas de Tecnologia Avançada (ETAs).

O “Silicon Valey” e a “Route 128” são pólos tecnológicos que nasceram do apoio emprestado pela Stanford University e o MIT. A “Route 128” teve inclusive a maioria das suas empresas fundadas por ex-alunos ou professores da Havard e do MIT.

Não obstante a experiência norte-americana ser a mais “badalada”, entretanto é a francesa que nos avizinha como a mais interessante. Nos últimos cinco anos foram criadas na França mais de 40.000 novas empresas de alta tecnologia (paradoxalmente, foi no governo socialista de François Mitterrand que ocorreu o “boom” de novos microempresários).

Talvez um dos mais interessantes estímulos à criação desse tipo de empresa existente na França é a existência de uma lei federal de licença reversível: os funcionários de Estatais, Universidades ou Institutos de Pesquisa podem requerer uma licença sem vencimentos durante dois anos para criação de sua empresa, podendo inclusive retirar, antecipadamente, uma parcela de sua aposentadoria. Já que o fator de produção *sine qua non* para fazer nascer essas ETAs se chama “capacidade intelectual tecnológica”, a licença reversível é o mais forte meio a estimular tais “nascimentos”. Tanto assim que, caso o negócio não dê certo, fica assegurado ao funcionário o direito de retornar ao cargo, com promoção, salário e benefícios garantidos.

O Brasil ainda está um pouco distante das “facilities” apresentadas na Europa e nos Estados Unidos. A experiência brasileira fica atrelada ao que acontece principalmente no Estado de São Paulo, onde nos núcleos de Campinas, São Carlos e São José dos Campos hospedam as mais interessantes experiências. As promoções de apoio ficam por conta de organismos estaduais e municipais como a PROMOCET (Cia. de Promoção de Pesquisa Científica e Tecnológica do Estado de São Paulo), os CEDINs (Centro de Indústrias Nascentes) e a Fundação Parque de Alta Tecnologia São Carlos, a qual, instituída pelo CNPq, CIESP e a Prefeitura Municipal de São Carlos, tem como objetivo apoiar pesquisadores e empresários no desenvolvimento de projetos de criação de ETAs.

Foi sobretudo pelas limitações de ordem política e financeira às iniciativas de criação de ETAs no Brasil que o professor Silvio coordenou uma pesquisa entre empresários, pesquisadores e agentes financeiros com o pro-

pósito de conhecer o perfil dos seus criadores e as dificuldades por eles encontradas.

A área geográfica abrangida pela pesquisa estendeu-se às regiões metropolitanas da Grande São Paulo e do Rio de Janeiro, bem como os municípios de Campinas, São Carlos e São José dos Campos, no Estado de São Paulo. Foram ainda incluídas na pesquisa a cidade de Telêmaco Borba (PR) e três empresas do Estado de Minas Gerais. Um total de 49 empresas ou pessoas foram pesquisadas do universo de empresas de pequeno e médio porte existentes no País, operando em setores de informática, mecânica de precisão (fina) e biotecnologia.

A apresentação dos resultados e a discussão desses resultados, ambas em forma didática, constituem praticamente a quase totalidade do conteúdo do livro e dizem respeito sobretudo a suas questões essenciais: a criação e o desenvolvimento de ETA no Brasil (cap. 4; págs. 57 a 139) e as principais dificuldades enfrentadas pelo empreendedor (cap. 5; págs. 147 a 160).

Na primeira questão (cap. 4), estão contidos os mecanismos disponíveis nas instituições financeiras e órgãos de apoio gerencial e empresarial para a formação do capital das empresas, sobretudo o chamado capital de risco. Na segunda questão (cap. 5), foram apresentadas as dificuldades enfrentadas pelos empresários, assim como a postura e a contribuição dos órgãos públicos e privados de assistência gerencial, das grandes empresas nacionais criadoras de ETAs e das instituições financeiras, no que tange à superação dessas dificuldades para a criação de Empresas de Tecnologia Avançada.

Apesar da expectativa dos empreendedores em conseguir recursos públicos para tocar os seus negócios, essa expectativa não foi além dos 8% do total dos recursos financeiros aplicados na empresa. Portanto, o que se vê é a ajuda dos organismos públicos ser esperada pelos potenciais criadores de ETAs, mas pouco utilizada pelas empresas existentes.

Segundo seus donos, uma ETA normalmente necessita de crédito das instituições financeiras nos dois primeiros anos de vida, quando problemas com a aquisição de máquinas e equipamentos, com o desenvolvimento de protótipos, com a formação de capital de giro, com a compra de matéria-prima, com a contratação de consultoria gerencial e tecnológica exigem apoio das instituições financeiras. Entretanto, a maioria dos entrevistados entendem que as atuais linhas de crédito não atendem às empresas de tecnologia avançada em virtude dos altos juros, das exigências de garantias e reciprocidade. Aliás, essa situação pode ser esclarecida baseando-se no fato de os bancos de investimentos consultados não admitirem, como missão, participar da criação de novas empresas, via investimento de capital de risco. Por isso, são os "recursos próprios" dos sócios, inclusive daqueles que aceitam a participação de risco, os grandes fornecedores do capital inicial das ETAs brasileiras. Essa patente disfuncionalidade entre a "procura" pelos empresários e a

“oferta” pelas instituições financeiras levou os empreendedores das ETAs a sugerirem a criação de legislação fiscal que beneficie e incentive a participação com capital de risco.

A postura e as ações das associações empresariais e órgãos de apoio gerencial à criação de Empresas de Tecnologia Avançada vão desde uma postura “muito favorável” até uma postura “indiferente”. Normalmente são as associações de representação empresarial, como a CNI, que demonstram, através de propostas e programas, ser favoráveis à criação de ETAs. Enquanto isso, as representações empresariais setoriais, como as dos setores químico e de informática, mostram indiferença em relação ao assunto.

Os órgãos de assistência gerencial, tanto os de caráter público, como o CEBRAE, quanto os de caráter privado, como o DAMPI da CNI, são favoráveis à criação de ETAs, possuindo inclusive programas específicos de apoio às mesmas. Para as grandes empresas nacionais que criaram empresas de alta tecnologia, os motivos estavam relacionados com as possibilidades de fazer “sinergismo” com o próprio mercado que a empresa “holding” oferecia a estes novos empreendimentos. Naturalmente, as ETAs nascidas com a proteção de um grupo maior acabam gozando de maiores vantagens que aquelas criadas por indivíduos iniciantes na atividade empresarial, sobretudo quanto à formação do capital inicial, quase sempre aportado pela empresa-mãe, a qual chega a assumir todo o risco do empreendimento.

Apesar dos fatores favoráveis a uma ETA, quando gestada no ventre de uma poderosa empresa, dificuldades também se apresentam e dizem respeito a: concorrência das empresas multinacionais; dependência de importação de matéria-prima; dificuldade de industrialização do produto; e dificuldade para obtenção de tecnologia para desenvolvimento de novos produtos. Tanto assim que as sugestões dos empresários das grandes empresas nacionais gestoras de ETAs aos organismos públicos apontam na direção da manutenção da reserva de mercado como importante apoio para o desenvolvimento tecnológico e na isenção de todos os tipos de impostos nos primeiros anos de consolidação da empresa, inclusive o estímulo ao “capitalista de risco”.

Nenhum fator para a criação de Empresas de Tecnologia Avançada é tão crucial quanto o fator disponibilidade do conhecimento tecnológico. Daí ser necessário buscar informações junto às Universidades, Institutos de P&D e Fundações de Apoio à Pesquisa. Afinal estas organizações são geradoras da maior parte da ciência e da tecnologia disponíveis no País, contribuindo direta e indiretamente para o “nascimento” deste tipo de empresas. Além disso, quando se busca o perfil dos empreendedores atuais e potenciais, descobre-se serem pessoas que mantêm vínculos com aqueles organismos científicos. Portanto, buscou-se saber o que pensam os pesquisadores sobre a criação de ETA como forma de transferência de tecnologia das Universidades e Institutos de Pesquisa para a criação de empresas. Das opiniões manifestadas

pelos pesquisadores – todas favoráveis –, a mais importante para o nosso entendimento sobre a matéria é aquela que traduz a criação de uma ETA como mecanismo de transferência de tecnologia bem sucedido, produzindo mais resultados que vender “pacotes tecnológicos”. Isto é tanto verdade que os pesquisadores, quando indagados sobre a utilização dos laboratórios de Universidades e Institutos de Pesquisa, 64% dos representantes desses órgãos concordam que estas instalações sejam usadas por empresas nacionais e pesquisadores da comunidade para testar e desenvolver seus próprios protótipos.

O livro do professor Silvio finaliza com o oferecimento de estratégias para a atuação dos bancos de desenvolvimento no processo de criação de empresas de alta tecnologia (cap. 6).

As estratégias foram colocadas em termos de fontes de recursos e de estratégias de execução financeira do programa, como por exemplo o BANDESP – Banco do Desenvolvimento do Estado de São Paulo destinar 5% dos lucros do banco para apoio às Empresas de Tecnologia Avançada; a criação de um BANDESP-Participações (BANDESPAR) a fim de atender às operações de riscos. Como medidas complementares de apoio às estratégias enumeraram-se aquelas medidas de competência do Governo Federal e do Governo Estadual.

Entre as atribuições federais estaria a criação de incentivos fiscais; a criação de um segundo mercado de bolsa (à semelhança do “Seconde Marché” francês) para pequena e médias empresas; a importação de componentes estrangeiros; a aquisição de tecnologias; a reserva de mercado para as áreas de alta tecnologia; e a aprovação de um projeto de lei sobre sociedades de capital de risco.

As atribuições estaduais seriam sobretudo a criação de um departamento de mercado de capitais no Banco de Desenvolvimento.

Ainda que o livro retrate uma situação e enseje propostas à luz do que se faz em São Paulo, principalmente, não deixa de ser útil para todos aqueles que desejam compreender o que se passa na seara dos negócios de tecnologia avançada.

Manoel Malheiros Tourinho
CEPLAC