

Fundação ParqTec: o órgão gestor do Pólo de Alta Tecnologia de São Carlos

Ana Lúcia Vitale Torkomian

INTRODUÇÃO

O movimento dos *science parks*, ou parques tecnológicos, iniciou-se em 1949, nos Estados Unidos, quando a Universidade de Stanford viu a oportunidade de desenvolver a área que possuía nas proximidades do *campus* de Palo Alto, como um lugar privilegiado para as empresas obterem facilidades de pesquisa e desenvolvimento. Depois de um lento começo, a universidade conseguiu atrair grandes empresas como a Kodak e a Varian Associates para o local, e empresas como a Hewlett-Packard e a Syntex foram lá criadas por pessoas ligadas à universidade, crescendo rapidamente¹.

Outras universidades norte-americanas seguiram o exemplo de Stanford. Algumas iniciativas tiveram apenas impacto local, mas outras, com o desenvolvimento ao longo da Estrada 128, próxima ao Massachusetts Institute of Technology (MIT), levaram à regeneração áreas de indústria decadente e crescente desemprego.

As experiências do Vale do Silício, na Califórnia, e da Estrada 128, em Massachusetts, serviram de modelo para outros países que se lançaram na onda dos parques com os mais diversos objetivos. De um lado, encontram-se as iniciativas do caráter local, decorrentes da necessidade de geração de empregos, as quais conduzem à criação de centros empresariais ou similares. De outro lado, encontram-se os parques científicos, constituídos talvez como conseqüência do desejo de universidades de obterem uma utilização rentável dos terrenos que dispõem².

De acordo com a United Kingdom Science Park Association (UKSPA), o termo parque tecnológico é utilizado para descrever

uma iniciativa privada que tenha as seguintes características³:

- a) possuir ligações formais e operacionais com uma universidade, uma instituição de ensino superior ou um centro de pesquisa;
- b) ser projetada para encorajar a formação e o crescimento de empresas baseadas no conhecimento e de outras organizações que se estabelecerem no local;
- c) possuir uma função administrativa que esteja ativamente engajada com a transferência de tecnologia e de competências empresariais para as empresas lá localizadas.

As iniciativas norte-americanas, em um primeiro momento, concentraram-se no oferecimento de serviços e áreas verdes, onde empresas estabelecidas ou relativamente maduras pudessem construir seus prédios. Houve, então, tendência crescente de construção de incubadoras para empresas nascentes.

Uma incubadora consiste em prédio ou galpão industrial com módulos individuais e áreas de uso compartilhado, como salas de recepção, *show-room*, salas de reunião, serviços de apoio, vestiários, sanitários e copa. Além do espaço físico, a incubadora geralmente oferece às empresas nela instaladas serviços de consultoria, orientação administrativa, secretaria, segurança e divulgação.

No Brasil, o termo pólo tecnológico reflete com maior precisão o fenômeno do surgimento de empresas de alta tecnologia em determinadas regiões.

"Pólos tecnológicos designam regiões de potencial tecnológico intenso, como decorrência da existência de universidades, institutos de pesquisa e de empresas de tecnologia de ponta, geradas a partir deste

Resumo

Descreve as atividades desenvolvidas pela Fundação Parque de Alta Tecnologia de São Carlos (ParqTec) para o desenvolvimento, incentivo, consolidação e fortalecimento do Pólo de Alta Tecnologia de São Carlos composto por várias empresas de base tecnológica na região de São Carlos, São Paulo.

Palavras-chave

Pólos tecnológicos; Parques de Alta Tecnologia; Serviços tecnológicos; Fundação Parqtec/Pólo de Alta Tecnologia de São Carlos/Brasil.

potencial. Tais iniciativas costumam contar com uma empresa ou fundação privada sem fins lucrativos, cujo objetivo é criar condições para o surgimento e consolidação de empresas de alta tecnologia⁴.

Cabe ressaltar a diferença dessa iniciativa, se comparada aos parques tecnológicos dos países desenvolvidos, que consistem em empreendimentos imobiliários próximos dos campi universitários destinados a abrigar empresas de tecnologia de ponta, oferecendo-lhes uma infra-estrutura física e de serviços para uso compartilhado.

Os objetivos dos pólos tecnológicos podem ser listados da seguinte maneira⁵:

- a) promover a criação e consolidação de empresas de base tecnológica;
- b) fornecer suporte gerencial mediante consultoria e cursos nas áreas de gestão tecnológica e gestão empresarial às empresas e ao setor acadêmico;
- c) facilitar a interação sistemática entre as empresas e instituições de ensino e pesquisa, possibilitando o uso de recursos humanos, equipamentos e laboratórios, inclusive de forma compartilhada; e
- d) viabilizar o envolvimento de instituições financeiras (inclusive de capital de risco) e governamentais, enfatizando a participação dos governos federal, estadual e municipal.

O governo brasileiro interessou-se formalmente pelos pólos tecnológicos a partir de 1984 e atualmente eles já são encarados como desdobramento de sua política de ciência e tecnologia.

O PÓLO DE ALTA TECNOLOGIA DE SÃO CARLOS

São Carlos possui 593 indústrias, entre empresas tradicionais e de tecnologia de ponta, que geram cerca de 80 mil empregos diretos para uma população de 187 mil habitantes (167 mil, na área urbana, e 20 mil, na área rural).

Em setores de tecnologia de ponta, a cidade conta com cerca de 60 empresas, atuando, sobretudo, nas áreas de novos materiais, ótica, informática, instrumentação e mecânica de precisão.

A origem do Pólo de Alta Tecnologia de São Carlos está estreitamente relacionada à existência de duas universidades na cidade, ambas públicas.

A Escola de Engenharia de São Carlos (EESC) foi criada em 1948 pela Universidade de São Paulo (USP), sendo efetivamente instalada quatro anos mais tarde. Em 1971, houve desmembramento dos

docentes das áreas de matemática, física e química, formando o Instituto de Física e Química de São Carlos (IFQSC) e o Instituto de Ciências Matemáticas de São Carlos (ICMSC). No ano seguinte, foi oficialmente criado o *campus* de São Carlos.

Atualmente, a USP de São Carlos está dividida em três setores: a) Instituto de Ciências Matemáticas de São Carlos (ICMSC), responsável pelos cursos de matemática e ciências da computação; b) Instituto de Física e Química de São Carlos (IFQSC), responsável pelos cursos de física e química; c) Escola de Engenharia de São Carlos (EESC), responsável pelos cursos de engenharia civil, engenharia mecânica, engenharia elétrica, engenharia de produção mecânica, arquitetura, hidráulica e saneamento, geotecnia, transportes, engenharia ambiental e metalurgia.

A Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) foi criada em 1960 e regulamentada em 1968, começando a funcionar em 1970, com os cursos de licenciatura em ciências e engenharia de materiais.

Hoje, a UFSCar está dividida em três centros: a) Centro de Ciências e Tecnologia (CCT), responsável pelos cursos de estatística, computação, engenharia de materiais, engenharia química, engenharia de produção, engenharia civil, química, física e matemática; b) Centro de Educação e Ciências Humanas (CECH), responsável pelos cursos de ciências sociais, educação, metodologia e filosofia da ciência, psicologia e tecnologia da educação; c) Centro de Ciências Biológicas e da Saúde (CCBS), responsável pelos cursos de biologia, ciências da saúde, enfermagem, fisioterapia e terapia ocupacional.

A cidade abriga ainda dois centros de pesquisa da Empresa Brasileira de Pesquisas Agropecuárias (Embrapa): o Núcleo de Pesquisa e Desenvolvimento de Instrumentação Agropecuária (NPDI) e a Unidade de Execução de Pesquisa de Âmbito Estadual de São Carlos (UEPAE), que atua na área de melhoramento animal.

Com o objetivo de criar condições para acelerar o surgimento e consolidação de empresas de alta tecnologia na região, foi criada, em 1984, a Fundação Parque de Alta Tecnologia de São Carlos (ParqTec). Trata-se de uma fundação privada sem fins lucrativos, instituída pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), pelo Centro de Indústrias do Estado de São Paulo (Ciesp) e pela Prefeitura Municipal de São Carlos, que desempenha o papel de "gestora" do Pólo e cujas principais atividades serão descritas posteriormente.

Completando este quadro, a cidade conta também com o Centro de Desenvolvimento de Indústrias Nascentes (Cedin), uma incubadora de empresas criada em 1984 por iniciativa da extinta Companhia de Promoção de Pesquisas Científicas e Tecnológicas (Promocet), do Governo do Estado de São Paulo e da Prefeitura Municipal de São Carlos.

Segundo Lima, Ferro e Torkomian⁶, o principal fator para o surgimento de empresas de alta tecnologia em São Carlos "foi a existência de uma 'overdose' de ciência durante um longo período de tempo. Os departamentos de alto desempenho acadêmico, que durante algumas décadas enviaram seus pesquisadores ao exterior para estudar em centros de excelência e que posteriormente formaram seus programas de pós-graduação e pesquisa foram os responsáveis maiores por este transbordamento de ciência da academia para a tecnologia do empreendimento industrial. Até o momento, entretanto, o fenômeno pode realmente ser mais bem qualificado como um transbordamento principalmente na sua aceção de involuntariedade, tendo em vista especialmente a falta de qualquer atuação explícita e consciente para que este tipo de fenômeno houvesse se manifestado".

Este caráter de espontaneidade do movimento justifica o fato de o Pólo de Alta Tecnologia de São Carlos existir como um aglomerado de empresas espalhadas nas imediações da USP, UFSCar ou em outros locais onde o custo do terreno é menor. Há entretanto, uma área de cerca de 180 000m² doada pela Prefeitura Municipal de São Carlos à Fundação ParqTec, a qual deverá constituir o Parque Tecnológico de São Carlos, conforme será comentado a seguir.

Outra figura importante no contexto do Pólo de Alta Tecnologia de São Carlos é a de empreendedores que souberam canalizar esforços, dando vulto ao movimento de criação de empresas de base tecnológica na região.

Papel de grande relevância também tem sido desempenhado pela Prefeitura Municipal da cidade, por sua participação em iniciativas como a criação da Fundação ParqTec, do Cedin e pela preocupação com o arranjo físico do pólo, através da doação de terras, além de outros benefícios que proporcionou ao movimento, como, por exemplo, o repasse à Fundação ParqTec do ISS gerado pelas empresas de alta tecnologia criadas a partir de 1985, durante alguns anos.

Os governos estadual e federal têm também colaborado pela sua participa-

ção direta ou indireta nas iniciativas descritas, bem como com seus programas de apoio às áreas consideradas estratégicas para o desenvolvimento da indústria nacional.

A FUNDAÇÃO PARQUE DE ALTA TECNOLOGIA SÃO CARLOS (ParqTec)

A Fundação ParqTec completa, em dezembro deste ano de 1994, dez anos de existência. Criada para acelerar o surgimento e consolidação de empresas de alta tecnologia na região de São Carlos, a Fundação ParqTec tem como órgão deliberativo máximo um Conselho de Curadores, composto por representantes da Prefeitura Municipal, SCTDE-SP, Ministério da Ciência e Tecnologia, CNPq, Ciesp, UFSCar, USP, Unep e Sebrae, além de lideranças comunitárias locais. A parte executiva cabe à diretoria, composta por um diretor-presidente, um diretor vice-presidente, um diretor-técnico e um diretor-tesoureiro. Há ainda um Conselho Técnico e Científico composto por seis membros da comunidade acadêmica local.

Nesses dez anos de funcionamento, a Fundação ParqTec participou da criação de uma série de empresas de alta tecnologia e teve papel importante para o crescimento de outras tantas. Isso foi possível mediante uma série de atividades desenvolvidas, com grande impacto perante as comunidades acadêmicas e empresarial locais.

Inicialmente, as atividades da Fundação ParqTec diziam respeito a:

- a) empréstimo do seu endereço e de sua infra-estrutura (telefone, telex, fac-símile e xerox) às empresas nascentes;
- b) incubação de pequenas empresas;
- c) organização de cursos, seminários e palestras de interesse das empresas de alta tecnologia;
- d) promoção e divulgação do Pólo e da Feira de Alta Tecnologia.

Atualmente, a Fundação ParqTec redefiniu e ampliou suas ações/atividades, de forma que, dentre seus principais programas, podem ser citados:

*** CINET - Centro Incubador de Empresas Tecnológicas**

Para incentivar e apoiar criação de empresas de base tecnológica, a Fundação ParqTec instalou, com apoio da Prefeitura Municipal de São Carlos e do Sebrae-SP, uma incubadora de empresas que ocupa uma área de 1 350m² divididos em 17 módulos de tamanhos variáveis. O Cinet oferece às empresas incubadas uma série

de serviços, além de consultoria e assessoria juntamente com infra-estrutura de apoio.

*** CIT - Centro de Informações Tecnológicas**

O CIT presta serviços de informação tecnológica às empresas do Pólo de Alta Tecnologia. Possui uma biblioteca com acervo de obras e revistas técnicas especializadas, além de acesso a bancos de dados de universidades e do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT), onde, inclusive, alguns funcionários já passaram por treinamento como parte de um processo de capacitação e aperfeiçoamento de pessoal da Fundação ParqTec.

CER - Centro de Estudos Regionais

O CER diz respeito a um programa da Fundação ParqTec cujo objetivo é realizar ou viabilizar a execução de estudos relacionados à área de gestão de ciência e tecnologia de interesse para a região.

A atuação deste centro é bastante ampla e possível devido a parcerias com as universidades locais com o Sebrae e outros. Para ilustrar as atividades do CER, podem ser citados um estudo dirigido ao Senai, identificando as necessidades de mão-de-obra técnica da região, o diagnóstico das potencialidades de uma cidade vizinha de São Carlos, Ibatí, e a geração de um cadastro industrial da região, projeto que está sendo desenvolvido juntamente com o Sebrae.

Show Room de Alta Tecnologia de São Carlos

O *Show-Room*, inaugurado em abril de 1993 com o apoio do Sebrae-SP, funciona na sede da Fundação ParqTec, ocupando uma área de 60m². Trata-se de um espaço de exposição permanentes para a divulgação e comercialização de produtos e serviços de empresas de base tecnológica e de empresas tradicionais da região.

Sebraetec

Com o apoio do Sebrae-SP, a Fundação ParqTec desenvolve um programa de consultoria tecnológica denominado Sebraetec, cujo objetivo é reduzir o grau de defasagem tecnológica das micro e pequenas empresas. Este programa subsidia o custo de consultorias específicas na solução de problemas tecnológicos das empresas.

Setec - Semana de Tecnologia de São Carlos

A Setec é o evento comemorativo do aniversário de São Carlos, realizado em no-

vembro de cada ano, em parceria com mais de 30 entidades da cidade. A Setec tem por objetivo divulgar as tecnologias geradas na cidade pelas empresas, universidades, institutos de pesquisa e escolas técnicas. Durante a Setec, são divulgadas tecnologias das áreas comercial, industrial, científica e de serviços.

Fealtec - Feira de Alta Tecnologia de São Carlos

Anualmente, a Fundação ParqTec promove e realiza a Feira de Alta Tecnologia como um dos eventos da programação da Setec. A Fealtec, além de viabilizar a realização de negócios, mostra produtos, serviços e projetos das empresas e das instituições de ensino e de pesquisa que constituem o Pólo de Alta Tecnologia de São Carlos.

Prêmio Peão da Tecnologia de São Carlos

O prêmio Peão da Tecnologia de São Carlos é concedido anualmente a pessoas residentes na cidade que tenham contribuído significativamente, com inovação tecnológica, para aumentar a produção, a qualidade e a competitividade de produtos e serviços de empresas. O prêmio consta de uma quantia em dinheiro e de um troféu entregues em solenidade pública durante a Setec.

Technopolis São Carlos

O boletim mensal da Fundação ParqTec tem por objetivo fazer a promoção institucional do Pólo de Alta Tecnologia. Com tiragem de 1 500 exemplares, é distribuído para universidades, institutos de pesquisa, agências de fomento, empresários, pesquisadores, autoridades governamentais, dirigentes de associações de classe etc. O *Technopolis São Carlos* divulga os agentes de desenvolvimento instalados na cidade, perfil de empresas e fatos do Pólo de São Carlos.

Treinamento

Outro apoio importante oferecido pela Fundação ParqTec são os cursos de treinamento, palestras, simpósios, seminários e consultorias específicas para empresários e empreendedores.

Além dos programas mencionados, atualmente a Fundação ParqTec tem concentrado suas atenções na criação de capacitação para a concepção de parques tecnológicos no sentido de distrito industrial específico para empresas de tecnologia de ponta.

Trata-se de uma necessidade decorrente de um processo natural de amadurecimen-

to do Pólo de Alta Tecnologia de São Carlos, onde já se faz sentir a falta de um arranjo físico que canalize as sinergias existentes entre as empresas.

A Prefeitura Municipal de São Carlos, sensibilizada com essa necessidade, doou à Fundação ParqTec uma área de cerca de 180 000m², conforme abordado anteriormente.

A capacitação que a Fundação ParqTec está adquirindo no projeto de parques tecnológicos deverá ser aproveitada pelos demais pólos brasileiros, de forma que a Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos de Tecnologias Avançadas (Anprotec) nomeou seu diretor-presidente como coordenador da missão de arquitetos ligados a projetos de parques brasileiros para visita a projetos similares no exterior.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Fundação ParqTec tem desempenhado relevante papel no contexto do Pólo de Alta Tecnologia de São Carlos, sobretudo pela divulgação que promove. Além disso, oferece infra-estrutura inicial básica (endereço comercial, telefone, telex, fac-símile etc) e espaço físico para a instalação de empresas.

Algumas outras atividades, entretanto, ainda precisam ser mais bem trabalhadas pelo órgão. Seria também papel da Fundação ParqTec a promoção de interação entre empresas, universidades e institutos de pesquisa e órgãos de financiamento governamentais, através de eventos como en-

contros, reuniões etc. A própria diretoria do órgão deveria ser capaz de oferecer serviços de facilitação, indicação, encaminhamento e aconselhamento.

Espera-se ainda que o órgão gestor do pólo assegure que algumas outras formas de apoio estejam disponíveis às empresas, como assessoria contábil, jurídica, mercadológica, gerencial, financeira etc. Isso não significa que todos esses serviços devam ser oferecidos diretamente pelo órgão gestor, o que possivelmente geraria estrutura inchada e ineficiente. Pelo contrário, pode-se estimular a criação de estruturas paralelas no contexto do pólo, ou simplesmente realizar convênios com terceiros. O importante é que os serviços estejam disponíveis às empresas, de maneira facilitada.

A criação do parque não é condição *sine qua-non* para o desenvolvimento do pólo, mas pode servir como importante alavanca. De qualquer maneira, a ação do órgão gestor deverá transcender os limites do parque e do próprio pólo, à medida que busque relacionamento com outros pólos, universidades e empresas. Para que tal iniciativa seja bem-sucedida é fundamental o real comprometimento dos parceiros envolvidos, sejam eles órgãos ou pessoas.

O caso do Pólo de Alta Tecnologia de São Carlos é bastante rico, pois foi um dos primeiros a serem reconhecidos no Brasil. Além disso, apesar de todas as dificuldades inerentes a situação do país, conseguiu crescer e ocupar lugar de destaque no cenário nacional. Grande parte deste mérito cabe à ação da Fundação ParqTec,

com o desempenho de pessoas que personificaram o movimento. Os desacertos são compreensíveis, quando se trata de experiência pioneira.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BROADHURST, T. History of science park development and the existing pattern. In: WORRAL, B. (editor). *Setting up a science park*. UKSPA, 1988. p. 5-15.
2. GIBB, J. M. *Vers une coopération européenne*. In: KERORGUEN, Y. de, MERLANT, P. (directeurs). *Technopolis - l'explosion des cites scientifiques*. Paris. *Autrement Revue*, n. 74, p. 104-107, nov. 1985.
3. DALTON, I. G. The overall development of science parks in the UK. In: MONCK, C. (editor). *Science parks - their contribution to economic growth*. UKSPA/Peat Marvick, 1985. p. 1-2.
4. TORKOMIAN, A. L. V. *Estrutura de pólos tecnológicos: um estudo de caso*. São Paulo, FEA/USP, 1992. 231 p. (Dissertação), p. 15
5. MEDEIROS, J. A., MATTEDI, A. P., MARCHI, M. M. *do. Pólos tecnológicos e núcleos de inovação: lições do caso brasileiro*. São Paulo, 1989. 23p. (Mimeografado).
6. LIMA, M. A. A.; FERRO, J. R.; TORKOMIAN, A. L. V. *O pólo industrial de alta tecnologia de São Carlos*. São Carlos. UFSCar. 1987. 36p.

Relato de experiência aceito para publicação em 20 de outubro de 1994

ParqTec Foundation: the manager centre of the Science Park of High Technology at São Carlos

Abstract

The paper points out the activities developed by the Fundação Parque de Alta Tecnologia de São Carlos - ParkTec (ParkTech Foundation of High Technology at São Carlos, for the development, impulse, consolidation and strengthening of the Science Park of High Technology at São Carlos, which lodges many companies of technological basis at the region of São Carlos, Brazil.

Keywords

Science parks; High Technology parks; Technological services; ParqTec Foundation/ Science park of High Technology at São Carlos/ Brazil.

Ana Lúcia Vitale Torkomian

Professora do Departamento de Engenharia de Produção, Universidade Federal de São Carlos.
