

Estruturação de Sistema Local de Inovação: o caso de Londrina (PR), Brasil

Local innovation system: the case of Londrina, Brazil

Mauro Silva Ruiz*

Plínio P. de Mendonça Uchoa Jr.**

Maria Rosilene Sabino Dinato***

* Geólogo, PhD, gerente técnico do projeto Londrina Tecnópolis (ADETEC).

Responsável pelo programa de especialização *lato sensu* em Agronegócios da Universidade Norte do Paraná (UNOPAR)
e-mail: <mruiz@adetek.org.br>

** Agrônomo, gerente da Plataforma Agroalimentar (PLATALI), projeto Londrina Tecnópolis (ADETEC).

e-mail: <puchoa@adetek.org.br>

*** Responsável técnica pela Plataforma do Conhecimento – PLATCON.

e-mail: <rosisabino@adetek.org.br>

Resumo

Este artigo visa dar uma idéia geral da concepção, desenvolvimento e estágio atual dos trabalhos do projeto Londrina *Tecnópolis*, que tem como meta a estruturação de um pólo de inovação tecnológica no eixo Cornélio Procópio – Apucarana. Em linha gerais, o projeto consistiu no levantamento de potencialidades e *gargalos* tecnológicos em três setores representativos da região (alimentos, químicos-fármacos e eletroinformática) e na definição de um conjunto de ações visando maximizar as potencialidades e superar os *gargalos*. Essas ações, de curto e médio prazos, têm um caráter estruturante e foram organizadas em *plataformas* de programas e projetos e serviços de apoio. Este *paper* elenca as várias propostas de ações e/ou projetos para as três plataformas e para a estruturação dos serviços de apoio e também apresenta o modelo de concepção e desenvolvimento do projeto Tecnópolis, a estrutura funcional preliminar prevista para as plataformas, os resultados esperados e o modelo de gestão do projeto.

Palavras-chave: inovação, tecnologia, desenvolvimento local.

Abstract

This paper provides a general idea of the conception, development and the present stage of the Londrina Tecnópolis project, whose major goal is structuring a local innovation system in the area encompassed by Cornélio Procópio, Londrina and Apucarana cities, Northern Paraná state, Southern Brazil. Its content shows how the survey was carried out, (as well as) the preliminary results as it concerns to a technological strategic plan that was written to support the technological development of the region.

Key words: innovation, technology, local development.

1 Introdução

O desenvolvimento de todo o Norte do Paraná é fortemente influenciado pela cidade de Londrina, que concentra empresas de vários segmentos industriais, centros de P&D, ativos de inovação tecnológica e um expressivo terceiro setor no qual destacam-se principalmente os serviços de educação e de saúde. Várias tentativas de aproximar os ofertantes e demandantes de serviços tecnológicos têm sido feitas na região desde 1993, via articulações da Associação de Desenvolvimento Tecnológico de Londrina (ADETEC), com o intuito de criar um ambiente fértil à promoção das inovações tecnológicas e consolidar a região como um pólo de inovação tecnológica. Todas essas tentativas culminaram na concepção, em 1998, do projeto Londrina Tecnópolis, cuja realização foi desencadeada em janeiro de 2000, com previsão de continuidade até o ano 2010, quando se espera consolidar efetivamente o pólo de inovação na região, tendo Londrina como centro nucleador e irradiador de tecnologia para toda a região Norte do Paraná.

2 Objetivos

- Consolidar a região de Londrina, até 2010, como um dos três principais pólos de inovação tecnológica

do país, em áreas selecionadas, e como uma das 10 cidades brasileiras com maior índice de crescimento do Produto Interno Bruto (PIB) *per capita*;

- Consolidar a estruturação do Sistema Local de Inovação existente em Londrina e ampliá-lo no eixo Cornélio Procópio – Apucarana, via implantação e implementação de ações estruturantes das três plataformas do projeto Tecnópolis (alimentos, tecnologia da informação e conhecimento).

3 Potencialidades da Região

Os ativos de inovação tecnológica da região e os principais indicadores de qualidade de vida de Londrina são apresentados nos Quadros 1 e 2.

4 Área de Abrangência

O foco principal do projeto é a cidade de Londrina onde estão concentrados os principais ativos de inovação tecnológica e empresas da região, porém as ações estruturantes das plataformas poderão ser estendidas aos municípios situados no eixo Cornélio Procópio – Apucarana que, efetivamente, se engajarem na meta da estruturação do pólo de inovação no horizonte de 10 anos (Figura 1).

Tipologia dos Ativos	Identificação
Centros de Pesquisa/Prestadores de Serviços Tecnológicos ¹	IAPAR, Embrapa/Soja, UEL, CEFET-Cornélio Procópio, Unopar
Centros de formação de recursos humanos ²	UEL, Unopar, CEFET-Cornélio Procópio, Unifil, FACCAR-Rolândia, FECEA-Apucarana, FAFIC -Cornélio Procópio, Ipolon, SENAI, Colégio Castaldi
Instrumentos de transferência de tecnologia	INTUEL, INCIL, ITEDES, NIT, FAUEL, FAPEAGRO
Prestadores de serviços tecnológicos e recursos para o desenvolvimento de projetos	Genesis / GeNorP, SOFTEX
Articulação empresarial	ADETEC, Fapeagro, SOFTEX-NPR

¹ Em fase de implantação: CETEC / Fundação Paulista de Lins.

² Em fase de implantação: Universidade Metropolitana, PUC-PR, UNIMAR, UNIPAR.

Quadro 1 – Ativos de Inovação Tecnológica.

Tipos de Empresas	Identificação
Grandes com estruturas de P&D	Cacique, Iguaçu, Milênia, Confepar, Atlas/Schindler
Pequenas/Médias inovadoras	Identech, Laktron, Indrel, Spectro, Odontológica.
Usuárias de tecnologias avançadas	Sercomtel, Global Telecom, serviços de saúde.
Usuárias de conhecimentos científicos e tecnológicos em produtos e processos	Rondopar, Reifor, Hussmann, Indusfrio, Hidromar, Hayama, Hayonik, Conexions, MXR-Geldman, Nishi, MSE, Ciclos, Usitec, Selmi, Kris Belt, Pepilon, Alquiminas, Gotas Verdes, Néctar, Jabur Processamento, Exactus, Comsystem.

Quadro 2 – Base Empresarial.



Figura 1 – Localização geográfica de Londrina e região.

4 Análise das Potencialidades e Gargalos por Setor

Foram selecionados, para uma investigação detalhada, via entrevistas em empresas, centros de pesquisa, universidades e ativos de inovação tecnológica, os três segmentos mais abrangentes e representativos da região: alimentos, químicos-fármacos e eletroinformática. Este último abrange as áreas de eletroeletrônica, informática e telecomunicações.

5.1 Alimentos

5.1.1 Potencialidades

É o segmento econômico mais abrangente da região e apresenta as seguintes características:

- Base industrial diversificada e consistente, com empresas âncoras e numerosas MPEs em importantes subsetores (café, massas, laticínios);
- Excelente infra-estrutura de formação de recursos humanos e de serviços técnicos especializados, com mais de 300 doutores e 300 mestres em áreas afins ao segmento (UEL, IAPAR, EMBRAPA/Soja, UNOPAR, UNIFIL);
- Alguns segmentos como os de grãos (milho, soja) e laticínios apresentam cadeias produtivas relativamente bem estruturadas, com matérias-primas e logística de distribuição disponíveis;
- Boa logística de transporte, armazenagem, energia e telecomunicações;
- Mercado consumidor de 2 milhões de pessoas num raio de 100 quilômetros, proximidade com Curitiba (380 km), São Paulo (500 km) e fronteiras com Argentina e Paraguai (500 km);
- Rede de distribuição (atacado e varejo) competitiva;
- Serviços de suporte (*marketing, funding*) bem estruturados.

5.1.2 Gargalos

- Falta de integração entre instituições de ensino, P&D e empresas do setor;
- Falta de cursos técnicos de nível médio;
- Informalidade das empresas iniciantes (MPEs), falta de iniciativas empreendedoras entre estudantes de graduação, mestrado e doutorado;
- Falta de mecanismos de apoio (pré-incubação e incubação) a empresas iniciantes, com a consequente informalidade, baixa qualidade e/ou alta mortalidade no setor;
- Falta de mecanismos de apoio à inovação, qualidade e certificação para empresas tradicionais;
- Concentração dos canais de distribuição, dificuldades de negociação e elevada taxa de mortalidade de empresas tradicionais.

5.2 Tecnologia da Informação (TI)

5.2.1 Potencialidades

- Além de ser um dos principais mercados mundiais, também é estratégico para todos os demais segmentos de base tecnológica;
- A região tem cultura e tradição na área, iniciada na

década de 70 com algumas empresas de médio porte, com penetração no mercado nacional;

- Há cursos de graduação e especialização em Ciências da Computação na UEL, UNOPAR, UNIFIL e FACCAR e cursos de mestrado inter-institucional em desenvolvimento na UEL e UNOPAR, além de graduação e mestrado na Universidade Estadual de Maringá (UEM), a 100 km de Londrina;
- Há também graduação e mestrado (em implantação) em Engenharia Elétrica e Telecomunicações na UEL e UNOPAR.
- Desde março de 1996, a região conta com um núcleo regional do Programa Nacional de Software para Exportação (SOFTEX), o Núcleo SOFTEX Norte do Paraná, coordenado pela ADETEC, que tem 45 empresas associadas no eixo Londrina-Maringá e apoiou o desenvolvimento de 19 planos de negócios, além de investir na reciclagem tecnológica e na capacitação das empresas;
- A região conta também com dois Centros SOFTEX Genesis, braço do Programa SOFTEX nas universidades públicas, um deles na UEL (Genorp) e outro na UEM (Infomar), ambos trabalhando na disseminação do empreendedorismo entre estudantes, na pré-incubação de projetos e na incubação de empresas nascentes, na área de software, através da Incubadora Tecnológica Internacional da UEL (Intuel) e da Incubadora Tecnológica de Maringá (Intemar).
- Finalmente, observam-se grandes oportunidades para o setor de TI no crescente mercado de Telecomunicações, cujas operadoras locais (Sercomtel, Global Telecom e GVT) apresentam demandas reprimidas em software.

5.2.2 Gargalos

- Proliferam as micro-empresas ou a informalidade, em sua grande maioria voltadas para as áreas de gestão administrativa, automação comercial, industrial e afins, vivendo em estratégia de sobrevivência;
- Ocorre uma dispersão de forças em termos de tecnologias adotadas e abordagem do mercado, que torna a indústria da região frágil e de baixa escala, incapaz de atender demandas complexas e de grande porte, inclusive demandas reprimidas da própria região (Telecomunicações);
- Diante deste quadro, a região – com mais de 3 mil profissionais formados nas últimas décadas – tornou-se exportadora de mão-de-obra para outros centros, especialmente Curitiba e São Paulo;
- Na base do processo, está um sistema educacional pouco integrado às demandas do mercado e quase inteiramente orientado pela oferta.

5.3 Conhecimento

5.3.1 Potencialidades

- Como atividade-fim, a área de Educação, Pesquisa, Desenvolvimento e Serviços Tecnológicos representa um dos principais segmentos econômicos da região, em termos de patrimônio, orçamentos de investi-

mento e custeio, empregos gerados e também como elemento de identidade e atratividade da região no contexto nacional;

- A área vem apresentando notáveis índices de crescimento nos últimos anos, após as Avaliações Nacionais de Cursos (Provão), do Ministério da Educação, que classificaram a UEL entre as melhores universidades do País;
- O crescimento da Unopar, a transformação do Cesulon em Universidade (Unifil) e a instalação de quatro novas universidades (PUC-PR, Metropolitana, Unipar e Unimar) na cidade, bem como a criação de um curso de terceiro grau no Instituto Politécnico de Londrina (IPOLON), atestam a crescente importância dessa área;
- Por outro lado, como atividade-meio, ofertante de recursos humanos, P&D e serviços tecnológicos para os demais segmentos econômicos, a área de Conhecimento é estratégica para o desenvolvimento regional e para o presente projeto;
- Por congregar parte significativa das competências da região, a área também é decisiva para o desenvolvimento de uma cultura empreendedora.

5.3.2 Gargalos

- É orientada pela oferta e pouco integrada às necessidades do setor produtivo;
- Na área educacional, predominam os cursos de formação geral e faltam cursos de capacitação tecnológica, tanto no nível médio como na graduação e na pós-graduação;
- A disseminação do empreendedorismo é ainda incipiente nos meios acadêmicos, assim como é precária a sensibilização da população escolar (Ensinos Fundamental e Médio) para a C&T, como base da Sociedade do Conhecimento; o mesmo ocorre em relação à propriedade intelectual;
- Na área de P&D, predomina o enfoque acadêmico, com pouca abertura para projetos cooperados com empresas;
- A prestação de serviços tecnológicos ainda enfrenta resistência nas instituições públicas e é incipiente nas instituições privadas;
- Faltam articulação e integração entre os ofertantes de Conhecimento, inclusive dentro de uma mesma instituição.

5.4 Outros gargalos

5.4.1 Informações e apoio à estruturação de projetos

- Um dos primeiros e mais sérios obstáculos ao desenvolvimento do projeto Londrina Tecnópolis foi a falta de informações atualizadas, confiáveis e acessíveis sobre a realidade regional;
- As informações sobre a região estão dispersas em diversas bases parciais, quase sempre desatualizadas e freqüentemente com restrições de acesso ao público;
- A falta de uma base centralizada, atual e acessível dificulta e encarece o desenvolvimento de projetos,

gerando enorme carga de retrabalho na coleta de dados;

- Também é pobre, na região, a capacitação para elaboração e gestão de projetos, com poucas empresas e profissionais realmente aptos a prestar serviços de alto nível nessas áreas.

5.4.2 Falta de articulação empresarial

- Se a oferta de Conhecimento é desorganizada na região, mais ainda o é a demanda;
- Com exceção de grandes empresas (Cacique, Milênia, Iguazu etc), que possuem estruturas próprias de P&D e atuam como ilhas de excelência, nas demais a situação é de isolamento e, freqüentemente, de defasagem tecnológica;
- Tal desarticulação também priva a região de um trabalho sistemático de recepção, apoio e fidelização dos empreendimentos que aqui se estabelecem, mecanismo essencial à estruturação do Sistema Local de Inovação e da Tecnópolis;
- No campo das pequenas, médias e micro-empresas, a desarticulação acarreta desperdício de oportunidades, perda de competitividade e mortalidade.

5.4.3 Comunicação e marketing

- A ADETEC vem realizando, desde a sua fundação, uma série de atividades nessa área, visando sensibilizar e engajar a população em geral, e os formadores de opinião em particular, no esforço para a estruturação de uma Tecnópolis/Sistema Local de Inovação, tais como: Jornada Tecnológica Internacional de Londrina (7 edições), Prêmio Destaque Tecnológico (7 edições), Ruraltech – Mostra Internacional de Tecnologias para o Agronegócio (4 edições), Congresso de Tecnologia, Telecomunicações e Informática (CONTTEIN; 6 edições), Fórum do Futuro (3 edições), Prêmio Nacional de Software para Telecomunicações (2 edições), Seminário Internacional de Software para Telecomunicações (1 edição), boletim eletrônico Adetec News (semanal, desde outubro/1999), programa de TV Tecnópolis (de segunda a sexta, às 12h50m, na TV Cidade/SBT, desde outubro/2000);
- Tal desempenho, além de projetos como Incubadora Industrial de Londrina, Núcleo SOFTEX Norte do Paraná e, agora, Londrina Tecnópolis, deu para a entidade uma imagem de competência e credibilidade, tanto em nível local como nacional e até mesmo internacional;
- Tais atividades e programas, no entanto, criados em diferentes momentos, atendendo necessidades e oportunidades específicas, não chegam a configurar uma política de comunicação e marketing bem definida e institucionalizada.

5.5 Outros fatores considerados

Em visitas técnicas às tecnópolis de Bilbao (Espanha), Bordeaux, Montpellier, Nantes, Rennes e Lille (França), em janeiro de 2001, todas implantadas em meados da década de 80, foram observados os seguintes fatores críticos de sucesso:

- *Liderança*: o sucesso das tecnópoles é proporcional à visão e ao engajamento das lideranças empresariais e políticas da região;
- *Empresas âncoras*: os melhores desempenhos estão fortemente ancorados em empresas de vanguarda e de grande porte;
- *Localização*: há um cuidado especial com a localização dos parques tecnológicos, incubadoras e outros ativos de inovação, sempre buscando a proximidade física entre empresas e instituições de P&D e a qualidade ambiental dos espaços;
- *Inovação*: há sistemas de inovação bem estruturados, que envolvem ações de sensibilização da população, motivação para o empreendedorismo, pré-incubação de projetos, incubação de empresas e ações específicas de “Engenharia da Inovação” para empresas tradicionais;
- *Animação*: há uma grande ênfase em atividades de sensibilização e de engajamento da população;
- *Marketing da região*: cabe às tecnópoles, especialmente na França, a maior parte da responsabilidade pelo marketing do território, visando à atração de empreendimentos;
- *Clusters e grupos temáticos*: as tecnópoles procuram fortalecer suas áreas de maior competência, organizando os diversos atores de um mesmo segmento econômico em Associações de Clusters, grupos temáticos e organizações similares.

6 Propostas por Setor

Mediante a análise das potencialidades e gargalos encontrados, foram estruturadas seis ações estratégicas, visando à consecução dos objetivos deste projeto.

6.1 Alimentos

Estruturação da *Plataforma de Alimentos (PLATALI)*, com os seguintes objetivos:

- Organizar as empresas do setor, integrando-as aos demais elementos da cadeia (parceria Articulação Empresarial);
- Desenvolver programas de empreendedorismo junto a estudantes e professores de graduação, mestrado e doutorado e junto a pesquisadores, incentivando a criação de novas empresas de base tecnológica no setor (parceria PLATCON);
- Criar programas de apoio à inovação tecnológica no setor, envolvendo projetos cooperativos, transferência de tecnologia, estágios supervisionados, apoio à propriedade intelectual etc. (parceria PLATCON);
- Criar/apoiar programas de apoio financeiro (*fundings*) para projetos e empresas inovadores;
- Criar consórcios de empresas consolidadas, para ações cooperadas de desenvolvimento empresarial e tecnológico, programas de qualidade, marketing, negociação, logística e conquista de mercados (parceria Articulação Empresarial).

6.2 Tecnologia da Informação / software

Estruturação da *Plataforma Londrina de Tecnologia da Informação (PLATIN)*, integrada à Rede TIC Paraná, ao programa Paraná Classe Mundial em Software e à

Sociedade Brasileira de Promoção da Excelência em Software ((SOFTEX)). As atividades previstas são:

- Fábrica de Software NPR – objetiva fortalecer a indústria de software na região, adotando padrões tecnológicos e de qualidade de software internacionalmente aceitos e criando competências para a captação de grandes projetos de desenvolvimento nos mercados nacional e internacional;
- Núcleo de Desenvolvimento de Software para Telecomunicações (NUCOM): objetiva desenvolver uma forte competência regional para esse segmento, articulando projetos cooperados entre empresas demandantes e fornecedoras de tecnologia, com participação das Universidades e profissionais da região;
- Programa de Formação Continuada (FORMACON): visa capacitar estudantes e profissionais de Informática e Engenharia nos padrões adotados pela Fábrica e Núcleo de Software para Telecomunicações (NUCOM), bem como formar profissionais de administração, marketing e vendas para atuar em negócios envolvendo tecnologias avançadas; é também seu objetivo implementar ações do Programa Sociedade da Informação, do MCT, inclusive Capacitação Tecnológica da População.

6.3 Área de conhecimento

Estruturação da *Plataforma do Conhecimento (PLATCON)*, com os seguintes objetivos:

- Articular e integrar os ofertantes de Educação, P&D e Serviços Tecnológicos em áreas estratégicas para o desenvolvimento regional e para este projeto;
- Gerar uma base de dados consistente sobre as competências disponíveis na região (parceria SIAP);
- Trabalhar essa base de dados como ferramenta de comunicação com o mercado e de marketing da região, visando à atração de empreendimentos de base tecnológica (parceria Animação);
- Desenvolver mecanismos de aproximação e integração com o setor produtivo, visando ao atendimento de demandas de mercado, tais como: Bancos de Teses, projetos cooperados, doutores nas empresas, estágios supervisionados, visitas recíprocas, disquetecnologia e outros (parceria Articulação Empresarial e Plataformas);
- Sensibilizar a comunidade em geral, especialmente nas escolas de Ensinos Fundamental e Médio, para a nova realidade mundial da Sociedade do Conhecimento, seus riscos e oportunidades, através de disciplinas específicas, feiras de ciências, Museu da Ciência e outros mecanismos (parceria Rede Norte Paranaense de Educação Científica (RENOP), Redes de Ensino);
- Disseminar fortemente o empreendedorismo nas escolas de Ensino Médio e nos cursos de graduação, mestrado e doutorado, através de disciplinas específicas; fomentar o desenvolvimento de projetos ou planos de negócios através de concursos, prêmios e eventos de reconhecimento (parceria SEBRAE, Gênese Norte do Paraná – GeNorP e Plataformas);
- Levar a cultura do empreendedorismo também para dentro das empresas, fomentando o desenvolvimento de programas de *spin-offs* empresariais.

- Disseminar a cultura e criar competências locais na proteção da propriedade intelectual;
- Concentrar, dentro do possível, os eventos da PLATCON e demais plataformas no mês de novembro, consolidando assim o *Novembertech*, mês da tecnologia na região.

6.4 Área de informações e apoio a projetos

Estruturação do *Sistema de Informação e Apoio a Projetos (SIAP)*, com os seguintes objetivos:

- Desenvolver uma base integrada de dados sobre a região, reunindo as diversas bases existentes e mantendo-a permanentemente atualizada (parceria PLATCON, Iparde, Prefeitura Municipal de Londrina, Copel, Sercomtel, Sanepar, Sebrae);
- Disponibilizar tal base à população através da Internet, assegurando acesso livre às informações de domínio público e protegendo os direitos sobre informações privilegiadas (parceria PLATIN e PLATCON);
- Usar as mais modernas tecnologias de organização e disponibilização de dados na Internet (geoprocessamento, Intranet, comércio eletrônico, gestão do conhecimento etc) para assegurar a máxima interatividade e a facilidade no uso do Sistema (parceria PLATIN);
- Disponibilizar o sistema para ações de comunicação e marketing (parceria Animação), divulgação às empresas e instituições de oportunidades para desenvolvimento de projetos;
- Atender demandas do projeto Londrina Tecnópolis e do mercado, em termos de estudos e projetos, prestar serviços de assessoria e consultoria especializada;
- Organizar cursos e treinamentos para capacitação de empresas e de profissionais em elaboração e gestão de projetos (parceria PLATIN e PLATCON).

6.5 Articulação empresarial

Estruturação do programa *Articulação Empresarial*, sob coordenação da ACIL, Coordenadoria das Associações Comerciais e Industriais do Norte do Paraná – Cacinopar e SEBRAE, com os seguintes objetivos:

- Organizar as empresas âncoras da região no Conselho Maior da Associação Comercial e Industrial de Londrina, que terá por missão: a) recepcionar, apoiar e fidelizar os empreendimentos de grande porte realizados na região; b) organizar programas de desenvolvimento de fornecedores locais;
- Organizar as micros, pequenas e médias empresas da região em Câmaras Setoriais das Associações Comerciais e Industriais ligadas à Cacinopar, com apoio do projeto Empreender, do SEBRAE, visando organizar as demandas e viabilizar soluções cooperadas em termos de desenvolvimento tecnológico e empresarial, *funding*, *marketing*, comercialização etc.
- Organizar, com apoio da ADETEC, Consórcios de Empresas Inovadoras ou novas Plataformas para ações específicas, que exijam maior nível de compromisso das empresas.

6.6 Comunicação e marketing

Estruturação do Programa de Animação, com os seguintes objetivos:

- Desenvolver, em parceria com instituições âncoras (Prefeitura Municipal de Londrina / Companhia de Desenvolvimento de Londrina, Associação Comercial e Industrial de Londrina (ACIL), Universidade Estadual de Londrina (UEL), Instituto Agrônomo do Paraná (IAPAR) e outras), uma política de marketing para a região;
- Manter/fortalecer o atual calendário anual de eventos da ADETEC, integrando-o com as Plataformas afins e direcionando-os para as necessidades do projeto Londrina Tecnópolis;
- Organizar, com a PLATCON, o *Novembertech*, mês da tecnologia na região;
- Manter/fortalecer os atuais veículos de comunicação da ADETEC, direcionando-o para as necessidades do projeto Londrina Tecnópolis;
- Desenvolver eventos (Seminários Regionais) e instrumentos de comunicação e marketing junto aos municípios da região do projeto;
- Intensificar a comunicação direta e o marketing junto a lideranças e formadores de opinião da cidade e região.

7 Modelo de Concepção do Projeto

Este modelo concentra-se prioritariamente no detalhamento do componente científico-tecnológico do desenvolvimento local (foco do projeto Tecnópolis) e a sua estruturação em três *plataformas* (tecnologia da informação, alimentos e conhecimento), mas também mostra, tentativamente, as relações deste componente com instituições que tradicionalmente efetuam articulações empresariais (p.ex. Associação Comercial e Industrial de Londrina (ACIL) e Sebrae) e com ações as quais, em termos de execução, estariam mais afetas à esfera da Agência de Desenvolvimento Local (ADL) (Figura 2).

No que tange às plataformas, procurou-se situar preliminarmente cada uma delas no contexto do componente científico-tecnológico do desenvolvimento local e mostrar algumas das relações horizontais entre elas e com ações prováveis de acontecer na esfera da agência de desenvolvimento local.

As ações relativas ao Sistema de Informação e Serviço de Apoio a Projetos e Comunicação e Marketing do Tecnópolis servirão para disseminar informações sobre desenvolvimento das plataformas sobre a ADL no exercício de suas funções.

8 Modelo Operacional do Projeto

A base da estruturação das três plataformas será a criação de uma cultura empreendedora na região, de modo a estimular ações de empreendedorismo e *spin-offs* pelo lado dos ofertantes de C&T e também pelo lado do setor produtivo, incluindo empresários iniciantes, emergentes, estabelecidos e até mesmo os informais (Figura 3).

Pelo lado dos ofertantes de C&T, particularmente das instituições de ensino superior e de ensino médio profissionalizante (escolas técnicas), sensibilização / motivação, formação / capacitação e ampliação da base

ofertante de serviços tecnológicos são algumas das principais ações estratégicas a serem implantadas e implementadas no âmbito da Plataforma do Conhecimento (PLATCON), cuja estruturação será fundamentada na organização do conhecimento, em *networks* de aprendizado, estágios, banco de dados de lições aprendidas, relatórios e vídeos, entre outras atividades.

Pelo lado do setor produtivo, ações de articulação empresarial a serem empreendidas pela ACIL / SEBRAE e ADETEC, no âmbito da Plataforma Londrina de Tecnologia da Informação (PLATIN) e Plataforma de

Alimentos (PLATALI), terão por objetivo aglutinar esforços de empresários em torno de metas e objetivos específicos atrelados à superação de *gargalos* tecnológicos e empresariais e à viabilização de novos negócios, ao aprimoramento de produtos e processos, *benchmarking* e à geração de novas empresas (*spin-offs*).

O Sistema de Informação e Apoio a Projetos (SIAP) propiciará a sistematização e a difusão das informações geradas e/ou recebidas pelas três plataformas e o fluxo destas entre os ofertantes de C&T e o setor produtivo, bem como entre as três plataformas.

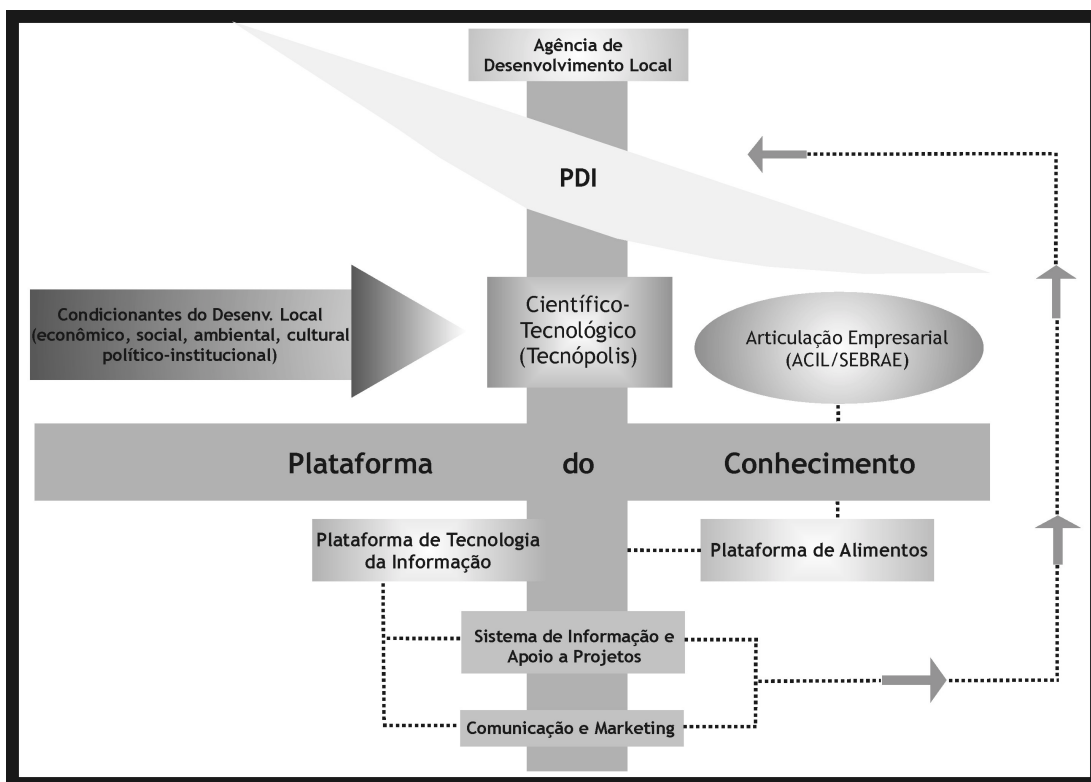


Figura 2 – Modelo de concepção do projeto.

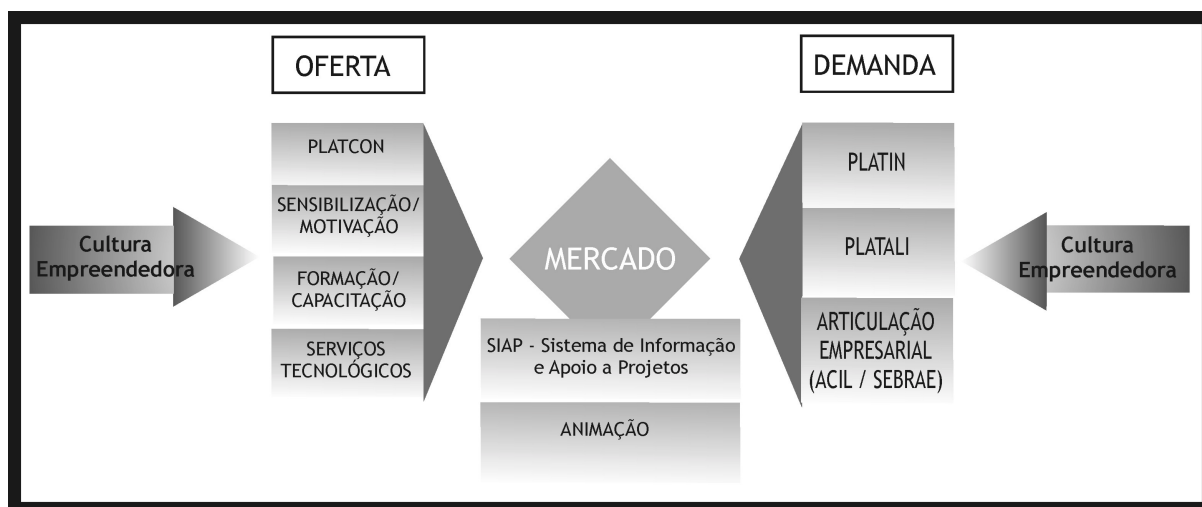


Figura 3 – Modelo operacional do projeto.



Figura 4 – Modelo funcional da plataformas.

9 Modelo Funcional das Plataformas

As plataformas do projeto Tecnópolis são “âncoras” de ações estratégicas, programas e projetos de curto e médio prazos que visam articular o Sistema de Inovação Local de Londrina, dinamizar as relações entre centros de P&D e o setor produtivo nas áreas de alimentos, tecnologia da informação e conhecimento, tendo como meta a estruturação do pólo de inovação na região. Essas ações, programas e projetos terão como referenciais básicos a implantação / manutenção de uma cultura empreendedora e a articulação das competências e do capital intelectual existente na região, o estímulo a novos processos de conhecimento e estruturar as bases da economia do conhecimento para a promoção da inovação, atração de novos investimentos, geração de emprego e renda e melhoria da qualidade de vida.

A implantação e manutenção de uma cultura empreendedora, via cursos, palestras e feiras da ciência, terá como meta sensibilizar e motivar jovens empreendedores e/ou micro e pequenos empresários a transformarem as suas idéias em novos produtos e processos.

10 Considerações Finais

O projeto Londrina Tecnópolis está atualmente com as suas três plataformas PLATIN, PLATCON e PLATALI implantadas e iniciando os seus trabalhos. Entre as plataformas, a PLATALI está atuando com diversas propostas, destacando-se, dentre elas, o papel de articuladora na elaboração de projetos cooperados universidade/

empresas. Esta plataforma também está articulando a implantação de uma empresa Júnior na área de alimentos, a qual será uma peça-chave no incremento do empreendedorismo e na criação de novas empresas.

Atualmente, a PLATCON está executando a coleta de dados e a estruturação de um banco de dados sobre as competências científicas e tecnológicas das instituições ofertantes de P&D. Paralelamente, está realizando ações de integração do setor educacional com o setor produtivo, através de visitas técnicas e ações de sensibilização junto à comunidade, voltadas ao incentivo às inovações tecnológicas e empreendedorismo.

Referências

- ANDERSEN CONSULTING. *Plano de desenvolvimento industrial de Londrina*. Londrina: CODEL, 1995. v.1.
- FELISMINO, J.A.T.; RUIZ, M.S. *Projeto Londrina Tecnópolis – Relatório Executivo*. Londrina, abr. 2001. 36p.
- INSTITUTO EUVALDO LODI. *Projeto Desenvolvimento Tecnológico Regional*. Brasília: CNI/IEL, 2000. 46 p.
- RUIZ, M.S. *et al.* An analysis of the supply and demand of specialized technical services in the Londrina region envisaging the strengthening of the technological competences and structuring of a regional innovation system. *Learning and knowledge networks for development. 4th International Conference on Technology Policy and Innovation*, Curitiba, CITS 2000. Disponível em: <<http://www.cits.br/curitiba2000>>. Acesso em: 26 abr. 2000.