

Desafios do Empreendedorismo Tecnológico Inovador

► INTEC
20+20



Roberto Requião
Governador do Paraná
Lygia Lumina Pupatto
Secretária de Estado da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior do Paraná
Aldair Tarcisio Rizzi
Diretor Presidente do Tecpar
Bill Jorge Costa
Diretor Técnico do Tecpar
Sebastião Bordin da Silva
Diretor Administrativo do Tecpar
Renato Rau
Diretor de Produção do Tecpar

Autores:

Anice Lucia Daher
engenheira química e mestre em ciência de alimentos

Douglas Brunetta
bacharel em Turismo e mestre em administração

Jorge Takeda
engenheiro mecânico e mestre em tecnologia

Júlio César Felix
engenheiro civil, especialista em Tecnologia Industrial Básica,
gerente da Incubadora Tecnológica do Curitiba (Intec) do Instituto de Tecnologia do Paraná (Tecpar).

Marcelo Pereira da Silva
designer e especialista em gestão de design

Mariele Felipak dos Passos Francischinelli
jornalista e especialista em comunicação empresarial

Rene Hauer
engenheiro mecânico com experiência em produção metalúrgica

Capa, Projeto Gráfico e Diagramação
Editora Insight

Foto da Capa
Juliana Braz

Direção Editorial
Naotake Fukushima

Editora
Editora Insight
e-mail: insight@gmail.com

Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação (CIP)
Index Consultoria em Informação e Serviços S/C Ltda.
Curitiba - PR

D441 Desafios do empreendedorismo tecnológico inovador :
INTEC 20 + 20 / Júlio César Felix, Mariele Felipak
dos Passos Francischinelli – Curitiba : Insight,
2009
116 p.

ISBN 978-85-62241-01-7

1. Empreendedorismo — Brasil. 2. Incubadora
Tecnológica de Curitiba (INTEC) — História. I. Felix,
Júlio César. II. Francischinelli, Mariele Felipak dos
Passos. III. Título.

CDD (20.ed.) 658.42
CDU (2. ed.) 65.012.4(81)

Desafios do Empreendedorismo Tecnológico Inovador

► INTEC
20 + 20

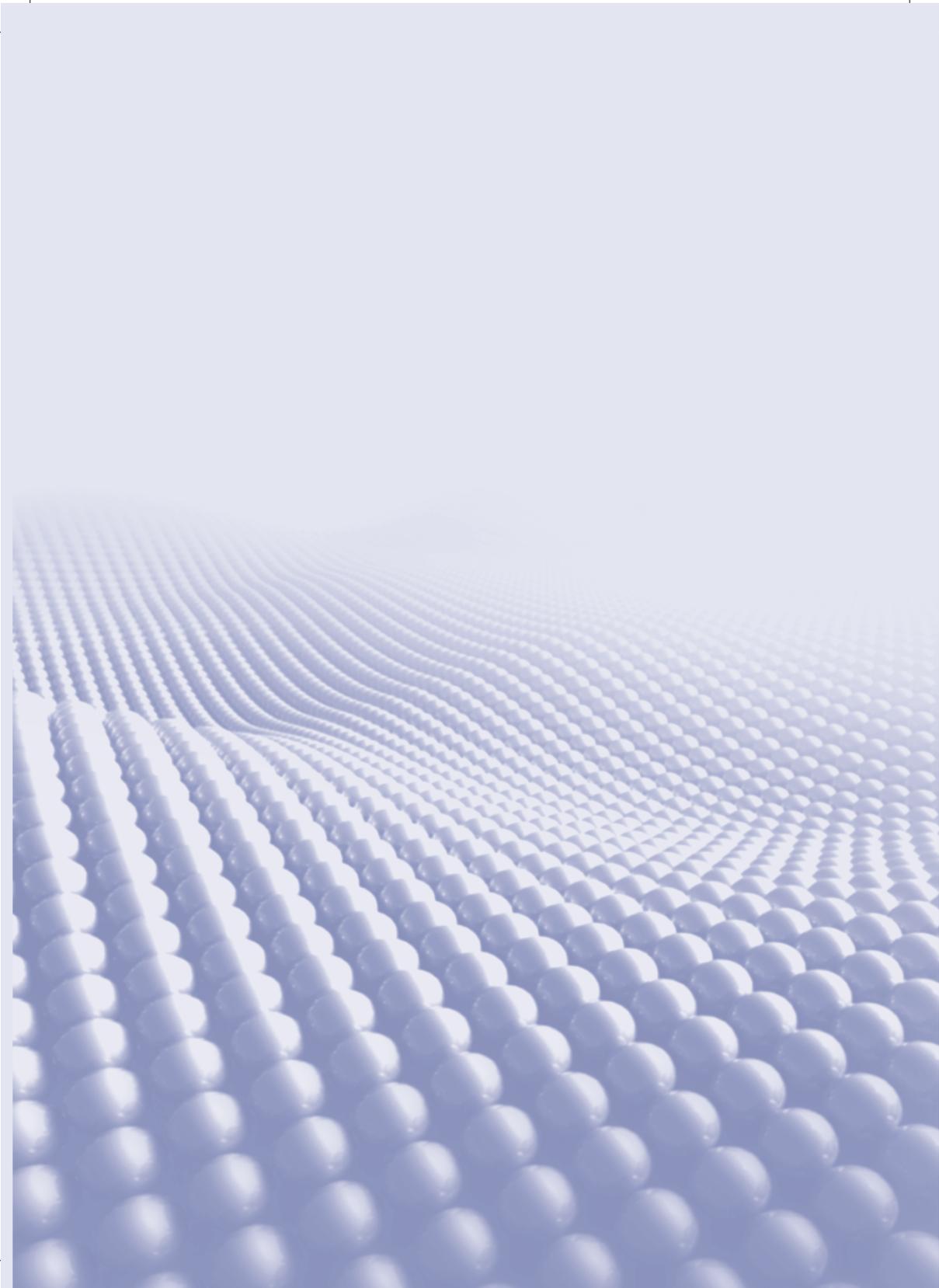
Organização
Júlio César Felix

AFPR	Agência de Fomento do Paraná
ANPROTEC	Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores
APEX	Agência Brasileira de Promoção de Exportações e Investimentos
APPI/TECPAR	Agência Paranaense de Propriedade Industrial do Tecpar
BADEP	Banco de Desenvolvimento do Estado do Paraná S/A
BRDE	Banco Regional de Desenvolvimento do Extremo-Sul
CDT	Centro de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico, da Universidade de Brasília
CEAG-PR	Centro de Apoio à Pequena e Média Empresa do Paraná, atual SEBRAE
CEBIT'96	Feira Internacional de Tecnologia da Informação, Telecomunicações, Software e Serviços de 1996, em Hannover, Alemanha
CEDIN	Centro de Desenvolvimento da Indústria Nascente
CEFET-PR	Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná, atual UTFPR
CERNE	Centro de Referência para Apoio a Novos Empreendimentos
CERTI	Fundação Centros de Referência em Tecnologias Inovadoras

Lista de siglas

CIAMP	Centro Integral de Apoyo a la Micro y Pequeña Empresa del Paraguay
CIC	Cidade Industrial de Curitiba
CIETEP	Centro Integrado dos Empresários e Trabalhadores do Estado do Paraná, atual Centro de Inovação, Educação, Tecnologia e Empreendedorismo do Paraná
CITPAR	Centro de Integração de Tecnologia do Paraná
CNI	Confederação Nacional da Indústria
CNI/IEL	Instituto Euvaldo Lodi, da Confederação Nacional das Indústrias
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
CTI / TECPAR	Centro de Tecnologia Industrial do Instituto de Tecnologia do Paraná
FBB	Fundação Banco do Brasil
FIEP	Federação das Indústrias do Estado do Paraná
FINEP	Financiadora de Estudos e Projetos do Ministério da Ciência e Tecnologia
FITEC	Feira de Inovação Tecnológica de Curitiba
FITI	Feira de Inovação Tecnológica de Incubadoras
IBQP	Instituto Brasileiro da Qualidade e Produtividade
ICT	Instituto Catalão de Tecnologia, Espanha
ICTs	Institutos de Ciência e Tecnologia
IEL-PR	Instituto Euvaldo Lodi do Paraná
IE ² P	Incubadora de Empreendimentos de Engenharia do Paraná
INACAP	Incubadora de Negócios de Concepción, Chile
INTEC	Incubadora Tecnológica de Curitiba
ISAE/FGV	Instituto Superior de Administração e Economia da Fundação Getúlio Vargas
Mercosul	Mercado Comum do Sul
NEMPS	Núcleo de Empreendedorismo e Projetos Multidisciplinares da UFPR

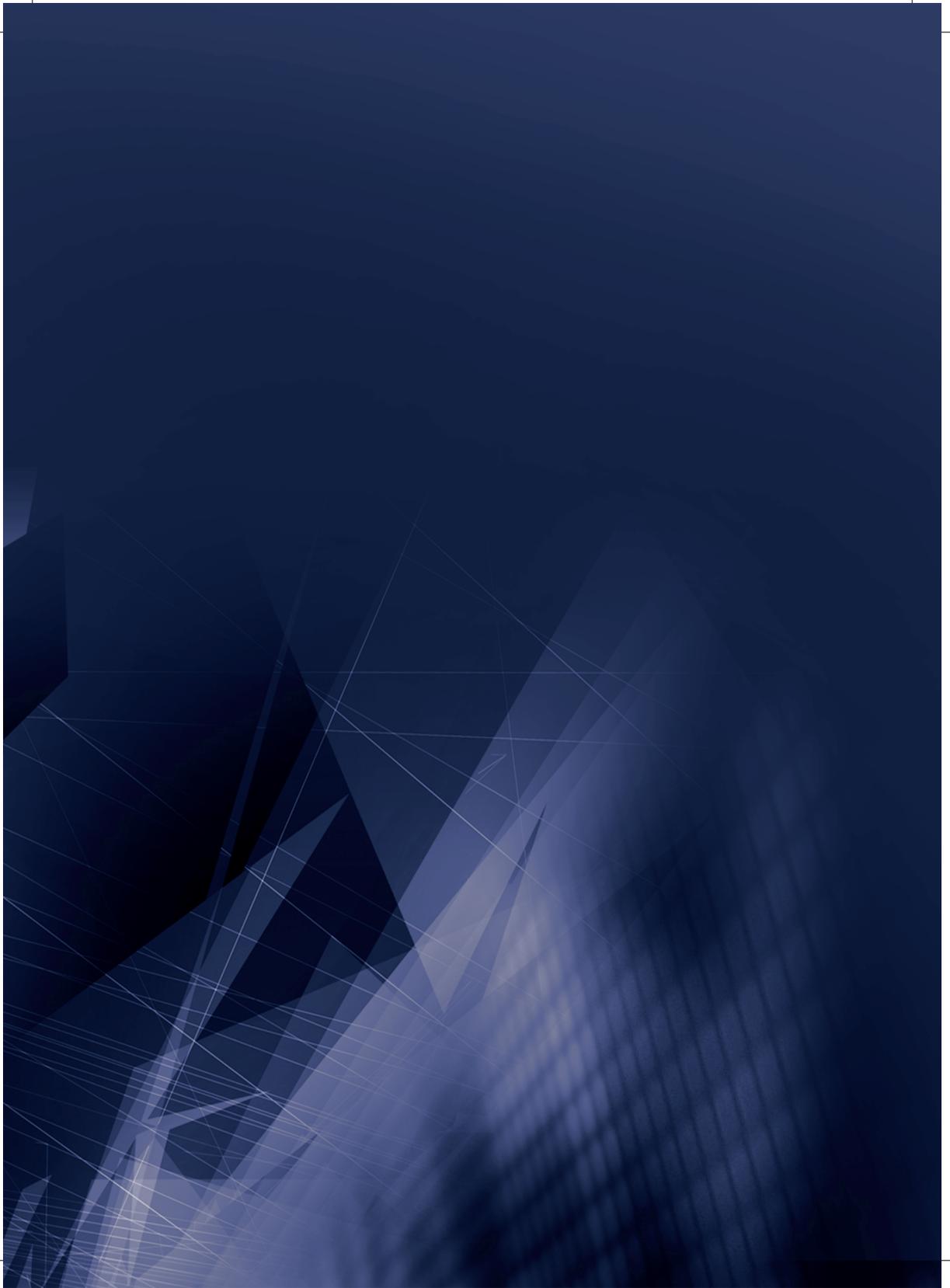
OCDE	Organização para Cooperação Econômica e Desenvolvimento
OEA	Organização dos Estados Americanos
PaqTc/PB	Fundação Parque Tecnológico da Paraíba
PBQP	Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade
PEIEX	Projeto Expansão Industrial Exportadora da Apex
PIB	Produto Interno Bruto
PRIME	Programa Primeira Empresa Inovadora, da Financiadora de Estudos e Projetos
PROEM	Programa de Empreendedorismo e Inovação, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná
PUC/PR	Pontifícia Universidade Católica do Paraná
Reparte	Rede Paranaense de Incubadoras e Parques Tecnológicos
SBGC	Sociedade Brasileira de Gestão do Conhecimento
SECYT	Secretaria de Ciência e Tecnologia da Argentina
SETI	Secretaria de Estado da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior do Paraná
TECPAR	Instituto de Tecnologia do Paraná
TIB	Tecnologia Industrial Básica
UEL	Universidade Estadual de Londrina
UEM	Universidade Estadual de Maringá
UEPG	Universidade Estadual de Ponta Grossa
UFPR	Universidade Federal do Paraná
UTC	Universidade de Tecnologia de Compiègne, França
UTFPR	Universidade Tecnológica Federal do Paraná





Sumário

Apresentação	13
Prefácio	17
O Empreendedorismo, a Inovação e o Desenvolvimento	21
História da Instituição: Uma Cronologia de Fatos e Pessoas	29
A INTEC Vista Pelas Empresas	57
Perspectiva da INTEC em 20 anos	87
INTEC+20: o Futuro da Incubação	95
Referências	105



Apresentação

“O passado não reconhece seu lugar; está sempre presente”

Mario Quintana

A palavra “inovação” entrou definitivamente no vocabulário empresarial brasileiro. Certamente este é o resultado mais positivo de um movimento que teve início na década de 1980 e do qual as incubadoras tecnológicas são um dos pilares. É neste contexto que a Incubadora Tecnológica de Curitiba (INTEC) comemora duas décadas de existência.

A história da INTEC se confunde com o próprio movimento de difusão e consolidação do desenvolvimento científico e tecnológico brasileiro. Nesses vinte anos, a Incubadora foi protagonista de grande número de eventos e fatos, envolvendo inúmeras pessoas e organizações. Para fazer jus a esta importante história é que este livro foi concebido e, por isso, optou-se por uma linguagem rápida e direta para apresentar ao leitor os marcos dessa instituição.

Segundo o *Global Entrepreneurship Monitor*, responsável pela mais abrangente pesquisa sobre empreendedorismo, o Brasil é um dos países que mais se destaca nesta área no mundo, tendo comemorado recentemente a maior participação dos empreendedores por oportunidade nesse movimento

nacional. As empresas que iniciam suas atividades por meio de incubadoras tecnológicas ocupam um lugar de destaque dentre esses empreendedores por oportunidade, porque suas empresas são intensivas em tecnologia e fortemente inovadoras. É essencialmente este o papel da INTEC: criar oportunidades para que esses empreendimentos sejam sustentáveis a longo prazo e os empresários possam continuar inovando e proporcionando desenvolvimento para o país.

O Brasil evoluiu muito na criação de instrumentos de apoio ao empreendedorismo, particularmente no apoio a atividades pautadas na inovação. Atualmente não é mais possível competir na fronteira do desenvolvimento econômico senão pela busca da melhoria contínua e da inovação permanente. A Lei da Inovação e a Lei Geral da Micro e Pequena Empresa delineiam claramente a mudança das instituições nacionais nesses vinte anos de história de luta pelo desenvolvimento econômico e social. Os empresários dispõem hoje de instrumentos significativos para realizar seu potencial criativo e partilhar com as instituições de apoio o risco dos empreendimentos mais ousados e visionários.

Certamente muito ainda precisa ser feito, mas políticas como o fomento aos Arranjos Produtivos Locais (APL) – que são atores decisivos para gerar desenvolvimento local e reduzir as disparidades ainda presentes em nosso país – demonstram que os formuladores de políticas públicas estão em sintonia com os anseios da parcela empreendedora da população. As incubadoras se relacionam fortemente com esses sistemas produtivos, criando oportunidades para a solução de problemas comuns aos integrantes desses arranjos e estabelecendo sistemas locais de inovação que ampliam a competitividade empresarial.

Em âmbito internacional, o Brasil tem ocupado cada vez mais um papel de destaque na produção de conhecimento e pujança empresarial. Empresas nacionais como Petrobras e Embraer competem entre as líderes de seus setores no mercado mundial, destacando que são segmentos intensivos em tecnologia e conhecimento. A produção científica nacional,

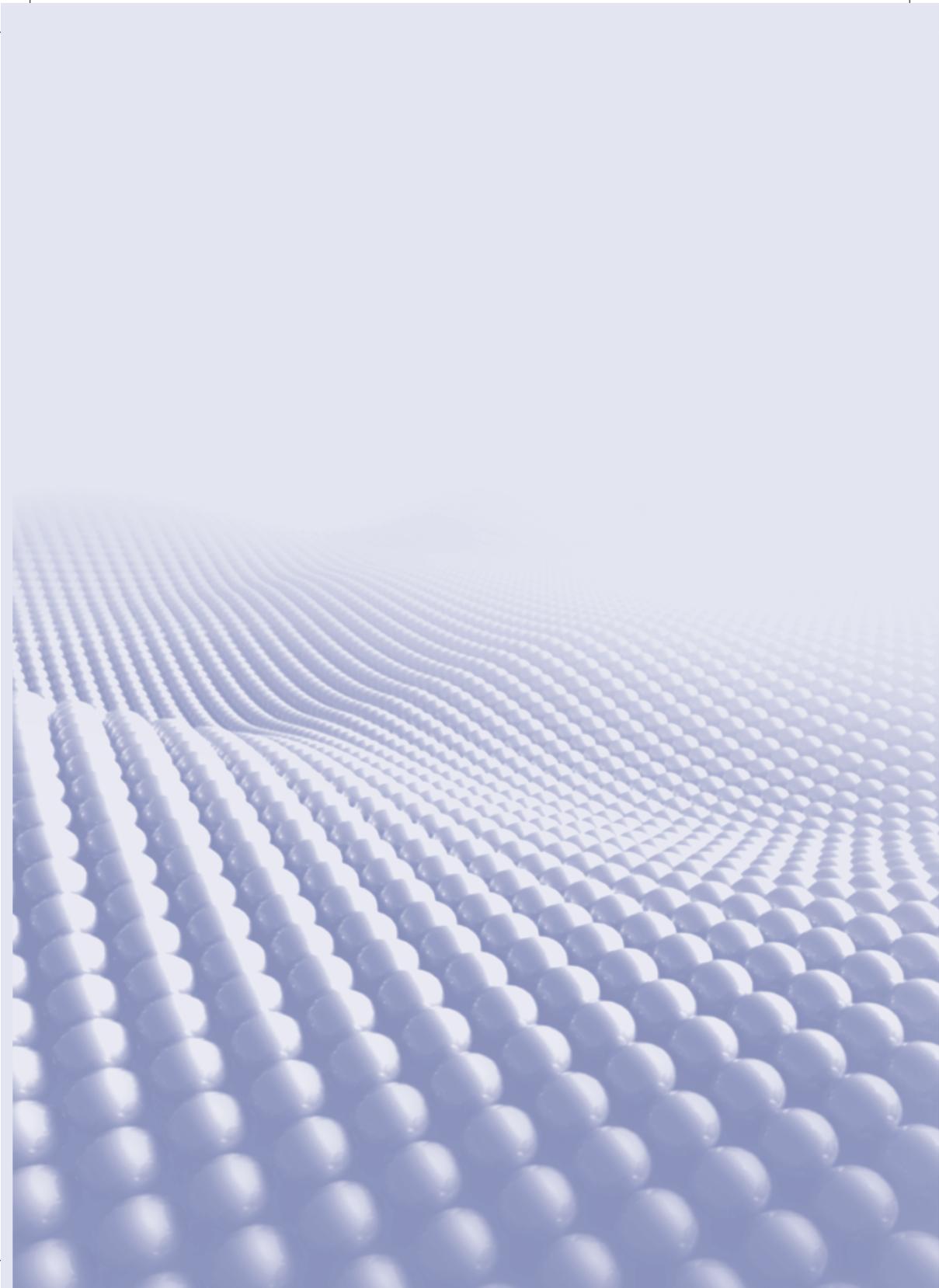
principalmente aquela proveniente das universidades públicas, tem crescido fortemente nesses vinte anos e os pesquisadores nacionais têm obtido o reconhecimento internacional pela qualidade de seus trabalhos. O que ainda precisa ser conquistado é uma maior transferência desse conhecimento de ponta para o tecido produtivo, principalmente pela porção formada por micro e pequenas empresas, responsáveis pela geração da maioria dos empregos e da riqueza do Brasil. As incubadoras, de maneira geral, e a INTEC em particular, deverão fazer parte de qualquer solução para esse desafio.

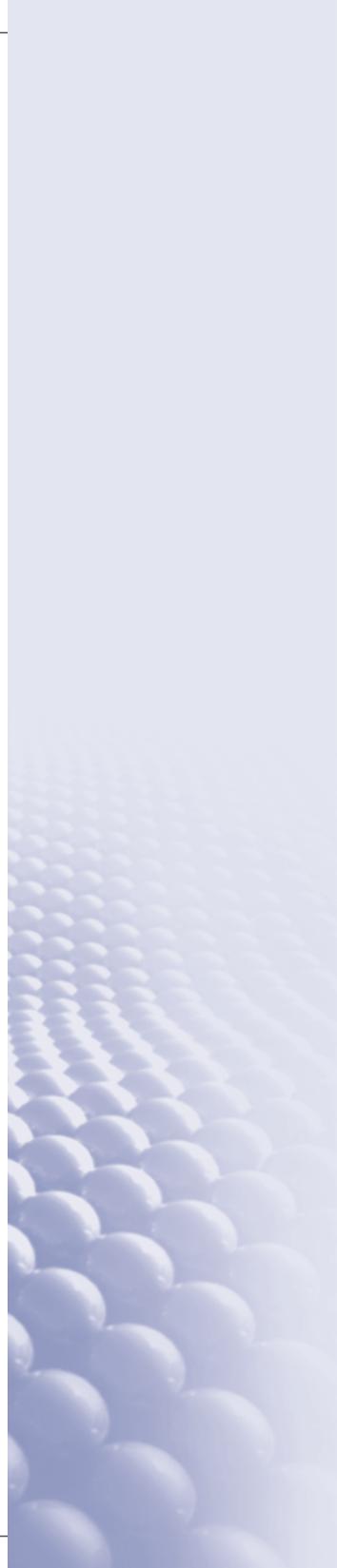
A proposta deste livro é relembrar os principais momentos dessa trajetória vitoriosa e dar voz a pessoas que foram fundamentais para que a INTEC tenha hoje o lugar de destaque que possui. Na primeira parte do texto, é apresentado o contexto da incubação de empresas e seu papel para o desenvolvimento econômico. Posteriormente, abriu-se espaço para aqueles que tiveram participação dentro da Incubadora, como dirigentes, colaboradores e todos aqueles que contribuíram para a criação e operação da instituição. Em seguida, os próprios empresários que passaram ou ainda estão ligados à Incubadora relatam suas experiências positivas e oportunidades para melhorar ainda mais a atuação da INTEC. Por fim, um esforço de previsão sobre o futuro da instituição é apresentado para pautar junto com a sociedade os caminhos que ainda deverão ser percorridos rumo à excelência.

Em um país onde muito se fala sobre a falta de memória e registro de seu passado, uma obra como essa demonstra que nem sempre a percepção comum representa toda a população. Por isso, esperamos que os leitores possam aproveitar os relatos contidos aqui e certamente contribuir para a construção de um futuro ainda mais vitorioso.

Aproveitem a leitura.

Júlio César Felix
Gerente da INTEC





Prefácio

O ponto central do desenvolvimento da produção capitalista moderna é, sem sombra de dúvida, a constituição de um sistema de ciência, tecnologia e inovação. O processo histórico de formação e desenvolvimento das forças produtivas, desde a primeira revolução industrial, tem constituído paradigmas e trajetórias tecnológicas que trouxeram como consequência elevados aumentos da produtividade, reprodução cada vez mais ampliada da acumulação de capital e, no seu bojo, um intenso processo de concentração e centralização de capitais.

Pensar a economia contemporânea é referir-se à intensa velocidade da introdução de novas tecnologias e novos modelos organizacionais, que romperam o modelo fordista de produção, em que a escala e a produção de itens estandarizados representam o sinônimo exclusivo da produtividade e poder competitivo das empresas industriais. Com a meca-

trônica torna-se possível a robotização e a flexibilização da produção com plantas industriais menores, de multiuso, que permitem a diferenciação dos produtos e a adaptação rápida a mudanças no padrão de consumo, sem a necessidade de retenção de estoques, reduzindo custos e aumentando a inserção competitiva das empresas nos diversos mercados.

Evidentemente, esse processo é desigual entre as empresas nas diversas indústrias. A capacidade inovadora varia de empresa para empresa. Na verdade, as estruturas de mercado no mundo atual são caracterizadas pelo predomínio generalizado de empresas que atuam em mercados oligopolizados. Suas estratégias competitivas incluem uma diversidade de ações, muitas vezes semelhantes em cada grupo de liderança, que atualmente cada vez mais têm como ponto comum a inovação.

Encontrar uma trajetória que permita reduzir os diferenciais tecnológicos entre as empresas e fazer com que se dê atenção especial para os segmentos que ainda estão fora desse movimento inovador, como as micros e pequenas empresas, é o desafio da sociedade brasileira. Isso requer que o eixo central das políticas públicas seja a preocupação com os que mais precisam da “mão” do Estado.

Felizmente, na esfera do governo federal e na área específica da ciência, tecnologia e inovação, estão ocorrendo significativos avanços no direcionamento de políticas voltadas à disponibilização de tecnologia aos pequenos produtores agrícolas, aos micros e pequenos empresários e a diversos segmentos da sociedade até então à margem do processo inovador.

No Paraná, desde 2003 o Governo do Estado, por meio da Secretaria de Estado da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior do Paraná (Seti), refutou a tese de que os rumos da sociedade em seus aspectos econômicos e sociais são definidos apenas pelo mercado e implementou medidas que estão

constituindo um sólido sistema de ciência, tecnologia e inovação. Recuperou especialmente o controle do gerenciamento dos recursos do fundo de ciência e tecnologia, até então administrado por meio de contratos com organismos privados. Desse modo, foi possível recompor os recursos, destiná-los às instituições referendadas pela lei 12.020 – que trata da destinação de 2% da arrecadação tributária do Estado para a ciência e tecnologia – e permitir que, a exemplo das Instituições de Ensino Superior e da Fundação Araucária, o Tecpar, vinculado à Seti, pudesse definir programas prioritários de recuperação tecnológica integradas às definições de políticas públicas orientadas de forma global pelo Estado e voltar a atenção com mais intensidade para aqueles segmentos prioritários, como as micros e pequenas empresas, maiores responsáveis pela geração de emprego e renda.

A INTEC, sem dúvida, caracteriza-se como um dos principais ativos do Tecpar no campo da pesquisa, empreendedorismo e inovação, articulado com empresas inovadoras já existentes ou empresas nascentes, ambas de base tecnológica. Seu principal papel é o desenvolvimento de ações capazes de reduzir barreiras de entrada em indústrias e mercado. É, pois, nesse contexto que devemos inserir a comemoração dos vinte anos da INTEC.

O livro ora lançado representa uma bela contribuição ao entendimento do papel da INTEC, um resgate da história e o reconhecimento a todos que contribuíram para a consolidação dessa instigante tarefa de prospectar parcerias com o setor privado na transferência de tecnologia e para o sucesso dos empreendimentos, expresso no alto índice de 70% de sobrevivência das empresas incubadas.

Parabéns a todos!

Aldair Tarcisio Rizzi
Diretor Presidente do TECPAR



O Empreendedorismo

a inovação e o desenvolvimento

A atividade empreendedora é a energia que gera o desenvolvimento de um país ou uma região, particularmente aquele tipo de empreendimento que se baseia na chamada “economia do conhecimento”. O conhecimento, aliás, desempenha um papel tão crucial na economia que observamos uma relação direta entre os indicadores de inovação e o PIB (Produto Interno Bruto) dos países desenvolvidos.

Com base neste conceito, os formuladores de políticas públicas no Brasil têm focado cada vez mais os seus esforços na criação de instrumentos que permitam acelerar e tornar mais sustentáveis esses empreendimentos. Os países desenvolvidos, como os membros da OCDE (Organização para Cooperação Econômica e Desenvolvimento), têm seus próprios programas de apoio à atividade empreendedora de base tecnológica e outros tipos de empresas nascentes com potencial de sucesso no mercado. Há uma característica comum a todos: observam em alguma medida a dimensão local

das empresas e seu potencial para o desenvolvimento da atividade empreendedora e geram externalidades positivas para a competitividade. Regiões como o Vale do Silício nos Estados Unidos, os pólos de competitividade franceses, os distritos industriais italianos e programas como o Barcelona Ativa, na Espanha, demonstram que o esforço brasileiro está na direção correta, embora, muito ainda precise ser feito.

Uma estratégia política deve combinar várias ações estruturais, dentre as quais o estabelecimento de ativos tecnológicos, como as ICTs (Instituições de Ciência e Tecnologia), processos-chave nas questões de absorção e transferência de tecnologia, além do estabelecimento de empresas, notadamente as de base tecnológica. A Incubadora, inserida num contexto de políticas públicas, é um dos fatores dinâmicos de promoção da inovação e, neste sentido, tem o mérito de promover outros fatores de competitividade num único ambiente. O principal mérito, no entanto, é reduzir significativamente a taxa de mortalidade das empresas que se beneficiam de sua infraestrutura, rede de contatos e conhecimento. A incubadora permite que profissionais que tenham grande potencial criativo e concebam ideias inovadoras possam efetivamente levá-las ao mercado. As incubadoras solucionam a carência de competências administrativas e de gestão que são muito frequentes entre aqueles indivíduos que geralmente iniciam empresas de base tecnológica.

O Brasil estabeleceu um complexo arcabouço legal para fomentar a inovação e o empreendedorismo nos anos recentes. O primeiro destaque especial se faz à Lei Geral da Micro e Pequena Empresa, que explicitou a importância desse conjunto de empresas para a sociedade brasileira e forjou critérios para enquadrá-las nos demais instrumentos de apoio à atividade empresarial com condições diferenciadas para poten-

cializar sua atuação. Outro destaque é a Lei de Inovação, que define benefícios diferenciados para as empresas que pautam sua estratégia competitiva pela busca constante da inovação. Poucos países no mundo dispõem da quantidade de recursos aportados pelo governo em empresas privadas. Considerando somente o Edital Nacional de Subvenção Econômica à Inovação, da Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP), o Brasil disponibilizou mais de dois bilhões de reais para compartilhar o risco de projetos inovadores. Esses recursos foram majoritariamente destinados para micro e pequenas empresas.

O Estado do Paraná, por sua vez, também tem se destacado por suas iniciativas de fomento ao empreendedorismo e à inovação nas empresas nascentes. A boa disponibilidade de instituições de ensino superior e pesquisa presentes no Estado disponibilizam uma fonte importante de profissionais altamente qualificados. São universidades federais, estaduais, centros de pesquisa e instituições públicas de desenvolvimento tecnológico que contribuem para a competitividade empresarial. As incubadoras tecnológicas do Estado se destacam pela geração de empresas inovadoras e altamente competitivas em seus segmentos. Entre as incubadoras, a INTEC tem papel de destaque em suas duas décadas de existência.

As incubadoras de empresas sinalizam claramente o tipo de desenvolvimento que o governo e as entidades de apoio aos empreendedores desejam: o crescimento do emprego e da renda por meio de atividades intensivas em conhecimento, com qualidade no ambiente de trabalho e dignidade para os trabalhadores, para os empresários e para a comunidade que recebe esses empreendimentos. Todas as vezes que uma incubadora auxilia um jovem recém-saído da universidade a se tornar um empreendedor, utilizando o conhecimento gerado durante o curso, então sua função social foi cumprida e a sociedade estará melhor.

Inúmeros empreendedores concebem ideias sobre novos produtos e serviços com potencial de mercado. Porém, apenas uma parcela deles consegue efetivamente iniciar uma atividade produtiva, e uma parcela ainda menor mantém sua atividade sustentável nos primeiros anos de operação. Entre as dificuldades desses empreendedores está a obtenção de fomento para aperfeiçoar sua ideia ou produzir em quantidade suficiente para levá-la ao mercado. Outro ponto desfavorável está na carência de conhecimento sobre a gestão de seus empreendimentos e atividades externas à produção em si. É essencialmente no auxílio a esses empreendedores que reside a missão das incubadoras.

O fornecimento de uma estrutura compartilhada de redução dos custos fixos e apoios administrativo e jurídico permite que as empresas incubadas possam focar seus esforços no desenvolvimento e na produção de suas ideias. Ao longo do tempo, os empreendedores são estimulados a adquirir as competências administrativas necessárias para a fase de graduação e atuação no mercado sem a necessidade de suporte externo. As experiências brasileiras e internacionais comprovaram que, agindo dessa maneira, as taxas de sucesso dos empreendimentos aumentam significativamente. Vários destes empreendimentos tornam-se líderes em seus segmentos e estimulam, por sua vez, outras iniciativas empreendedoras. Inicia-se um ciclo virtuoso de desenvolvimento econômico e social que beneficia toda a comunidade no entorno desses empreendimentos.

A produção científica brasileira tem sido expressiva e crescente nos últimos vinte anos. Essa produção se concentra majoritariamente na elaboração de artigos e pesquisas científicas nas chamadas *hard sciences*, como física, biologia, química, entre outras. Uma parcela dos egressos desses centros de formação de pessoas e criação de conhecimento científico

vislumbra também a possibilidade de levar seu conhecimento para o mercado. Este é um tipo especial de empreendimento, pois geralmente traz uma inovação potencial ao mercado e tem capacidade de gerar vantagens competitivas ao empreendedor que o inicia. Para que esses empreendimentos tenham sucesso, duas características gerais precisam ser preenchidas: o acesso a fontes de fomento que dividam com o empreendedor o risco nas etapas de pesquisa e implantação, e o desenvolvimento, por parte dos novos empresários, de suas próprias competências em gestão.

As incubadoras permitem que, desde os primeiros movimentos, os empreendedores tenham acesso a linhas diferenciadas de fomento, como o Programa Primeira Empresa Inovadora (PRIME), da Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP), que aporta recursos para as dimensões de gestão desses empreendimentos. Esses recursos recentes são uma nova forma dos órgãos governamentais apoiarem as pequenas empresas inovadoras, pois, mais que apoiar o produto ou processo de produção, atinge diretamente a maior deficiência das empresas nascentes: a gestão. As incubadoras também promovem o contato com profissionais com ampla experiência empresarial e científica, acelerando o processo de aquisição de competências administrativas. As empresas nascentes têm, assim, a oportunidade de planejar suas estratégias de mercado já considerando desde cedo as técnicas e modelos de gestão de alto desempenho mais utilizadas pelas empresas líderes de mercado, e isso com um custo significativamente menor.

Recentemente, a sociedade aprendeu com a crise mundial que não é possível pautar o desenvolvimento das nações apenas no mercado financeiro e no crescimento do crédito para o consumo. É preciso que uma parte importante da economia seja sustentada pelo setor produtivo e pela riqueza

que ele é capaz de gerar. Essa é a riqueza que de fato pode ser distribuída pela população e pode desenvolver regiões e países. A produção certamente será realizada pela ampliação da escala de produtos e serviços já existentes no mercado ou que dependem de recursos naturais disponíveis. Novas fontes de petróleo, minérios ou mais carros e geladeiras são fundamentais para elevar a riqueza gerada a cada ano. Mas, dentro do setor produtivo, uma parcela da riqueza será gerada por novos produtos e novos serviços. Esta porção inovadora, além de gerar riqueza econômica, também é responsável pela ampliação do conhecimento da humanidade. Isto a torna especial.

Nesse momento em que uma nova forma de enxergar a esfera produtiva se impõe, os formuladores de políticas públicas precisam enxergar as ações de fomento ao empreendedorismo produtivo como uma das saídas mais eficientes para as economias que sofreram mais fortemente com a crise econômica. Muito conhecimento foi gerado nessas experiências realizadas em várias partes do mundo e é preciso agora sistematizar as lições aprendidas e torná-las amplamente acessíveis para que ganhem escala e sejam difundidas por outras partes do mundo e do Brasil. Por essa razão, a experiência da INTEC precisa ser mais bem conhecida por aqueles que não participaram desses vinte anos de história, mas que certamente serão fundamentais para as próximas décadas.



Incubadora
Tecnológica

uma cronologia de fatos e pessoas

Em 1984, as incubadoras começaram a aparecer no Brasil, como parte de um projeto do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), presidido na época pelo professor Lynaldo Cavalcanti. Foram criadas cinco fundações tecnológicas, com a finalidade de promover a transferência de tecnologia para o setor produtivo. Um ano depois, em 1985, foi criada em São Carlos, no Estado de São Paulo, a primeira incubadora do país: o Centro de Desenvolvimento da Indústria Nascente (CEDIN). Nos anos seguintes, mais três incubadoras tecnológicas foram instaladas: Brasília (CDT/DF, em 1986), Florianópolis (CERTI, em 1987) e Campina Grande (PaqTc/PB, em 1988).

O Brasil, nessa época, iniciava um processo de transformação no setor industrial, decorrente de uma mudança da política de substituição de importações e forte participação do estado na atividade econômica, tornando necessária a criação de políticas de incentivo à qualificação deste setor,

dentre as quais um amplo debate sobre a Tecnologia Industrial Básica (TIB). O processo de gestão da qualidade era prioritário. Além disto, um novo modelo de promoção da indústria nascente derivava do conceito da própria empresa de base tecnológica. Essas novas empresas teriam o papel de assumir os desafios de um mercado aberto, com tecnologia e inovação, o que transformava a pequena e microempresa em alvos das políticas de promoção de desenvolvimento nesta nova ordem mundial.

Esta mesma lógica, segundo entrevista de Ramiro Wahrhaftig, diretor-superintendente do CTI nesta época, configurou-se no Estado do Paraná, na medida em que houve um movimento de empresários de tecnologia, veículos de comunicação e governo na busca da consolidação um modelo paranaense de desenvolvimento industrial. O Centro de Tecnologia Industrial (CTI), originado de uma cooperação com o Japão em 1982, foi a base para estabelecer uma infraestrutura mínima no contexto da plataforma TIB no Instituto de Tecnologia do Paraná. Houve um rápido crescimento de oferta de serviços para as áreas de metal-mecânica e eletro-eletrônica, esse programa de cooperação, foi um grande sucesso tanto para nós, paranaenses, quanto na avaliação dos japoneses. Este período foi de 1984 a 1988.

Faltava ainda um elo para consolidar o programa para estimular o empreendedorismo de base tecnológica. No CTI, ainda havia muito espaço para tal iniciativa e, assim, foi instituída a Incubadora Tecnológica de Curitiba (INTEC). Segundo Sylvio Péllico Netto, então presidente do Tecpar, a Incubadora foi formalmente inaugurada no dia 4 de setembro de 1989. Contou, desde o primeiro momento, com a participação de instituições, tanto do governo do Estado quanto da iniciativa privada: Secretaria de Estado da Ciência, Tecnologia e Desenvolvimento Econômico do Paraná; Banco de Desenvolvimento

do Estado do Paraná S/A (BADEP); Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná (CEFET-PR), atual Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR); Centro de Apoio à Pequena e Média Empresa do Paraná (CEAG-PR); Centro de Integração de Tecnologia do Paraná (CITPAR); Centro de Tecnologia Industrial do Instituto de Tecnologia do Paraná (CTI/Tecpar), além do Instituto Euvaldo Lodi, da Federação das Indústrias do Estado do Paraná (IEL-PR).

Essas entidades incentivaram a criação de novas empresas na INTEC por meio de ações concretas, como a disponibilização de recursos humanos, programas de estágios, infraestrutura e ações gerenciais, todas de uma forma efetiva, pois havia a concentração dos novos empreendimentos em um mesmo espaço físico.

Ramiro Wahrhaftig conta que as lideranças responsáveis pela implementação da Incubadora estavam totalmente informadas a respeito dos projetos brasileiros recém-criados, além de estarem influenciados pelas experiências internacionais do Vale do Silício, na Califórnia (Estados Unidos), e também da Universidade Tecnológica de Compiègne, na França.

Em 1987, houve uma importante conferência sobre parques tecnológicos em Birmingham, na Inglaterra, fato que inspirou a criação da Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores (Anprotec), em 1998, com uma participação efetiva dos paranaenses neste processo. Para auxiliar na implantação da Incubadora, colaborando na identificação e encaminhamento de candidatos empreendedores às vagas existentes na INTEC, foi formada uma Comissão de Acompanhamento com a participação de representantes das instituições citadas anteriormente. A cada uma das entidades promotoras do projeto foram atribuídas diferentes responsabilidades. Por exemplo: ao Instituto de Tecnologia do Paraná (Tecpar), na condição de executor do

Projeto, caberia, entre outras ações, fornecer a infraestrutura física e de serviços para as empresas incubadas. Com isso, a INTEC foi instalada no Centro de Tecnologia Industrial, que, em 1989, era a unidade do Tecpar na Cidade Industrial de Curitiba (CIC).

A Comissão de Acompanhamento da INTEC era um órgão colegiado de deliberação superior e orientação técnica e administrativa, com reuniões periódicas para sugerir diretrizes e linhas de atuação, apreciar o plano de trabalho e colaborar na busca de recursos materiais e financeiros para a Incubadora.

A INTEC se tornou o primeiro instrumento efetivo para viabilização de projetos de transferência de tecnologia, facilitando, assim, a criação de empresas de base tecnológica. O objetivo básico era aumentar a taxa de sobrevivência das empresas e gerar empregos, tendo como resultado a promoção do desenvolvimento tecnológico no Estado como um todo.

O fator crítico de sucesso da empresa incubada não se restringe, obviamente, apenas a uma boa ideia, mas também a uma integração entre agentes do governo, instituições de pesquisa e empresas, transpondo barreiras burocráticas, administrativas, técnicas e comerciais, identificando oportunidades e interesses comuns.

O primeiro grande desafio foi criar uma entidade com o suporte de uma personalidade jurídica. Assim, a INTEC surgiu tendo o Tecpar, como entidade executora. Mais tarde, foram incluídas como entidades promotoras a Secretaria de Estado da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior do Paraná (SETI) e a Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUC-PR).

Depois da superação de alguns obstáculos, a INTEC se propôs a assessorar empresas cujos produtos, processos ou serviços gerados tivessem a tecnologia como principal insumo

de produção, procurando atuar em setores como: eletrônica, metal-mecânica, novos materiais, informática e engenharia biomédica, áreas onde o Tecpar tinha participação direta ou indireta.

A INTEC inicia de fato a sua operação em 3 de janeiro de 1990, quando foi assinado o contrato com a primeira empresa incubada – Bematech – e prosseguiu com a incubação de outras duas empresas: Biomec e Crystal Química. Nesse período, a Incubadora, dirigida por José Roberto Jardim de Camargo, definiu o seu plano de implantação, a operacionalização e o local de funcionamento, além da estrutura funcional, infraestrutura operacional, recursos financeiros e divulgação.

Nessa época, foram apresentados treze projetos para incubação, evidenciando uma grande procura. Ocorreram também algumas modificações administrativas, com Carlos Beyersdorff assumindo provisoriamente a direção, secundado por Afonso Camargo, tendo Mauro Nagashima como diretor adjunto.

Em agosto de 1991, Afonso Camargo deixa a diretoria. Em seu lugar, atendendo ao convite de Lauro Alcântara e Júlio Felix, diretores do Tecpar, assume Gina Gulineli Paladino, com o propósito de traçar estratégias de ação com o apoio do governo do Estado do Paraná.

Em 1992, Gina promove um *workshop* sobre “Incubadoras Tecnológicas Empresariais a partir de Universidades”, com a participação da Universidade Federal do Paraná (UFPR), Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUC-PR), Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), Universidade Estadual de Londrina (UEL), Universidade Estadual de Maringá (UEM) e Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG).

Em entrevista, Gina Paladino lembra que existia um desafio bastante árduo para as primeiras incubadoras brasileiras consolidarem e consistirem apoio e parcerias, uma vez que não

existia um entendimento, por parte da sociedade, de que uma empresa nascente precisava de parques tecnológicos e de tratamento especial para que não tivesse uma possível mortalidade. Portanto, “a INTEC tinha um trabalho de divulgação e difusão do conceito de incubadora para a sociedade em geral e para um público específico que poderia ter algum efeito significativo se otimizássemos programas e instrumentos muito criativos e baratos. Tivemos o privilégio de encontrar um terreno bastante fértil no início dos anos 90 porque tinham pessoas no Tecpar e algumas entidades de apoio que estavam abertas para esse projeto de vanguarda”, lembra.

Em poucos anos de existência, a INTEC já mostrava resultados concretos. Todas as empresas que foram incubadas estavam comercializando seus produtos e, dentre elas, uma já era líder de mercado no seu segmento: a Bematech.

Nos primeiros cinco anos, a Incubadora funcionou em 220 m², adaptados no bloco um do CTI/Tecpar, na Cidade Industrial de Curitiba, o que, além de outras restrições físicas, limitava em quatro o número de empresas incubadas.

Um convênio de cooperação financeira da Fundação Banco do Brasil (FBB) com o Tecpar foi assinado em junho de 1993. A Fundação decidiu investir pela primeira vez em uma incubadora de empresas de base tecnológica porque entendeu a função deste mecanismo, que era apoiar o desenvolvimento de novos produtos/processos/serviços voltados para as necessidades do mercado nacional e internacional.

De acordo com Lauro Alcântara, diretor presidente do Tecpar na época, o novo prédio foi um grande passo na Incubadora porque as antigas instalações não poderiam favorecer os termos de crescimento da própria INTEC e das empresas incubadas.

Assim, num marco da história da Incubadora, sob a lide-

Inauguração do novo prédio (1994):

Da esquerda para a direita: Aloísio Weber, Lauro João de Alcântara (presidente do Tecpar), Adhail Sprenger Passos (Secretário de Estado da Indústria e do Comércio, Ensino Superior, Ciência e Tecnologia) e Gina Gulinelí Paladino



rança da diretora Gina Paladino e com o apoio financeiro da Fundação Banco do Brasil, foi construído o edifício sede da INTEC, com 1.500 m² de área construída e moderna infraestrutura para apoiar até 14 empresas simultaneamente.

Com início da construção no Governo Roberto Requião e inauguração em outubro de 1994, com a presença do então governador Mario Pereira e do presidente do Banco do Brasil, Alcir Calliari, o novo prédio foi projetado especificamente para abrigar a INTEC, seguindo moldes internacionais – o primeiro projeto do Brasil dessa natureza. Desta forma, foi solucionado o maior problema estrutural que afeta as incubadoras: viabilizar um espaço físico para o pleno e adequado funcionamento de uma estrutura desse porte. No entanto, segundo Gina Paladino, vale ressaltar que o processo de desenvolvimento até a aprovação do projeto do novo prédio para a Fundação do Banco do Brasil foi longo, mas foi gratificante ver, mais tarde, o prédio erguido.

“Naquele momento, com aquele projeto arrojado e ex-



Construção do novo prédio da INTEC (1994)

tremamente adaptado para receber empresas incubadas, foi realmente uma infraestrutura de vanguarda no mundo das incubadoras brasileiras. No meu entendimento, o prédio da INTEC ainda é um prédio moderno se compararmos com a estrutura de outros prédios que estão por aí”, diz Gina.

Durante o ano de 1995, foram realizados ainda inúmeros acabamentos na infraestrutura do novo prédio da INTEC para melhorar o funcionamento, tais como tarifação de telefones, placas de sinalização e paisagismo. O convênio do Tecpar com a Fundação Banco do Brasil possibilitou um recurso de R\$ 90 mil para aquisição de equipamentos de laboratórios de mecânica e eletrônica. O período de julho de 1993 a junho de 1996, prazo de vigência do Convênio FBB/Tecpar, significou a fase de ampliação e consolidação definitiva da INTEC.

Nesse mesmo ano de 1995, a implantação de um sistema de acompanhamento de custos para racionalizar e controlar os dispêndios mensais transformou a INTEC na primeira incubadora do Brasil com custos controlados. Com o aprimoramento das atividades, a Incubadora recebe visitas programadas de acadêmicos, professores de universidades e escolas técnicas, bem como de entidades e grupos de interesses afins. O programa lançado com o nome *Incubatur* deu tão certo que, só em 1995, a Incubadora recebeu mais de 100 grupos/missões de visitantes do Brasil e do exterior.

Os principais objetivos do Programa eram despertar novos empreendedores nas áreas de atuação da INTEC, proporcionar uma divulgação mais dirigida e estimular universidades, escolas técnicas e centros de pesquisa para a criação de incubadoras de base tecnológica. Participaram do *Incubatur*, até 1998, cerca de 900 pessoas.

“Era também uma oportunidade de apresentar aos próprios alunos que eles também poderiam ser empreendedores”, conta Cristiane Stainsack, assessora da Incubadora nesse

período. Gina Paladino destaca que o *Incubatour* possibilitou o contato direto dos visitantes com empresas incubadas e o processo de incubação e com isso ajudava a potencializar novos clientes.

As divulgações da Incubadora no período de 1996 foram bastante intensas. Ao todo, 15 palestras foram realizadas pela gestora Gina Paladino em instituições de ensino da capital paranaense, em algumas cidades do interior do Estado e em outras capitais. Além das visitas, foram realizados 12 eventos *Incubatour* com mais de 260 pessoas de sete instituições diferentes do Paraná. A INTEC participou de fóruns e eventos nacionais e internacionais.

As empresas incubadas da época participaram de exposições como a CEBIT'96 (Feira Internacional de Tecnologia da Informação, Telecomunicações, Software e Serviços) na Alemanha e a Feira Internacional de Mecânica, em São Paulo. A INTEC recebeu naquele ano mais de 400 visitantes do Brasil e de outros 15 países: China, Canadá, Portugal, México, França, Inglaterra, Alemanha, Bélgica, Estados Unidos, Argentina, Itália, Filipinas, Colômbia, Moçambique e Cuba.

Ainda no ano de 1996, a INTEC lançou o Programa INCUBARTE com a presença de cerca de 100 pessoas em cada um dos seguintes eventos: Peixes & Peixes, Computador & Arte, Trabalho, Vida e Arte e Pinheiro – Ícone do Paraná. O *happy hour*, com exposição de trabalhos artísticos, proporcionava a confraternização da comunidade tecnológica e empresarial. Durante aquele ano, aproximadamente 36 estagiários foram capacitados.

Segundo Gina Paladino, o INCUBARTE tinha o propósito de sensibilizar públicos e recursos diferentes daqueles que participavam do *Incubatour*. Eram formadores de opinião: jornalistas, artistas e profissionais liberais que chegavam até a Cidade Industrial de Curitiba para visitar uma incubadora no final de tarde se houvesse algum atrativo adicional. “Seleccionávamos



INCUBARTE
Trabalho, vida e arte.
Alexandre Fontana
Beltrão (diretor presi-
dente do TECPAR)
e Gina Gulíneli
Paladino

obras de artistas locais que tinham sensibilidade com a área tecnológica e algum foco com a Incubadora. Fazíamos uma exposição no corredor principal do prédio da INTEC e convidávamos essas pessoas para participar da exposição. Já saíam notas nos jornais e a Incubadora começava ser inserida no contexto social da comunidade. O Programa deu muito certo naquele período”, lembra Paladino.

Em 1997, mais de 50 artigos e notas foram publicados a respeito da INTEC e das empresas incubadas na mídia impressa, televisão e rádio. Neste mesmo ano, a Incubadora coordenou o 1.º Workshop Paranaense de Programas de Empreendedorismo, com o apoio da PUC/PR e o patrocínio do IEL/PR. A INTEC também apoiou o lançamento dos Hotéis Tecnológicos e Empresariais – referentes ao Programa Jovem Empreendedor, da UTFPR.

Em entrevista, Lauro Alcântara resalta que “Gina Paladi-

no, com muito entusiasmo e competência, fez da Incubadora algo palpável”.

Em 1998, a professora Rosa Izelli assume a gerência da Incubadora. Nesse período, foram realizados seminários em Curitiba e outras cidades do Paraná com temas voltados para a gestão da incubadora, a importância de uma incubadora para a sociedade, a sua contribuição para incentivar a inovação tecnológica e a relação universidade-empresa-comunidade. “Apresentamos um projeto para obtenção de recursos financeiros junto ao Sebrae, no qual a Incubadora foi contemplada com os recursos máximos oferecidos à época”, lembra Rosa.

Nesse período, havia uma grande divulgação sobre a importância de uma incubadora no interior do Estado, em especial em algumas cidades da região de Maringá. Rosa iniciou uma incubadora em Maringá e recebeu convite de várias instituições de ensino superior para ministrar palestras destacando o trabalho exercido na INTEC.

Temas como parcerias, *marketing* e qualidade para empresas de base tecnológica foram discutidos em palestras na INTEC por diversas instituições como o Sebrae/PR, Banco Regional de Desenvolvimento do Extremo-Sul (BRDE), Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade (PBQP), entre outros.

Para Rosa, o gerente de uma incubadora deve possuir um espírito de empreendedorismo e liderança. Ela ainda destacou que o gerente possui a responsabilidade no ritmo de negócios das atividades da incubadora: “Estas atividades incluem o apoio gerencial, administrativo e técnico e de infraestrutura, que devem estar disponíveis para o bom funcionamento das empresas incubadas e da gestão da própria incubadora. Além disso, é papel do gerente articular as ações de interação entre comunidade, universidades e poder público, que são os parceiros imprescindíveis para o sucesso da incubadora”.

No final de 1998, sob a gerência de Cristiane Stainsack,

três novas assessorias especializadas foram criadas na Incubadora nas áreas de *Marketing*, Jurídica e Qualidade. No mesmo ano, a INTEC apoiou e assessorou a viabilização dos Parques Agroindustrial do Oeste do Paraná e do Parque de Software de Curitiba. Também nesse período a direção e as assessorias da INTEC ministraram palestras e cursos sobre a Incubadora e a experiência curitibana nas principais instituições de ensino do estado, capitais de outros estados e outros países como Costa Rica, Peru e Argentina.

No livro *As incubadoras das empresas pelos seus gerentes*, Stainsack destaca três atividades importantes de um gerente de incubadora: captar recursos e apoio para a incubadora, buscar novos projetos para incubação e, por fim, a mais importante na INTEC: acompanhar as empresas.

Posteriormente, como difusora do mecanismo de programas de incubadoras e parques tecnológicos, a INTEC colaborou na idealização e concepção de várias incubadoras, como as de Goiânia, Belo Horizonte, Joinville, Maringá, Cascavel, Manaus, Pato Branco, Ponta Grossa e também na Argentina, Peru, Chile e Costa Rica.

Em outubro de 1998, a INTEC participou da Missão Técnica da Universidade de Tecnologia de Compiègne (UTC) na França e ao Instituto Catalão de Tecnologia (ICT) na Espanha, promovido pelo Instituto Euvaldo Lodi, da Confederação Nacional das Indústrias (CNI/IEL).

A principal dificuldade encontrada por Cristiane Stainsack em sua gestão foi a escassez de fomento às empresas incubadas. Naquela época, foi preciso partir em busca de recursos não reembolsáveis, já que não existiam tantos recursos de fomento e financiamento como nos dias de hoje. “Dependíamos muito dos parceiros que financiavam no momento a Incubadora”. A ex-gestora avalia que algumas empresas graduadas não deram certo justamente pela falta de suporte financeiro.



Comemoração -
10 anos INTEC.
Da esquerda para a direita:
Marcel Martins Malczewski
(Bematech), Gina Gulineli
Paladino, Cristiane Stainsack e
Irajá Buch Ribas (diretor presi-
dente do Tecpar na época)

“Aqueles empresas que conseguiram parcerias ou sócios capitalistas ou enfrentaram o mercado de uma forma diferente ampliaram até o leque de produtos”.

Em 2000, assume a gerência o professor Paulo Agostinho Aléssio. No início de sua gestão, segundo o próprio Aléssio, a Incubadora estava com uma baixa demanda de projetos qualificados para futura incubação e pequeno número de empresas residentes. Apenas quatro empresas estavam incubadas, das quais duas já estavam vencendo o prazo de permanência. “Por meio de uma forte atuação junto às instituições de ensino superior e empresas, após 10 meses, a INTEC estava com nove empresas residentes e mais algumas complementando documentação para submeterem-se à avaliação”, lembra Aléssio. E reforça o compromisso da Incubadora de “criar condições ide-

ais para a viabilização de projetos inovadores e a consolidação de empresas de base tecnológica no Estado do Paraná”.

Naquele período, os empresários incubados eram beneficiados com inúmeros cursos e palestras relacionados à área administrativa e os resultados desses eventos eram visualizados nas avaliações das empresas. “Os cursos ofertados atendiam demandas efetivas dos gestores das empresas incubadas”, lembra Aléssio.

A INTEC, com apoio da Secretaria de Estado da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior do Paraná, lidera o processo de implantação da Rede Paranaense de Incubadoras e Parques Tecnológicos (Reparte), instituída em 20 de setembro de 2000.

Em meados de 2001, Paulo Aléssio deixa o cargo e o professor Paulo Humberto Ferrazza assume como novo gerente da Incubadora. O principal trabalho realizado por Ferrazza foi a promoção mais intensa das atividades e recursos oferecidos pela Incubadora. “O objetivo era divulgar para atrair empreendedores interessados em desenvolver projetos de tecnologia de ponta. Muitas vezes, existe uma boa ideia, mas a pessoa não sabe como viabilizá-la. E abrir este caminho era o nosso trabalho”, afirma o professor.

Neste período, a INTEC promoveu cursos de treinamento para novas empresas incubadas em parceria com o Sebrae/PR, participou de feiras de exposições e realizou, juntamente com a Reparte, um seminário sobre empreendedorismo na cidade de Maringá.

“Foi um período em que o Sebrae veio até a Incubadora para incentivar com apoio no plano de negócios”, como lembra Mauro Nagashima, diretor presidente do Tecpar na época. O plano de negócios de uma empresa incubada não era relevante no projeto de incubação e, portanto, o empreendedor passou a aprender a desenvolvê-lo com o auxílio do Sebrae.

No período da gestão de Ferrazza, a INTEC recebeu, da Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos de Tecnologias Avançadas (Anprotec), o prêmio de “Melhor Incubadora de Base Tecnológica do Ano de 2001”. “Foi um reconhecimento de todo o trabalho que fizemos”, diz Cristiane Stainsack, que exercia a função de assessora na época.

Segundo Nagashima, este foi o movimento de inovação mais intenso do país na década de 2000. Portanto, o prêmio da Anprotec repercutiu pelo fato de a INTEC “ter sido compreendida como um ativo importantíssimo na inovação científica e tecnológica. Era uma parte da cadeia da inovação que estava um pouco esquecida porque se falava em universidade, governo, iniciativa privada, mas dentro de tudo isso tinha um elo que eram esses espaços com o pensamento voltado para um ambiente bastante propício para inovação”, declara Nagashima.

O período de Rosi Mouro, segundo a ex-gerente, teve grandes alterações. Por cerca de dois anos, a Incubadora não teve nenhuma estruturação em termos de administração e gestão. Tanto a INTEC como as outras incubadoras brasileiras estavam com problemas, sendo que algumas no Estado do Paraná fecharam suas portas. Elas não tinham muito que oferecer e por isso não poderiam abrigar muitas empresas.

“No início da minha gestão, comecei a trabalhar mais com parcerias com outras incubadoras. Analisávamos o que cada uma pudesse oferecer como treinamentos e uso de laboratórios. Assim, nós não precisávamos de recursos financeiros e podíamos sobreviver”, destaca Rosi.

Em 2002, a INTEC teve um projeto aprovado no edital de fomento do Sebrae para incubadoras de empresas, o que garantiu à Instituição recursos da ordem de R\$ 80 mil para as atividades do próximo ano. A Incubadora apresentou ao

edital o projeto Empreendedorismo e Negócios nas Áreas de Agroindústria, Biotecnologia e Gestão Ambiental – INTEC – como agente integrador entre empreendimentos e programas do governo do Estado do Paraná. Os eventos “O Pulo do Gato” e “Café da Manhã” reuniam empresas graduadas que apresentavam em depoimentos como enfrentaram as dificuldades do mercado e obtiveram sucesso. O objetivo desses encontros foi promover a integração e a troca de experiências entre as empresas residentes, graduadas e a Incubadora. Foi um dos marcos dessa época.

Em 2003, acontecia nas acomodações do Tecpar o 1.º *Workshop* Binacional de Gestão de Incubadoras de Base Tecnológica, com a participação de cerca de 30 pessoas entre brasileiros e argentinos de diversas instituições. O evento integrou o projeto da Organização dos Estados Americanos (OEA) para o desenvolvimento de parques tecnológicos na América do Sul.

O objetivo do *workshop* foi proporcionar o nivelamento de conhecimentos para gerentes de incubadoras de empresas da Argentina sobre a implantação do sistema de gestão e administração em incubadoras e parques tecnológicos, tendo por base a experiência paranaense. A indicação da INTEC como base de todo o trabalho é fruto da sua experiência de sucesso e sua repercussão internacional, especialmente no Mercosul. Para Esteban Cassin, coordenador do Programa de Incubadoras, Parques e Polos Tecnológicos da Secretaria de Ciência e Tecnologia da Argentina (SECYT) na época, “o *workshop* fortaleceu a integração entre as incubadoras dos dois países”.

Durante a palestra de abertura do Workshop, Mariano de Matos Macedo, diretor presidente do Tecpar na época, ressaltou a importância do evento estar acontecendo no Paraná: “Estamos dando um passo importante para a construção de melhores

bases tecnológicas no Brasil. Este evento é um marco na história da gestão de incubadoras e estamos muito satisfeitos com a oportunidade de organizá-lo em conjunto com a OEA e a Secretaria de Ciência e Tecnologia do governo da Argentina”.

O diagnóstico que apontou a INTEC com o perfil e potencial adequados para o trabalho foi realizado pelo governo argentino, coordenador do projeto. Em maio daquele mesmo ano, a então gerente, Rosi Mouro, esteve na Argentina visitando as seis incubadoras selecionadas para receber orientações. “A escolha foi um reconhecimento pelo trabalho desenvolvido aqui”, declarou Rosi. Algumas incubadoras do país vizinho foram planejadas com assessoria da INTEC, como, por exemplo, o caso de Córdoba, província localizada no Leste da Argentina. A INTEC foi uma referência na capacitação de pessoas, fortaleceu os critérios de qualidade da incubadora, capital de risco e proteção da propriedade intelectual das empresas.

Os acontecimentos na Incubadora, de acordo com Rosi Mouro, fortaleceram a imagem da INTEC fora de Curitiba. “O fato de ela ter sido reconhecida internacionalmente como modelo foi bem positivo para a INTEC e para os negócios das empresas incubadas”, conta.

Além dos eventos, participações em feiras e visitas, em 2005 a INTEC representou o Brasil em Mendoza, na Argentina, onde houve discussões sobre o Desenvolvimento e Implantação do Sistema de Gestão da Qualidade. Também participaram desse encontro incubadoras da Argentina, Costa Rica e Chile.

Em junho de 2005, o Instituto de Tecnologia do Paraná teve seu sistema de gestão da qualidade (ISO 9000:2000) certificado, cujo escopo já incluía a INTEC como unidade vinculada ao Instituto.

Nos dias 27 e 28 de julho de 2005, acontecia nas depen-

dências do CIETEP (Centro de Inovação, Educação, Tecnologia e Empreendedorismo do Paraná) a Feira de Inovação Tecnológica de Incubadoras (FITI). Reuniram-se empresas incubadas e graduadas e interessados. O evento possibilitou a troca de experiências e prospecção de novos mercados e também integrou uma rodada de negócios da qual participaram empresas incubadas da Argentina. A programação contou ainda com mesas redondas com o tema inovação e tecnologia. O objetivo da feira foi criar oportunidade para as empresas apresentarem a inovação aos seus possíveis clientes e fornecedores. Foi promovida pela Incubadora Tecnológica de Curitiba (INTEC), Centro de Inovação Empresarial do ISAE/FGV e Rede Paranaense de Incubadoras e Parques Tecnológicos (Reparte), com o apoio da Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP), da Secretaria de Estado da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior do Paraná (SETI) e da Fundação Araucária. Mais tarde, a FITI se replicou em Cascavel e Londrina.

Em 2006, o programa de apoio do Sebrae para as incubadoras foi finalizado e convertido em editais específicos, para apoiar diretamente as empresas, juntamente com a FINEP. Foi contemplado o projeto MONQUE – Sistema de Telemedicina para monitorar quedas de pacientes e idosos –, com a participação de duas empresas incubadas na INTEC: a Biosmart e a Hit Technologies.

Ainda em março de 2006, em visita à INTEC, Emilio A. Inostroza e Julio Campos Cármona, da Incubadora de Negócios (INACAP), de Concepción, no Chile, estreitaram os laços de negócios entre as duas instituições e promoveram intercâmbio de conhecimento.

Os relacionamentos internacionais foram intensificados na gestão de Rosi Mouro. O Tecpar, como associado da Câmara de Comércio Brasil-Alemanha no Paraná, proporcionou à INTEC estreitar o relacionamento entre as instituições.

Rosi Mouro passou a frequentar as reuniões da Câmara e a divulgar a Incubadora e as empresas incubadas. “Fiz palestras e realizamos diversos eventos em cooperação”, lembra. Outra ocasião foi a rodada de negócios na Espanha, onde Rosi representou três empresas de *software* da INTEC. “Foi um trabalho internacional de negócios da FIEP: *All-invest e-commerce and security*”.

Em 2007, a Anprotec inicia um programa de estruturação coletiva, visando a um novo modelo de incubação de empreendimentos inovadores, denominado CERNE (Centro de Referência para Apoio a Novos Empreendimentos), do qual a INTEC é um dos participantes. Esta estruturação coletiva é particularmente importante para o movimento de incubação no país, pois consolida a importância da excelência na gestão das incubadoras.

Em 2008, um grande evento acontece no Sebrae: a FITEC (Feira de Inovação Tecnológica de Curitiba). O evento foi promovido pela INTEC em parceria com o Tecpar, SETI, Sebrae, Reparte, IEP (Incubadora de Empreendimentos de Engenharia do Paraná), ISAE/FGV (Instituto Superior de Administração e Economia da Fundação Getúlio Vargas), NEMPS (Núcleo de Empreendedorismo e Projetos Multidisciplinares da UFPR) e PROEM (Programa de Empreendedorismo e Inovação da UTF-PR).

A FITEC teve como objetivo a geração de negócios entre empresários paranaenses e empresas inovadoras incubadas em Curitiba, das quais 26 empresas incubadas foram prestigiadas. O evento apresentou novas tendências na área tecnológica, abrigou o lançamento de novos produtos e palestras relacionadas à inovação em tecnologia da informação, meio ambiente, saúde, *design*, gestão e outros.

Em junho de 2008, Rosi Mouro deixou a gerência e, em setembro, o engenheiro mecânico Jorge Takeda tomou posse

interinamente do cargo, assumindo logo após Carlos Gabriel Eggert Boehs por um período de três meses.

A INTEC recebeu a visita da engenheira de projetos Patrícia Aballay, representante da “IDEIAINCUBA – Incubadora de Empresas de Alta Tecnologia”, da Universidade Federal de Concepción, no Chile. Com a finalidade de fomentar o desenvolvimento de redes internacionais de cooperação, a visita resultou no interesse em desenvolver uma plataforma de intercâmbio do Chile com o Brasil entre as empresas incubadas.

Em dezembro de 2008, assumiu a gerência da INTEC Júlio César Felix, que, como diretor de tecnologia industrial e depois diretor técnico do Tecpar, esteve diretamente envolvido no nascimento e crescimento da Incubadora.

Já no início da gestão de Felix, a INTEC elaborou seu Planejamento Estratégico – 2009/2012 e seu Plano de Negócios. Participaram da reunião de planejamento estratégico, sob a orientação de Júlio Felix, os colaboradores da Incubadora, representantes das empresas incubadas, do Sebrae (Aloísio Cerqueira e Agnaldo Castanharo), da Agência Paranaense de Propriedade Industrial (APPI/Tecpar) e, representando também a SETI, Marcus Julius Zanon, o presidente do Tecpar (Mariano de Matos Macedo) e Gilberto Passos Lima, da Divisão de Metrologia do Tecpar. Foram discutidos e analisados os ambientes interno e externo, as diretrizes estratégicas e os desafios mais relevantes para o melhor funcionamento da INTEC e das empresas incubadas.

No ano de 2009, a Incubadora Tecnológica de Curitiba comemora 20 anos de desempenho na área de inovação e empreendedorismo de base tecnológica. Desde o primeiro mês de 2009, a INTEC comemora promovendo *workshops* em temas de interesse, capacitação para empresas incubadas e graduadas em quase todos os meses do ano. Os eventos contaram com a presença de dezenas de participantes, en-

tre empresários incubados, graduados e colaboradores da Incubadora, do Tecpar e outros convidados. Os *workshops* foram honrados com a presença de palestrantes como Heitor Pereira – presidente da Sociedade Brasileira de Gestão do Conhecimento (SBGC); Luiz Cláudio Skrobot – diretor da SBGC; Hélio Carvalho – da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR); Rodrigo Silvestre – economista e pesquisador do IBQP (Instituto Brasileiro da Qualidade e Produtividade); Alethéia Freitas – do Centro Internacional de Negócios da Agência Brasileira de Promoção de Exportações e Investimentos (APEX); Marina Cestaro – do Projeto Expansão Industrial Exportadora (PEIEX); Alexandre Cordeiro – diretor técnico da Agência Curitiba de Desenvolvimento S/A.; Virgílio Moreira – secretário de Estado da Indústria, Comércio e Assuntos do Mercosul do Paraná; Gunther Furtado – assessor do diretor do Banco Regional de Desenvolvimento do Extremo Sul (BRDE); Murilo Schimitt – diretor da Agência de Fomento do Paraná (AFPR); Amandine Molin – responsável pelo setor de desenvolvimento para América Latina da *Péna Environnement*, entre outras autoridades e especialistas.

Diversos temas foram discutidos nos *workshops* de comemoração dos 20 anos da INTEC para capacitação dos incubados: Gestão do Conhecimento, Inteligência Competitiva, Gestão da Inovação, Práticas de Gestão do Conhecimento, Fontes de Fomento para Projetos de Inovação e Empreendedorismo, Apoio ao Desenvolvimento Regional, oportunidades de exportação para pequenas e médias empresas, programas de incentivo, fomento e de financiamento para micro e pequenas empresas em especial incubadas, disponibilizados pelas agências de fomento. “Os *workshops* trouxeram aos incubados e demais participantes os temas que ocupam o centro das discussões sobre competitividade e sustentabilidade empresarial, representado a sintonia da INTEC com a fron-

teira de conhecimento em sua área”, destaca o economista e pesquisador Rodrigo Silvestre.

Em maio de 2009, realizou-se nas dependências da INTEC a primeira reunião ordinária de retomada, depois de alguns anos, do Conselho da Incubadora Tecnológica de Curitiba. Participaram sete conselheiros, representando entidades públicas e privadas: Aldair Rizzi, diretor presidente do Tecpar; Júlio César Felix, gerente da INTEC; Maria Elizabeth Lunardi, da coordenadoria de C&T da SETI; Cesar Brunetto, da Secretaria de Estado da Indústria, Comércio e Assuntos do Mercosul do Paraná (SEIM); Paulo Beltrão, da UTFPR; Murilo Schimitt, da Agência de Fomento do Paraná e Gunther Furtado, do BRDE.

O principal objetivo do Conselho é proporcionar orientação estratégica, auxiliar na detecção de ideias e avaliar propostas dos incubados, entre outros. Após assumir como presidente do Conselho, Aldair Rizzi, diretor presidente do Tecpar, destacou a importância de atingir também o interior do Estado. Júlio Felix, gerente da INTEC, assumiu o cargo como secretário executivo e, segundo ele, o Conselho terá um papel relevante no estabelecimento das estratégias e orientação das atividades da Incubadora. Felix submeteu ao Conselho o planejamento estratégico contendo os principais desafios para tornar a INTEC autossustentável em cinco anos. “Para alcançarmos o objetivo, o planejamento precisa ser objetivo e dinâmico”, conclui.

Também em comemoração aos 20 anos de atividade, a Incubadora promoveu no início do mês de junho o primeiro “Tecpar/INTEC com Música”, com a participação de cerca de 100 pessoas, entre funcionários, empresários incubados, graduados e convidados. “Troupe da Gaita” foi o grupo a se apresentar no primeiro “Tecpar/INTEC com Música”, sendo o talento do Tecpar no evento o funcionário Gilberto Passos Lima, gerente do Laboratório de Calibração Elétrica do Tecpar.



Conselho da INTEC - 2009

A secretária de Estado da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior do Paraná, professora Lygia Pupatto, prestigiou o evento e destacou em discurso a importância do empreendedorismo no Paraná como meio de alavancar o desenvolvimento econômico e a contribuição que a Incubadora pode oferecer para tal acontecimento. Também estiveram presentes autoridades como o diretor presidente do Tecpar, Aldair Rizzi, e o diretor da Anprotec, Silvestre Labiak. O gerente da INTEC, Júlio Felix, apresentou as principais atividades e desafios da Incubadora. O segundo “Tecpar / Intec com Música”, realizado em outubro, contou com a presença de empresários que já tiveram uma passagem pela Incubadora e empresários incubados, além de autoridades como o Secretário de Estado da Indústria, Comércio e Assuntos do Mercosul, Virgílio Moreira Filho e o diretor presidente do Tecpar, Aldair Tarcísio

Rizzi. O “Tecpar / Intec com Música” teve como objetivo, além da comemoração dos 20 anos, contribuir para um ambiente agradável e tranquilo para os empresários e colaboradores do instituto.

Desde o início de suas atividades, há 20 anos, a INTEC recebe visitas de estudantes e autoridades do país e do exterior. Em 2009, aproximadamente 70 pessoas vieram até as dependências da Incubadora para conhecer sua estrutura, sua administração e, principalmente, as empresas incubadas e graduadas.

Em março, a INTEC recebeu a visita de autoridades políticas do Paraguai, com a vinda do ministro de Industria y Comercio, Martin Heisecke, do diretor del CIAMP (Centro Integral de Apoyo a la Micro y Pequeña Empresa), Leopoldo Ostertag, e do diretor del Gabinete Técnico, Anibal Gimenez Kullak. O principal objetivo da visita foi a busca de conhecimento sobre incubação e o método de gestão utilizado na INTEC. O diretor técnico Júlio Agostini, o gerente regional centro-sul José Ricardo Campos e o gerente regional oeste Luiz de Moura, todos do Sebrae/PR, acompanharam a comitiva. O gerente da INTEC, Júlio Felix, destacou as principais características da INTEC e das empresas incubadas, como o número de empregos gerados, processo de incubação, serviços oferecidos e as parcerias como o Sebrae, FINEP e SETI. Segundo o ministro Heisecke, em nota, a visita “contribuiu para estabelecimento e aplicação de política de apoio e desenvolvimento a serem implantados no meu país”.

Residentes técnicos do IBQP, no total de 16 futuros mestres em economia, visitaram a INTEC na última semana de março de 2009. O objetivo foi conhecer a gestão de inovação tecnológica na prática do que os residentes já vêm estudando. “Viemos para conhecer o habitat de inovação e perceber a potencialidade de projetos de tecnologia”, explica o

coordenador da residência técnica do Instituto Brasileiro da Qualidade e Produtividade (IBQP), Wilhelm Meiners. Os profissionais são residentes técnicos do IBQP em parceria com a Universidade Federal do Paraná, com apoio da Confederação Nacional da Indústria (CNI) e do Sistema FIEP. Atuam também no IBQP no desenvolvimento e acompanhamento de projetos em empreendedorismo, inovação, competitividade e análise econômica setorial.

Em junho, três professores do Instituto Tecnológico da Costa Rica (Escuela de Administración de Empresas) – José Martínez, Alejandro Masís e Ronald Leandro – visitaram a INTEC com o objetivo de conhecer a Incubadora e fortalecer o relacionamento entre a INTEC e a incubadora da Escuela de Administración de Empresas.

Representantes da região Rhône-Alpes, da França, visitaram a INTEC como parte da missão coletiva ao Brasil, mais especificamente em Curitiba. O empresário Gérald Felix, da Design Media Développement, e o empresário Jean-Yves Verdier, da Courbon, vieram da França para a Incubadora com o propósito de conhecer os trabalhos e criar possíveis laços de relacionamentos com as empresas incubadas.

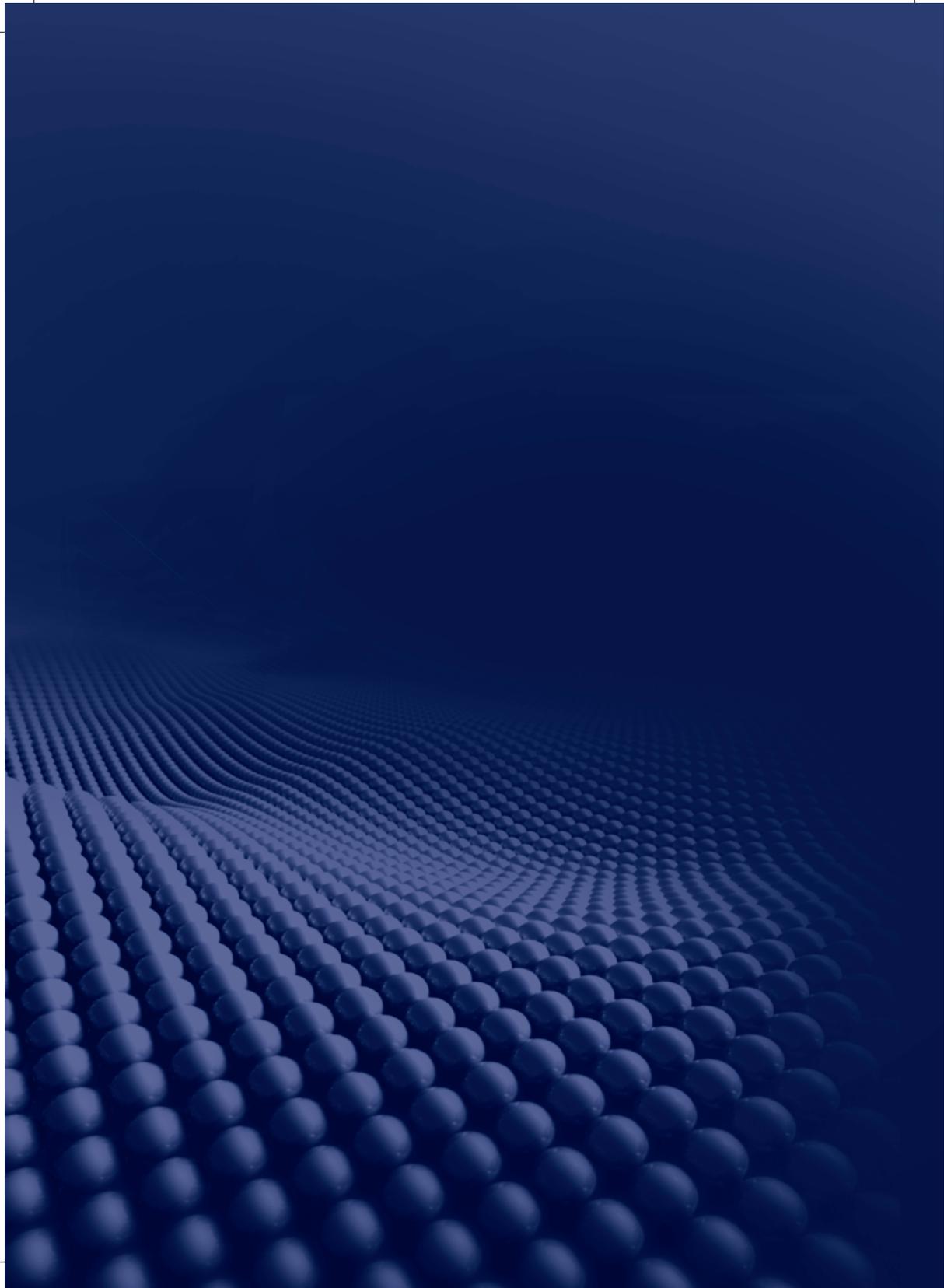
A Facultad Politécnica da Universidad Nacional de Assunción também visitou a INTEC no mês de maio. Cerca de 40 universitários da disciplina de Análise de Sistemas de Produção se interessaram pelos serviços oferecidos para os incubados. As empresas incubadas Hit Technologies e 3R Ambiental e a Invysis, empresa graduada, apresentaram aos estudantes os projetos desenvolvidos na Incubadora e as características da empresa. O gerente da incubadora, Júlio Felix recebeu na semana seguinte da visita um reconhecimento da universidade de Assunção pela acolhida aos estudantes.

A incubadora, ainda em 2009, lançou edital para seleção de propostas para incubação de projetos de empresas de base tecnológica. Aproximadamente 18 vagas de incubação

foram disponibilizadas com períodos de um ano renováveis por mais um ano, e sucessivamente.

Neste mesmo período, a INTEC foi selecionada como uma das incubadoras coordenadoras de rede de incubadoras pelo Programa Nacional de Incubadoras (PNI) da FINEP (Financiadora de Estudos e Projetos). O objetivo do programa é fornecer apoio financeiro para incubadoras de empresas de base tecnológica tendo como linha de atuação agregar em rede uma incubadora como coordenadora e outras incubadoras como afiliadas.

Em 2009, passados vinte anos da sua inauguração, a Incubadora presta uma singela homenagem pelos acontecimentos, pelos fatos marcantes, mas principalmente pelas pessoas que, direta ou indiretamente, contribuíram para esta feliz história. Neste ano, a INTEC se posiciona para liderar um processo de plataforma de rede, como coordenadora regional de um amplo programa de assistência consultiva para outras incubadoras, além de focar a instituição para um modelo de negócios sustentável, utilizando-se de um Plano de Negócios e de Marketing. O modelo de referência da ANPROTEC, denominado Centro de Referência para Apoio a Novos Empreendedores (CERNE), vem de encontro a outras iniciativas, além daquelas já conquistadas, e tem por objetivo a completa profissionalização da incubação como um ponto de apoio ao desenvolvimento regional.



A INTEC vista pelas empresas

Há um entendimento coletivo entre todos os colaboradores da INTEC para uma nova postura da Incubadora diante de um novo paradigma do empreendedorismo tecnológico, marcado pela aceleração dos acontecimentos, ubiquidade da rede e da transformação da sociedade. A Incubadora, com estes desafios, não deve se esquecer de seu voto primordial, pelo qual se insere na sociedade, que é a promoção de empresas de sucesso. O sucesso das empresas, portanto, é o sucesso das incubadoras. É o que afirma Cristiane Stainsack: “O sucesso da incubadora está diretamente ligado ao sucesso das empresas. O sucesso das empresas reflete, na maioria das vezes, o desempenho dos gestores da incubadora e do apoio que esta oferece”.

Quando fala em contribuição dos incubados para a sociedade, Cristiane destaca que a sociedade será beneficiada com a geração de novos empreendimentos inovadores, já que, pela quantidade de indústrias existentes no Estado ou peque-

nas empresas, percebe-se que ainda são poucas as que trabalham com inovação. “A contribuição das incubadas é na valorização da inovação tecnológica. Para as empresas que não inovam é muito difícil a sobrevivência. As empresas incubadas têm a chance de ter na sociedade uma contribuição para o desenvolvimento tecnológico do país e para a melhoria dos processos e produtos na ampliação de mercado”. Uma incubadora, para a ex-gestora, é um investimento cujo retorno se dá no longo prazo. “Precisa se preocupar mais com a criação de empresas de base tecnológica, porque aproximam a academia, valorizam a pesquisa científica e inovam o mercado”.

Já Rosa Izelli, além de destacar também a inovação tecnológica do país, acredita que os incubados contribuem para a sociedade beneficiando-a com os resultados. Rosa ainda foi mais adiante, destacando que os incubados propiciam ao mercado brasileiro maior competitividade e assim contribuem com “a modernização do parque industrial nacional, aumentando a participação do Brasil no comércio internacional de produtos e serviços”.

Ser uma empresa incubada é um fator muito positivo, porque a empresa já está naquele contexto de um ambiente de tecnologia. Rosi Mouro acredita que é uma questão de cultura, porque no Brasil existe a conotação de que a incubada é uma empresa pequena e por isso não possui recursos suficientes. Mas a empresa já foi avaliada, ou seja, alguém já está apostando que aquele produto é bom para o mercado. Segundo Rosi, a empresa sozinha teria um tempo de consolidação de pelo menos o dobro do que tem na incubadora.

As empresas incubadas, segundo o professor Ferrazza, representam a esperança da criação de novos produtos e empregos, além da segurança de que essas empresas, ao se graduar, não venham a fechar as portas pouco tempo depois, risco que muitas empresas que não passaram por uma incubadora podem sofrer. “A mortalidade das empresas que

não passam pelo processo de incubação é três a quatro vezes maior do que as que passam por esse processo. Portanto, o jovem empreendedor deve passar pelo processo de incubação para desenvolver seus produtos e planos de negócios, verificando se essa iniciativa empreendedora decorre de uma oportunidade de negócios com produtos inéditos ou é somente pela falta de opção no mercado de trabalho”, argumenta.

Estar em uma incubadora no início do empreendimento, para Paulo Aléssio, significa ainda a facilidade para iniciar o empreendimento com custos reduzidos e maior possibilidade de sucesso na atividade desenvolvida. Aléssio destaca a importância de uma empresa incubada como “uma real possibilidade de desenvolvimento de um empreendimento de sucesso que gerará riqueza e renda para a região aonde vier a se instalar após sua graduação”. Não obstante apoiar, Aléssio ainda coloca em evidência a incubação na INTEC: “Ao longo de sua existência, a INTEC vem se consolidando como uma entidade de qualidade voltada a apoiar empreendedores na área tecnológica para que possam desenvolver com sucesso seus projetos e participar efetivamente do desenvolvimento do Estado e do país”.

Os empresários graduados na Incubadora Tecnológica de Curitiba foram entrevistados para relatar suas experiências e destacar fatos que foram marcantes na passagem pela INTEC. Os benefícios dessa incubação certamente foram diferentes para cada empresário, cada um com uma percepção e conquistas diferentes. Essas diferenças, no entanto, acentuam a importância dessa passagem, pois algumas já eram empresas constituídas.

Foi o caso da Cinq, uma empresa que desenvolve projetos na área de tecnologia da informação e atua com consultoria e desenvolvimento de softwares sob medida para grandes empresas. O empreendimento de Carlos Alberto Jayme nasceu



Produtos desenvolvidos pelas primeiras empresas incubadas na INTEC.

como Qualipro e teve uma passagem pela INTEC no início de 2000 para lançar um novo produto. Para o empresário, a INTEC contribuiu indiretamente com o desenvolvimento da empresa e do produto. “Lembro que a INTEC disponibilizou verba para irmos a uma feira em São Paulo. Em três semanas, a equipe da Cinq se comprometeu a arriscar e desenvolver o produto. Isso foi um grande impulsionador, porque ainda não tínhamos o produto pronto, mas conseguimos concluir a versão 1.0 graças a esse apoio”. Para Jayme, a Incubadora dá um amparo institucional da marca. “Ela também faz até pelo charme que a Incubadora tem. É um projeto que o governo, a academia, a sociedade e as empresas admiram. Ela tem esse papel que acredito ser unânime. A INTEC é uma fonte de oportunidade e a maioria das empresas não enxerga isso”.

Jayme ainda lembra que a INTEC propiciou a participação da Cinq em um seminário de exportação de *software* que contribuiu para que a empresa começasse a exportar os serviços.

Outra empresa já constituída, a Identech, que entrou no mercado no início dos anos 90, ingressou na INTEC com um olhar voltado para o futuro. A empresa, que atua na área de eletrônica e telecomunicações, atualmente é sediada em Londrina, Norte do Paraná, e fornece equipamentos e serviços para as maiores operadoras telefônicas do país. “Na INTEC estávamos focados no futuro. Queremos, hoje, tentar encontrar esse equilíbrio. Se tivéssemos ficado aqui não iríamos atrás de prêmios, por exemplo. E hoje vemos o resultado nos prêmios que recebemos”, diz Douglas Conselvan, empreendedor da Identech. Fábio Vardanega estava na Identech como estagiário no período de incubação e hoje atua na área gerencial na empresa. Em consequência da formação dos empregados e estagiários das empresas incubadas, Vardanega foi beneficiado com cursos no Sebrae, parceiro da INTEC.

Quando se fala em vivência empreendedora, os empresários graduados, como Oscar Yamawaki, da Daiken, Carlos Pimenta, da Biomec e Acyr Luiz Antun, da Nox Automação, destacaram a importância de experiências que as empresas trocavam. Para Pimenta, empreendedores de empresas nascentes têm os mesmos problemas, como pouco conhecimento, e tudo se apresenta como uma grande novidade. “É como ir para a universidade: o que é mais importante na universidade? A convivência acadêmica, mais do que qualquer coisa”, ressalta Pimenta. Já Yamawaki diz que a troca de experiências foi produtiva e estimulante. “Geralmente são empresas que fazem coisas totalmente diferentes, mas que em uma conversa de corredor permitem você abrir um pouco mais a cabeça e ver outras possibilidades ou ferramentas de apoio governamentais”. O empresário Antun acredita que a chance de a



Relógio ponto desenvolvido pela Pró Digital

empresa se desenvolver e crescer dentro de uma incubadora é muito maior do que fora, não somente pelo espaço físico, mas também pela interação com outras empresas e a consequente troca de experiências.

A Daiken, empresa gerenciada pelos irmãos Oscar e Osmar Yamawaki, especializou-se no desenvolvimento e comercialização de equipamentos microcontrolados ou microprocessados, painéis de mensagens, sinalização especial e painéis de controle de produção. O empreendimento de Pimenta, a Biomec, comercializa bombas a vácuo e compressores compactos que utilizam uma tecnologia que dispensa o uso de óleo nos pistões. E a Nox Automação, empresa de Acyr Antun, é voltada ao desenvolvimento, consultoria e venda de equipamentos de automação para o mercado empresarial.

Segundo Charles Stempniak, empresário da Automa, a Incubadora abre caminhos estratégicos. “Dentro da Incubadora é tudo a longo prazo, porque se desenvolvem empresas ali para durar e não empresas apenas para graduar”, destaca o empresário, que acredita na função da INTEC como uma



Receptor de sinais do sensor de movimento desenvolvido pela BioSmart

unidade que estimula o lado empreendedor e que coloca o empresário em uma meta de crescimento. Empresa voltada ao fornecimento de soluções em informática e engenharia, a Automa presta serviços nas áreas de desenvolvimento de sistemas informatizados, elaboração de ferramentas de desenvolvimento, soluções para internet, projetos eletrônicos e programação de microprocessadores, atuando na área industrial (metrologia, qualidade, automação) e comercial.

A importância da incubação em um determinado período do empreendedor é de fato motivadora. Para Carlos Jayme, da Cinq, por um lado a INTEC funciona como um tutor, algo equivalente como um primeiro cliente, forçando a aceleração do desenvolvimento do produto ou negócio. Por outro lado, quando a empresa se gradua, o importante é a cultura da inovação que se enraíza na empresa, como lembra Conselvan, da Identech.

Bernardo Piaciski, da Insomnia, lembra que o período de incubação foi importante para amadurecer o empreendedorismo e fortalecer o aspecto gerencial da empresa, já que



Identificador de chamadas desenvolvido pela Identtech

os *designers* e sócios, Bernardo e George Luiz Antunes, não tinham experiência como empreendedores. A Insomnia atua no ramo de comércio de artigos para esportes radicais. O objetivo da empresa é proporcionar divertimento e emoção aos adeptos de esportes radicais, quebrando paradigmas. “A nossa intenção é desenvolver uma marca esportiva *Rollerboard* – que mescla características do *skate* tradicional dos patins *in-line*. É um diferencial que tem toda parte de acessórios. Nosso objetivo atual é licenciar e desenvolver a marca aqui”, conta Piaciski. A ideia surgiu para resgatar o estilo *surf* dentro da modalidade *skate*, em que ambas possuem estilos de movimentos e sensações muito próximos.

“Acredito que tivemos uma grande vantagem em incubar porque não tínhamos apoio em recurso financeiro. Só tínhamos um produto na mão e uma patente”, lembra o designer Piaciski, que também destaca a importância da incubação em fazer o projeto acontecer – senão iria morrer. A desistência um ano depois da empresa aberta quase aconteceu, já que desenvolver um produto sozinho seria inviável.

Câmera digital desenvolvida
pela Pumatronix



Marcelo Tacchi, empresário da Agrisoft – empresa dedicada à área de *softwares* específicos para agropecuária – lembra que para iniciar a empresa precisava da orientação, apoio e segurança oferecidos pela INTEC. Segundo o empreendedor, poderia ser até que tivessem lançado o produto sem auxílio da Incubadora, mas com certeza seria muito mais difícil e provavelmente esse produto estaria em estágios atrasados.

Acyr Antun, da Nox Automação, também diz que o período de incubação na INTEC foi muito importante no início do empreendimento – tanto a parte física e operacional, como no auxílio para captar recursos e nos treinamentos. “A Incubadora nos auxiliou em vários aspectos, principalmente porque estávamos no início e não tínhamos muitos recursos para investir”, conta.

De acordo com Ricardo Andriani, empresário da Pumatronix, a INTEC forneceu uma infraestrutura física adequada, espaço suficiente, segurança, secretaria, estacionamento, além de consultorias importantes na área de *design* e fomento financeiro. “Um grande fator, principalmente no caso



Marca Rollerboard da
Insomnia

da Pumatronix – por se caracterizar como indústria –, foi a localização da INTEC na Cidade Industrial de Curitiba. Esta área é uma das poucas da cidade que tem zoneamento que permite instalação de indústrias”, diz o engenheiro, que também destaca as redes de contatos como principal benefício no período de incubação. “Uma grande contribuição foi dada até mesmo após a saída da empresa da INTEC. Por meio de contatos internos do Tecpar, um dos colaboradores da Incubadora indicou nossa empresa para prestação de serviços em consultoria de protocolos de integração de equipamentos de optoeletrônica para o próprio Tecpar, o que gerou negócios concretos”. A Pumatronix atua no setor de equipamentos para informática/eletrônica (*hardware* e *software*) com o produto Itscam300, uma câmera digital com alta sensibilidade à luz infravermelha.

Segundo Josiane Corsino Moreira, sócia de Geraldo Cavalcante na empresa Relacus, o primeiro protótipo confecçio-



Calibrador de pneu desenvolvido pela Airtech

nado na Incubadora auxiliou no conhecimento do mercado. “A INTEC nos lançou nessa dinâmica”, conta Josiane. Inclusive, as visitas frequentes na Incubadora beneficiaram a Relacus com patrocínio na fabricação das unidades do relógio acústico, produto incubado. Atualmente, a Relacus cria projetos em acústica e educação ambiental.

A realização do período de incubação de uma empresa já constituída nem sempre é o que se espera ou deve ser. Com Marco Antônio de Paula Tramujas, empresário da Pró Digital, a incubação foi uma etapa de desenvolvimento que aconteceu na Pró Digital, mas que sem a Incubadora a empresa não teria se desenvolvido da mesma forma. “Foi algo que contribuiu em algum sentido. O projeto que foi incubado não foi bem-sucedido. Existia uma ideia e que por muitos fatores não se concretizou totalmente”, lembra o empresário, que explica ainda que

houve muitas dificuldades técnicas e econômicas na época. O produto foi para o mercado e está até hoje, mas não teve o resultado que a Pró Digital imaginava. “Talvez fosse a limitação de chegar ao mercado, mas se tivéssemos pensado melhor não deveríamos ter feito esse investimento; foram tempo e dinheiro perdidos”. Mesmo com a experiência sem o sucesso esperado, Marco Antônio destaca o *networking* como o benefício do período de incubação. “Eu tive acesso



Linha de Produção
Bematech

a algumas empresas de capital, investimentos e palestrantes. Conheci muitas coisas diferentes; portanto, a Incubadora foi uma fonte de informação e não de orientação e auxílio”, lembra o empresário da Pró Digital – uma indústria eletrônica que se dedica a desenvolver e produzir soluções para controle do tempo, temperatura e comunicação de dados.

Outras formas de benefício para empresas já constituídas não eram tão óbvias, pois surgiram de uma forma inesperada. Assim, a incubação de empresas para esses empresários significou um período de isolamento de tal forma que, neste ambiente sem estresse, o empresário pensasse somente no desenvolvimento do produto e não tanto no mercado. Literalmente, corresponde a um período sabático, pois permite até mesmo uma reflexão sobre o futuro da empresa. De acordo com o empresário Yamawaki, da Daiken, isto é possível, pois, além de tudo, o custo é baixo e não precisa pensar tanto

no faturamento. “É ruim quando se pensa muito no faturamento no começo porque se corre o risco de sair do foco do desenvolvimento do negócio”, argumenta o empresário. Seja como for, a Daiken mudou radicalmente o perfil de vendas da empresa: após a incubação, 80% do faturamento decorreu do processo de inovação. O perfil anterior era de apenas 20%, mudando definitivamente o foco.

A empresa de Jayme (Cinq) também seguiu o ritmo da Daiken, mas, como já estava estabelecida com um bom faturamento e número de clientes, buscou na Incubadora um retorno às origens: “Eu lembro muito bem daquele sentimento de quando montamos uma empresa onde se pensava em inovação, empreendedorismo e de fazer tudo com poucos recursos humanos, os quais precisavam se desdobrar”. A empresa incubou uma área de computação móvel como produto e ali constituiu equipe em um ambiente propício para pesquisa e desenvolvimento.

No entanto, isto não ocorre para todos os incubados que chegam à INTEC, pois, para os empresários que efetivamente iniciam seu negócio na Incubadora, a realidade é um pouco diferente, ainda que o aspecto motivacional seja talvez até mais presente.

Este aspecto motivador também se manifesta na memória dos empresários, como afirma Sonia Knopik, da Ecofábrica – uma empresa que atua na área de soluções em *design* ecológico, transformando matérias primas em linhas de produtos e serviços de baixo impacto ambiental: “É sempre uma lembrança bem positiva”. Assim, independentemente de quantos fatores interfiram no sucesso da empresa, a existência das incubadoras é importante para o país. Esta opinião é compartilhada por Alceu de Souza Britto Júnior, da InviSys, um entusiasta da INTEC, afirmando que na atualidade “os jovens não têm ainda a educação voltada para o próprio ne-

gócio. A educação é voltada para ter um emprego em que se tenha um bom salário e estabilidade”. Portanto, é necessário passar a ideia do empreendedorismo para o jovem, incluindo informações sobre as possibilidades de apoio dos órgãos de fomento. A InviSys projeta, desenvolve e implanta sistemas de visão computacional que possuem uma ampla gama de aplicações na indústria, varejo, comércio, negócios e segurança pública.

Mas os novos empreendedores têm desafios maiores do que aqueles que passaram por um período de isolamento. A decisão tomada por um jovem empreendedor vem muito mais de um sonho do que da apreciação da realidade. A rapidez com que uma empresa deve faturar pesa mais do que a necessidade de tranquilidade. Isto aconteceu com a empresária Sônia. “A ideia de estar na INTEC e pensar no faturamento é boa e ruim porque você segue as regras do mercado, mas esquece um pouco daquele sonho inicial”, conta. Para a empresária, o início do período de incubação criou a oportunidade de abrir a empresa. “Parece que a responsabilidade aumentou e que se tornou mais real. Eu saí mais madura, com uma visão mais global”. A realidade, portanto, para o empreendedor é uma postura para a sua própria vida, não somente empresarial, mas numa dimensão de mudança constante. Isto se manifesta num processo sistemático de inovação, como um motor do período da existência da empresa. Assim, a maioria dos empresários que teve sucesso não atua com o produto proposto originalmente na INTEC. O mercado é dinâmico e as empresas estão em constante evolução. É necessário inovar constantemente no produto, nos processos e no modelo de gestão.

A Daiken, por exemplo, entrou na INTEC com uma ideia de produto e negócio e saiu com outra: “O que foi desenvolvido na Incubadora nem está mais aqui dentro. Claro que é

uma empresa de sucesso que continua faturando, mas o produto inicial não faz parte mais do rol de produtos e soluções que a Daiken trabalha hoje”, completa Yamawaki.

O projeto do produto incubado da Pró Digital continua e já chegou a representar 25% do faturamento da empresa, mas atualmente Marco Antônio diz que as vendas da ideia original estão em uma fase de queda, porque outros produtos estão entrando no mercado.

A Nox Automação trabalha com outra versão da ideia original do produto, ou seja, é uma continuidade do produto incubado – o produto Feniz visa à automação aplicada ao comércio varejista e o *software WinShop* é um sistema que permite realizar vendas de forma fácil e ágil em estabelecimentos comerciais a um baixo custo. “Trabalhamos até hoje em cima disso”, conta. O período de incubação da empresa de Acyr Antun também foi proveitoso para desenvolvimento e aprendizado. “Nós não tínhamos comercialização do produto. Só depois que saímos de lá é que, logicamente, tivemos a necessidade de trabalhar e avançar o produto”.

A Pumatronix aperfeiçoou o produto incubado enquanto estava na INTEC. Além do protótipo da câmera ITSCAM, a empresa desenvolveu no período de incubação um *flash* infravermelho que complementou o produto original. Em meados de 2009, a Pumatronix se gradua na INTEC com a câmera aperfeiçoada e com a consolidação de clientes no mercado de fiscalização de trânsito. “O faturamento já permitia cobrir os gastos da empresa e realizar pequenos investimentos”, conta o empresário Ricardo Andriani.

O produto da Biomec desenvolvido na Incubadora – aparelho IDELJET, para substituir os tradicionais métodos de irrigação nas áreas odontológica e médica – não está mais no mercado, mas, segundo o empreendedor Carlos Pimenta, o produto não saiu totalmente pronto para o mercado. Nos mesmos termos, a própria empresa não estava pronta para

o mercado; porém, sem a incubação talvez a empresa não existisse mais. “A incubação foi muito importante na época, foi na hora certa”, destaca Pimenta.

Bematech: um exemplo diferenciado

O argumento essencial da inovação teve o exemplo marcante com o caso mais bem sucedido da história de incubação no país: a Bematech.

O projeto inicial se destinava a atender ao mercado de telex, que rapidamente deixaria de existir, vencido pela obsolescência prematura, momento no qual entra a impressora jato de tinta e o aparelho de fax substitui o telex. “Estávamos desenvolvendo um produto obsoleto, que iria dentro de outro produto tendendo a ser também obsoleto. Obviamente nós sabíamos que aquilo ali não seria o futuro da empresa ou o nosso futuro não poderia estar naquele produto”, lembra Wolney Betiol, empreendedor da Bematech. No entanto, a mesma plataforma tecnológica serviria para outros produtos em plena expansão na época: a automação bancária e posteriormente as impressoras fiscais. A inovação é isto: o mercado se alia de forma despretensiosa e assim, a Bematech, derivada de Wolney Betiol e Marcel Malczewski, seus fundadores, foi a primeira empresa brasileira a fabricar mini-impressoras em larga escala e a primeira empresa a fornecer blocos impressores integrados para terminais de autoatendimento. Betiol ainda lembra que, desde o início, os empreendedores estavam preocupados em gerar o segundo, terceiro e tantos outros produtos. Este pensamento estratégico começou a ser construído no período de incubação. “Nós não estávamos na INTEC para desenvolver uma impressora para telex. Eu e o Marcel tínhamos muito claro que estávamos ali criando o que eu chamo de uma plataforma para desenvolver produtos

futuros. Além do produto incubado (impressora para telex), Malczewski e Betiol saem da Incubadora com um grande projeto desenvolvido: fornecer em um determinado período 7.500 impressoras. Foi a primeira alavancada da Bematech, que fez sua história de lançamento de produtos com sucesso. Até o final da década de 1990, a Bematech atuou no mercado de operação bancária e comercial. Depois de um planejamento estratégico no início de 2000, a Bematech foca 100% dos recursos no varejo.

Segundo Wolney Betiol, a incubação foi para dar sequência no produto que tinham iniciado no curso de pós-graduação. “Se não existisse aquele ambiente para continuarmos o desenvolvimento, certamente eu teria seguido uma vida, o Marcel outra, ou até poderíamos ter montado uma empresa fora do ambiente, mas acredito que teria sido muito mais difícil”. No início, a Bematech dependia de um laboratório para prototipar, desenvolver, testar e validar o conceito do produto. “Nós precisávamos de equipamentos que os laboratórios do Tecpar nos ofereceram e foi fundamental para o produto sair do papel e realmente funcionar. Nós não tínhamos recursos para isso, então, jamais teríamos acesso a esses equipamentos fora do Tecpar, e sem acessar esses equipamentos nós não iríamos conseguir desenvolver”, lembra o empresário.

A Bematech foi beneficiada com bolsas do Instituto Euvaldo Lodi (IEL) e Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), além de apoio do Sebrae/PR como empresa incubada. Os empresários Wolney e Marcel receberam consultoria de administração, mercado, *marketing* e criação de produtos do Sebrae. Os dois são engenheiros e tinham a necessidade de adquirir um pouco de conhecimento na área administrativa. “Todos esses apoios que acabamos conseguindo não eram recursos e investimentos, nem dinhei-

ro direto na empresa, mas eram recursos indiretos que só conseguimos porque estávamos na Incubadora, com certeza. Se estivéssemos fora, nós que iríamos atrás”, conta.

Em evento da Incubadora nas dependências do Tecpar, Marcel Malczewski comenta dos três maiores passos dados pelos empresários fundadores: “O primeiro passo foi entrar na INTEC. O segundo foi os investidores, como Virgílio Moreira Filho, Secretário do Estado da Indústria, Comércio e Assuntos do Mercosul do Paraná. E o terceiro passo foi o contrato com a HP, que viabilizou todo o trabalho da Bematech”.

O sucesso da organização gerou muitos frutos em empresas que também incubaram na INTEC. É o caso da Dai-ken, onde os irmãos e proprietários Oscar e Osmar Yamawaki conheceram os empresários da Bematech, que indicaram a INTEC.

Outras diversas empresas graduadas trabalham como terceiros para a Bematech. Uma cadeia de geração de empregos e de geração de renda que se apresenta de várias formas. “Nós estamos fazendo trabalho para a Bematech, então não é só emprego direto lá, tem vários empregos aqui que, graças a um projeto, nós contratamos outras empresas”, comenta Jayme, da Cinq, sobre o sucesso da Bematech também na sociedade de hoje. “A Incubadora tem essa capacidade de pegar essas pedras brutas, que eram o Wolney e o Marcel da Bematech, e transformar em um diamante”, completa Jayme.

“No fundo não se prevê as coisas. O sucesso foi sendo construído ao longo desses 20 anos, vivendo um dia após o outro, sempre é claro tendo essa visão de pensar na estratégia da empresa. Se não tivéssemos essa visão, a empresa teria morrido um ano depois que tínhamos saído da Incubadora com o fim do telex no mercado”, explica Betiol quando o assunto é o sucesso da multinacional construída por dois jovens estudantes aventureiros.

O médico pediatra e ex-diretor presidente do Tecpar, Lauro Alcântara, diz que até hoje se lembra da Bematech com orgulho: “Quando vou a uma padaria ou em alguma loja e vejo na impressora que usam escrito Bematech eu fico orgulhoso porque é uma empresa grande que foi gerada no Paraná e eu tive sorte em fazer parte de pelo menos um pouco disso”.

O reconhecimento do sucesso da Bematech, para Wolney Betiol, está muito ligado àquilo que os sócios empreendedores buscam: fazer produtos que encantem os clientes. “Quando a empresa foca no mercado se permite que se cresça. Sempre nos preocupamos na Bematech em criar um crescimento economicamente sustentável, ou seja, fazer com que esse crescimento não seja vapor, mas que se cresça de acordo com o alicerce da estrutura e consiga se manter. Esse é um lado que faz com que nosso dia a dia esteja muito voltado a crescer e perpetuar”. As empresas graduadas e antigos gestores da Incubadora e do Tecpar se lembram da Bematech como um exemplo de empreendedorismo e inovação. “Quando vemos que pessoas estão se inspirando e tentam enxergar esse modelo é muito bacana porque por um lado não se faz pensando nisso, mas algo que foi sendo construído naturalmente”. Em entrevista, Betiol ainda confessa que quando estava incubado leu um livro sobre a história das impressoras da HP e em muitas coisas Betiol se inspirou nos autores do livro para a constituição da Bematech. “Sempre estamos nos inspirando em alguém”.

Análise crítica das oportunidades de melhoria

A inovação, portanto, se insere nesta história de sucesso, mas é óbvio que apresenta seus riscos no empreendedorismo de base tecnológica. Segundo Yamawaki, inovação exige

que no início o empresário invista muito em seu empreendimento, mas, com pouca experiência e pouco capital, se o empreendedor pequeno errar, não volta mais. “No começo é capital, e inovação implica em muitos riscos”.

Entrar na Incubadora com o produto muito à frente de seu tempo é criar um problema de capital que uma empresa iniciante não é capaz de solucionar. Pimenta, da Biomec, lembra do problema enfrentado no início pela empresa: dar crédito ao produto pelo usuário. “Talvez hoje funcionasse. Cientificamente e tecnicamente era muito avançado para a época, mas colocar aquele produto no mercado era um problema. Então, era o produto certo na hora errada. Mas o certo é isso: ir matando os problemas, se você conhecer o problema profundamente você não tem o ímpeto de encará-lo. Aquela coisa da vontade de fazer de um jovem: isso é fundamental! Quem sabe demais nem entra”.

Bernardo, da Insomnia, argumenta que o produto inovador tem problemas de credibilidade, dificultando possíveis parcerias e investimentos. “O problema é: como chegar nisso? São raras as empresas que conseguem investidor, por exemplo”, questiona.

No entanto, alguns órgãos de fomento, como a FINEP, o CNPq e a Fundação Araucária, mantiveram empresas graduadas no mercado sem precisar abrir a empresa para investidores. “Estou há algum tempo no mercado, agora eu consigo até na hora de estabelecer um preço estabelecê-lo mais real. No começo, às vezes era um preço fantasia. Saber aproveitar a Incubadora e os órgãos de fomento, como nós o fizemos, são essenciais para que se tenha sucesso”, lembra Alceu Britto, empresário da InviSys. “Estamos em um período onde a empresa tem uma estrutura, visão melhor de mercado, com o pé no chão e não temos receio”.

Empresas como a Pumatronix, Henger e Hit Technologies

foram beneficiadas em projetos da FINEP em parceria com o Tecpar, mantenedor da Incubadora Tecnológica de Curitiba. Segundo Ricardo Andriani, da Pumatronix, “na INTEC mantivemos constante acompanhamento das oportunidades destas agências de fomento por meio dos seus consultores”.

“A inovação sai da universidade”, destaca Bernardo, da Insomnia, que acredita ser a incubadora o lugar de extensão propício para projetos inovadores, já que muitas ideias morrem por não terem a visão empreendedora, ao contrário da incubadora, que cria um ambiente no qual se consegue manter o produto e desenvolvê-lo. Para o empresário, “a importância do projeto na academia não estava somente numa premiação, mas num sentido maior de mercado e geração de empregos”, conta.

Portanto, os benefícios do período de incubação vão muito além da formação da empresa, passando pelo aprendizado com os erros cometidos e também pela consolidação das boas práticas adquiridas. A ênfase afinal é um direcionamento sistemático ao processo de inovação, com uma percepção melhor dos riscos inerentes ao processo de empreendedorismo de base tecnológica.

A entrada no mercado é de certa forma um rito de passagem para as empresas. Há um entendimento por parte de alguns empresários que saem das incubadoras de que a graduação é uma entrada para a crise que ocorre no mercado. De fato, o que ocorre é também uma mudança de percepção do ambiente. Quando o empresário se encontra incubado, muitas vezes ele não tem uma visão realista do mercado, como afirma Alceu, da InviSys, pois a preocupação é dirigida ao desenvolvimento. Os próprios números do Plano de Negócios não são consistentes. Assim, a dimensão da competição aumenta no processo de graduação. O mercado no qual a empresa Ecofábrica atua, por exemplo, é bastante competitivo:

está relacionado com brindes que têm como objetivo fidelizar um cliente, que neste momento está em crise. No entanto, a empresa conseguiu crescer dentro de um mercado relativamente estável, explicado até por um bom posicionamento da marca. A crise de fato atingiu um grande número de setores, porém a consolidação do nome e estratégias inovadoras, que levem em conta o comportamento do público alvo e outros mercados, são essenciais para o desempenho futuro da empresa. Sônia Knopik trabalha num nicho muito específico e ao mesmo tempo muito importante para a sociedade que quer ser sustentável. Alguns problemas surgem nesta caminhada, pois a própria necessidade da economia de escala de materiais recicláveis torna o produto ainda mais caro do que poderia imaginar o senso comum.

Já para o empresário Douglas Conselvan, da Identech, a crise afetou e influenciou no faturamento e em algumas decisões estratégicas da empresa, mas “essa questão de inovação é algo intrínseco que a gente já vai planejando”. Carlos Pimenta, da Biomec, também destaca a importância da inovação e ainda alerta a persistência como saída para a crise. Neste sentido o amadurecimento como empresário, a mudança de visão do mercado, o enfoque mais realista, criatividade e estratégias mais elaboradas são saídas para o graduado, que, de fato, amadurece como um salto qualitativo: da incubadora para a vida empresarial adulta, sem passar pela adolescência.

Charles Stempniak, da Automa, lembra das várias vezes em que foi alertado no período de incubação sobre a importância do administrador e do empreendedor na empresa. “Só nos demos conta quando saímos”. Segundo o empresário, a Automa teve outro espírito: o engenheiro, que não sabe administrar. “O administrador não está preocupado em criar um novo produto, mas em gerar resultado e cumprir a missão da empresa”, explica.

Outras empresas que estão na porta de saída da Incubadora não se consideram capazes de enfrentar o mercado e sentem falta de uma boa preparação do empresário para esta fase, que é bastante importante para a continuação do empreendimento. “Na INTEC é mais fácil levar para frente os negócios, mesmo acreditando que chega um período em que a empresa tem que seguir sozinha. No caso da Insomnia, a maior dificuldade até os dias de hoje é conseguir bons fornecedores que queiram fazer o produto com qualidade”, desabafa o empresário Bernardo.

Marcelo, da Agrisoft, quando estava do lado de fora da porta da INTEC, conseguiu levar a experiência inicial adquirida na Incubadora para os negócios. “O apoio inicial foi bastante positivo, diversos procedimentos e regras de negócios adquiridos na INTEC nos auxiliaram e nortearam nossas ações”, lembra.

Para Marco Antônio, da Pró Digital, a INTEC é um ambiente bastante propício para o início de uma empresa, pois é muito importante que se tenha pessoas na equipe da incubadora com vivência, experiência e visão, e que saibam e possam orientar os incubados. “Sabemos que a maioria dos negócios não sobrevive. Por isso, não adianta ter muitos recursos se não tem capacitação humana. Aliás, até adianta, se o jovem empreendedor tiver muita iniciativa de correr atrás”, diz o empresário, que acredita que no começo do empreendimento se cometem muitos erros, porque não se conhece muito bem o mundo dos negócios.

Assim como Marcelo, André Atherino, da Palas Athena, empresa de gestão de custos, acredita que a incubação para o novo empreendedor é uma bússola e facilita o caminho a seguir; portanto, torna-se a maneira mais segura de sofrer uma crítica construtiva para o negócio. “A INTEC não abre as portas, mas proporciona ferramentas para se chegar onde deseja e é o empresário quem vai trabalhar e usufruir aquela bús-

sola”. Segundo o empresário, a INTEC participou ativamente desde o início da formação empresarial, podendo ainda criar um apoio e uma cumplicidade das entidades mantenedoras, no sentido de se tornarem também empresas-cliente.

Para Betiol, um dos sócios da Bematech, é necessário antes de tudo existir um investimento na formação ética de bons empreendedores, muitas vezes apresentados negativamente pelos meios de comunicação. Ainda segundo o empresário, infelizmente, observa-se um contraponto no ambiente brasileiro: por um lado, grandes oportunidades em um país onde é muito mais fácil empreender do que na Europa, por exemplo, onde boa parte dos negócios já existe. Por outro lado, no entanto, no Brasil, atualmente é muito difícil sair de um empreendimento do zero e crescer. Para começar um negócio, o empresário precisa de recursos financeiros e humanos. “Um novo negócio que começa a dar lucro deveria reinvestir esse lucro no próprio negócio, mas infelizmente isso não acontece por questões tributárias”. O segundo passo, segundo o empresário, é que a contratação de pessoas para uma nova empresa é dificultada pela qualidade técnica dos trabalhadores disponíveis no mercado, fazendo com que a nova empresa tenha medo da contratação. Portanto, existe o desestímulo ao crescimento do empreendedorismo porque não se consegue capital e se tem dificuldades para contratar. “Quando se compara o Brasil com outros países se vê que estamos muito longe de criar um ambiente propício para empreendimentos de grande escala”, conclui.

Buscar estratégias para conquistar e manter um cliente é um desafio que a sociedade de hoje apresenta aos empresários, principalmente para os jovens empresários. Uma das ideias da Identech é atender a demanda da própria região da empresa. Londrina, cidade que acolhe a empresa, segundo os engenheiros Douglas e Fábio, é um município que está ca-

pacitando muito bem os engenheiros. “Não é como Curitiba, onde se consegue encontrar pessoas mais qualificadas, mas também tem um custo mais alto que em Londrina”, explica Fábio, que ainda espera um projeto para que Londrina não seja mais conhecida como polo do café, mas como polo tecnológico.

Uma das possibilidades para o empresário, segundo Sônia Knopik, da Ecofábrica, é a exportação, porém, é necessário aprofundar o conhecimento dos canais específicos. André Atherino, da Palas Athena, concentrou seus negócios no mercado externo e esqueceu-se do mercado interno. “Acabei montando uma equipe comercial que não rendia, uma equipe de implantação que não implantava e uma equipe de técnicos que só trabalhava quando eu estava no Brasil”, lembra André, que ainda se autoavalia ressaltando que “é preferível crescer um pouco mais devagar e com os pés no chão e não sendo tão especialista em um único problema”.

“Saindo da INTEC, em 1997, percebi que o mercado era muito mais complicado de ser conquistado”, conta Paulo Weigert, empresário da Productique – uma empresa graduada e incorporada quatro anos mais tarde. A dificuldade inicial da empresa era desenvolver e lançar o produto no mercado, mas depois surgiu o obstáculo de expandir a rede de comercialização e verba. Paulo encontrou na fusão com empresas da mesma área uma possível solução para a Productique. Com a primeira fusão, em 1997, a empresa começou a ganhar um mercado que não tinha: a automação industrial e administrativa. A consequência foi a duplicação do faturamento em um ano. Dois anos depois, o problema de mercado reaparece e a empresa se funde pela segunda vez. Em 2001, Paulo vende a Productique. “Eu comprometeria um esforço de quase sete anos e as pessoas que trabalhavam tentando viabilizar uma

empresa que chegou num patamar que precisava de mais capital e poderia entrar em um processo talvez sem volta. Nas duas primeiras fusões a empresa estaria incorporando porque as empresas eram menores, mas nessa terceira também estava claro que a empresa seria incorporada. Isso significa que eu perderia o controle”, desabafa Paulo.

“Não pode virar sonho de quem está na INTEC: ter uma empresa, vender e ficar tranquilo. Mas é uma das oportunidades que também são contempladas no momento em que se desenvolve um projeto de tecnologia”, conclui Paulo, que hoje possui uma nova empresa que atua com indústrias, organizações não-governamentais e governos estadual e federal.

Para conquistar clientes e atingir o mercado, muitas empresas iniciam com montagem de uma base de dados de clientes, como fez Alceu Britto, da InviSys, mas isto é muito pouco eficaz. Para o empresário, o ideal é aprofundar o *e-commerce*, utilizando-se das novas ferramentas que a Internet propicia e prospectar mais demanda para então partir para o desenvolvimento e a posterior relação comercial.

Dependendo do tipo da empresa, a melhor estratégia é o anúncio em revistas especializadas, como foi o caso da Biomec. Em 2001, a Biomec saiu na capa de uma revista de grande circulação entre as empresas do seu ramo. Este espaço da capa não é vendido comercialmente, mas sim oferecido por mérito. Depois, a empresa saiu três vezes na capa como produto inovador e foi bastante válido, porque anuncia para quem interessa. “Uma coisa é ter credibilidade no meio acadêmico e outra coisa é ter no meio empresarial. É bem diferente. A empresa não vive só de prestígio, como no meio acadêmico”, conclui Pimenta.

De acordo com o empresário Marco Antônio, da Pró Digital, o mais importante e o mais difícil em um negócio é a

venda. “Quem está começando está muito focado em desenvolver, principalmente na área de tecnologia, e desconhece todos os itens comerciais”, enfatiza. Seguindo a mesma linha de raciocínio de Marco Antônio, Ricardo Andriani, da Pumatronix, ainda destaca o capital como um obstáculo para o empreendedor no início do negócio e a falta de infraestrutura de prestação de serviços em alta tecnologia na cidade de Curitiba. “Este aspecto vem progredindo recentemente na área específica de eletrônica, que é o ramo da Pumatronix”, exemplifica o engenheiro.

Ser um empresário é um desafio e os efeitos externos, como a última crise econômica que o mundo enfrenta, influenciam nos negócios e favorecem o desânimo e a vontade de desistir. “A gente sempre tem muitas variáveis que acontecem ao longo desse processo que estão fora de controle, mas não penso em abandonar o empreendedorismo”, relata Alceu Britto.

A ideia inicial de Sônia Knopik em criar a Ecofábrica era um sonho de empresa onde existisse um grande número de capital humano pensando em soluções para a preservação do meio ambiente. Porém, o próprio mercado não está preparado para absorver isso e nem quer pagar para isso. Para Sônia, é preciso conciliar aquilo que o mercado deseja com uma reserva financeira para concretizar os sonhos do passado. Já quando se fala em crise econômica mundial, o empresário Charles Stempniak, da Automa, acredita que esta impulsionou os negócios. “Resolvemos ter coragem e encarar o crescimento mesmo em tempo de crise. A ideia inicial era a de que as demandas se estabilizassem e nós tivéssemos um pouco mais de tempo para organizar a casa”, conta. Porém, segundo Stempniak, a sensação é de que com a crise os clientes tornaram-se mais exigentes.

Para se enfrentar uma crise econômica, é necessário entender muitos fatores, como explica o empresário Wolney

Betioli, da Bematech. O principal é entender o real tamanho da crise, depois é ter uma grande eficiência operacional, ter planejamento estratégico e, por fim, é a capacidade de execução. “A crise econômica traz um grande aumento competitivo. O empresário não pode ter níveis de ineficiência na sua operação e não tem condições de ficar atirando para vários campos, precisa definir realmente o segmento e ali focar os recursos porque não se tem recurso para focar em coisas que não vão dar certo. O brasileiro tem esse lado muito bom que é a flexibilidade e a disciplina de execução para tudo isso”, exemplifica Betioli, que acredita que a Incubadora pode contribuir para que os empresários incubados se preparem saindo um pouco desse lado que é a promoção das massas e criando um *networking* bastante qualificado: “A INTEC pode reunir as empresas incubadas e, inclusive, as graduadas com especialistas que apresentem em primeira instância o grau da real problemática e impacto da crise econômica. A ineficiência e a disciplina de execução são questões de gestão e para isso a INTEC pode contribuir aperfeiçoando os empreendedores. Já sobre foco e estratégia, a Incubadora não tem muito que trabalhar com os incubados, mas talvez estimular a discussão e criar rodadas de especialistas para dar uma provocada no assunto”.

A INTEC e a natureza inovadora de suas empresas

A inovação como tônica dos negócios de empresas de incubadora é uma realidade, pois a dinâmica do mercado torna o produto de inovação cada vez mais curto em relação ao ciclo de vida. É o caso do identificador de chamadas da Identech, um produto extremamente inovador para a realidade local na época e idealizado como o produto de início das atividades da própria empresa. Após este primeiro produto,

muitas variações foram desenvolvidas, mas todos os produtos dentro dessa linha.

Assim é a dinâmica dos produtos tecnológicos: na medida em que se cria economia de escala, os produtos vão se tornando verdadeiras *commodities* e perdendo importância na participação do faturamento da empresa. Portanto, os engenheiros desenvolveram novos produtos, como uma interface de celular, equipamentos na área de segurança (biometria e leitura digital), rastreador de veículo e outros. “Inovação sempre foi o nosso foco”, ressalta o engenheiro e empreendedor Douglas. Desde 2002, a Identech participa dos prêmios FINEP de Inovação e é prestigiada com investimentos. Segundo os próprios engenheiros Douglas e Fábio, esta política da empresa continua.

Para Pimenta, da Biomec, “a característica fundamental dessas empresas é a sistemática de gestão de inovação”. Segundo o empresário, um jovem empreendedor que possui vontade de realizar algo tem a oportunidade dentro de uma incubadora, porque ela abre muitas portas. “É preciso tentar, tentar e tentar. Esta é a saída. Fechou uma porta abre-se outra e tentam-se alternativas. Para o sucesso de uma empresa, é mais importante ter alguém com determinação e visão empreendedora do que ter um bom produto”, conclui.

Para estes empresários, a gestão da inovação é mais do que uma ação sistemática para se manter no mercado. Torna-se um propósito, uma ação quase missionária, pois é preciso foco e atenção na própria empresa, sem desmerecer seus próprios ideais. Empresa e empresário muitas vezes têm o mesmo posicionamento, porém em muitas situações a relação é totalmente oblíqua. É preciso respeitar este caminhar do empresário em relação aos seus ideais. Mas em algumas circunstâncias é a empresa que adquire a tônica do caminhar, pois como lembra Sônia, da Ecofábrica: “tudo é tão singular quando o assunto é empresa.”



Perspectiva da INTEC em 20 anos

Até agora foram apresentados relatos daqueles que participaram de alguma forma nesses vinte anos de história. Mas em alguns momentos os números podem dar uma melhor dimensão da atuação da INTEC nesse período. Certamente os registros apresentados aqui são ainda um esboço inicial de quantificar a eficiência da Incubadora com relação ao seu público alvo e a sua importância para a sociedade paranaense e nacional. Neste capítulo, são apresentados os indicadores que consideramos mais adequados para mostrar a amplitude que pode atingir uma incubadora e seu peso na economia regional. As informações com mais detalhes sobre as empresas que estão ou passaram pela INTEC são apresentadas nas tabelas ao final do texto.

No período entre 1989 e o primeiro semestre de 2009, 77 empresas passaram pela INTEC como incubadas. Dessas, oito ainda se encontram sob orientação da incubadora e 69 já se desligaram da Instituição. O primeiro resultado interes-

sante é entender como se encerrou a relação das empresas com a Incubadora. Dessas empresas, 41 passaram para o estágio de graduadas, representando 53% do total, enquanto 28 não obtiveram o *status* de graduadas, representando 36% das empresas.

É relevante destacar que as incubadoras de base tecnológica lidam com empreendimentos de maior risco, pois até mesmo falta um entendimento de que o mercado existe em escala apropriada. Certamente, conseguir que seis em cada dez empreendimentos inovadores atinjam o mercado é um resultado expressivo da Incubadora nesse período.

Essa primeira impressão é reforçada pela constatação de que, das 41 empresas graduadas, 28 continuam ativas, o que significa 68% das empresas que atingiram o maior grau de maturidade. Oito dessas empresas encerraram suas atividades, representando 20%. Um ponto a ser destacado é que 12% (quatro empresas) das graduadas foram incorporadas por outras empresas, o que sinaliza que a criação de empresas de base tecnológica não representa apenas boas oportunidades de negócios pela operação na produção, mas que também os empreendedores inovadores também podem adotar estratégias de comercializar as próprias empresas para iniciar novos projetos. De fato, pesquisas internacionais, como o *Global Entrepreneurship Monitor*, demonstram que uma das características dos empreendedores inovadores é uma tendência clara a descontinuar seus empreendimentos, sem que isso represente o encerramento da atividade produtiva. Esses empreendedores focam em sua competência criativa e buscam o estabelecimento de novos negócios e, portanto, contribuem de maneira contínua para o desenvolvimento econômico de onde residem.

Segundo Gina Paladino, ex-diretora da INTEC, um dos indicadores de maior impacto para avaliar o sucesso de uma

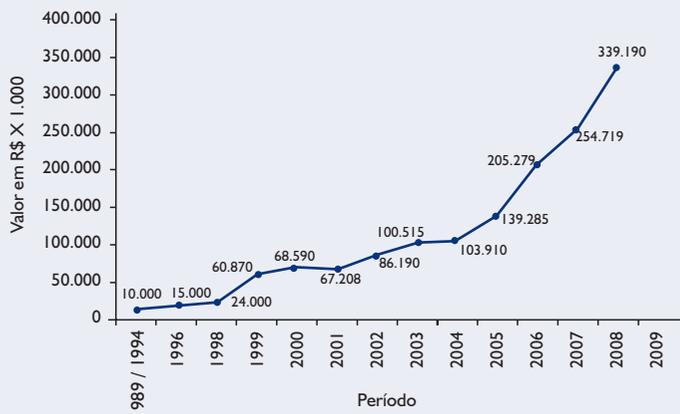


Gráfico I. faturamento anual das empresas graduadas de 1989 a 2008.

incubadora é observar o faturamento agregado das empresas graduadas. Obviamente essa não é uma informação muito simples de ser obtida com precisão, em geral mantida em sigilo pelas empresas. Mas, fazendo um esforço de aproximação da realidade, a INTEC obteve resultados expressivos nesses vinte anos de atuação. Em 1994, ao completar cinco anos de operação, o faturamento médio das empresas graduadas pela INTEC chegava a 10 milhões de reais. Dois anos depois, as empresas graduadas já apresentavam um número 50% maior, atingindo um montante de 15 milhões de reais. Esse indicador cresce para 24 milhões em 1998 e, em 2008, atinge o expressivo valor de 339 milhões de reais. É importante destacar que parte expressiva desse resultado foi obtida pela participação da Bematech no mercado de impressoras fiscais. Como já destacado anteriormente, essa empresa é o caso mais bem sucedido na história da INTEC e certamente um caso exemplar entre as incubadoras brasileiras. Do ponto

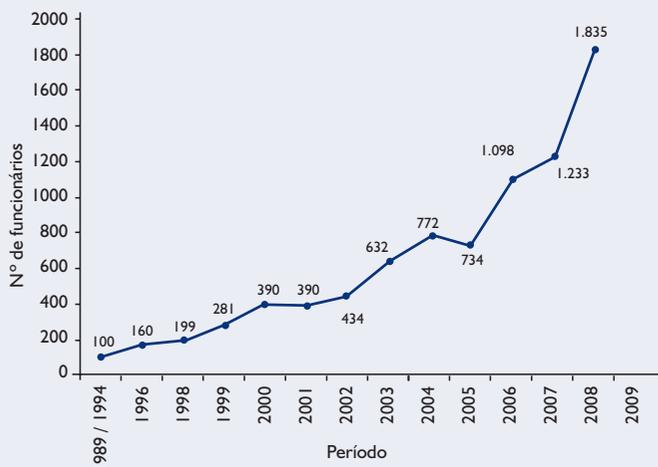


Gráfico 2. Número de empregos gerados nas empresas graduadas de 1989 a 2008.

de vista da geração de empregos, as atividades da incubadora também evoluíram favoravelmente ao longo de seus vinte anos de história. O primeiro registro, que se refere ao ano de 1994, apresenta a geração de 100 empregos diretos. Dois anos depois, as empresas egressas da INTEC criaram 60% mais empregos.

O número de pessoas empregadas cresce continuamente para 199 em 1998 e continua a crescer até 1.835 empregos diretos em 2008, considerando as 41 empresas graduadas. Esses empregos são de suma importância para o desenvolvimento regional, pois geralmente requerem profissionais qualificados e garantem condições dignas para aqueles que atuam nessas empresas.

Os indicadores de graduação, faturamento e emprego demonstram o panorama mais geral dos resultados obtidos pela INTEC nesses vinte anos de atuação. Outros indicadores são também úteis para descrever em maiores detalhes as características da INTEC na atuação como entidade de apoio ao empreendedorismo inovador.

Nos últimos quatro anos, a INTEC passou a manter informações mais detalhadas sobre a demanda por apoio. Sobre os projetos que pleitearam incubação entre 2006 e o primeiro semestre de 2009, 12% foram aceitos para incubação sem a necessidade de adequações, 52% dos projetos tiveram recomendações para adequação e 36% dos projetos foram rejeitados. Isto pode revelar que os empreendedores ou não têm clareza de como sua ideia será efetivamente levada à produção ou existem importantes limitações por parte desses mesmos empreendedores sobre a rotina de elaboração de projetos de forma clara e objetiva. Em ambos os casos, a assessoria da INTEC contribui de forma decisiva para que as propostas sejam reapresentadas de maneira cada vez mais elaborada até serem aceitas para incubação.

Outro indicador destacado é aquele que apresenta a taxa de ocupação da incubadora, ou seja, número de empresas incubadas residentes e não residentes com contrato firmado entre a INTEC em relação ao total de vagas da instituição. Considerando a evolução no número de vagas, a Incubadora obteve uma taxa média de ocupação de 60%. Essa relativa capacidade ociosa reflete a expressiva necessidade de revisão das propostas e a taxa de rejeição de cerca de um terço das propostas apresentadas. Tão importante quanto saber o potencial de atendimento da incubadora é conhecer o perfil dos projetos apresentados. Para tanto, é preciso observar o ramo de atividades das empresas incubadas no período analisado. O principal grupo de projetos é do segmento da tecnologia da informação e comunicação (TIC), representando 39%.

As informações apresentadas até aqui buscaram apontar os indícios de que a atuação da Incubadora Tecnológica de Curitiba (INTEC) nestes 20 anos contribuiu significativamente para o desenvolvimento do Paraná e do Brasil. As empresas que passaram pela tutela da INTEC puderam se tornar mais

competitivas e sustentáveis e dessa forma a Incubadora cumpriu seu papel social. Só resta então realizar o esforço final de tentar vislumbrar o que o futuro reserva para essa importante Instituição.



Gráfico 3. Taxa de ocupação entre 1989 e o 1º semestre de 2009.

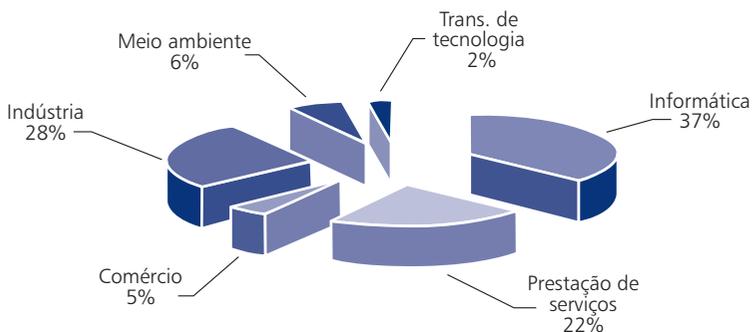


Gráfico 4. Ramo de atividade das empresas incubadas.



o futuro da incubação

Em 20 anos, a história da INTEC se fez com ações de pessoas determinadas, visão compartilhada e um sonho possível.

Um futuro também é um ato de construção, não é simplesmente uma visão diante de um porvir inexorável. A simples previsão de acontecimentos, ou um futuro desejável diante de inúmeras possibilidades, corresponde no máximo a um caminhar circunstancial de acontecimentos, uma passividade temporal ou uma reatividade diante de crises. O futuro é um conceito impróprio, inexistente, mas é parte da condição humana da evolução. Este capítulo aborda uma visão de futuro, certamente compartilhada pela INTEC, de cenários possíveis, desejados e a serem construídos daqui a 20 anos. O processo de elaboração desta visão implica metodologicamente em uma condição coletiva, de caráter complexo, não linear, onde podem emergir tanto as tendências quanto a percepção de possíveis rupturas.

Portanto, perceber as tendências não é apenas um trabalho de análise do ambiente, cujo formato é o de extrapolar as condições do presente. Consiste também em especular sistemicamente as condições possíveis e até de ruptura dos cenários do futuro. Construir estes cenários é uma forma de observar e analisar informações relevantes com uma lógica própria e que descreve as condições pelas quais entendemos também que são as desejáveis neste futuro.

Certamente não se tem o objetivo de prever o futuro, pois o futuro é imprevisível, na condição da liberdade humana. Afinal, cada ato de um ser enseja a sua própria liberdade de escolha. Porém, descrever cenários e identificar aqueles desejados constituem parte das estratégias dos gestores, no sentido de uma contribuição significativa para o movimento de incubação do país.

Descrevemos assim alguns fatos portadores de futuro, que auxiliam a compreensão e a elaboração dos cenários, que serão úteis aos futuros líderes e gestores deste movimento.

FATOS PORTADORES DE FUTURO

Programa do Ministério de Ciência e Tecnologia (MCT)

O Plano de Ação 2007-2010 do Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT) tem como pressuposto a relação positiva entre investimentos em P&D nas empresas e a melhora nos indicadores econômicos e sociais de determinada região. Para melhorar esses indicadores, o MCT adotou a política de ampliar o apoio, principalmente, para pequenos e médios empreendimentos no seu desenvolvimento tecnológico e de mercado.

Esse apoio demandará um maior número de pessoal qualificado, com pesquisadores, mestres e doutores de diversas áreas trabalhando em conjunto. O objetivo é criar um ambiente propício para a geração de conhecimento específico, que possa ser usado pelas empresas de forma inovadora. Os editais de Subvenção demonstram claramente esta tendência de investimento nas empresas inovadoras, mas que demonstram as competências tecnológicas e científicas nas empresas.

CERNE – Centro de Referência para Apoio a Novos Empreendimentos

O CERNE é um programa da Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores (Anprotec) que apresenta um modelo de apoio a novos empreendimentos. Esse novo modelo foi concebido com participação efetiva das incubadoras de referência do país. O objetivo do CERNE é criar condições nas incubadoras para um salto quantitativo nos processos de gestão e apoio, cujo resultado esperado é o sucesso das empresas incubadas e a sustentabilidade das incubadoras.

O programa visa, além disto, ser um acelerador de negócios das empresas, considerando que de suas diretrizes constam parcerias com instituições nacionais e internacionais, trocas de experiências e tecnologias e de acesso a mercados. As parcerias visam não apenas facilitar o negócio da incubada, mas também, à melhoria da gestão da incubadora como instituição coordenadora.

Tornar-se um centro de referência é uma prerrogativa que demanda uma mudança de postura, muitas vezes paradigmática, dos gestores. Nesse sentido, as incubadoras devem aumentar seu escopo de atuação, tornando-se muito mais que um abrigo temporário para os pequenos empreendedimen-

tos. A profissionalização das equipes de apoio, com atuação em áreas críticas, é um dos principais fundamentos deste modelo. Outra característica é o modelo de rede, que poderá proporcionar suporte para competências não atendidas nas próprias incubadoras.

Rede e agentes de desenvolvimento locais

As incubadoras de empresas tendem a ser cada vez mais um agente de desenvolvimento regional. A necessidade de trabalho cooperado é o reconhecimento de que incubadoras e hotéis tecnológicos, sozinhos, não são mais suficientes para atender a demanda de novas empresas e proporcionar a geração de novos empregos. Com isso, a coordenação em rede é a palavra-chave para o desenvolvimento da inovação e, por consequência, das incubadoras que, dentre suas diversas atividades, deverão gerar e transferir conhecimentos especializados para a sociedade.

A coordenação das instituições parceiras é um trabalho que caberá à INTEC como o agente mais próximo das empresas. O estreito relacionamento entre incubada e incubadora fornece a relação adequada para o reconhecimento de necessidades e a facilidade no encontro de soluções.

Acesso ao mercado

A missão precípua de uma incubadora é auxiliar o desenvolvimento de novos negócios, de forma que este empreendimento seja sustentável.

O mercado para inovação, no entanto, tem características peculiares, que o diferenciam dos demais mercados, pois em princípio estas demandas não são necessariamente explícitas para a sociedade. Assim, uma diferenciação expressiva nos modelos de acesso ao mercado na incubação parte dos conceitos

de prospectiva tecnológica e de *marketing* de tecnologia. A prospectiva tecnológica se encarrega de uma percepção dos cenários da tecnologia enquanto tendências e possíveis rupturas, considerando as metodologias de *Road mapping*, curva S, Análise de Patentes e outras que deverão fazer parte do repositório de boas práticas nas incubadoras. Pelo lado do *marketing* de tecnologia, a preocupação dar-se-á nos limites dos problemas de demanda da sociedade, em escala crescente.

Esta percepção para os futuros mercados certamente diferenciará o protagonismo das incubadoras no acesso ao mercado das empresas incubadas, considerando tanto a necessidade do papel de observatório quanto do papel ativo na criação dos mercados.

Gestor de negócios

Gerir uma empresa é uma das maiores dificuldades levantadas pelos próprios empreendedores, explicada em parte pelo perfil excessivamente técnico dos gestores. São normalmente empresários que há pouco tempo se formaram e sua experiência é com a tecnologia do produto. Assim, desconhecem atividades como gestão de empresas e comercialização de produtos. Para eles, gerir uma empresa é uma atividade nova, que gera medos e inseguranças.

No sentido de trabalhar seus pontos fracos, a incubadora tende a ser a co-gestora do seu negócio. Um tutor ou uma equipe de profissionais da incubadora terá o trabalho e a responsabilidade de analisar periodicamente a incubada com o intuito de lhe indicar as melhores estratégias do seu negócio. Da mesma forma que as empresas de diversos segmentos procuram uma incubadora, esta deverá estar preparada para formular metodologias capazes de analisar empresas de diversas áreas e com diversos perfis. A incubadora poderá se tornar uma sócia informal do novo empreendimento.

Acesso ao capital

A falta de capital é um fator crítico para pequenas e médias empresas, em especial as incubadas. A oferta de capital, para esse nicho, se torna mais ampla, pois os fatores macroambientais – como os gerados pela crise econômica mundial ocorrida no final de 2008 – aumentaram a possibilidade dos investidores em apostar nas empresas nascentes. Caberá à incubadora procurar no mercado possíveis parceiros/investidores que queiram aplicar em empresas pequenas de base tecnológica. Por meio de avaliações e consultorias indicadas pela incubadora, a empresa se preparará para captar recursos financeiros.

Aceleradora de negócios

Empresas sustentáveis e com crescimento mínimo serão atendidas pelas incubadoras; entretanto, seu objetivo será alavancar essas empresas para um crescimento exponencial. Vários empreendedores investem o mínimo necessário para se sustentar, tornando-se mais suscetíveis a ações de concorrência do mercado.

Pequenas e médias empresas que aceleram seu crescimento se tornam mais blindadas perante o próprio mercado. Seu poder de negociação e reconhecimento ajudam a construir uma empresa com marca mais sólida, contribuindo para a sustentabilidade deste negócio.

Avaliação criteriosa

A avaliação criteriosa, em princípio, é uma prática de gerenciamento de risco que serve tanto à incubadora quanto ao empreendedor, sendo que este se beneficia desta avaliação

até mesmo para uma possível mudança de negócio. Esta avaliação dar-se-á pela ampliação das informações necessárias e também por uma sistematização de acompanhamento das informações de caráter estratégico, que são essenciais para o sucesso dos empreendimentos. Assim, outra possibilidade é uma efetiva utilização do conceito de *BI – Business Intelligence*, que permitirá um monitoramento econômico e espacial dos empreendimentos de base tecnológica nos ambientes de incubação, considerando que a avaliação sistemática ocorrerá também em um ambiente de rede.

Incubadora de classe mundial

Como dito antes, o serviço prestado pela incubadora não pode e nem deve ser disponibilizado de forma isolada. O conceito de incubadora de classe mundial é inerente à globalização. Os empreendedores produzem soluções que podem ser comercializadas em diversas regiões do mundo. Nessa linha, a alta tecnologia aproxima e facilita esse processo, os produtos desenvolvidos são soluções – muitas vezes únicas – e serão utilizados como padrão mundial em seu segmento. O futuro para as incubadoras é também focar nas atividades da empresa como forma de institucionalizar a marca da incubadora, que proporciona um ativo de confiança para os futuros mercados das empresas.

A INTEC em 2029

Apesar das dificuldades em desenvolver um cenário consistente, as tendências levantadas neste capítulo fornecem indícios de como as incubadoras tornar-se-ão no futuro. Atualmente, a INTEC é uma das mais tradicionais e respeitadas incubadoras do país, com grandes casos de sucesso que fo-

ram oriundos das atividades e apoios prestados. Isso é refletido na facilidade de acesso que a INTEC possui hoje com diversas instituições que a auxiliam na construção de sua visão. De acordo com as prerrogativas acima, o cenário da INTEC em 2029 se espera que esteja assim:

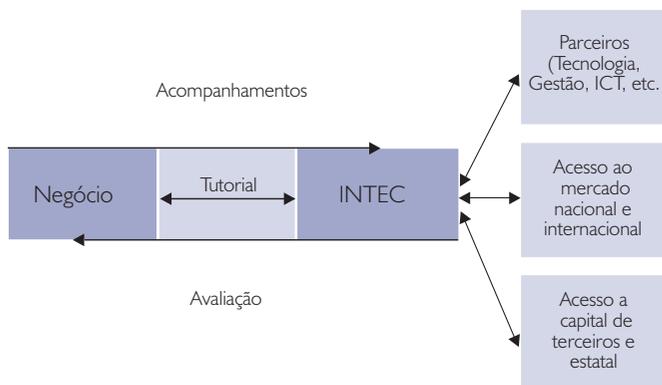


Figura 1. Cenário da INTEC em 2029 como agente de desenvolvimento local.

Sendo um agente de desenvolvimento local, a INTEC está no centro da relação entre o negócio e o mercado, facilitando os acessos para o desenvolvimento. Ela é, afinal, uma prestadora de serviços e tutora de negócios de base tecnológica.

Como prestadora de serviços, seu *site* é um grande portal. Disponibiliza demandas e ofertas voltadas para a incubada. Serviços variados, como consultoria e indicação de fornecedores, são feitos por empresas pré-selecionadas por edital e que deverão comprovar competência. Um banco de dados com pessoal qualificado está à disposição dos empresários, conforme suas necessidades. O gerenciamento e a atualização dessas demandas estão sob responsabilidade da incubadora, que seleciona e capta possíveis fornecedores. As parcerias com instituições de ensino e laboratórios são mantidas pela própria INTEC.

Como tutora do negócio, cabe à INTEC avaliar periodicamente a empresa e indicar soluções para a eficiente administração do empreendimento. Auxilia seu acesso a distintos mercados, por intermédio de seus parceiros nacionais e internacionais, e dados pertinentes aos seus negócios estão disponíveis, o que diminui o seu risco.



Referências

1. Revista Locus Científica – Autores: José Eduardo Azevedo Fiates*, Antônio Rogério de Souza, Tony Chieriguini, Carlos Henrique Prim e Alexandre Takeshi Ueno; Título: Modelo de Aceleração do Desenvolvimento de Empresas de Base Tecnológica: da Geração da Ideia à Consolidação do Negócio. Volume 02 n° 02, 2008, pg 54 – 62
2. Barcelona Ativa - Agência de Desenvolvimento Local da cidade de Barcelona em <http://www.barcelonactiva.cat/barcelonactiva/cat/>
3. Modelo Cerne Compilado. Em http://www.anprotec.org.br/Arquivos-Din/Modelo_CERNE_compilado_divulgacao_pdf_23.pdf
4. Modelo de Referência para apoio a novos Empreendimentos. Em http://www.anprotec.org.br/ArquivosDin/Folder_CERNE_pdf_49.pdf
5. Revista Locus – Ambiente da Inovação Brasileira número 55 Janeiro 2009;
6. Ciência, Tecnologia e Inovação para o desenvolvimento Nacional. Plano de Ação do Ministério da Ciência e Tecnologia 2007-2010. Em http://www.mct.gov.br/upd_blob/0203/203406.pdf.
7. STAINSACK, Cristiane. Estruturação, organização e gestão de incubadoras tecnológicas/Cristiane Stainsack. - Curitiba: CEFET-PR, 2003.
8. STAINSACK, Cristiane. A Experiência no Gerenciamento da INTEC. In: SALOMÃO, José Roberto (Org.). As Incubadoras de Empresas pelos seus gerentes. Brasília, 1998.
9. GRECO et al, Simara Maria de Souza Silveira. Empreendedorismo no Brasil: 2008. Curitiba: IBQP, 2009.



3R Tecnologia Ambiental Ltda.

www.3r-ambiental.com.br

Área de atuação:

Tecnologias de cunho ambiental

Produtos/Serviços:

Prestação de serviços na área de meio ambiente e tratamento de afluentes

Contato: Fabiana Dian Ferreira e Lívia Dian Ferreira

Av. República Argentina, 2510 - conjuntos 23 e 26 - Portão

81110-180 - Curitiba-PR



Agrisoft Brasil Ltda.

www.agrisoft.com.br

Área de atuação:

Softwares específicos para agropecuária

Produtos/Serviços:

Manuais eletrônicos que proporcionam dicas e sistema de autoajuda para o trabalho do produtor agrícola

Contato: Marcelo Tacchi

Av. Barão de Itapetininga, 93, conjuntos 601 a 605 – República Centro,

01052-001 – São Paulo-SP



Automa Consultoria e Informática Ltda.

www.automa.com.br

Área de atuação:

Industrial (metrologia, qualidade, automação) e comercial (ERP)

Produtos/Serviços:

Desenvolvimento de sistemas informatizados, elaboração de ferramentas de desenvolvimento, soluções para internet, projetos eletrônicos e programação de microprocessadores.

Contato: Charles Roberto Stempniak

Rua Roberto Fischer, 208, Cidade Industrial de Curitiba,

81250-025 - Curitiba-PR



AXP Microeletrônica Ltda.

www.axpmicro.com

Área de atuação:

Microeletrônica

Produtos/Serviços:

Consultoria em tecnologia microeletrônica e especificação de projetos, desenvolvimento de eletrônica embarcada, chip e bloco IP, acompanhamento de projeto em todas as fases e assessoria em decisões *make or buy*, qualidade e segurança das informações.

Contato: Christophe Bricout

Rua Dr. Manoel Linhares de Lacerda, 84, bloco A-101, Capão Raso

81110-100 - Curitiba-PR



Bematech Ind. e Com. de Produtos Eletrônicos S.A.

www.bematech.com.br

Área de atuação:

Automação comercial

Produtos/Serviços:

Impressoras fiscais, Mini-impressoras, soluções TEF, CPUs, monitores, balanças, leitores CCD, laser e de códigos de barras, *pinpads*, impressoras de cheques, gavetas caixas, microterminais, *no-breaks*, *customer displays*, coletores de dados e bobinas

Contato: Marcel Martins Malczewski e Wolney Gonçalves Betiol
Av. Rui Barbosa, 2529, Módulos 07 e 08, Ipê,
83055-320 - Curitiba-PR



Biomec

www.biomec.com.br

Área de atuação:

Automação

Produtos/Serviços:

Produção de bombas de vácuo e compressores compactos destinados a aplicações "EOM" (fabricantes originais de equipamentos) que requeiram vácuo ou ar puros.

Contato: Carlos Eduardo Pimenta
Rua Marcelo Jasinski, 1555, Sabiá,
83708-130 - Araucária-PR



Biosmart Sistemas Avançados de Reabilitação

www.biosmart.com.br

Área de atuação:

Engenharia biomédica

Produtos/Serviços:

BioFeed e BioMov (sensores) - Monitoramento em tempo real de exercícios físicos e auxilia na análise do treinamento de atletas.

Contato: Leonardo Rodrigues da Silva
Rua Prof. Algacyr Munhoz Mader, 3775, CIC,
81350-010 - Curitiba-PR



Cinq Technologies

www.cinq.com.br

Área de atuação:

Tecnologia da informação

Produtos/Serviços:

Consultoria e desenvolvimento de softwares sob medida para grandes empresas.

Contato: Carlos Alberto Jayme
Rua Grã Nicco, 113 - Bloco 2, 5º andar, Mossunguê,
81200-200 - Curitiba-PR



Daiken Indústria Eletrônica Ltda.

www.daiken.com.br

Área de atuação:

Bancária, automação e acessibilidade

Produtos/Serviços:

Infraestrutura de autoatendimento para ambientes bancários, soluções tecnológicas (hardware, software, sistemas de comunicação de dados) para desenvolvimento e fabricação de sistemas embarcados e plataformas elevatórias.

Contato: Oscar Keiji Yamawaki e Osmar Yamawaki

Av. São Gabriel, 481, Campo Pequeno,
83404-000 - Colombo-PR



EcoFábrica Ind. e Com. de Produtos Ecológicos Ltda.

www.ecofabrica.com.br

Área de atuação:

Design ecológico

Produtos/Serviços:

Bolsas, cadernos, agendas, embalagens e produtos de brinde em geral.

Contato: Sônia Knopik

Rua Carlos Dietzsch, 1177 – Portão,
80330-001 Curitiba-PR



Emiatec Tecnologia Ambiental Ltda.

www.emiatec.com.br

Área de atuação:

Análises técnicas/tecnologia ambiental

Produtos/Serviços:

Coletor isocinético - Determinação da emissão de material particulado total em dutos e chaminés. Mede a poluição gerada pelas indústrias, indicando as melhorias necessárias para o enquadramento às legislações.

Contato: Renata Mara de Oliveira Godoy

Rua Mário Gomes, 131, São Braz
82300-550 - Curitiba-PR



Engemovi Engenharia de Automação e Projetos Mecânicos Ltda.

www.engemovi.com.br

Área de atuação:

Controle de movimentos, visão de máquina e instrumentação

Produtos/Serviços:

Hexaflex - mecanismo posicionador portátil, de alta precisão e grande capacidade de carga - Manipulação de processos que requeiram grande força, de modo portátil, como aplicação de pinos e soldagens por atrito, em dutos, silos e tanques.

Contato: Gustavo Emmendoerfer, Paulo Ricardo Fonseca Blank, Ricardo

Artigas e Walter Antônio Kapp

Rua Prof. Algacyr Munhoz Mader, 3775, CIC
81350-010 - Curitiba-PR



CRT Soluções em Engenharia e Telecomunicações Ltda. (henger)

www.henger.com.br

Área de atuação:

Eletrônica/telecomunicação

Produtos/Serviços:

Telemetria *wireless* - Monitoramento de *vending machines* (máquinas de venda automática) e pagamento dos produtos via celular.

Contato: Carlos Eduardo Hain e Thiago Soares Figueiredo

Rua Prof. Algacyr Munhoz Mader, 3775, CIC,

81350-010 - Curitiba-PR



Hi - Technologies – Tecnologia em Saúde

www.hitechnologies.com.br

Área de atuação:

Informática e tecnologia em saúde

Produtos/Serviços:

“Open Vida” e “Open Vida Home Care” - Monitoramento em tempo real de pacientes em UTI (“Open Vida”) ou em casa (“Open Vida Home Care”), via internet.

Contato: Marcus Vinicius M. Figueiredo

Rua Prof. Algacyr Munhoz Mader, 3775 - Cidade Industrial de Curitiba,

81350-010 - Curitiba-PR



Identech / Next Ind. e Com. de Prod. Eletrônicos Ltda.

www.identech.com.br

Área de atuação:

Eletrônica e telecomunicações

Produtos/Serviços:

Bloqueadores, conversor, identificadores de chamadas, coletor de bilhetagem, *help fone*, interface celular, modem, unidade de biometria, rastreador e gerenciador de plantio.

Contato: Douglas Swain Conselvan

Rua Mato Grosso, 1807, Centro

86010-190 - Londrina-PR



Iluflex Comércio de Equipamentos Eletrônicos Ltda.

www.iluflex.com.br

Área de atuação:

Eletrônica/automação

Produtos/Serviços:

Iluminação flexível (sem fio) em residências, escritórios e projetos de construção civil.

Contato: Ricardo Trauer e Milton Minoru Maenishi

Rua Ildelfonso Stockler França, 223, Novo Mundo

81020-040 - Curitiba-PR



Insomnia

www.rollerboards.com.br

Área de atuação:

Design

Produtos/Serviços:

Conceito e desenvolvimento de produtos para esportes radicais.

Bernardo Piacessi e George Luiz Antunes

Rua Herculano Carlos Francisco de Souza, 764, Água Verde,
80240-290 - Curitiba-PR



**Invisys Sistemas
de Visão Computacional**

www.invisys.com.br

Área de atuação:

Engenharia de software, hardware e automação industrial

Produtos/Serviços:

Desenvolve e implanta sistemas de visão computacional em indústria,
varejo, comércio, negócios e segurança pública.

Contato: Alceu de Souza Brito Jr.

Rua Dante Alighieri, 120, Jardim Botânico,
80210-230 - Curitiba-PR



Kras Ambiental

www.krasambiental.com.br

Área de atuação:

Meio ambiente

Produtos/Serviços:

Minimizar lixo orgânico produzido (sistema de compostagem com
tratamento de minhoca para transformação em húmus).

Contato: Alexandre Schlegel, Luiz Eduardo Ratzke e Wilson Antônio
Alberice

Rua Des. Clotário Portugal, 173,
80410-220 - Curitiba-PR



Nox Automação Serviços de Informática Ltda.

www.think.com.br

Área de atuação:

Automação comercial

Produtos/Serviços:

Desenvolver sistemas operacionais

Contato: Acyr Luís Antum

Av. Padre Anchieta 2454, conj. 901, 570 - conjunto 242, Bigorrihlo,
80730-000 - Curitiba-PR



**Opensoft
Informática Ltda.**

www.opensoft.com.br

Área de atuação:

Sistema de Informação

Produtos/Serviços:

Suporte tecnológico para o desenvolvimento de aplicações comerciais, fornecendo soluções de software baseadas em tecnologias não proprietárias.

Contato: Luís André Zattar
Av. Republica Argentina , 452, conjunto 1103, Água Verde
80240-210 – Curitiba-PR



Palas Athena Gestão de Custos Ltda.

athena@mps.com.br

Área de atuação:

Gestão de custos para indústria, prestadora de serviços e comércio

Produtos/Serviços:

Desenvolve projetos na gestão de empresas e treinamentos em termos de custos.

Contato: André Theodócio Atherino
Rua 24 de Maio, 664, Rebouças
80230-080 - Curitiba-PR



LS Consultoria e Assessoria Ltda. - Paraná Sistemas

www.paranasistemas.com.br

Área de atuação:

Tecnologia da Informação

Produtos/Serviços:

Consultoria e assessoria em software de gestão para agroindústria.

Contato: Glauter Moulin Coelho e Luciana Maria Ferreira
Rua Prof. Algacyr Munhoz Mader, 3775, CIC
81350-010 - Curitiba-PR



Pró Digital Indústria de Relógios

www.prodigital.com.br

Área de atuação:

Eletrônica

Produtos/Serviços:

Desenvolver e produzir soluções para controle do tempo, temperatura e comunicação de dados.

Contato: Marco Antônio de Paula Tramuja
Rua Senador Saraiva, 204 São Francisco - 80510-300 - Curitiba-PR



Pumatronix Equipamentos Eletrônicos Ltda.

www.pumatronix.com.br

Área de atuação:

Câmeras e equipamentos eletrônicos para os mercados de fiscalização de trânsito e industrial

Produtos/Serviços:

ITScam300 (câmera digital), iluminador infravermelho / flash infravermelho câmeras digitais e sistemas de iluminação infravermelha.

Contato: Antonio Eduardo

Matsuno Ramos,

Leonardo Simoni,

Ricardo Anselmo Andriani

Rua Bartolomeu

Lourenço de Gusmão, 2021, Boqueirão - 81650-050 - Curitiba-PR



Relacus Relógio Acústico Ltda.

www.relacus.com.br

Área de atuação:

Treinamento técnico, medições técnicas, periciais e projetos de educação ambiental relacionados à acústica

Produtos/Serviços:

Elaboração de projetos em acústica para teatros, centros de convenções, salas de cinemas, auditórios, escolas de música, salões de eventos e festas, entre outros, e treinamentos teóricos e experimentais para técnicos de meio ambiente em empresas públicas e privadas voltados para acústica ambiental urbana e industrial.

Contato: Geraldo Tarcísio Dias Cavalcante e Josiane Corsino Moreira

Rua Silveira Peixoto, 950 conjunto. 105, 10º andar, Batel

80240-120 - Curitiba-PR



SDS Soluções em Desenvolvimento de Sistemas Ltda

www.sdsistemas.com.br

Área de atuação:

Engenharia de materiais

Produtos/Serviços:

Thor NP - Nitretação via plasma, para o aumento da vida útil de peças, componentes e ferramentas.

Contato: Jean Carlo Martins Braga e Wilsterman de M. Martins

Rua Prof. Algacyr Munhoz Mader, 3775, CIC - 81350-010 - Curitiba-PR



Umex do Brasil

Comércio e Representação Ltda.

www.umex.com.br

Área de atuação:

Meio ambiente e biotecnologia

Produtos:

Sistemas de desinfecção UV – Processos oxidativos avançados POA – Biorreatores.

Contato: Fernando Schneider

Rua Osório dos Santos Pacheco, 551, Capão Raso

81110-180 – Curitiba-PR

ANEXO II - Relação das empresas incubadas e tempo de permanência

EMPRESAS	PERÍODO DE INCUBAÇÃO	SITUAÇÃO DA EMPRESA	
CRYSTAL QUÍMICA	27/06/90 - 15/07/92	M	
BEMATECH	03/01/90 - 06/01/93	G	A
BIOMEC	05/02/90 - 06/02/93	G	A
J.C. STELKO	04/01/93 - 05/06/94	NG	
METALDATA	01/06/93 - 01/12/94	G	INAT
AIRTECH	04/01/93 - 05/12/94	G	INAT
KOCK	04/10/94 - 05/10/95	NG	
FINAMECH	01/11/93 - 02/11/95	G	INC
ICESE	04/01/93 - 06/12/95	G	INC
PRODUCTIQUE	01/11/94 - 03/11/96	G	INC
EBMC	01/12/94 - 01/12/96	NG	
TEMATEL	01/12/95 - 01/12/96	NG	
SILVER COOKIES	02/05/96 - 31/03/97	NG	
SISCONSUL	02/05/95 - 02/05/97	G	INAT
NOX	02/05/95 - 03/05/97	G	A
SINCROMEX	02/06/97 - 01/11/97	NG	
AGRISOFT	01/12/95 - 01/12/97	G	A
RELACUS	01/12/95 - 01/12/97	G	A
AC++	01/09/97 - 02/03/98	NG	
SYLAMED	02/01/98 - 30/04/98	NG	
DAIKEN	02/05/96 - 02/05/98	G	A
NOVACAD	02/01/98 - 23/10/98	NG	
MAXPRENET	02/12/96 - 02/12/98	G	INAT
NEXTEP	30/01/97 - 27/01/99	NG	
PALAS ATHENA	02/06/97 - 02/06/99	G	A
IDENTECH	01/09/97 - 02/09/99	G	A
DATUM	25/03/99 - 08/11/99	NG	
ANTARES	02/12/97 - 01/12/99	NG	

G – Graduada NG – Não graduada INC – Incorporada A – Ativa INAT – Inativa I – Incubada

ANEXO II - Relação das empresas incubadas e tempo de permanência

EMPRESAS	PERÍODO DE INCUBAÇÃO	SITUAÇÃO DA EMPRESA	
CONTINUUM	02/01/98 - 02/09/00	G	INAT
OPENSOFTE	11/05/98 - 11/11/00	G	A
THERMOTRONICS	11/05/98 - 05/05/01	NG	
NETSIX	20/01/99 - 06/06/01	G	A
WGI	02/01/02 - 02/07/02	NG	
AUTOMA - I	01/08/00 - 01/08/02	G	A
PRÓ DIGITAL	24/11/00 - 24/11/02	G	A
VIDDATECH - I	14/04/01 - 14/04/03	G	A
WBS	12/02/03 - 14/04/03	NG	
TECNE'S	22/08/01 - 25/04/03	G	A
NAZCA	14/11/01 - 31/07/03	NG	
NELSOLTECH	02/04/01 - 02/10/03	NG	
MACROVISÃO	09/08/01 - 09/12/03	NG	
ULTRACLAVE	19/10/01 - 30/12/03	G	A
CINQ TECHNOLOGIES	01/06/02 - 31/01/04	G	A
IGNIS	02/05/01 - 02/02/04	G	INAT
IN VITRO	15/05/02 - 15/05/04	NG	
AUTOMA - II	01/08/02 - 02/09/04	G	A
BR ROBOTICS	27/12/02 - 27/12/04	NG	
SDS - sistemas	15/05/01 - 30/12/04	G	A
VIDDATECH - II	14/04/03 - 15/04/05	NG	A
ECOFÁBRICA	20/10/03 - 26/09/05	G	A
BITCRAFTERS	06/07/04 - 10/12/05	NG	
INSOMNIA	25/02/03 - 20/12/05	G	A
UMEX	07/05/04 - 20/12/05	G	A
MARCGENE	01/11/05 - 03/04/06	NG	
ELCOM	02/02/04 - 02/08/06	G	
CALVO'S	01/09/05 - 25/08/06	G	INC

G – Graduada NG – Não graduada INC – Incorporada A – Ativa INAT – Inativa I – Incubada

ANEXO II - Relação das empresas incubadas e tempo de permanência

EMPRESAS	PERÍODO DE INCUBAÇÃO	SITUAÇÃO DA EMPRESA	
CISCO	04/02/05 - 09/10/06	NG	
INVISYS	28/06/04 - 31/10/06	G	A
ADAXA IND. MET.	01/12/06 - 28/02/07	NG	
HIT - TECNOLOGIA - I	01/02/05 - 01/08/07	G	A
GAEA	21/06/07 - 30/11/07	NG	
HENGER - I	08/08/05 - 08/04/08	G	A
BIOSMART - I	15/12/05 - 28/06/08	G	A
TS - TECNOLOGIA E SISTEMAS	03/07/06 - 01/10/08	NG	
LS CONSULTORIA - I	21/03/06 - 01/10/08	G	A
3R - TEC. AMBIENTAL	22/12/05 - 22/04/09	G	A
KRAS	07/05/07 - 07/05/09	G	A
AXP - MICROELETRÔNICA	15/05/07 - 15/05/09	G	A
PUMATRONIX	31/07/07 - 31/05/09	G	A
HI - TECHNOLOGIES - II	04/08/07 - 04/08/09	I	
EMIA TEC	01/04/08 - 01/12/09	I	
LS - CONSULTORIA - II	03/11/08 - 03/05/10	I	
BIOSMART - II	05/08/08 - 05/08/10	I	
FHAS (HENGER - II)	10/04/08 - 10/12/10	I	
ENGEMOVI	01/09/08 - 01/05/11	I	
SDS - PLASMA	01/10/08 - 10/06/11	I	
ILUFLEX	01/05/09 - 01/11/11	I	

G – Graduada NG – Não graduada INC – Incorporada A – Ativa INAT – Inativa I – Incubada



Equipe atual da INTEC
(da esquerda para direita)
Douglas Brunetta, Marcelo Pereira da Silva,
Mariele Felipak dos Passos Francischinelli,
Júlio César Felix, Anice Lucia Daher,
Jorge Takeda e Rene Hauer

