

**Universidade Federal de Santa Catarina**  
**Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção**

**PARCERIAS ENTRE INSTITUIÇÕES DE ENSINO E PESQUISA,  
ESTADO E A INICIATIVA PRIVADA E A GERAÇÃO DE INOVAÇÕES  
TECNOLÓGICAS: UM ESTUDO DE CASO DA INTEC**

**Márcia Regina Weise**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Engenharia de Produção

**Florianópolis**

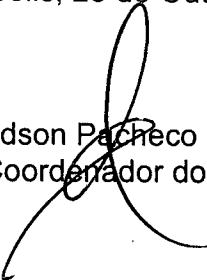
**2002**

Márcia Regina Weise


**PARCERIAS ENTRE INSTITUIÇÕES DE ENSINO E PESQUISA,  
ESTADO E A INICIATIVA PRIVADA E A GERAÇÃO DE INOVAÇÕES  
TECNOLÓGICAS: UM ESTUDO DE CASO DA INTEC**

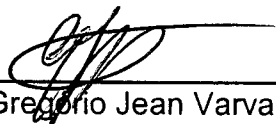
Esta dissertação foi julgada e aprovada para a obtenção do título de **Mestre em Engenharia de Produção no Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção** da Universidade Federal de Santa Catarina.

Florianópolis, 25 de Outubro de 2002.

  
Prof. Edson Pacheco Paladini, Dr.  
Coordenador do Curso

**BANCA EXAMINADORA:**

  
\_\_\_\_\_  
Prof. Bruno H. Kopittke, Dr.  
**Orientador**

  
\_\_\_\_\_  
Prof. Gregorio Jean Varvakis Rados, PhD

  
\_\_\_\_\_  
Prof. Álvaro Guillermo Rojas Lezana, Dr.

A Deus, que é a luz do meu  
caminho e sempre  
abençoa meus estudos  
À Profa. Eliana Velasco, com  
todo carinho agradeço  
toda a atenção e  
conhecimento que foram  
fundamentais para a  
realização desse  
trabalho.

Ao amigo Luiz Afonso, que  
em muito contribuiu com  
seus conhecimentos,  
com quem desenvolvi  
boa parte de meus  
estudos, agradeço todo  
o apoio e incentivo.

A meus familiares e amigos,  
pela compreensão e  
carinho que sempre  
tiveram comigo

## Sumário

|   |             |
|---|-------------|
| <b>Lista de Tabelas.....</b>  | <b>viii</b> |
| <b>Lista de Quadros .....</b>   | <b>ix</b>   |
| <b>Lista de Gráficos .....</b>  | <b>x</b>    |
| <b>Lista de Figuras .....</b>   | <b>xi</b>   |
| <b>Resumo .....</b>   | <b>xii</b>  |
| <b>Abstract .....</b>   | <b>xiii</b> |
| <b>1 INTRODUÇÃO .....</b>   | <b>01</b>   |
| <b>1.1 Justificativa da pesquisa .....</b>  | <b>03</b>   |
| <b>1.2 Objetivos geral e específico .....</b>   | <b>06</b>   |
| 1.2.1 Objetivo geral .....  | 06          |
| 1.2.2 Objetivos específicos .....   | 07          |
| <b>1.3 Metodologia .....</b>  | <b>07</b>   |
| <b>1.4 Estrutura do trabalho .....</b>  | <b>08</b>   |
| <b>2 COMPETITIVIDADE .....</b>  | <b>11</b>   |
| <b>2.1 A “Destruição Criadora”: a competitividade e as inovações na<br/>    economia.....</b> | <b>11</b>   |
| <b>2.2 Fatores empresariais de competitividade .....</b>                                      | <b>12</b>   |
| <b>2.3 Fatores estruturais de competitividade .....</b>                                       | <b>14</b>   |
| <b>2.4 Fatores sistêmicos de competitividade .....</b>  | <b>17</b>   |
| 2.4.1 Determinantes macroeconômicos .....   | 17          |
| 2.4.2 Determinantes político-institucionais .....   | 17          |
| 2.4.3 Determinantes legais-regulatórios .....   | 21          |
| 2.4.4 Determinantes infra-estruturais .....   | 21          |
| 2.4.5 Determinantes sociais .....   | 22          |
| 2.4.6 Determinantes internacionais .....  | 23          |
| <b>2.5 A sociedade do conhecimento - O surgimento de um novo<br/>    paradigma .....</b>      | <b>24</b>   |
| <b>2.6 A competitividade e as novas forças da concorrência .....</b>                          | <b>26</b>   |

|  |           |
|--|-----------|
| <b>3 INTERAÇÃO UNIVERSIDADE EMPRESA .....</b>  | <b>30</b> |
| 3.1 A importância da interação universidade-empresa e o surgimento de instituições no país .....               | 30        |
| 3.2 O papel da universidade .....  | 32        |
| 3.3 O modelo da Trílice Hélice .....   | 33        |
| 3.4 Principais barreiras à interação universidade-empresa .....  | 36        |
| 3.5 Principais facilitadores da interação universidade-empresa .....   | 37        |
| 3.6 O empreendedorismo .....   | 37        |
| <b>4. INCUBADORAS, PARQUES TECNOLÓGICOS, PÓLOS E TECNÓPOLIS: FORMAS DE INTERAÇÃO .....</b>                     | <b>41</b> |
| 4.1 <i>Habitats</i> de inovação .....  | 41        |
| 4.2 Incubadora de empresas .....   | 42        |
| 4.3 Parques tecnológicos .....   | 48        |
| 4.4 Pólos .....  | 49        |
| 4.5 Tecnópolis .....   | 49        |
| 4.6 Instituições e programas de apoio à interação universidade-empresa e aos <i>Habitats</i> de inovação ..... | 51        |
| 4.6.1 REPARTE - Rede Paranaense de Incubadoras e Parques Tecnológicos .....                                    | 52        |
| 4.6.2 ANPROTEC - Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos de Tecnologias Avançadas ..... | 52        |
| 4.6.3 Ministério da Ciência e Tecnologia - MCT .....   | 52        |
| 4.6.4 PNI - Programa Nacional de Incubadoras .....   | 54        |
| 4.6.5 IEL/FIEP .....   | 55        |
| 4.6.6 SEBRAE/PR .....  | 56        |
| 4.6.7 Programa W-Class - Paraná Classe Mundial em Tecnologia da Informação e Comunicação .....                 | 56        |
| 4.6.8 CNPq - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico .....                               | 58        |
| 4.6.9 FINEP - Financiadora de Estudos e Projetos .....   | 59        |

|   |           |
|---|-----------|
| <b>5 INTEC - INCUBADORA TECNOLÓGICA DE CURITIBA .....</b>                                 | <b>64</b> |
| 5.1 A criação da INTEC .....  | 64        |
| 5.2 Convênios e parcerias da INTEC .....  | 65        |
| 5.3 Fontes de recursos .....  | 67        |
| 5.4 Missão e atividades da INTEC .....  | 68        |
| 5.5 O processo de incubação .....   | 69        |
| 5.5.1 Infra estrutura oferecida pela INTEC às empresas incubadas .....                    | 70        |
| 5.5.2 Formas de incubação .....   | 70        |
| 5.5.3 Projeto de viabilidade técnica .....  | 71        |
| 5.5.4 Plano de negócios e estudo de viabilidade técnica e econômica .....                 | 72        |
| 5.5.5 Avaliação das empresas residentes .....   | 72        |
| <b>5.6 Empresas graduadas, residentes e parcerias existentes .....</b>                    | <b>73</b> |
| 5.6.1 Empresas graduadas .....  | 73        |
| 5.6.2 Empresas residentes .....   | 80        |
| 5.6.3 Parcerias existentes .....  | 83        |
| <b>5.7 Processo de financiamento do empreendimento .....</b>                              | <b>84</b> |
| <b>5.8 A INTEC e as incubadoras do Paraná na pesquisa do Instituto<br/>Prointer .....</b> | <b>85</b> |
| <b>5.9 Resultados obtidos pela incubadora .....</b>                                       | <b>89</b> |
| <b>5.10 Marketing da INTEC .....</b>  | <b>90</b> |
| <b>5.11 Perspectivas para a incubadora .....</b>  | <b>90</b> |
| <b>6 CONTINUUM ENTERTAINMENT .....</b>  | <b>94</b> |
| 6.1 Criação da empresa .....  | 94        |
| 6.2 <b>GAMENET - Rede Paranaense de Empresas de Jogos de<br/>Entretenimento .....</b>     | <b>96</b> |
| <b>6.3 Desenvolvimento de produtos e mercado .....</b>                                    | <b>97</b> |
| 6.3.1 Diferenciação do produto .....  | 97        |
| 6.3.2 Tecnologia empregada .....  | 98        |
| 6.3.3 Mercado internacional - <i>Publishers</i> .....                                     | 98        |
| <b>6.4 Parcerias com distribuidores .....</b>   | <b>99</b> |

|  |            |
|--|------------|
| <b>6.5 Ameaças e oportunidades .....</b>                                 | <b>100</b> |
| <b>6.6 Perspectivas e planejamento da empresa .....</b>                  | <b>100</b> |
| <b>6.7 O período de incubação na INTEC .....</b>                         | <b>101</b> |
| 6.7.1 Apoio oferecido pela INTEC .....                                   | 101        |
| 6.7.2 Apoio de instituições .....  | 103        |
| 6.7.3 Financiamento do empreendimento através de recursos próprios ..... | 103        |
| 6.7.4 Dificuldades no período de incubação .....                         | 104        |
| 6.7.5 Avaliação geral da empresa Continuum .....                         | 105        |
| 6.7.6 Avaliação geral da incubadora .....                                | 105        |
| <b>7 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES .....</b>                                | <b>108</b> |
| <b>REFERÊNCIAS.....</b>  | <b>112</b> |
| <b>8 ANEXOS .....</b>  | <b>115</b> |

### Lista de Tabelas

|  |    |
|--|----|
| Tabela 1 - Fontes de financiamento das empresas incubadas no Paraná - 2000 .....                                 | 84 |
| Tabela 2 - Importância das incubadoras para as empresas incubadas no estado do Paraná - 2000 .....               | 86 |
| Tabela 3 - Empresas incubadas segundo o tipo de inovação no Paraná ....  | 87 |
| Tabela 4 - Tipo das atividades de pesquisa e desenvolvimento realizadas pelas empresas incubadas no Paraná ..... | 88 |



## Lista de Quadros

|  |     |
|--|-----|
| Quadro 1 - Comparação sintética da sociedade industrial <i>versus</i> a sociedade do conhecimento .....  | 25  |
| Quadro 2 - Organização da produção capitalista .....   | 27  |
| Quadro 3 - Modelos conceituais de transferência de tecnologia da universidade .....                      | 33  |
| Quadro 4 - Hierarquia dos <i>habitats</i> de inovação .....  | 51  |
| Quadro 5 - Descrição da equipe de coordenação .....  | 67  |
| Quadro 6 - Composição societária Continuum Entertainment .....   | 94  |
| Quadro 7 - Relação de apoios oferecidos pela incubadora à Continuum ...                                  | 102 |
| Quadro 8 - Relação de subsídios recebidos no período de incubação pela Continuum período 1998-2000 ..... | 103 |
| Quadro 9 - Relação de desembolsos cobertos com recursos próprios: 1998-2000 .....                        | 104 |

### **Lista de Gráficos**

|   |    |
|---|----|
| Gráfico 1 - Empresas residentes e graduadas por setor ..... | 73 |
|---|----|

## Lista de Figuras

|                                      |    |
|--------------------------------------|----|
| Figura 1 - Triângulo de Sábato ..... | 34 |
| Figura 2 - Trílice Hélice .....      | 35 |

## Resumo

WEISE, Márcia Regina. **Parcerias entre instituições de ensino e pesquisa, Estado e a iniciativa privada e a geração de inovações tecnológicas: Um estudo de caso da INTEC**. 2002. 116p. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, UFSC, Florianópolis.

Este trabalho tem como objetivo investigar as possibilidades de geração de inovações tecnológicas no ambiente de uma incubadora, tendo como base a Incubadora Tecnológica de Curitiba - INTEC. A metodologia adotada incluiu um estudo de caso de uma empresa incubada na INTEC: A Continuum Entertainment. A escolha desta empresa está fortemente ligada à natureza do produto por ela desenvolvido: jogos eletrônicos. Dessa forma, procurou-se investigar o desempenho de uma empresa incubada, e à partir de sua análise, concluir a possibilidade ou não da geração de empreendimentos de base tecnológica em incubadoras.

Concluiu-se que a incubadora INTEC tem um papel de grande importância em termos de geração de inovações tecnológicas, sendo que não se restringe somente a isso, pois contribui ativamente para a disseminação da cultura empreendedora. Aliado a isso, concluiu-se também que não só o ambiente da incubadora é capaz de gerar empreendimentos capazes de sobreviver ao mercado. O empreendedorismo e a criatividade dos sócios mostraram-se fundamentais para o bom desempenho do empreendimento.

**Palavras-chave:** empreendedorismo, inovações tecnológicas, competitividade, concorrência, *habitat de inovação*, incubadoras, *venture capital*, publishers.

## ABSTRACT

WEISE, Márcia Regina. **Parcerias entre instituições de ensino e pesquisa, Estado e a iniciativa privada e a geração de inovações tecnológicas: Um estudo de caso da INTEC**. 2002. 116p. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, UFSC, Florianópolis.

The objective of this work piece is to investigate the possibilities of the creation of technological innovations into incubators environment, based on the INTEC (Curitiba's Technological Incubator) experience. The methodology includes a case study of an incubated firm called Continuum Entertainment. This firm was chosen because the study is related to the nature of its products: electronic games. Through the analysis of its performance it was possible to foresee the possibility or not of the generation of new enterprises from technological based incubators.

The conclusion was that INTEC plays an important part on the generation of the technological innovations and also contributes actively to the dissemination of an entrepreneurship culture. It can be added that not only the incubation environment is able to generate enterprises that can survive in the market. Entrepreneurship and associates creativity are fundamental to the good results of the firm.

**Key-words:** entrepreneurship, technological innovation, competitiveness, innovation habitat, incubators, venture capital, publishers.

## INTRODUÇÃO

A remoção das barreiras ao comércio entre as nações, associada ao desenvolvimento das telecomunicações diminuíram as distâncias entre os países, mudanças essas que vieram com o Paradigma Tecnológico-Organizacional. O surgimento desse novo paradigma deve-se em muito às constantes inovações no campo da tecnologia da informação. Em busca de uma nova forma de encarar as mudanças impostas pelo novo paradigma, surgem as *Networks*, promovendo a desverticalização das empresas. A proposta de relação trazida pelas *Networks*, não supõe subordinação e sim dependências mútuas, que caracteriza uma verdadeira parceria nos negócios, numa cadeia envolvendo: consumidores – fornecedores – produção – comercialização – Pesquisa e Desenvolvimento – Universidades.

O Brasil insere-se de forma tardia nesse cenário de intensa competitividade. Durante os anos de proteção, a indústria nacional “acomodou-se”, deixando de desenvolver-se, o que fatalmente resultou em um estado de total sucateamento e obsolescência. Ao abrir-se a economia no início dos anos 90, revelou-se uma estrutura industrial totalmente fragilizada diante da competitividade das empresas estrangeiras. O contexto mundial onde se insere a economia brasileira não só é diferente daquele presente nas décadas de 60 e 70, como também é um contexto que apresenta intensas e rápidas mudanças nos processos produtivos, que exigem maior dinamismo do empreendedor.

A questão da abertura econômica brasileira é um tema bastante controverso, não sendo possível, portanto fazer qualquer perspectiva quanto aos seus resultados, sem discutir prós e contras. Porém, o que se percebe é que passou a existir maior dificuldade em termos de competitividade para a empresa nacional, ao ter de concorrer com empresas que possuem maior *know how*, tecnologia e uma capacidade produtiva que gera maiores ganhos em função de uma estrutura flexível. Essa estrutura possibilita rápidas mudanças de acordo com as exigências do mercado. Esperava-se com a abertura econômica obter parcerias com as empresas de capital estrangeiro que aqui se instalaram. Parcerias que acima de tudo pudessem representar uma oportunidade de colocar as empresas nacionais em contato com inovações nos processos produtivos e ao mesmo tempo ampliando a competitividade da indústria nacional. Porém, ao contrário do que se supunha, as

empresas de capital estrangeiro que aqui se instalaram, não transferiram componentes estratégicos da tecnologia que empregam em seu processo produtivo. A transferência tecnológica acaba não ocorrendo em função de vários fatores dentre eles destacam-se: estratégias das empresas estrangeiras; as *Networks*, que funcionam também como um comércio intra-firmas, fazendo com que a matriz no exterior funcione como fornecedora de produtos com maior conteúdo tecnológico. A dificuldade de transferência tecnológica também está associada à aquisição de insumos através de *Global Sourcing*, ou seja, compras de fornecedores mundiais. A falta de infra-estrutura (energia, transportes, telecomunicações) também tem sido considerada como um ponto de estrangulamento às transferências tecnológicas além da questão da educação e a falta de mão de obra qualificada, associados aos reduzidos gastos com Pesquisa e Desenvolvimento.

Um dos fatores que contribuíram para dificultar o aumento competitividade da indústria brasileira reside no fato de que, ao industrializar-se o país não contou com um desenvolvimento paralelo de Pesquisa e Desenvolvimento. Como resultado, ao modernizar-se a indústria necessitava de produtos com conteúdo tecnológico cada vez maior. Sem condições de abastecer-se na indústria nacional e com as facilidades de um mercado aberto, buscou-se suprir esta demanda recorrendo às importações, situação que pressionou o saldo da balança comercial. Dessa forma, para produzir internamente produtos com maior conteúdo tecnológico, a economia nacional necessita de fortes investimentos em Pesquisa e Desenvolvimento, facilitando o processo de introdução de inovações no processo produtivo, trazendo maior dinamismo e competitividade à indústria.

## 1.1 Justificativa da pesquisa

Sendo assim, observa-se uma necessidade real de adaptar as empresas nacionais às mudanças exigidas pela economia mundial, ou seja, dotá-las da necessária tecnologia e *Know how* para torná-las mais competitivas. Nota-se que já não é mais possível à economia nacional agir com passividade, esperando retomar o crescimento somente através do ingresso de capital externo, pelo investimento direto estrangeiro. Há que se considerar o risco em comprometer-se com futuras remessas de capital ao exterior, através de juros, lucros e dividendos, algo que sem dúvida representa um grande risco para as contas externas. Em suma, o momento atual é de busca de alternativas para a ampliação da competitividade da economia nacional. A competitividade, na visão de LUCIANO COUTINHO (1995, p. 10), pode ser vista como:

“(...) a produtividade das empresas ligada à capacidade dos governos, ao comportamento da sociedade e aos recursos naturais e construídos e aferida por indicadores nacionais e internacionais, permitindo conquistar fatias de mercado”.

Diversos são os “atores” que têm participação no processo rumo ao aumento da competitividade: Estado, Sociedade (empresários, trabalhadores, Instituições de Ensino e Pesquisa), valendo-se da utilização dos Recursos Naturais e materiais à sua disposição.

O Estado tem papel de grande importância na promoção de maiores gastos, tanto em infra-estrutura, quanto em Pesquisa e Desenvolvimento. Em matéria da Revista Exame (dezembro de 2001), o Ministro da Ciência e Tecnologia, Ronaldo Mota Sardenberg revela os horizontes da nova política de incentivos à geração de tecnologia. Políticas de incentivos fiscais e não fiscais buscam aumentar os gastos da iniciativa privada com Pesquisa e Desenvolvimento. Um projeto de Lei e quatro novos fundos setoriais contribuem decisivamente para uma atitude pró-ativa do Estado. Segundo o Ministro, a Lei favorecerá o empreendedorismo dos pesquisadores, estimulando a mobilidade entre empresas e universidades. Outras iniciativas, como acesso a financiamento por pequenas empresas e acesso a capital



de risco por 150 incubadoras de empresas em desenvolvimento, sinalizam uma mobilização do governo no sentido de incentivar a pesquisa e o desenvolvimento tecnológico. O Governo ainda atribui prioridades como: pesquisa e desenvolvimento em tecnologia da informação, produção e exportação de softwares e inovação nos sistemas de telecomunicações.

É inegável a importância da participação do Estado no apoio educacional que é vital à acumulação de tecnologia pelas empresas. Porém, é necessário que as empresas possam realizar o seu próprio desenvolvimento tecnológico. Ao empresário compete o papel fundamental de combinar materiais (capital) e forças (trabalho), que estão ao seu alcance, que configuram-se na produção de bens. Para COUTINHO e FERRAZ (1.994, p. 13), a gestão empresarial é responsável pela produtividade e competitividade. Dessa forma, observa-se a importância de o empreendedor ter uma atitude pró-ativa em relação à ampliação da eficiência e do dinamismo no processo produtivo, consequência do maior emprego de tecnologia. É também papel do empresário interagir com clientes e fornecedores, ampliando o conceito de PRM (conceito de parcerias), dada a importância cada vez maior das *networks*. Dentro do conceito de parcerias, destacam-se as importantes alianças comerciais e a atração do capital externo, que se configuram como importante fonte de ampliação de capacidade tecnológica. Porém, essas formas de aquisição de tecnologia não são substitutas da criação endógena de tecnologia, ou seja, faz-se necessária a criação das próprias bases tecnológicas, investindo na formação dos colaboradores, além de fortes investimentos em pesquisa e desenvolvimento.

Com relação à qualificação da mão de obra, sem dúvida de grande importância à inovação tecnológica, deve-se considerar que, tanto Estado, quanto iniciativa privada devem unir-se em busca do desenvolvimento de um aparato educacional devidamente estruturado e capacitado a absorver e a colaborar na geração de novas tecnologias. À Universidade compete uma atitude pró-ativa com relação à sociedade. As empresas em parceria com as Universidades não só serão capazes de melhorar a formação da sociedade, como também trarão recursos para o surgimento de uma sociedade mais democrática, em termos de acesso à educação, em uma sociedade conhecida como a *sociedade do conhecimento*. Essa parceria entre Universidades - Centros de pesquisa - Estado - Iniciativa Privada,

será a chave na busca de soluções para inovações tecnológicas, que poderão traduzir-se em maior competitividade ao processo produtivo.

COUTINHO (p. 141), demonstra a configuração do esforço para a conquista da ampliação tecnológica:

“Deverá ser igualmente estimulada a cooperação entre empresas e entidades de pesquisa, prestadores de serviços tecnológicos, instituições governamentais e qualquer outra entidade que possa contribuir positivamente no esforço de dinamização tecnológica do setor industrial”.

Na busca do estímulo à criatividade e às inovações tecnológicas, surgem com destaque um grande exemplo de parceria que são as incubadoras de empresas, que se configuram em uma interação entre Estado - Iniciativa privada - Universidades - Instituições de Pesquisa. O objetivo das incubadoras é, além de desenvolver o espírito empreendedor, auxiliar na evolução tecnológica, estimulando a criatividade através da pesquisa e implantação de novos produtos. Se observado um horizonte de longo prazo, a economia poderá beneficiar-se de conquistas geradas nessas incubadoras, através do desenvolvimento de tecnologia *Made In Brazil*.

O Brasil ocupa o 2<sup>o</sup> lugar no ranking mundial de incubadoras de empresas, sendo 135 o número de incubadoras em operação no país, que auxiliam no desenvolvimento de 1.100 novos negócios. Deste total, 450 já estão no mercado como empresas independentes e 73% das incubadoras brasileiras atuam na área de tecnologia da informação. (EXAME Negócios, ed. 748)

Conforme se pode observar, as incubadoras de empresas vêm desempenhando um papel cada vez mais importante no empreendedorismo e na conseqüente geração de novos negócios, que poderão refletir-se em maior desenvolvimento tecnológico.

Dada a importância das incubadoras num contexto de competitividade e de necessidade de maior interatividade entre empresas, universidades e governo, há que se considerar também o sucesso dos empreendimentos incubados como fator de sucesso da própria incubadora e vice-versa.

Cabe ressaltar que, dentro do contexto da economia paranaense, tem-se verificado tendências de mudanças, para a produção e exportação de bens de maior

valor agregado, com alto conteúdo tecnológico. Apesar de ainda não ter maior representatividade, pois o Paraná ainda é um estado agrícola, uma confirmação dessa tendência é o crescimento no número de incubadoras no Estado, a criação da REPARTE, Rede Paranaense de Incubadoras e Parques Tecnológicos, Programas como W-Class - Paraná Classe Mundial em Tecnologia da Informação e Comunicação. Alia-se a isso a criação da GAMENET - Rede Paranaense de Empresas de Jogos de Entretenimento. Essas importantes instituições de apoio ao desenvolvimento de tecnologia, envolvem a iniciativa privada e ainda incluem instituições como IEL - Instituto Euvaldo Lodi e SEBRAE/PR - Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas do Paraná. O apoio do Governo do Estado constituiu-se principalmente em ações através da SETI - Secretaria de Estado da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior, que resultaram em importantes conquistas. A INTEC - Incubadora Tecnológica de Curitiba recebeu o prêmio de incubadora tecnológica do ano de 2001, através da ANPROTEC - Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos de Tecnologias Avançadas.

Sendo assim, o que se propõe é uma investigação, no âmbito da economia paranaense, do desempenho de uma incubadora que vem se destacando no âmbito nacional: A Incubadora Tecnológica de Curitiba - INTEC.

Dessa forma, o que se pretende relatar nesse trabalho de pesquisa é a capacidade que a interação entre os agentes: Estado – Instituições de Ensino e Pesquisa – Iniciativa Privada, na forma de uma incubadora de empresas, têm de proporcionar o desenvolvimento de tecnologia, e os possíveis benefícios em termos de competitividade para a economia.

## **1.2 Objetivos geral e específico**

### **1.2.1 Objetivo geral**

Investigar a parceria entre universidades, empresas, instituições governamentais e não governamentais, no desenvolvimento de novos empreendimentos baseados em inovações tecnológicas, tendo como base uma incubadora paranaense.

### 1.2.2 Objetivos específicos

- Demonstrar o funcionamento da Incubadora Tecnológica de Curitiba - INTEC, onde será ilustrado o sistema de avaliação de projetos de incubação que se candidatam a ingressar na incubadora INTEC, bem como as parcerias da incubadora com outras instituições e órgãos (governamentais e não governamentais), além do apoio oferecido pela incubadora às empresas incubadas e à economia paranaense. Os produtos desenvolvidos pelas empresas incubadas serão sucintamente descritos, principalmente para evidenciar o grau de inovação contido nos empreendimentos residentes e graduados. Dessa forma, será possível verificar a característica da incubadora como geradora de produtos inovadores.

- Estudo de Caso da empresa de games Continuum.

Verificar o desempenho da empresa de games Continuum, graduada na INTEC em 2000. Observou-se que esta empresa conseguiu importantes parcerias e vem exportando seus games para os Estados Unidos, Europa e Ásia. Aliado a isso os games configuram-se como produtos ricos em inovação o que faz do estudo de caso um bom parâmetro para os objetivos deste trabalho de pesquisa, leia-se, a atuação da INTEC enquanto desenvolvedora de empreendimentos de base tecnológica. Sendo assim, objetiva-se identificar as razões que fizeram com que a empresa se sobressaísse, tendo como base além do projeto inicial e plano de negócios, a avaliação da incubadora, a infra-estrutura oferecida, o acesso a fontes de subsídios e outros benefícios, além do perfil dos sócios.

## 1.3 Metodologia

Parafrazeando SANTOS (1999, P. 29), o pesquisador deve ter equilíbrio intelectual e capacidade de observação, ao utilizar-se de um estudo de caso como método de abordagem de determinado trabalho de pesquisa. Dessa forma, procura-se evitar a generalização de resultados a partir da observação de um fato/fenômeno individual. Sendo assim, sem ter qualquer pretensão de generalizar, o presente trabalho procurará investigar a experiência de uma incubadora paranaense - INTEC, tendo por base seu potencial de geração de empreendimentos de base tecnológica.

Ao escolher-se o método de abordagem através de estudo de caso, pretende-se identificar situações que poderão ser mais bem visualizadas no âmbito de uma empresa que já esteve incubada, neste caso a Continuum, quer seja através do relacionamento com a incubadora, o apoio recebido, as dificuldades enfrentadas e os reflexos dessa parceria para o desenvolvimento do empreendimento. Como de uma forma geral essas situações se repetem em muitas empresas incubadas, optou-se pela análise da Continuum, pelo projeto inovador de desenvolvimento de games e por esta empresa ter comercializado seu produto no mercado internacional, dominado por empresas americanas.

Para atingir aos objetivos propostos, a metodologia do presente trabalho incluirá:

a) Quanto à revisão bibliográfica do assunto, competitividade, incubadoras, interação Universidade-Empresa:

A metodologia a ser adotada nesta etapa do trabalho inclui revisão documental, incluindo estudos sobre a competitividade, e autores como SCHUMPETER e LUCIANO COUTINHO, além de Textos para Discussão – IPEA, e artigos em Revistas Especializadas.

b) Quanto ao estudo de Caso INTEC e empresa graduada CONTINUUM:

A metodologia a ser adotada no estudo de caso da INTEC e da empresa graduada CONTINUUM inclui a apresentação de documentos, pesquisa em artigos de revistas especializadas, entrevistas com as pessoas envolvidas na coordenação da incubadora, com os sócios da Continuum, além da apresentação de breves históricos dos empreendimentos graduados e dos ainda residentes na INTEC.

#### **1.4 Estrutura do trabalho**

A distribuição dos capítulos da dissertação ficam assim distribuídos:

1. Introdução: Esse capítulo trará uma breve descrição, justificativa e importância do assunto que pretende-se investigar, trazendo também os objetivos a serem atingidos pelo presente trabalho

2. Competitividade: Revisão bibliográfica, contendo Teoria do Desenvolvimento Econômico - SCHUMPETER; Estudos sobre competitividade - e outras publicações. Esse capítulo é essencial pois possibilita questionar os possíveis caminhos de superação das dificuldades a que estão expostas as empresas brasileiras, frente às eficientes empresas estrangeiras.
3. Interação Universidade/Empresa. Essa importante interação será relatada a fim de ilustrar uma alternativa à superação da dificuldade em termos de competitividade. Uma das maiores dificuldades da indústria nacional é o desenvolvimento de tecnologia. Sendo assim, esse capítulo demonstrará como se processam essas interações e dará o *insight* para o próximo capítulo que descreverá pormenorizadamente estas interações.
4. Incubadoras, Parques Tecnológicos, Pólos e Tecnópolis - Formas de Interação. Este capítulo possibilitará uma visualização dos chamados *habitats de inovação*, permitindo um panorama geral do assunto. A situação atual desses *habitats* no Brasil, dará um especial destaque às incubadoras, essencial ao objetivo deste trabalho de pesquisa.
5. INTEC - O estudo de caso da Incubadora Tecnológica de Curitiba, será ilustrado neste capítulo. A demonstração de documentos e entrevistas, além de pesquisa em artigos de revistas especializadas trará o funcionamento em todos os aspectos da incubadora. A experiência das empresas que já passaram pela incubadora trará um ensaio do que ilustra o capítulo 6: o estudo específico de uma empresa graduada.
6. Continuum Entertainment - empresa graduada. Esse capítulo ilustrará todo o período de incubação da empresa, suas dificuldades, as razões do sucesso do empreendimento, incluindo a Incubadora, o perfil dos sócios, a escolha do mercado. Isso possibilitará discussões acerca do funcionamento da incubadora e sua contribuição para o surgimento de novos empreendimentos de base tecnológica.

7. Conclusões e recomendações. Com base nos resultados do estudo de caso, serão discutidos os prós e contras, recorrendo-se aos capítulos 2, 3, 4 , 5 e 6 que possibilitarão concluir o resultado desse trabalho de pesquisa.

## 2 COMPETITIVIDADE

Este capítulo trará importantes colocações acerca da competitividade e seus principais termos, principalmente no que se refere a vantagens comparativas aliadas às inovações tecnológicas. Evidenciar-se-á os fatores de competitividade e dessa forma será possível verificar as tendências de competitividade da economia mundial, bem como identificar as principais oportunidades de crescimento para a economia nacional no atual cenário econômico. Aliado a isso, também faz-se necessário demonstrar as novas forças da concorrência que trarão importantes conclusões para uma definição mais abrangente de competitividade. Dentro do escopo da análise sobre a competitividade, aliada à implantação de inovações tecnológicas, cabe aqui expor a “destruição criadora” de Schumpeter. Ao ler este capítulo será possível entender qual o atual conceito de competitividade para a economia atual, bem como quais as novas forças da concorrência deste novo cenário. Este constituir-se-á numa importante base para argumentação para a hipótese da ampliação das inovações tecnológicas.

### 2.1 A “Destruição Criadora”: a competitividade e as inovações na economia

Segundo SCHUMPETER ( 1982, P. 48), as inovações surgem de forma descontinuada e são impostas aos empresários, fazendo com que estes reajam de modo a continuar produzindo com eficiência, surgindo assim o fenômeno do desenvolvimento. É a “Destruição Criadora”, através da qual ocorre a destruição do “velho”, para dar lugar à criação do “novo”. E essa “destruição constante” quando adotada pelas empresas, traz inovações tecnológicas, criando novas necessidades nos consumidores, o que sem dúvida garante novas fatias de mercado, maior lucratividade e competitividade.

Sem dúvida, o desenvolvimento tecnológico da economia, abre as portas de novos mercados, aumentando as exportações, refletindo-se em bons resultados na balança na comercial. Além disso, pode-se reduzir substancialmente a dependência tecnológica externa, o que pode significar num horizonte de longo prazo a retomada do crescimento sustentado da economia nacional. Por tratar-se de algo que demanda um estudo específico, não trataremos nesse estudo a questão macroeconômica com maior profundidade e nos deteremos em questões



diretamente relacionadas à microeconomia. Não só no âmbito macroeconômico, mas principalmente no microeconômico, as vantagens que se obtém ao implementar-se inovações ao processo produtivo são visíveis na competitividade da iniciativa privada.

Segundo FERRAZ (1995, P. 3), a competitividade é melhor definida como:

“A capacidade da empresa formular e implementar estratégias concorrenciais, que lhe permitam ampliar ou conservar, de forma duradoura, uma posição sustentável no mercado.” Nesse sentido, é importante salientar que a competitividade é um conceito que deverá ser abordado não como um fato isolado ou apenas o resultado da leitura de um indicador. São vários os conceitos dados à competitividade, mas nenhum deles pode em momento algum oferecer um conceito estático de competitividade. Os processos mudam constantemente, são extremamente dinâmicos, seja em função de exigências do mercado, seja em função da própria estratégia da empresa em ofertar produtos diferenciados e assim conquistar novas fatias de mercado.

A competitividade é o resultado da combinação de fatores. São diversos os fatores capazes de determinar a competitividade de uma empresa e da economia como um todo. Para melhor exemplificar esses fatores, os mesmos foram subdivididos em: empresariais, estruturais e sistêmicos .

## **2.2 Fatores empresariais de competitividade**

Os fatores empresariais envolvem vários aspectos, tais como: inovação, gestão, produção e recursos humanos. Sendo assim, são fatores que envolvem aspectos que estão totalmente sob a influência do empresário. O conceito de parcerias entre clientes e fornecedores envolve o desenvolvimento conjunto de produtos, desenvolvimento de tecnologia, além da redução do fluxo de entregas, que é um reflexo de uma maior integração, fruto da parceria existente. Com a concorrência dos importados, busca-se cada vez mais a inovação, também como ferramenta de redução de custos, ampliando as chances de ganhar a preferência do consumidor. Nesse aspecto, além das já citadas parcerias com fornecedores e clientes, a introdução de inovações tecnológicas pode significar a redução de *lead*

*times* , redução de prazo de entrega, redução da devolução de produtos e a manutenção de estoques mais baixos.

O novo paradigma da competitividade envolve aspectos como:

- qualidade do produto;
- flexibilidade e rapidez na entrega;
- racionalização dos custos de produção;

Para atingir metas como: a redução de custos e a ampliação da qualidade dos produtos ofertados, as empresas buscam a adoção de métodos como *Just In Time*, *Kanban*, Normas de Qualidade, como ISO 9000. A rigidez dos procedimentos para se adquirir o Certificado de Qualidade ISO 9000, está fazendo com que cada vez mais as empresas aperfeiçoem-se em seus procedimentos. Com a ISO 9000 2000, as auditorias são periódicas e a manutenção do Certificado depende da prática contínua da qualidade nas empresas. A própria ISO 9014, reflete uma tendência mundial da preocupação com o meio ambiente e essa certificação significa em muitos casos a porta de entrada em determinados mercados.

Na busca da excelência no atendimento, os serviços de pós - venda buscam minimizar os problemas causados por possíveis falhas no atendimento, na entrega ou defeitos no próprio produto. Isso tem sido constante, principalmente em mercados de intensa rivalidade, onde a concorrência faz com que as empresas dêem maior prioridade à satisfação do cliente. São priorizados todo o processo de compra, desde a entrada do pedido, até a efetiva entrega do produto no domicílio do cliente. O pós-venda deve agir rapidamente no sentido de corrigir possíveis avarias no produto ou atraso da entrega, para assim evitar a insatisfação do cliente.

As empresas mais competitivas buscam alianças tecnológicas, com Institutos de Pesquisa e com a própria iniciativa privada, a fim de reduzir os gastos com Pesquisa e Desenvolvimento de novos produtos, trazendo maiores transferências de tecnologia. As transferências de tecnologia trazem consigo benefícios à modernização do parque produtivo, à medida que o contato com as constantes inovações possibilitam a atualização do maquinário, o que sem dúvida traduz-se em maior chance de competitividade diante da concorrência.

De nada adiantaria falar da competitividade de uma indústria altamente capacitada por equipamentos de última geração, sem se considerar a qualidade da

mão-de-obra envolvida no processo produtivo. Sem sombra de dúvidas, a qualificação técnica da mão de obra é decisiva à implantação de qualquer inovação no processo produtivo. Para que isso ocorra, faz-se necessário o aprimoramento dos currículos universitários, além do constante estímulo à multifuncionalidade e o desenvolvimento da criatividade dos empregados. Além do apoio à formação técnica dos empregados, há que se considerar que a força de trabalho se sentirá mais motivada se perceber que possui determinada estabilidade em seu trabalho, que suas opiniões têm importante papel nos processos decisórios da empresa, podendo ser acrescentado o reconhecimento daqueles que se destacam por sua eficiência, instituindo-se ganhos por eficiência a esses empregados.

### **2.3 Fatores estruturais de competitividade**

São fatores que estão parcialmente sob a influência da empresa. Nesse caso, têm importante papel as instituições extra-mercado, públicas e não públicas que definem o regime de regulação da concorrência prevalecente. Outros itens imperam como fatores estruturais: componentes tecnológicos, tendências ao progresso técnico, esforço em P&D, introdução de inovações, grau de verticalização e diversificação do setor, distribuição espacial da produção e adequação da infraestrutura, relação da empresa com fornecedores e clientes. Um importante item também é a regulação da concorrência e os regimes de incentivos, que envolvem o grau de abertura e exposição ao comércio internacional, incluindo barreiras tarifárias e não-tarifárias às exportações.

O mercado é um importante mecanismo dentro dos fatores estruturais. O dinamismo do mercado reflete-se em maior competitividade, principalmente se o mercado tiver um alto padrão e equitativa distribuição de renda, pois este é um importante fator para o crescimento de um mercado com consumidores mais exigentes. Para se atender a um mercado assim, faz-se necessário estar capacitado inclusive tecnologicamente, pois as necessidades desses consumidores são cada vez mais sofisticadas. Ao se produzir com maior grau de sofisticação, é importante salientar que os estímulos à exportação têm também real importância no sentido de colocar o produtor nacional em contato com o mercado externo e com outros padrões de exigência dos consumidores, o que sem dúvida é salutar, pois possibilita a busca pela maior eficiência e a superação das limitações da indústria local.

Na nova ordem no mercado internacional imperam a forte globalização e produtos intensos em tecnologia. Na busca do atendimento dessas necessidades, a indústria procura elevar o conteúdo tecnológico da produção, na busca da conciliação entre a produção em quantidade com qualidade. A capacitação tecnológica surge como importante fonte de competitividade. A reestruturação da indústria, motivada pela própria globalização da economia, traz novos padrões para o relacionamento com fornecedores e clientes. As mudanças também são fruto de novos padrões de concorrência, da disponibilidade de recursos naturais e mão-de-obra. Um caminho que a indústria competitiva vem adotando é a produção de bens com maior conteúdo tecnológico, optando por ter uma organização mais enxuta, ágil e mais integrada. Na organização enxuta, a subcontratação e a terceirização surgem com força e resultam em uma redução de custos e maior especialização das empresas, expressando a estratégia de especializar-se no seu negócio e produzir com maior eficiência.

É importante também a *descommoditização* de determinados produtos, o que significa agregar valor durante sucessivas etapas da produção. Um enobrecimento do produto, que também traduz-se em maiores ganhos de competitividade à indústria. Vale salientar que para a indústria obter maiores vantagens competitivas, faz-se necessário ter além de estrutura enxuta, um processo produtivo que gere economias de escopo, além produzir e manter um portfólio de produtos.

O fortalecimento de redes cooperativas tem grande importância, principalmente entre pequenas e médias empresas, onde são fortalecidas as negociações com fornecedores. As cooperativas horizontais têm grande importância pois também permitem ganhos na formação profissional, com a redução dos custos, o compartilhamento dos gastos com pesquisa e desenvolvimento de novas tecnologias (a pesquisa cooperativa), e o desenvolvimento de alianças estratégicas, que possibilitam maior acesso a novas tecnologias. Um exemplo dessa relação de cooperação são as empresas que juntas formam um pólo regional de produção, e obtêm dessa forma maior competitividade diante de seus concorrentes. Essa cooperação também pode se dar através da cooperação entre instituições de pesquisa e a iniciativa privada, localizadas em um pólo de desenvolvimento de inovações de um determinado setor. Pode-se citar como exemplo o surgimento do

Vale do Silício, na Califórnia, de acordo com o citado por MASIERO e SERRA (2000, p. 164):

“(...) Uma das primeiras experiências nessa nova direção aconteceu na Universidade de Stanford, nos anos 40, quando esta, objetivando obter recursos para sua expansão, destinou para uso comercial parte de seus terrenos. Mais tarde, nos anos 60, quando prósperas empresas operavam no local, alguns professores e alunos passaram a interagir com elas, pesquisas que resultaram em novas tecnologias e crescente criação de novas empresas.

Dessa interação resultou a criação do Parque Tecnológico de Stanford, o embrião do que é conhecido como o Vale do Silício”.

Deve-se dispensar especial atenção ao importante aspecto da concorrência, dentro dos fatores estruturais. Identifica-se em setores de maior rivalidade entre as empresas um aumento da competitividade. As empresas que “acomodam-se” com um lucro gerado por distorções do mercado, acabam sucumbindo no longo prazo, pois não têm o mesmo dinamismo das empresas que investem constantemente em inovações, que são capazes de garantir sua permanência no mercado. Porém este aumento da competitividade está diretamente relacionado à reduzida intervenção estatal, que deve restringir-se a intervenções com o intuito de promover a regulação da concorrência, ou seja, o Estado, para manter a competitividade da iniciativa privada deve ser mais regulatório e menos intervencionista. O regime de incentivos proporciona maior capacidade de resposta aos empecilhos e às dificuldades impostas pelo mercado, principalmente se adotada uma Política Industrial que beneficie o incremento no ritmo da inovação, tendo a precaução de preservar as empresas, não comprometendo a sobrevivência das mesmas. O impacto positivo da intervenção estatal pode ser melhor compreendido em FERRAZ (1995, p. 23):

“Nos países da OCDE, por exemplo, a título de incentivos foram alocados US\$260 bilhões a 739 programas de apoio às atividades industriais somente no período de 1986/89, valor que corresponde a algo como 3% do valor adicionado pela indústria nesses países. Parcela crescente desses recursos tem sido destinada ao fomento da competitividade, voltada para incrementar a capacidade de concorrência externa; apoiar atividades de P&D e difusão tecnológica e, finalmente, salvaguardar a indústria dos países da OCDE”.

A participação estratégica do Estado é de grande importância para a regulação da concorrência, ao que deve-se somar as leis antidumping, anti-subsídios, políticas de proteção à propriedade industrial e o controle da concorrência das empresas de capital estrangeiro. Alguns setores são tradicionalmente mais "protegidos", por se tratarem de setores estratégicos, recebendo portanto incentivos especiais. São exemplos: indústrias nascentes, incluindo-se a indústria da informática, novas fontes de energia, biotecnologia, indústria aeroespacial e automobilística.

## **2.4 Fatores sistêmicos de competitividade**

São fatores onde a empresa detém pouco ou nenhum poder de intervenção, devendo portanto procurar adaptar-se. São determinantes dos fatores sistêmicos de competitividade:

### **2.4.1 Determinantes macroeconômicos**

Constituem como determinantes macroeconômicos o câmbio (flutuante ou fixo), que terá importante papel, principalmente sobre a competitividade das exportações. A carga tributária, que possibilita à indústria ter maiores margens de contribuição e reverter em favor de maiores inovações no processo produtivo, estimulando a entrada de novos concorrentes no mercado, o que sem dúvida é saudável para o mercado e para os consumidores. A taxa de crescimento do PIB e a oferta salarial permitem fortes estímulos por parte da demanda, com o contínuo crescimento da economia que gera um aumento dos investimentos na capacidade produtiva, pela expectativa da demanda. A estabilidade macroeconômica de uma forma geral gera maiores investimentos na economia pelo próprio otimismo do mercado, gerando inclusive maiores ingressos de capitais externos, através de investimento direto estrangeiro, o que certamente gera crescimento e desenvolvimento para a economia e melhores condições de competitividade para as empresas que estão inseridas neste mercado.

### **2.4.2 Determinantes político-institucionais**

Inclui-se o uso do poder de compra do governo, a política de comércio exterior, políticas tributária e tarifária, a política científica e tecnológica. Dessa forma

visa-se atingir e estimular a cooperação com a indústria através de infra-estruturas, universidades, centros de pesquisa, apoio ao risco tecnológico.

No que tange ao apoio governamental no incentivo à criação de novas tecnologias, Shellen STAINSACK(2000, p.124-127) destaca uma série de programas, comandados pelo Ministério de Ciência e Tecnologia:

a) PADCT III (CDT) - Programa de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico

Foi criado em 1994 para fomentar a Ciência e Tecnologia. As empresas podem procurar parcerias com instituições de pesquisa, e através desta parceria obter financiamento de projetos, que objetivem aumentar a competitividade da indústria brasileira. Obtém-se desta forma, vantagens no âmbito das instituições de pesquisa, pelo apoio que recebem e pelas empresas que vêm seus problemas solucionados através de pesquisa tecnológica.

b) PADCTII - Programa de Apoio à Capacitação Tecnológica da Indústria

Procura-se, dentro deste programa incentivar a entrada da indústria brasileira no mercado internacional, através de um estímulo à competitividade, assim como orientação, apoio, integração de setores, resultando num fortalecimento capaz de aumentar o dinamismo da indústria tanto interna como externamente.

c) PDTI/PDTA - Programa de Desenvolvimento Tecnológico Industrial e Agropecuário (Lei no. 8.661)

Trata-se de um mecanismo do Governo que age principalmente através de estímulos por incentivos fiscais, induzindo as empresas a investirem parcelas maiores em pesquisa e desenvolvimento de novos produtos e tecnologia.

d) Lei no. 8.248

Essa lei procura beneficiar a indústria da informática, através da renúncia fiscal, incentivando o investimento de 3% do faturamento dessas empresas para pesquisa e desenvolvimento, e 2% dos investimentos devem ser em parcerias com Universidades e centros de pesquisa, num investimento total de 5%.

À partir de 2002, estes valores mudaram: os 3% passaram para 2,7% e os 2% caíram para 1,8% e 0,5% passou a destinar-se ao Fundo de Informática, através do FNDCT - Fundo Nacional de Desenvolvimento de Ciência e Tecnologia.

e)RHAE / CNPq

É um instrumento de capacitação de recursos humanos em áreas estratégicas, desenvolvido em parceria com o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq. Tem como base a ampliação da capacidade tecnológica brasileira, através da realização de projetos e pesquisas em equipe, cujo tema seja estratégico para a indústria.

f)FINEP - Financiadora de Estudos e Projetos

Vinculada ao MCT, tem como objetivo apoiar ao desenvolvimento e à inovação no país, dispondo de diversas linhas de financiamento, sempre de acordo com as metas estabelecidas pelo governo.

g)PATME - Programa de Apoio Tecnológico às Micro e Pequenas Empresas

É uma parceria da FINEP com o SEBRAE (Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas). Atua viabilizando principalmente consultorias técnicas, resolvendo problemas de empresas que estão capacitando-se tecnologicamente.

h)Bolsas IEL - SEBRAE - CNPq para Apoio ao Desenvolvimento Tecnológico de Micro e Pequenas Empresas (BITEC)

Essa parceria garante estágio aos melhores estudantes, colocando-os dentro de empresas, para desenvolverem projetos. Esse apoio visa principalmente a ampliação da competitividade das micro e pequenas empresas. Podem participar desses estágios, alunos do 3º. ao último ano letivo, com bom desempenho acadêmico. A avaliação será elaborada por professores da área, sendo que poderá ser feita através da apresentação de projetos, diagnósticos, indicadores, perfis, etc.

No que tange aos determinantes político-institucionais cabe aqui ressaltar a importância que as instituições de capital privado e estatal, têm de fomentar o desenvolvimento de tecnologia, através da disposição em investir com o chamado



capital de risco, ou *venture capital*, como também é conhecido. Instituições como SEBRAE têm agido no sentido de viabilizar operações através de fundos de investimentos, por meio de parcerias entre empresas emergentes e Bancos, como o BID - Banco Interamericano de Desenvolvimento, fundos de pensão e o próprio BNDES.

A disponibilidade de capital de risco é algo indispensável a qualquer investimento em tecnologia. A disposição que instituições financeiras têm em capitalizar o desenvolvimento de pesquisa e desenvolvimento de tecnologia é abordada em matéria da revista Carta Capital (no. 181, 20/03/2002): o Grupo Votorantim, investe na Alellyx Applied Genomics, empresa que atua na área da biotecnologia, formada por cientistas brasileiros que atuam no Projeto Genoma desde 1997. A Votorantin Ventures anuncia um investimento de R\$30 milhões, confirmando sua aposta numa tendência global de investimentos em biotecnologia, algo promissor num horizonte de longo prazo.

É importante destacar o papel do BNDES, como importante órgão do governo para o financiamento da renovação do parque produtivo. Um dos maiores problemas enfrentados pelas pequenas e médias empresas é a questão do financiamento, pois os Bancos e Instituições Financeiras exigem aval, o que muitas vezes estas empresas não possuem. O BNDES tem agido no sentido de permitir a constituição de fundos de aval como garantia de empréstimos, porém há pouco interesse das instituições financeiras privadas para conceder essa modalidade de empréstimos. Um dos maiores obstáculos ao efetivo progresso das mudanças tecnológicas é a questão da continuidade. Infelizmente, boa parte das medidas adotadas pelo governo através do BNDES, com o intuito de priorizar a questão do desenvolvimento de tecnologia depende em muito da administração pública, e sempre que os cargos-chave mudam, mudam também as prioridades, o que dificulta em muito algum planejamento a médio e longo prazos.

O *Venture Capital* apesar do avanço, ainda encontra dificuldades. Segundo o site da ANPROTEC ([anprotec.org.br](http://anprotec.org.br)), as dificuldades são as seguintes:

- Falta de estrutura do mercado;
- Altas taxas de juros que inviabilizam o investimento focado na produção;

- Qualificação de algumas incubadoras, que não trazem maior atratividade dos investidores;

Por outro lado, o mesmo site da ANPROTEC, ainda aponta alguns aspectos positivos, que denotam a evolução dessa modalidade de investimento:

- Formação de Fundos de Investimentos Regionais;
- Capacitação e incremento na formação dos empreendedores;
- Empresas graduadas com sucesso, constituindo maior atratividade para as incubadoras;

O *Venture Capital*, poderá ser futuramente um importante segmento de investimentos, passando a constituir-se em importante alternativa para os investidores. O Estado através de políticas do MCT - Ministério da Ciência e Tecnologia, também tem viabilizado importantes investimentos através do BNDES e da FINEP. A melhoria em termos de acesso ao capital de risco, para os empreendedores que ingressam em incubadoras e com isso vislumbram além de seus lucros, o desenvolvimento de novas tecnologias, virá através da parceria dos investidores (Iniciativa Privada) e do Estado, por meio de suas políticas de fomento à inovação tecnológica.

#### 2.4.3 Determinantes legais-regulatórios

São as Políticas de proteção à propriedade industrial, preservação ambiental, defesa da concorrência (leis antidumping, mecanismos não tarifários e salvaguardas comerciais) e defesa do consumidor. É de grande importância a política industrial, pois através dela as leis e regulações procurarão preservar o mercado e ao mesmo tempo torná-lo competitivo na economia globalizada.

Os determinantes legais-regulatórios agem no sentido de impedir o avanço de empresas estrangeiras, que podem efetivamente prejudicar o desempenho das empresas nacionais. Podem apresentar-se através de um protecionismo "disfarçado", onde a preservação ambiental no país de origem, e até a forma como o lixo é tratado, são tidas como exigências para a importação de determinado produto. O Estado pode adotar ainda que temporariamente estes impeditivos para a entrada de outros produtos, podendo também estabelecer cotas de importação, procurando justificar as restrições a esses produtos como uma forma de readequar sua

atividade produtiva, ou ainda proteger uma indústria nascente, de caráter estratégico para a economia.

#### 2.4.4 Determinantes infra-estruturais

Configuram-se como determinantes de competitividade a disponibilidade, qualidade e custos de energia (abundante ou escassa), transportes (condições viárias são importantes para o escoamento da produção e das exportações). As condições das telecomunicações (importante principalmente em se tratando de inovações no setor da tecnologia da informação). Há uma grande dificuldade: país em termos de infra-estrutura, principalmente em transportes. A limitação é grande, as estradas estão em péssimas condições, o que compromete seriamente o escoamento da produção e as exportações. A entrada adequada de novos investimentos externos e até mesmo a ampliação dos investimentos internos, dependerá de uma ampliação na infra-estrutura. Em 2001, o país passou por uma crise energética, onde a falta de investimentos penalizou em muito a produção através do racionamento que refletiu-se em uma queda na produção e até no padrão de vida da população, que mudou seus hábitos para se adequar aos tempos do "apagão". Espera-se que após os últimos acontecimentos, o Estado volte a investir em geração de tecnologia, privatizando onde for possível privatizar para que a economia não volte a esbarrar em mais uma barreira ao crescimento e ao desenvolvimento.

O processo de desestatização da economia trouxe empresas do exterior com grande competitividade, principalmente no setor de telecomunicações, e este é um setor estratégico em termos de infra estrutura, pois toda a expansão da tecnologia e da informação dependerão da inovação e a quantidade de cabos e fibras óticas que gerarão verdadeiras infovias por onde as mais diversas informações trafegarão pelo país e pelo mundo, que efetivamente tornarão viáveis a introdução e geração de novas tecnologias no país.

#### 2.4.5 Determinantes sociais

Os determinantes sociais de competitividade, incluem a qualificação da mão de obra (educação e treinamento), políticas de educação e valorização de recursos humanos. A democracia do conhecimento virá através da ampliação do acesso a

uma educação de qualidade. Sob o aspecto da qualidade da mão de obra, uma sociedade com maiores condições em termos de educação e formação profissional, poderá aumentar seu padrão de renda, elevando também sua qualidade de vida. Essa nova situação proporcionará uma demanda por bens cada vez mais sofisticados.

Sem dúvida, uma economia que não possui cidadãos devidamente instruídos, não terá condições de absorver transferências tecnológicas, muito menos de gerar tecnologia por suas próprias bases, pois não possui pessoal qualificado tecnicamente para engendrar mudanças no processo produtivo. Essa capacidade de desenvolver recursos humanos através da educação, tem papel primordial no acesso a maior qualidade de vida para os cidadãos e na formação de bases tecnológicas fortes, capazes de promover a inovação.

#### 2.4.6 Determinantes internacionais

Os determinantes internacionais de competitividade englobam as tendências do comércio mundial, os acordos internacionais (importância da formação dos blocos econômicos), investimento de risco e tecnologia e o fluxo internacional de capitais. São também de grande importância os fluxos de financiamento externo e a própria política de crédito, principalmente o financiamento do risco tecnológico, fomentando os investimentos em tecnologia. A disponibilidade de recursos para empréstimos no mercado internacional, também inclui o FMI - Fundo Monetário Internacional, e sua política de crédito, além da movimentação no mercado internacional que em momentos de maior liquidez internacional, promoverá maiores empréstimos. A situação de economias em desenvolvimento em situações como nas crises Mexicana, Russa e mais recentemente a Argentina, fica bastante afetada pela desconfiança do mercado internacional. A falta de credibilidade dos investidores estrangeiros, reduz o volume de empréstimos e conseqüentemente a liquidez da economia mundial.

As mudanças sofridas pela economia mundial são um reflexo de intensas mudanças nas estruturas produtiva e organizacional das empresas, que vem afetar sobremaneira a população e seu padrão de vida. As mudanças são introduzidas por novas formas de produção e novas exigências na qualificação da mão de obra, e

novas relações entre empresários e trabalhadores. Tudo isso é resultado de um novo paradigma que emerge, introduzindo novos padrões de competitividade, colocando a sociedade num período de transição rumo ao conceito de Sociedade do Conhecimento.

## **2.5 A sociedade do conhecimento - O surgimento de um novo paradigma**

Uma mudança de paradigma (do grego, padrão) implica necessariamente em um conjunto de condições (institucionais, tecnológicas, crenças, fontes de energia, organização territorial, etc.). Condições estas que modificam o *status quo* político, econômico e cultural. A sociedade atualmente vive um período de transição e em meio ao desenvolvimento de constantes inovações tecnológicas, emerge o conceito de Sociedade do Conhecimento.

O desenvolvimento tecnológico, através das constantes inovações tecnológicas ocorridas no mundo nos últimos anos, está dando origem à sociedade do conhecimento, que por sua vez ocupa o lugar da sociedade industrial. Segundo SPOLIDORO (1997, P. 14 e 15), devido ao intenso desenvolvimento científico e tecnológico, admite-se que a Sociedade Industrial (Iniciada com a Revolução Industrial) esgotou-se. A humanidade ingressa na Sociedade do Conhecimento. Pode-se resumir as mudanças trazidas pelo novo Paradigma Tecnológico-Organizacional, comparando a Sociedade do Conhecimento com a Sociedade Industrial, conforme demonstra SPOLIDORO (1997, P. 18), no Quadro a seguir:

QUADRO 1 - COMPARAÇÃO SINTÉTICA DA SOCIEDADE INDUSTRIAL VERSUS A SOCIEDADE DO CONHECIMENTO.

| CARACTERÍSTICAS                           | SOCIEDADE INDUSTRIAL   | SOCIEDADE DO CONHECIMENTO  |
|---|--|--|
| Mercado e Empresas                        | Mercado Doméstico, expandido por guerras. Empresas nacionais.  | Mercado Global, com expectativa de ser regulamentado por acordo internacionais (Organização Mundial do Comércio, etc.) Mosaico de empresas em nível internacional.   |
| Produtos (bens e serviços)                | Média qualidade . Médio conteúdo intelectual   | Elevada qualidade.<br>Intensivos em conhecimento.  |
| Competitividade das empresas e das nações | Mão de obra barata, recursos naturais, capital, etc.   | Educação do povo e sua capacidade de gerar e de utilizar conhecimentos e inovações.  |
| Principais indústrias e Serviços          | Petroquímica, automobilística, eletrônica e construção civil   | <i>Humanware</i> : sinergia de atividades de áreas como educação, cultura, saúde, artes e lazer e de modernas tecnologias, como o <i>turismo tecnológico</i> .<br><i>Serviços de Informações</i> : convergência das telecomunicações, da informática e do conteúdo das informações.<br><i>Engenharia do conhecimento</i> : sinergia das especializações para, <i>inter alia</i> , tentar resolver problemas de magnitude e complexidade crescentes da nova era |
| Desemprego                                | Associado a recessões  | Estrutural, devido à automação e à crescente velocidade das mudanças   |
| Modelos políticos                         | Centralização política. <i>Estados-nacionais</i>   | Valorização da democracia e do humanismo. Descentralização do poder político. Comunidade de nações. <i>Regiões - estados</i> no âmbito das comunidades de nações.  |
| Papel do governo                          | Forte intervenção, direto na economia  | Mais <i>organizador</i> e <i>regulador</i> e menos <i>executor</i> . Parceiro do setor privado em projetos de interesse público.   |
| Meio Ambiente                             | Uso irresponsável dos recursos da terra  | Consciência ecológica. Regulamentos internacionais   |
| Abordagens                                | Massificação. Isolamento das especializações   | Respeito ao indivíduo e às minorias.<br>Sinergia das especializações   |
| Ritmo das mudanças                        | Moderado   | Extremamente rápido e em aceleração  |
| Meios de comunicação                      | Meios (jornais, estações de TV) em pequeno número e em âmbito local; acesso limitado a serviços de telecomunicações e de informática | Redes optoeletrônicas interativas em nível mundial, com capacidade virtualmente ilimitada. Fácil acesso a bancos de dados e a serviços de comunicações em nível global.  |

SPOLIDORO, Roberto. A Sociedade do Conhecimento e Seus Impactos no Meio Urbano. In: PALADINO, Gina ; MEDEIROS, Lucília Atas (org.). *Parques Tecnológicos e Meio Urbano. Artigos e Debates*. Brasília: ANPROTEC, 1997. P. 11 - 54.

A economia passa ser global e os bens e serviços transacionados, ricos em conhecimento. A competitividade passa a estar diretamente relacionada com a educação do país. As vantagens comparativas tradicionais, como mão de obra barata e recursos naturais são substituídas pelo grau de inovação empregado ao processo produtivo.

O governo muda seu papel, passando a ser um agente regulador e não mais interventor/executor. Ao mesmo tempo, ocorre um deslocamento da mão de obra dos setores primário e secundário para o setor terciário (prestação de serviços). A formação profissional já não representa mais garantia de emprego. O desemprego tecnológico faz com que pessoas de excelente formação profissional, sofram com o desemprego.

A *Humanware* (setores ligados à saúde, educação, cultura, lazer), surge como resultado de uma mudança no padrão de vida da população. A mudança no padrão de vida da população traz novas necessidades como maior desenvolvimento de setores ligados à educação, cultura, lazer, entretenimento, resultado do surgimento do novo paradigma. Passa a existir maior preocupação com o meio ambiente, e à partir dessa preocupação surgem barreiras à entrada de produtos provenientes de países onde determinadas empresas não priorizam a preservação ambiental. Dessa forma, o novo paradigma traz novas formas de competir na economia global e com isso são redefinidas as novas forças da concorrência na nova ordem econômica mundial.

## **2.6 A competitividade e as novas forças da concorrência**

Para que se possa compreender o surgimento das novas forças da concorrência, deve-se recorrer ao surgimento do fenômeno da Globalização associado ao Novo Paradigma Tecnológico Organizacional.

A abertura sem precedentes que sofreu a economia brasileira no início dos anos 90, demonstrou com clareza que o padrão de substituição de importações, por muitos anos adotado no país, já não mais cabia diante da atual realidade da economia mundial. As fronteiras praticamente deixam de existir, as compras são globais e não mais nacionais, enfim há uma redefinição das regras do comércio mundial. As regras são redefinidas basicamente pela revolução tecnológica,

principalmente tecnologia da informação, incluindo as telecomunicações. A reestruturação das organizações, que as torna mais enxutas e ágeis, é uma resposta ao fenômeno da globalização, que acirra a competição entre as empresas.

A geração de novas tecnologias proporcionou redução de custos, que certamente refletiram-se no processo produtivo, como uma redefinição de vantagem comparativa. Como consequência, o treinamento dos recursos humanos também sofreu com reestruturações, dadas as inovações nas linhas de produção, manutenção e operação dos equipamentos. Surgem as *Networks*, como uma nova alternativa à desverticalização das empresas, promovendo não uma relação de subordinação, mas sim de dependência mútua. Como consequência dessa dependência mútua, ocorre uma maior especialização das empresas nas atividades em que são mais eficientes, o que resulta em maior dinamismo e agilidade para absorver as mudanças necessárias ao processo produtivo, além de obter maior competitividade.

A definição da organização da produção capitalista, à partir das novas exigências do comércio mundial é sintetizada no quadro à seguir:

QUADRO 2 - ORGANIZAÇÃO DA PRODUÇÃO CAPITALISTA

| Moderna  | Tradicional  |
|--|--|
| Com. Internacional<br>• Intraindústria<br>• Bens Semi acabados<br>• Altos Volumes de Trocas<br>Organização Empresarial<br>• Integração Horizontal<br>• Interdependência<br>• Vantagem Comparativa conquistada pela abundância de tecnologia, qualidade e produtividade | Com. Internacional<br>• Interindústria<br>• Bens Acabados<br>• Volumes de Trocas Pequenos<br>Organização Empresarial<br>• Integração Vertical<br>• Independência<br>• Vantagem Comparativa determinada pela abundância de Mão de obra e Matéria Prima. |

Fonte: NAKANO, Yoshiaki. Globalização, competitividade e novas regras de comércio mundial. *Revista de Economia Política*. São Paulo: editora 34, n.4, v.14, dez.1994, p. 7-28. Citado por WEISE (1999, P. 24).

Diante de tudo até aqui demonstrado, sintetiza-se que a abertura da economia no início dos anos 90, demonstra novas forças atuantes na concorrência a nível mundial. A produção com eficiência supõe não mais produzir com escala, mas sim produzir com uma estrutura produtiva flexível, capaz de manter a produção de um portfólio de produtos. Essa flexibilidade gerará ganhos à medida que proporcionar maior agilidade nos momentos em que o mercado requerer rápidas mudanças na demanda por determinados



As vantagens obtidas ao implantar-se tecnologia ao processo produtivo refletem-se em maior competitividade. Percebe-se ser a competitividade uma ação conjunta entre Estado - Iniciativa Privada - Universidades e Centros de Pesquisa, na busca de soluções de problemas, que solucionados abrirão novas possibilidades de negócios, gerando crescimento para a economia. Observou-se neste capítulo que, mais do que transferências de tecnologia, para enfrentar o mercado com competitividade as empresas precisam gerar tecnologia própria.

Diante do novo cenário da economia mundial, faz-se necessário expor o novo papel da universidade, enquanto apoiadora da iniciativa privada na solução de problemas tecnológicos. A interação Universidade-empresa está descrita no capítulo 3, que trata das formas de interação universidade-empresa, também chamadas "*habitats de inovação*"

### **3 INTERAÇÃO UNIVERSIDADE EMPRESA**

No capítulo 2, foi possível identificar os papéis dos agentes, Estado e iniciativa privada em termos de competitividade e busca de alianças para um melhor desempenho produtivo. Um terceiro agente e não menos importante é a Universidade. É através de seu trabalho que a capacitação profissional torna-se possível. Além da função de formar cidadãos, a universidade passa a ter um papel mais abrangente dentro da economia moderna. Um papel mais voltado à formação empreendedora dos seus alunos e da própria comunidade, auxiliando no desenvolvimento de novos negócios. Em uma economia onde o conhecimento e a ciência passam a ter cada vez mais um valor de mercado e, portanto garantia de maior competitividade, faz-se necessário elucidar o novo papel da universidade e sua participação, em conjunto com a iniciativa privada no desenvolvimento do empreendedorismo e da geração de inovações para a economia.

#### **3.1 A importância da interação universidade-empresa e o surgimento de instituições no país**

A interação Universidade/Empresa no âmbito mundial já está em amadurecimento, pois há muito já foi implantada. Observa-se uma preocupação constante com o resultado de pesquisas, pois se chegou à conclusão que os avanços tecnológicos só serão possíveis pelo desenvolvimento da própria ciência. Tanto é assim, que nos Estados Unidos há algum tempo as universidades têm subsidiadas suas pesquisas e ainda recebem participação nos lucros auferidos pelas empresas que adotaram as inovações por elas geradas. Esse lucro é reinvestido nas atividades de pesquisa da própria universidade.

Essa parceria entre Universidade e Empresa é benéfica para ambas as partes, um “jogo ganha-ganha”. A universidade passa a contar com uma maior injeção de recursos, além de ter sua capacidade de pesquisa ampliada. Já as empresas, têm um barateamento dos custos com pesquisa e desenvolvimento de tecnologias. Sabendo disso, muitas parcerias nas grandes economias surgiram através dos parques tecnológicos, como a Cambridge Science Park, criado em 1972 na Inglaterra, ou a Sophia Antipolis, criada em 1969 na França. Todas sobre a égide da interação das áreas científica, tecnológica, financeira e atividades produtivas.

Essa interação também ocorre sob a forma de *tecnópolis*, em países como Coréia e Japão.

No Brasil, a experiência com a interação Universidade/Empresa surge no início dos anos 50, com a criação do CNPq - Conselho Nacional de Pesquisa, numa parceria da indústria com a ciência. Essa parceria rendeu principalmente um maior dinamismo na concessão de financiamentos a pesquisas na área tecnológica, frutos de importantes decisões na área da política de fomento à pesquisa, por parte do governo. Em 1951 surge a CAPES, com a finalidade de melhor qualificar o corpo docente das universidades. Já nos anos 60, os militares desenvolvem o “Sistema Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico”, promovendo a reformulação do CNPq e dos programas de pós-graduação nas universidades federais. Em 1976, surge a CODETEC - Companhia de Desenvolvimento Tecnológico, em Campinas, na Unicamp. Esse projeto deu início ao primeiro parque tecnológico brasileiro, promovendo a criação de empresas de bases tecnológicas sofisticadas. À partir dos anos 80, o CNPq passa a efetuar arranjos institucionais no intuito de criar núcleos de inovação tecnológica, incubadoras de empresas e parques tecnológicos. Pode-se citar: São Carlos (SP), Joinville (SC), Santa Maria (RS), Manaus (AM) e Campina Grande (PB). É importante lembrar que em todos esses parques tecnológicos foram preservadas as condições locais/regionais para as atividades de pesquisa e desenvolvimento de produtos e tecnologia.

Durante muito tempo, a parceria entre universidades e empresas não foi priorizada, dada a forma de aquisição de tecnologia por parte dos empresários, que se constituía na aquisição de “pacotes fechados” de tecnologia importada. Com a abertura econômica, abriu-se novamente a discussão dessa parceria e seus benefícios em termos de custo e competitividade para a indústria local. A Universidade passa a ter um papel ainda mais atuante diante da sociedade, agora com a função de também ser a provedora da alavancagem do desenvolvimento tecnológico e da modernização do parque industrial nacional. Até então a área de atuação das Universidades era limitada, dada a limitação orçamentária do Governo. As mudanças propostas pela interação Universidade/Empresa são uma resposta às necessidades apresentadas pelas empresas, no sentido de tornarem-se ágeis, num mercado de intensas e rápidas mudanças. Além das mudanças impostas pelo mercado, os padrões de qualidade são cada vez mais rígidos, aumentando a

necessidade da pesquisa tecnológica e o desenvolvimento de parcerias de empresas com universidades. Observa-se dessa forma, um novo posicionamento da Universidade dentro da sociedade e do próprio processo produtivo, atuando através desta interação de forma decisiva na obtenção de ganhos para as empresas e para a economia como um todo.

### **3.2 O papel da universidade**

É inegável a participação da Universidade na formação dos alunos e na formação da base de uma sociedade justa e democrática, num horizonte de longo prazo. Contudo, seu papel atual é de um agente capaz de promover inovações tecnológicas. Com as mudanças no comércio mundial e a necessidade de rápida adaptação e competitividade por parte das empresas, a tecnologia desenvolvida pelos engenheiros e cientistas passa a ser encarada como um bem de valor. Porém, as universidades devem acima de tudo não perder o seu foco principal, antecipando mudanças e não apenas reproduzindo o passado, não perdendo a visão acadêmica e o seu compromisso para com a sociedade, além da ética e a excelência na qualidade de ensino.

Segundo ETZKOWITZ, citado por CARVALHO (2001, p. 197), as universidades estão vivendo a 2ª. Revolução Acadêmica<sup>1</sup>, em que o papel da universidade está sendo modificado novamente, agora para uma atuação mais empreendedora juntamente com as empresas. Em CARVALHO (2001, p. 198), são destacados os possíveis comportamentos das universidades frente às mudanças:

---

<sup>1</sup> A 1ª. Revolução Acadêmica ocorreu em meados do século XIX, quando a Universidade deixou de apenas conservar o conhecimento, passando também a criá-lo.

QUADRO 3 - MODELOS CONCEITUAIS DE TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA DA UNIVERSIDADE

| MODELO ANTIGO   |                           | MODELO NOVO   |
|---|---------------------------|---|
| Produção e transmissão de conhecimentos científicos                     | Missão                    | Desenvolvimento social e econômico  |
| Orientados por paradigmas científicos. Pesquisa indissociável do ensino | Objetivos da Pesquisa     | Orientados por paradigmas científicos e tecnológicos. Pesquisa apóia o ensino e a prestação de serviços |
| Conhecimento científico aplicado: um subproduto da ciência              | Conceito de tecnologia    | Conhecimento científico, técnico, administrativo e mercadológico aplicado a um fim útil                 |
| Transmissão de conhecimento. Processo de comunicação.                   | Processo de transferência | Cooperação. Comunicação com <i>feedback</i>   |
| Metáfora: Corrida de revezamento  |                           | Metáfora: jogo de basquete  |
| Contatos pessoais, contratos, patentes                                  | Canais de Transferência   | Centros de pesquisa cooperativos, incubadoras, parques, pólos, etc.                                     |
| Aquisição pela empresa  | Critério - sucesso        | Produto ou processo no mercado  |

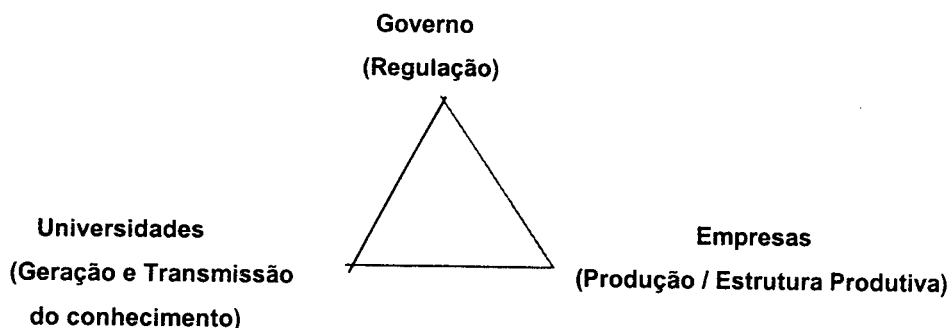
CARVALHO, Hélio Gomes de. Atividade, modelos e desafios na cooperação universidade/empresa. In: **Monografias Premiadas no 2º. Concurso de Monografias Sobre A Relação Universidade/Empresa**. Curitiba: Iparde, IEL/Pr., 2001. P. 193-219.

O perfil das universidades passa por mudanças significativas, agora com uma interação maior com as empresas. Além de sua missão de produção e transmissão do conhecimento para a sociedade, agora o conhecimento científico é utilizado no sentido da obtenção do avanço em termos tecnológicos, o que representa um ganho para a iniciativa privada.

No sentido de aprofundar as colocações acerca das mudanças no campo de atuação das universidades, faz-se necessária a colocação de ICHIKAWA e SANTOS (2001), à respeito do conceito que deriva do conceito do Triângulo de Sábato, conhecido por conceito da Tríplice Hélice.

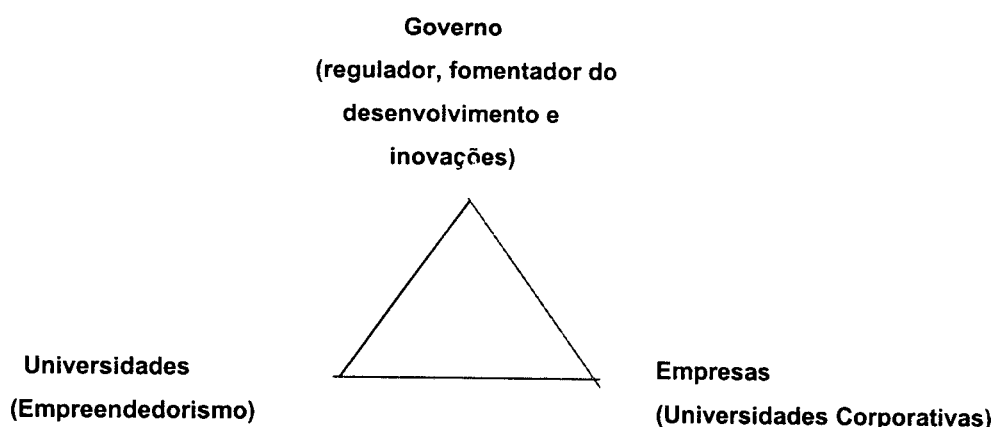
### 3.3 O modelo da Tríplice Hélice

Segundo SÁBATO e BOTANA, citados por ICHIKAWA e SANTOS (2001), a condição do modelo do Triângulo de Sábato é colocado pelos autores como solução para o caso do desenvolvimento da América Latina, sendo este um modelo que propõe o desenvolvimento através do avanço da ciência e da tecnologia na região.

**Fig. 1 - TRIÂNGULO DE SÁBATO**

No modelo proposto, o Governo atua com a regulação, a indústria com a estrutura produtiva e a produção propriamente dita, e as universidades com o conhecimento e o desenvolvimento de pesquisas. O fluxo nessas relações é linear e portanto limita as ligações entre esses “atores”. Cada um cumpre o seu papel de forma restrita e incondicional o que limita a área de atuação de cada um.

De maneira diferente, no modelo de Tríplice Hélice o que ocorre são múltiplas formas de ligações entre os agentes, que refletem-se nos diversos estágios da inovação. Basicamente o que diferencia o modelo da Tríplice Hélice do Triângulo de Sabato é a forma como esses agentes assumem funções uns dos outros, desenvolvendo verdadeiros arranjos institucionais. Essa mudança de atitude está fazendo com que o fluxo entre governo, universidades e empresas, não seja mais linear, constituindo rearranjos que lhes permitam usarem a ciência e a tecnologia para serem mais competitivos, assumindo papéis uns dos outros.

**Fig. 2 TRÍPLICE HÉLICE**

O Governo além de ser o órgão regulador passa a ser fomentador do desenvolvimento e da geração da inovação. O empreendedorismo passa a ser papel da universidade, através das incubadoras de empresas, assim como a formação profissional e a qualificação dos recursos humanos ficam por conta das universidades corporativas, dentro das empresas. Contudo, essas iniciativas de parcerias entre universidades e empresas ainda são tímidas, ficando prevalecente o papel tradicional da Universidade, na produção e transmissão do conhecimento. Dessa forma, algumas empresas que não interagem com universidades para obter desenvolvimento de tecnologia e produtos, acabam incorrendo em custos ainda maiores na aquisição de tecnologia do exterior ou ainda através do pagamento de licenças e patentes. A empresa ao interagir com universidades irá, além de reduzir seus gastos com pesquisa e desenvolvimento de novos produtos e tecnologia, ter ainda outras vantagens como:

- Alavancagem dos Recursos Humanos;
- Redução do risco, através de parcerias;
- Mão de obra qualificada;
- Resolução de problemas técnicos;
- Maior facilidade na aquisição de tecnologia;
- Desenvolvimento de novos produtos e conseqüente alcance de novos mercados;
- Otimização da produção;
- Excelência no atendimento ao cliente.

A parceria Universidade-Empresa é um jogo “ganha-ganha”, e as vantagens para as Instituições de Ensino Superior são as seguintes:

- Maior acesso a fundos governamentais de cooperação;
- Maior acesso a modernas salas e equipamentos, além de recursos financeiros para a pesquisa;
- Maior conteúdo de informação nos cursos;
- Aumento do prestígio do pesquisador e da própria universidade;

Ainda que benéfica, a interação Universidade-Empresa, ainda existem alguns impedimentos ou barreiras que dificultam este processo. Algumas dessas barreiras são descritas à seguir.

### **3.4 Principais barreiras à interação universidade-empresa**

Uma das principais barreiras à interação Universidade/Empresa são os tempos distintos desses agentes. Enquanto para a Universidade, a pesquisa ainda que demorada seja de grande valia e portanto surtirá os efeitos desejados, para a empresa, a questão da solução de uma determinada barreira técnica significa uma margem maior de lucro e nem sempre o empresário está disposto a esperar. A desconfiança mútua também pode causar dificuldade à interação, principalmente se as empresas não acreditarem que as universidades tenham grandes preocupações com o setor produtivo e portanto julgarem que suas expectativas serão frustradas. A desconfiança também inclui a questão do sigilo, que no meio acadêmico não é um hábito, já que os cientistas e pesquisadores são avaliados constantemente pelos artigos que escrevem para revistas especializadas.

A reduzida quantidade de empresas que acreditam nos benefícios da gestão tecnológica, através da interação universidade-empresa, acaba refletindo-se como sendo uma importante barreira à interação. Há também as barreiras que são o resultado da inflexibilidade dos empresários às mudanças de procedimentos, barreiras essas que logo poderão ser superadas, haja vista a crescente necessidade de sobrevivência das empresas diante da competitividade e modernização das empresas na economia mundial.



A necessidade de ampliação da competitividade cria um ambiente de facilidade de interação, que é descrita a seguir.

### **3.5 Principais facilitadores da interação universidade-empresa**

Com o passar do tempo e as sucessivas exigências impostas pelo mercado mundial, a desconfiança mútua tenderá a ser superada. Aliado a isso, a mudança no papel da universidade, agora não só como agente de produção e transmissão de conhecimento, mas também como responsável pela inovação no processo produtivo, tendem a romper importantes barreiras. Um canal importante de informações sobre a interação empresa/universidade e seus benefícios são revistas de negócios e científicas, além das experiências anteriores bem-sucedidas, que podem significar a conquista de novos parceiros. Um outro facilitador pode ser o desenvolvimento de Gestores da Interação, que seriam comissões capazes de gerir tanto as necessidades das empresas, quanto as necessidades das Instituições de Ensino Superior, promovendo a satisfação de ambos os agentes.

Conforme pode-se observar, existem muitos fatores que favorecem o desenvolvimento tecnológico com a parceria de instituições de ensino e pesquisa. O papel do Estado como fomentador do desenvolvimento e da criatividade nas inovações tecnológicas, está diretamente relacionado ao financiamento das pesquisas. Especificamente, agindo como mantenedor dos projetos que as instituições criam, principalmente aqueles voltados ao incentivo ao espírito empreendedor do discente.

Um importante papel cumprido pela Universidade é o de incentivadora do empreendedorismo, de suma importância na atual economia e principalmente com as importantes mudanças que vêm ocorrendo nas relações entre empregador e empregado. Dessa forma, faz-se necessário demonstrar o importante papel do empreendedorismo, no item a seguir.

### **3.6 O empreendedorismo**

A importância do empreendedorismo está diretamente relacionada à criação e desenvolvimento de novos negócios, que poderão aumentar o grau de desenvolvimento das empresas e da economia.

Segundo o site da rede incubar ([www.redeincubar.org.br](http://www.redeincubar.org.br)) o empreendedorismo é:

“Característica daquele que tem habilidade para criar, renovar, modificar, implementar e conduzir empreendimentos inovadores.”

Para SCHUMPETER (1982), as funções de inovação da produção passam pela promoção de mudanças realizadas através do empreendedor, ao combinar recursos de uma forma nova que possibilite o desenvolvimento e o crescimento econômico.

Além da criatividade e do espírito empreendedor do empresário, para criar, renovar e modificar seu empreendimento, faz-se necessária a importante contribuição do investidor, principalmente em se tratando de capital de risco, tão necessário ao desenvolvimento de tecnologia. O Relatório de 2000 do Projeto GEM - Global Entrepreneurship Monitor (uma iniciativa conjunta do Babson Colleague, o mais importante centro de ensino e pesquisa sobre empreendedorismo nos Estados Unidos, e a London Business School), revela que boa parte dos recursos utilizados no processo de abertura de novos empreendimentos, são desembolsados pelos próprios sócios. Segundo o mesmo relatório, nos Estados Unidos é norma para as agências públicas destinar de 3% a 5% de seus orçamentos para o apoio a pequenos empreendimentos.

No âmbito da economia paranaense, pode-se observar atitudes do governo, através da SETI - Secretaria da Ciência, tecnologia e Ensino Superior, e de instituições como SEBRAE/PR e IEL/FIEP, no sentido de consolidar o empreendedorismo no Paraná. Essas atitudes constituem-se no apoio à instituições de ensino e a pequenos empresários, através do apoio às incubadoras de empresas e da promoção de cursos, seminários e oferta de bolsas às instituições de ensino, visando ao desenvolvimento do espírito empreendedor nos alunos e na própria sociedade paranaense. O Programa Jovem Empreendedor do CEFET/PR - PROEM, e o Programa de Incubação da Incubadora Tecnológica de Curitiba - INTEC, são importantes exemplos dessa parceria em prol do empreendedorismo.

Diante de uma nova realidade e de um novo papel da universidade, a formação profissional do discente também acontece no âmbito da universidade, através do ensino do empreendedorismo. Atualmente, alguns postos de trabalho vêm se reduzindo continuamente e o aspecto do empreendedorismo ganha

relevância, por representar uma alternativa ao desemprego. A universidade tem papel de grande importância no empreendedorismo, pois possibilita ao aluno ter uma formação que viabilize, por exemplo, o crescimento de micro e pequenas empresas e por consequência, o número de postos de trabalho.

Para manter-se empregável, o profissional deve ter o perfil empreendedor, sendo mais criativo e competitivo, além de manter-se constantemente atualizado com as práticas organizacionais e o uso de novas tecnologias. Preocupadas com a formação dos seus alunos, as Universidades têm incentivado um aumento no número de palestras, seminários, congressos, visitas técnicas, buscando com isso fortalecer o espírito empreendedor nos seus alunos.

A leitura deste capítulo tornou possível a compreensão do novo papel da universidade na competitividade das empresas. Isso ocorre pelo intenso ritmo de pesquisa promovido por estas instituições, que sem dúvida, trazem inovações tecnológicas para as empresas e para a economia como um todo.

O empreendedorismo tem papel fundamental nas mudanças propostas pela nova ordem econômica mundial, interferindo inclusive na formação acadêmica e profissional dos alunos. As universidades têm dado grande importância ao currículo dos cursos. O ensino do empreendedorismo dentro das universidades, tem gerado dentro do próprio ambiente acadêmico, novos negócios, através de incubadoras. Nesse ponto, converge-se para o principal objetivo do trabalho, quer seja, a geração de inovações tecnológicas à partir de incubadoras.

O empreendedorismo dentro das universidades, aliado ao incentivo por parte de órgãos como o MCT - Ministério da Ciência e Tecnologia, têm possibilitado um ambiente propício ao desenvolvimento de incubadoras de empresas. Não basta inventar um determinado produto ou serviço, dentro do ambiente acadêmico, sem levar em consideração outras variáveis, desenvolvidas numa incubadora, tais como finanças, publicidade, canais de distribuição, que constituem-se na própria vivência em mercado.

FREITAS e RAINERI (1999, P. 33), demonstram a importância das incubadoras:

“Acredita-se que as incubadoras de empresas sejam os arranjos institucionais mais eficazes para a criação e o desenvolvimento de uma empresa de base tecnológica, justamente porque une essas variáveis aos bons inventos ou produtos e processos inovadores.”

O êxito das incubadoras na geração de novos negócios está relacionado com o aumento das chances de sobrevivência no mercado. Uma micro ou pequena empresa, que estabelece-se através de uma incubadora, conta com um importante diferencial que é o período de incubação que constitui-se numa forma de prever a atuação da empresa no mercado, quando já for graduada. As incubadoras traduzem-se em meios de interação entre empresas, universidades e instituições públicas. Porém não só as incubadoras têm esse papel, de agente integrador. Por isso o próximo capítulo trará essa e outras formas de interação.

## 4 INCUBADORAS, PARQUES TECNOLÓGICOS, PÓLOS E TECNÓPOLIS: FORMAS DE INTERAÇÃO

Este capítulo ilustrará as formas de interação entre universidade, empresa e instituições, governamentais e não governamentais. Chamados *Habitats* de Inovação, essas formas de interação serão uma a uma descritas, possibilitando comparações entre suas áreas de atuação, além de uma rápida visualização dos efeitos sobre a economia e a sociedade. Por ser objetivo deste estudo uma incubadora de empresas, procurar-se-á evidenciar este *Habitat*, contudo sem diminuir a importância das outras formas de interação. Dessa forma será possível trazer ao leitor toda a informação sobre o assunto e ao final um *insight* do capítulo da INTEC - Incubadora Tecnológica de Curitiba.

### 4.1 *Habitats* de inovação

Um ambiente formado por instituições governamentais e não governamentais, universidades e centros de pesquisa, iniciativa privada e Estado é denominado de *Habitat de Inovação*. A descrição destes *Habitats*, que podem ser incubadoras, parques tecnológicos, pólos ou tecnópolis é de grande importância para este estudo. Dessa forma, será possível identificar as diversas formas de parcerias e investigar os possíveis benefícios ao desenvolvimento tecnológico e ao aumento da competitividade nas empresas.

Segundo SPOLIDORO(1997, P.21), as formas de interação entre universidades, empresas privadas e governo também são conhecidas como *Habitats* de Inovação. Os *Habitats* de Inovação tiveram suas raízes na Universidade de Stanford, conhecida atualmente como a região do Vale do Silício. Esta universidade incentivava que seus graduados permanecessem na região, ao invés de migrarem para a costa leste. Um exemplo foi o caso de dois jovens graduados, que foram incentivados pelo Diretor do Laboratório de Radiocomunicações, Prof. Terman, a persistirem no projeto de um equipamento eletrônico inovador. Com uma bolsa de estudos e recursos do laboratório iniciaram uma empresa que prosperou e é um dos maiores empreendimentos da economia mundial: A HP - Hewlett-Packard.

Os *Habitats* de Inovação surgem como uma forma de interação entre Instituições de Ensino e Pesquisa e a Indústria. Essas formas de interação, são descritas à seguir:

## 4.2 Incubadora de empresas

É um ambiente destinado ao desenvolvimento de produtos e empresas, intensivos em conhecimento. Oferece infra-estrutura (salas de reunião, telefone, acesso à internet, suporte em informática), parceiros comprometidos com a inovação e o conhecimento acadêmico, além de promover consultorias aos projetos incubados e assessoria administrativa. Um dos principais objetivos de uma incubadora de empresas é a criação de uma cultura empreendedora. Segundo o portal rede incubar ([www.redeincubar.org.br](http://www.redeincubar.org.br)) a incubadora é:

“(...) o mecanismo que estimula a criação e o desenvolvimento de micro e pequenas empresas industriais ou de prestação de serviços, empresas de base tecnológica ou de manufaturas leves, por meio da formação complementar do empreendedor em seus aspectos técnicos e gerenciais.”

Segundo o site do MCT ([mct.gov.br](http://mct.gov.br)), incubadora é:

“um mecanismo que estimula a criação e o desenvolvimento de micro e pequenas empresas industriais ou de prestação de serviços, de base tecnológica ou de manufaturas leves por meio da formação complementar do empreendedor em seus aspectos técnicos e gerenciais e que, além disso, facilita e agiliza o processo de inovação tecnológica nas micro e pequenas empresas.”

As incubadoras são espaços destinados ao desenvolvimento de novos negócios, baseados em inovações. Contam com apoio de pessoal capacitado tecnicamente, dispendo de laboratórios, equipamentos e assessoria permanente nas áreas jurídica, comercial, design e gerencial. O aluguel é acessível, o acesso a mão de obra qualificada, através de estagiários, é facilitada, além de oferecer importante contribuição à iniciativa privada na solução de problemas técnicos e desenvolvimento de inovações tecnológicas.

Dentro de uma incubadora, três situações especificam o grau em que o empreendimento se encontra:

- empresa residente: é a empresa que tem de 2 a 5 anos (dependendo do prazo estipulado pela incubadora onde se encontra), para alcançar o mercado;
- empresa graduada: é a empresa que deixa a incubadora e alcança o mercado, findo o período de incubação;

- empresa associada ou de incubação externa: podem ser consideradas tanto aquelas que nunca ocuparam um espaço físico na incubadora, como as graduadas, que já foram “inquilinas” um dia, mas precisaram deixar o imóvel (por vencimento do prazo de incubação ou para ampliar suas instalações). As empresas podem utilizar alguns serviços da incubadora, pagando uma taxa fixa pelos serviços comuns e pelo uso da administração da incubadora.

As incubadoras ainda podem ser de três tipos, dependendo do empreendimento que abrigam:

- Incubadora de empresas de base tecnológica: é a incubadora onde os produtos e serviços gerados possuem alto grau de tecnologia empregada;
- Incubadora de empresas dos setores tecnológicos: são incubadoras que estão ligadas a setores tradicionais da economia e que estão ao mesmo tempo comprometidas em agregar tecnologia ao processo produtivo e aos serviços que presta;
- Incubadora de empresas mista: é a incubadora que apresenta os dois tipos de incubação acima descritos.

As diversas fases pelas quais pode passar uma empresa ou produto, requerem uma diferenciação na constituição das incubadoras:

#### Fase 1 - Incubadoras Disseminadas:

Constitui-se na fase em que se desenvolve o produto/serviço, cujo capital é o conhecimento, através do auxílio da infra estrutura e de consultorias técnicas e gerenciais.

#### Fase 2 - Centros Empresariais de Inovação

Para continuar beneficiando-se da estrutura da incubadora, a empresa que ainda não tem uma situação econômica que permita adquirir/alugar um imóvel próprio, acaba instalando-se num Parque Tecnológico. Dessa forma, a parceria com instituições de pesquisa permanece.

O Brasil ocupa o terceiro lugar no mundo em incubação de empresas, sendo 150 o número de incubadoras existentes, segundo a ANPROTEC. No Paraná estão em funcionamento as seguintes incubadoras de empresas:

1. Incubadora Tecnológica de Curitiba - INTEC  
Cidade de Curitiba
2. Incubadora Internacional de Software - IIES  
Cidade de Curitiba
3. Incubadora Tecnológica de São Mateus do Sul - ITS  
Cidade de São Mateus do Sul
4. Incubadora Internacional de Empresas de Base Tecnológica da Universidade Estadual de Londrina - INTUEL  
Cidade de Londrina
5. Incubadora Agroindustrial de Cascavel  
Cidade de Cascavel
6. Incubadora Empresarial Tecnológica do Iguaçu - IETI  
Cidade de Foz do Iguaçu
7. Incubadora Tecnológica de Maringá - INFOMAR  
Cidade de Maringá
8. Incubadora do CEFET / Pato Branco - Gênese  
Cidade de Pato Branco
9. Incubadora Tecnológica de Guarapuava - INTEG  
Cidade de Guarapuava
10. Núcleo de Empreendedorismo e Projetos Multidisciplinares - Incubadora da Universidade Federal do Paraná  
Cidade de Curitiba
11. Hotel Tecnológico do CEFET/PR, unidade Curitiba (em processo de filiação)  
Cidade de Curitiba
12. Centro de Inovação Empresarial - Incubadora de Projetos do ISAE/FGV  
Cidade de Curitiba
13. Incubadora Empresarial de Toledo  
Cidade de Toledo



14. Incubadora Tecnológica da Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Cidade de Ponta Grossa
15. Fundação EDUCERE - Incubadora Empresarial de Campo Mourão  
Cidade de Campo Mourão

O número crescente de incubadoras no país pode ser devido à maior participação de órgãos como SEBRAE, IEL, CNPq, Federação de Indústrias, Prefeituras, Governos estaduais. Aliado a isso, tem-se um maior apoio das instituições de ensino e pesquisa que abrigam as incubadoras.

Segundo o Panorama 2001 da ANPROTEC, das 150 incubadoras no Brasil, as regiões Sul e Sudeste são as regiões que concentram a maior quantidade de incubadoras, sendo que as incubadoras são assim distribuídas no Brasil:

- Região Norte: 04
- Região Centro-Oeste: 01
- Região Nordeste: 21
- Região Sul: 60
- Região Sudeste: 64

Ainda o mesmo estudo da ANPROTEC demonstra que a grande maioria das incubadoras (49%), encontram-se a menos de 1 quilômetro de universidades e centros de pesquisa. Quanto à área de atuação das incubadoras setoriais, elas encontram-se assim divididas:

- Software/Informática: 62%;
- Eletro-eletrônica, Telecomunicações: 40%;
- Metal/Automação: 24%;
- Biotecnologia: 19%;
- Química: 19%
- Outras Áreas: 12%

A pesquisa realizada pela ANPROTEC, foi de múltipla escolha e muitas incubadoras atuam em mais de um setor.

Em média as incubadoras brasileiras podem abrigar 14 empresas simultaneamente e em 42% das incubadoras pesquisadas, o pessoal envolvido na administração da incubadora tem o terceiro grau completo, sendo que a formação

predominante é em Administração de empresas (28%), seguida por Engenharia, (17%) e Informática, (16%). O pessoal que constitui as empresas residentes nas incubadoras estão na faixa etária entre 26 e 35 anos (37%), sendo na sua maioria do sexo masculino (71%).

Os custos da incubadora são cobertos em média, em 56% pela entidade gestora, em 19% por pagamentos de empresas e 25% por outras fontes, que podem incluir instituições de fomento ao desenvolvimento, ao empreendedorismo e às incubadoras como: SEBRAE, CNPq, IEL, Prefeituras, Universidades, Associações Comerciais. A pesquisa ainda aponta que de todas as entidades envolvidas no apoio às incubadoras, o SEBRAE é o maior parceiro, com 31%, seguido pelos seguintes órgãos e instituições:

- Prefeituras Municipais: 19%
- Fundações: 19%
- Governo do Estado: 13%
- CNPq: 9%
- Universidades: 8%
- CNI / IEL: 5%<sup>2</sup>
- FINEP: 5%
- Institutos de Pesquisa: 4%

O prazo máximo de incubação em 48% das incubadoras pesquisadas, é de 2 a 3 anos, sendo que em média as incubadoras brasileiras encontram-se com 7 empresas residentes. A área de atuação das empresas residentes, em 29% das empresas pesquisadas é o setor de tecnologia da informação. Nas empresas graduadas não é diferente, pois a pesquisa revela que 40% das empresas que já estão no mercado atuam no setor de software e informática.

Segundo a pesquisa realizada pelo IEL Nacional, em conjunto com o Ministério de Ciência e Tecnologia, sob o título "Empresas Graduadas nas incubadoras brasileiras – 2001", o nível de formação acadêmica dos sócios encontra-se da seguinte maneira: dos sócios fundadores, 88% possuem pelo menos

---

<sup>2</sup> No caso da INTEC, a ser apresentado no capítulo 5, o IEL tem uma participação bem mais expressiva, não refletindo o mesmo percentual desta pesquisa

graduação, enquanto que 34% possuem especialização, mestrado ou doutorado. O vínculo entre os sócios revela um importante traço nesta pesquisa: cerca de 28% conheceram-se no ambiente acadêmico e 31% têm algum grau de parentesco. Essa pesquisa ainda revela que das empresas incubadas pesquisadas, apenas 9% das empresas do ramo industrial e 10 do ramo de prestação de serviços, participam de consórcios de exportação. O destaque especial é para as empresas de informática, com uma participação de 26%, uma provável relação com o programa SOFTEX.

A pesquisa Panorama 2001 da ANPROTEC ainda aponta o faturamento das empresas graduadas em 2000:

- Zero: 6%
- Até R\$ 180 mil: 60%
- De R\$ 180 mil a R\$ 360 mil: 13%
- De R\$ 360 mil a R\$ 540 mil: 7%
- De R\$ 540 mil a R\$ 720 mil: 5%
- De R\$ 720 mil a R\$ 1,2 milhões: 3%
- De R\$ 1,2 milhões a R\$ 3 milhões: 3%
- De 3 milhões a R\$ 5 milhões: 1%
- Mais de R\$ 5 milhões: 2%

Os resultados da pesquisa do IEL Nacional, revelam que o processo de incubação tem contribuído sobremaneira ao estímulo ao empreendedorismo e à criação de novos negócios, além de conseqüentemente resultar em maior amadurecimento dos negócios para o futuro ingresso no mercado. Significativa quantidade de empresários expressaram-se favoráveis à criação de uma empresa em uma incubadora, sendo que muitos indicam como essencial a infra-estrutura oferecida pela incubadora, assim como o acesso as serviços tecnológicos por ela disponibilizados, além da facilidade de acesso a bolsas de estudo e o desenvolvimento de importantes parcerias e conquista de clientes durante o período de incubação.

As incubadoras têm importante papel no desenvolvimento de tecnologia e na interação entre universidade, empresas e governo. Contudo, existem empresas graduadas que mesmo após o período de incubação ainda optam por permanecer próximas a centros de ensino e pesquisa, por questões financeiras ou estratégicas

do próprio negócio. Sendo assim, tem-se constituída uma nova forma de *Habitat* de inovação, chamado Parque Tecnológico.

### 4.3 Parques tecnológicos

São áreas próximas a grandes instituições de ensino e pesquisa, onde instalam-se empresas que baseiam suas atividades em pesquisa e desenvolvimento tecnológico. Pode ser uma área como um conjunto de prédios, ou uma extensa área de terras, destinada a promover a interação academia-empresa. Além de empresas e instituições de ensino e pesquisa, os parques tecnológicos devem possuir: pelo menos um incubadora de empresas, bancos, restaurantes, auditórios, laboratórios, show-room e espaços de uso comum.

É importante destacar dentro desta forma de *Habitat* de inovação, a figura da entidade gestora. Cabe a essa entidade administrar todo o local (administrar os imóveis, como uma espécie de condomínio) e também as necessidades das empresas, otimizando a infra estrutura e facilitando/estimulando a transferência tecnológica das instituições de pesquisa às empresas. Esse é o maior benefício dos Parques Tecnológicos, ou seja, a facilidade na transferência de tecnologia das instituições de ensino e pesquisa para as empresas.

O apoio/suporte oferecido pelos Parques Tecnológicos, pode ser assim sintetizado:

- acesso a recursos humanos de alto nível (consultores especializados, provenientes das instituições de ensino e pesquisa);
- formação do recursos humanos das empresas. Poderá ser contínua com a necessidade surgida pela introdução de novas tecnologias;
- facilidade na contratação de estagiários;

Os Parques Tecnológicos têm a facilidade da proximidade entre as empresas e instituições de pesquisa. Essa proximidade também promove o desenvolvimento de importantes componentes tecnológicos para toda a economia. Já nos Pólos, existe um direcionamento no desenvolvimento de produtos para um setor em específico, o qual é descrito no item à seguir.

#### 4.4 Pólos

Um pólo é uma aglomeração de empresas que atuam de forma conjunta de modo a atingir um objetivo comum. Situam-se a cerca de 5 a 10 quilômetros de universidades e centros de pesquisa. Os pólos de modernização tecnológica promovem a transferência de conhecimento/tecnologia para setores específicos. As empresas que atuam em um pólo especializam-se em áreas de tecnologia de ponta, atendendo à demanda de determinadas empresas. Num pólo são facilitadas a obtenção de recursos tecnológicos e humanos de alto nível, assim como acesso à contratação de projetos tecnológicos. Os pólos também possuem uma entidade gestora que orienta e facilita as ações entre academia e empresas. Segundo SPOLIDORO (1997, P. 59), em 1996 eram 12 os pólos tecnológicos no Brasil.

O ponto forte dos pólos tecnológicos é o grande estímulo que transmite às atividades industriais e serviços intensivos em tecnologia. Podem ser considerados condicionantes ao surgimento de pólos e parques tecnológicos:

- Existência de instituições capacitadas tecnologicamente, tanto de conhecimento tecnológico, quanto de recursos avançados em pesquisa e equipamentos tecnologicamente avançados;
- Apoio governamental às atividades de fomento à pesquisa e ao desenvolvimento de tecnologia nas instituições de ensino superior;
- Interesse por novas tecnologias, por parte das empresas;
- Adequada estrutura organizacional, para gerenciar o *Habitat*.

Vale ressaltar que determinadas formas de *Habitat* de inovação (incubadoras, parques e pólos tecnológicos) podem apresentar algumas diferenças, principalmente se observadas determinadas particularidades de cada região onde se encontram, o que pode fazer com que sejam adotados diferentes caminhos para sua implantação e suas formas de interação.

As Tecnópolis são cidades especificamente constituídas para a geração e o desenvolvimento do conhecimento científico e tecnológico, detalhadas à seguir.

#### 4.5 Tecnópoles

É uma cidade construída para promover a geração do conhecimento científico e tecnológico. Para SPOLIDORO (1997, P. 24), tecnópole é:

“(...) A região cuja economia depende de forma significativa de sua capacidade científica e tecnológica e de sua produção de bens industriais e serviços e que promove, em especial mediante a inovação, as condições necessárias para vencer os desafios trazidos pela Sociedade do Conhecimento”.

Também pode ser definida como sendo o conjunto de ações de uma cidade que visam a inserção de novas tecnologias, não só no âmbito acadêmico ou das empresas, mas também na sociedade como um todo.

Dessa forma, as parcerias tornam-se até certo ponto ainda mais abrangentes:

- Instituições de ensino e pesquisa;
- Prefeituras e outros órgãos governamentais;
- Instituições de apoio às empresas, como o SEBRAE;
- Grupos representantes de classes, como Sindicatos;

A Tecnópole pioneira foi Sophia Antipolis, fundada em 1969, com 25 quilômetros quadrados, conta com mais de 900 instituições, entre empresas, faculdades, instituições ancilares e centros de pesquisa.

O objetivo principal de uma tecnópole é o de promover uma transformação na região como um todo, à partir do desenvolvimento econômico, social e urbano. De uma forma geral, um programa tecnópole deve beneficiar a integração entre instituições de ensino, pesquisa e empresas.

Segundo MEDEIROS (1997, P. 66), para mensurar os resultados obtidos por um programa tecnópole e os efeitos das novas tecnologias, pode-se recorrer às seguintes avaliações:

- Nível de emprego, identificando o nível de tecnologia empregada, redução da mão de obra;
- Meio ambiente;
- Planejamento e uso do espaço urbano.

Para um programa Tecnópole atingir seus objetivos, faz-se necessária a participação de toda a sociedade, numa mobilização capaz de atingir profissionais de todas as áreas (urbanistas, economistas, engenheiros, etc.), no sentido de

contemplar o objetivo principal do programa que é o desenvolvimento econômico, social e urbano.

O Quadro 4, a seguir, sintetiza as principais atribuições de cada *Habitat* de inovação.

QUADRO 4 - HIERARQUIA DOS HABITATS DE INOVAÇÃO

| PRINCIPAIS MECANISMOS DISPONÍVEIS      |  |   |   |  |
|--|--|---|---|--|
| <b>PRINCIPAIS HABITATS DE INOVAÇÃO</b> | Planejamento e administração inovadores visando promover as condições necessárias para vencer os desafios da Sociedade do Conhecimento | Promoções de sinergia agentes da inovação na região | da Gleba ou prédios, com infra-estrutura para receber empresas, centros de pesquisa e organizações ancilares. Serviços básicos. Promoção de sinergia. | Locais para empresas emergentes e laboratórios de pesquisa. Serviços básicos. Promoção da sinergia |
| Tecnópole                              | SIM  | SIM   | SIM   | SIM  |
| Pólo                                   | NÃO  | SIM   | SIM   | SIM  |
| Parque Tecnológico                     | NÃO  | NÃO   | SIM   | SIM  |
| Incubadora                             | NÃO  | NÃO   | NÃO   | SIM  |

Fonte: SPOLIDORO, Roberto. A Sociedade do Conhecimento e Seus Impactos no Meio Urbano. In: PALADINO, Gina ; MEDEIROS, Lucília Atas (org.). **Parques Tecnológicos e Meio Urbano. Artigos e Debates**. Brasília: ANPROTEC, 1997. P. 11 - 54.

Dentro do exposto, tem-se que cada uma das formas de *Habitat* de inovação tem sua importância, principalmente em se tratando de transferências tecnológicas das universidades e centros de pesquisa às empresas. Aliado a isso, essas formas de interação, sejam elas incubadoras, parques tecnológicos, pólos ou tecnópolis, necessitam de forte apoio institucional para o bom desempenho de suas atividades. Esse apoio pode resumir-se em apoio financeiro, mas principalmente institucional no sentido de fortalecer as relações entre as incubadoras, centros de pesquisa, órgãos governamentais, instituições de apoio e a iniciativa privada.

#### 4.6 Instituições e programas de apoio à interação universidade-empresa e aos *habitats* de inovação

São instituições que interagem com os *Habitats de Inovação*, promovendo melhor interação entre Universidade e Empresas. Essas instituições de apoio

podem ser públicas ou privadas, seu apoio pode ser financeiro ou institucional. A seguir são detalhadas as principais instituições de apoio à interação Universidade-Empresa, bem como as formas como esse apoio se manifesta.

As redes de incubadoras, importantes instituições apoiadoras das atividades das incubadoras, já somam um total de 10 em todo o Brasil e essa união entre as incubadoras visa estimular o desenvolvimento de tecnologia. No âmbito da economia paranaense, a REPARTE tem se destacado com o importante apoio que tem fornecido às incubadoras em todo o Estado.

#### 4.6.1 REPARTE - Rede Paranaense de Incubadoras e Parques Tecnológicos

Localizada na INTEC - TECPAR ( secretaria executiva e vice-presidência) e na incubadora tecnológica de Maringá - INFOMAR ( Secretaria Financeira). Fazem parte da REPARTE 13 incubadoras, somando 110 empresas residentes e associadas, e 45 graduadas. Instituição sem fins lucrativos, foi criada em 27 de setembro de 2000, com a finalidade de unir incubadoras e parques tecnológicos do Estado do Paraná. A REPARTE conta ainda com o apoio de importantes instituições como SEBRAE, CNPq e IEL. O Governo do Paraná tem destinado parte de sua arrecadação para fundos específicos ao fomento do desenvolvimento de tecnologias. Nesse sentido, REPARTE e Governo do Estado têm sido parceiros no apoio ao fortalecimento da economia paranaense, através do incentivo à criação e manutenção de incubadoras no Estado.

A REPARTE está apoiando a estruturação de incubadoras em Guarapuava, Umuarama e Apucarana, sendo que a incubadora de Ponta Grossa foi inaugurada recentemente. Um dos pontos fortes, citado por Carlos Sica de Toledo, Diretor da INFOMAR, em entrevista ao site da ANPROTEC, é a comercialização de jogos para computadores, que são de fácil aceitação no mercado externo. A REPARTE atua em conjunto com GAMENET - Rede Paranaense de Empresas de Jogos de Entretenimento, no desenvolvimento de jogos.

#### 4.6.2 ANPROTEC - Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos de Tecnologias Avançadas

Há mais de 15 anos, a ANPROTEC lidera o movimento de incubadoras no país, abrindo espaço para a geração de novos negócios, ligados à geração de



tecnologia. Tem como missão representar e defender os interesses das entidades gestoras de incubadoras, parques tecnológicos, pólos e tecnópolis, objetivando a constante inovação e a criação de sólidas bases tecnológicas para as empresas. Conta com importantes associados, como a Universidade de Brasília, Universidade Federal do Rio de Janeiro, entre outros, que somam um total de 112 associados em todo o país.

À partir do dia 17 de maio de 2002, a ANPROTEC conta com uma importante parceria do SEBRAE, com o lançamento do programa SEBRAE/ANPROTEC de Incubadoras de Empresas. O SEBRAE deverá colaborar com o financiamento de cursos, seminários, workshops, missões técnicas, além de prêmios e concursos de planos de negócios. Segundo o site da ANPROTEC ([anprotec.org.br](http://anprotec.org.br)), o Projeto envolve R\$2.639.000,00 (Dois milhões e seiscentos e trinta e nove mil reais), dos quais o SEBRAE entrará com 70% e a ANPROTEC e demais parceiros como o CNPq, entrarão com os outros 30%.

#### 4.6.3 Ministério da Ciência e Tecnologia - MCT

É um importante órgão governamental de fomento à inovação tecnológica. Sua atuação tem sido no sentido de promover através de órgãos como a FINEP e o CNPq, o apoio a empreendimentos de bases tecnológicas, assim como incubadoras e parques tecnológicos. A Lei da Informática, lei no. 8248 (já ilustrada no capítulo 2) por exemplo, é um importante demonstrativo de que existe uma grande preocupação em se desenvolver cada vez mais a tecnologia nas empresas brasileiras.

Uma outra importante preocupação do MCT é a formação dos recursos humanos em áreas estratégicas. O Programa RHAIE - Programa de Capacitação de Recursos Humanos para Atividades Estratégicas é um programa que procura apoiar aos projetos de capacitação profissional em áreas ligadas às linhas de pesquisa tecnológica, ao desenvolvimento de processos produtivos e aos serviços tecnológicos e de gestão. Aliado a isso, o RHAIE ainda procura estimular a interação Empresas - Universidades - Centros de Pesquisas, agindo também através da capacitação de recursos humanos através de estágios, cursos e outros eventos, instituindo às universidades / centros de pesquisa a responsabilidade de avaliarem o desempenho dos bolsistas. Dessa forma, o programa visa ampliar a competitividade

da economia nacional, sendo que a maior capacitação dos recursos humanos pode resultar em ampliação da capacitação tecnológica das empresas e na solução de problemas tecnológicos.

#### 4.6.4 PNI - Programa Nacional de Incubadoras

Segundo João Bosco Freitas, coordenador e analista de C&T do MCT, e atual gestor do Programa Nacional de Incubadoras, o PNI é prioritário para o Ministério da Ciência e Tecnologia, por ser um importante instrumento de transferências tecnológicas, assim como gerador de empresas de base tecnológica.

O PNI - Programa Nacional de Incubadoras surge como uma alternativa, por parte do governo federal, através do MCT - Ministério da Ciência e Tecnologia, para otimizar parte dos recursos à geração e consolidação de micro e pequenas empresas em fase de incubação.

O objetivo do programa é a geração de micro e pequenas empresas de base tecnológica. Dessa forma, o programa buscará seu objetivo através da capacitação de empresários-empREENhedores, estímulo à associação entre pesquisadores e empresários e a criação de uma cultura empreendedora. À partir dessas atitudes, o PNI também estimulará a criação de empregos, reduzirá "mortalidade" de empresas (micro e pequenas), promovendo também a interação entre micro e pequenas empresas que tenham como objetivos o desenvolvimento de tecnologia.

Segundo o site do MCT ([mct.gov.br](http://mct.gov.br)), as metas para 2002 do PNI são as seguintes:

- Aumentar o número de empresas incubadas para 1500;
- Aumentar o número de empresas graduadas para 500;
- Aumentar o número de postos de trabalho, em empresas incubadas, para 4500;
- Aumentar o número de novos produtos, processos e serviços lançados no mercado para 5.000;
- Manter a taxa de mortalidade de empresas abaixo de 20%. Estatísticas do próprio site apontam que a taxa de mortalidade das empresas nascidas num

ambiente de incubação é reduzida a 20% , enquanto para as demais empresas geradas fora do ambiente de incubação é de 70%.

Ainda segundo o mesmo site, os clientes do programa serão os seguintes:

- Instituições gestoras de incubadoras em operação e em implantação;
- Instituições que planejam implantar incubadoras;

São participantes do PNI:

- SETEC - Secretaria de Desenvolvimento Tecnológico;
- CNPq - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico;
- FINEP - Financiadora de Estudos e Projetos;
- MICT - Ministério da Indústria, Comércio e Turismo, através dos seguintes órgãos:
- SPI - Secretaria de Política Industrial;
- STI - Secretaria de Tecnologia Industrial;
- Banco do Nordeste;
- SEBRAE - Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas;
- SENAI - Serviço de Aprendizagem Industrial;
- ANPROTEC - Associação Nacional das Entidades Promotoras de Empreendimentos de Tecnologia Avançada;
- IEL - Instituto Euvaldo Lodi.

#### 4.6.5 IEL / FIEP

O Instituto Euvaldo Lodi apóia esforços no sentido de estimular o desenvolvimento da indústria paranaense. O IEL divulga novos projetos à classe empresarial, assim como encaminha alunos para estágios junto a empresas parceiras. O IEL Nacional tem um papel estratégico no apoio ao desenvolvimento do empreendedorismo, promovendo a aliança entre o conhecimento e as atividades produtivas. A estratégia de ação do IEL centraliza-se nos estímulos à transferência de tecnologia, das instituições de ensino e pesquisa para as empresas, capacitação empresarial, além do já mencionado estágio supervisionado e a disseminação da

cultura empreendedora nas universidades. Atualmente, o IEL encaminha em todo o Brasil para estágio, cerca de 40.000 estudantes anualmente, atuando em 24 estados da federação. Três áreas de fomento à atividade empreendedora, consideradas importantes mecanismos de interação Universidade-Empresa são apoiados pelo IEL: Ensino do Empreendedorismo, Incubadoras Tecnológicas e Empresas Juniores<sup>3</sup>.

As principais atividades do IEL, no estímulo ao empreendedorismo são: realização de eventos, apoio a publicações técnicas, premiações de experiências de excelência nesta área, assim como o apoio à formação de professores universitários. Atua também como importante parceiro da ANPROTEC, apoiando eventos, co-patrocinando o prêmio da melhor incubadora e melhor empresa incubada.

#### 4.6.6 SEBRAE/PR

O Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas do Paraná atua como uma instituição promotora de cursos, palestras, vídeo-conferências e eventos ligados ao empreendedorismo. Possui consultores altamente capacitados, promovendo o aconselhamento para micro e pequenos empresários. As informações disponibilizadas pela biblioteca e através das consultorias envolvem as áreas de Recursos Humanos, Formação de Preço de Venda, Planejamento Estratégico, Marketing, Produção, Mercado Internacional e Gestão da Qualidade.

#### 4.6.7 Programa W-Class - Paraná Classe Mundial em Tecnologia da Informação e Comunicação

Trata-se de um programa onde a prioridade é a melhoria na qualidade de vida dos cidadãos e a promoção da qualidade como fator de competitividade dos produtos fabricados no estado do Paraná, principalmente através da utilização da tecnologia da informação.

É um programa onde os parceiros são:

- SETI - Secretaria de Estado da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior do Paraná;

---

<sup>3</sup> Estima-se que atualmente estejam em operação 400 empresas juniores, dentro de universidades públicas e privadas, atuando com o apoio do IEL.

- TECPAR - Instituto de Tecnologia do Paraná;
- Paraná Tecnologia;
- PUCPR - Pontifícia Universidade Católica do Paraná;
- CITPAR - Centro de Integração de Tecnologia do Paraná;

Segundo o site [worldclass.com.br](http://worldclass.com.br), os principais objetivos do W-Class são os seguintes:

- Proporcionar às empresas com potencial estratégico para o estado, condições para alcançarem padrões de qualidade na produção de softwares, principalmente através de acesso a *funding*<sup>4</sup> ;
- Promoção de formação de centros e redes de excelência;
- Promover a formação de uma mão de obra especializada, bem como através de projetos de cooperação, promover a troca de idéias que viabilizem maiores e melhores condições de comercialização de softwares;
- Promover a criação de um centro internacional de inovação tecnológica;
- Promover a capacitação das empresas de tecnologia da informação e comunicação para o desenvolvimento de canais de comercialização;
- Promover a capacitação das empresas TIC para a implantação de soluções de comércio eletrônico;
- Incentivar as iniciativas de incubação com elevado potencial estratégico para o Estado, através de estruturação de ambiente favorável;
- Promover a criação de câmaras setoriais para comercialização de software;
- Promover a Cooperação Técnico-Científica entre as instituições de ensino, com as empresas da área;
- Promoção de um mercado consumidor e empregador mais forte com melhores condições para comercialização e exportação;
- Consolidar o Paraná como produtor de tecnologias de alta qualidade;
- Atrair recursos humanos de alto nível;

---

<sup>4</sup> O Processo de Funding promove a identificação de linhas de financiamento, bem como de fundos de investimentos de baixo custo, que possam ser disponibilizados aos empresários.

- Promover o desenvolvimento de um alto nível tecnológico e gerencial para as empresas TIC do Estado.

O Programa W-Class é inspirado no modelo criado na Harvard Business School, e por pesquisadores da PUCPR e da Universidade Estadual de Londrina - UEL. O W-Class estimula a indústria do software e a o comércio eletrônico no estado do Paraná, promovendo uma maior competitividade para este setor (ANEXO 1). Através da criação e desenvolvimento de centros/redes de excelência na produção de softwares, bem como no incentivo à criação de incubadoras, o programa demonstra o incentivo que trará à implantação de empresas de base tecnológica no Estado do Paraná. As melhores condições para implantação de empresas podem ser concretizadas através de melhoria na formação profissional, também um dos objetivos do programa, além do acesso a melhores condições de financiamento de capital de risco para as empresas. Os objetivos do Programa W-Class , poderão consolidar o Paraná como pólo tecnológico no futuro e estimular o comércio do setor de tecnologia da informação, até mesmo ampliando as exportações.

#### 4.6.8 CNPq - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

Órgão do Ministério da Ciência e Tecnologia , criado pela Lei no. 1310 de 15/01/1951. A missão do CNPq divide-se em duas ações: fomento à pesquisa e formação de recursos humanos nas áreas de ciência & tecnologia. Na formação dos recursos humanos, o CNPq age como um fomentador no apoio à capacitação de pesquisadores mais eficientes. A realização de pesquisas também é uma estratégia do CNPq, que age de acordo com a responsabilidade que cabe ao Estado, no sentido de estimular a produção do conhecimento a fim de promover o desenvolvimento econômico e social. A estratégia do CNPq inclui o desenvolvimento e fomento do empreendedorismo, apoio a incubadoras, parques tecnológicos, bem como a propriedade intelectual. Esse apoio concretiza-se através de Editais, nos quais os interessados devem enviar suas propostas para análise.

Um exemplo de ação do CNPq na formação de recursos humanos é o Programa de Pesquisa em Sociedade da Informação, que visa promover além do desenvolvimento científico e tecnológico, a inclusão social dos cidadãos brasileiros na sociedade do conhecimento. A intenção do Governo Federal ao priorizar estas

ações é a de reduzir as desigualdades sociais, disseminando o uso do computador e dessa forma democratizando o acesso à internet. Para isso, estão sendo constituídas parcerias que envolvem além do Governo, a Iniciativa Privada (empresas de telecomunicações e informática) e empresas do terceiro setor. Estão previstas também conexões entre as universidades e centros de pesquisas, além de já ter sido confirmada a participação do Brasil no Projeto Internet-2, que irá conectar redes acadêmicas dos Estados Unidos com o Brasil. Nesse sentido, vale ressaltar que a estratégia do CNPq é a de promover a formação de um novo perfil de profissional. A nova estrutura da economia e o grande dinamismo do mercado, provocaram grandes mudanças nas relações de trabalho, mudanças essas que fazem com que o profissional passe a ter um perfil mais empreendedor, criativo e multifuncional. Dentro deste programa, o CNPq procura estimular o desenvolvimento no profissional de múltiplas competências a fim de fazer frente às deficiências apontadas pelo mercado.

Outros programas que o MCT define como prioritários e que são operacionalizados pelo CNPq, são a Rede Nacional de Pesquisa - RNP, o Programa Temático Multi-institucional em Ciência da Computação - ProteM-CC e a Sociedade para Promoção da Excelência do Software Brasileiro - SOFTEX.

O CNPq age com um Corpo de Assessores, que são em número de 300, atuando no auxílio ao julgamento das solicitações de apoio à pesquisa e formação de recursos humanos. Aliado a isso, tem-se os 15 membros do Corpo de Assessores, que juntos compõem o Comitê Multidisciplinar de Articulação (9 das áreas de Conhecimento, 3 das áreas interdisciplinares e 3 das áreas de desenvolvimento tecnológico), que atuam especificamente no julgamento e seleção dos assuntos relacionados à formação de recursos humanos. Por último, tem-se os consultores *ad hoc* - especialistas de alto nível, que julgam a viabilidade técnica dos projetos e pesquisas, além da solicitação de bolsas.

#### 4.6.9 FINEP - Financiadora de Estudos e Projetos

Importante "braço" do MCT, onde as linhas de financiamento funcionam de acordo com as prioridades do Ministério. São as principais linhas de ação:

a) FINEP tecnologia:

Esta linha tem por objetivo financiar empresas e órgãos governamentais de caráter tecnológico, atuando nas seguintes áreas:

- Pesquisa básica, serviços científicos e tecnológicos, desenvolvimento experimental, documentação técnica e científica;
- Serviços de consultoria de universidades e centros de pesquisa a micro e pequenas empresas, enquadráveis em políticas operacionais da FINEP;
- comercialização pioneira, desenvolvimento de processos e produtos;
- adaptação de produtos ou processos de tecnologia importada às condições nacionais;
- compra de tecnologia no país ou fora dele, incluindo produtos, processos, serviços;
- Implantação, expansão de centros de pesquisa tecnológica.

b) FINEP Gestão:

É um instrumento que visa potencializar a gestão das empresas, nas áreas de pesquisa e desenvolvimento, sendo financiáveis os seguintes itens:

- Serviços de consultoria;
- Equipe técnica própria;
- Até 50% dos gastos com pessoal próprio, referentes ao pagamento de salários e encargos durante o período de treinamento;
- certificação;
- equipamentos para controle de qualidade e de gestão ambiental;
- compra, desenvolvimento de tecnologia, bem como transferências tecnológicas ligadas à gestão ambiental;
- hardware associado;
- Aquisição e implantação de software associado;
- auditoria ambiental;
- Despesas de viagem ao exterior.



### c) FINEP Educação:

Essa linha tem por objetivo apoiar a requalificação profissional, além da elevação do nível escolar dos trabalhadores. Estão incluídos nos itens financiáveis:

- Equipe técnica própria;
- Serviços de consultoria;
- Aluguel de espaço para treinamentos;
- Despesas de viagem ao exterior;
- 50% dos gastos com pessoal no período de treinamento (salários e encargos);

### d) FINEP Integral

Essa linha da FINEP tem por objetivo apoiar as empresas que atuam nas áreas de desenvolvimento tecnológico. A FINEP financia:

- planos de negócios e investimentos em gestão empresarial, tecnológica, ambiental e de qualidade;
- Investimentos para ampliação e implantação de unidades;
- Infra estrutura de pesquisa e desenvolvimento;
- Aperfeiçoamento de processos, produtos e mercados (inclusive apoiando em feiras e eventos no exterior);

### e) PROJETO INOVAR

Uma das principais fontes de fomento às incubadoras de empresas, o Projeto Inovar completou 2 anos, em maio de 2002. Entre as principais conquistas desse projeto estão o Venture Fórum. O primeiro foi realizado em outubro de 2000, e desde então já são 6 fóruns realizados, sendo que 1000 empresas já se cadastraram no Portal Capital de Risco Brasil, sendo selecionadas 69 de vários setores. Destas 69, 24 estão em negociação e 5 já fecharam acordo de investimento. Cerca de 25 a 60 investidores por evento têm participado dos Fóruns, o que representa maiores chances para as empresas que buscam financiamento para seus empreendimentos. A FINEP criou uma linha exclusiva de financiamento para as empresas selecionadas no Venture Fórum, que tem características especiais, pois não exige garantias reais e ainda com retornos proporcionais ao

crescimento do faturamento. Dessa forma, visa-se criar uma boa base principalmente em planejamento estratégico para o negócio, a fim de à partir de uma boa estruturação, conquistar novos parceiros que facilitarão na captação de recursos.

f) Incubadora de Fundos Inovar:

É uma estrutura da FINEP criada especificamente para a captação de fundos de capital de risco. A estratégia é atrair fundos de pensão e investidores institucionais de uma forma geral, para assim poder disseminar uma cultura de seleção de fundos de capital de risco por parte de empresas nascentes. No total, três propostas já foram selecionadas, sendo as seguintes:

- Sptec - Valor do fundo: R\$24 milhões  
Outros investidores: SEBRAE, BNDESPar, Grupo Cisneros;
- STRATUS VC - Valor do Fundo: R\$25 milhões  
Outros investidores: BID/Fumin, SEBRAE, Fapes, Banco PEBB, BOVESPA e pessoas físicas;
- GS Tecnologia - Valor do Fundo: R\$130 milhões  
Outros investidores: Fapes, Valia, Sistel, Fund. AMBEV, Bradesco Previdência, Fund. Itaú e Fund. Copel.

O Fórum Brasil de Inovação possibilita um estímulo ao surgimento de mais empresas de base tecnológica. No âmbito do CTPETRO, 100 propostas foram analisadas, sendo 12 as selecionadas. O Fórum Brasil de Inovação será replicado a fundos setoriais, o que resultará, sem dúvida, em maiores recursos a empresas de base tecnológica, que incluirá ações de fomento além do CT-PETRO, o CT-ENERG, CT-MINERAL, CT-HIDRO, e Verde-Amarelo, que serão viabilizadas através do CNPq, com a implementação de bolsas de Fomento Tecnológico.

Todos os esforços de manutenção e ampliação da interação academia-empresa, demonstram a forte influência da economia mundial e a busca da competitividade, usando a estratégia da incessante busca de inovações tecnológicas. Um importante exemplo, citado pelo site do MCT, é o dos Estados Unidos, quando ao incentivar a inovação, a iniciativa privada investiu cerca de

US\$4,2 bilhões nas universidades. Nesse mesmo ano, os processos e produtos desenvolvidos nas universidades somaram um faturamento total de US\$20,6 bilhões. O processo de incubação vem se consolidando a nível mundial. Nos Estados Unidos, o NBIA - National Business Incubation Association, contabiliza 800 incubadoras de empresas em pleno funcionamento. Segundo divulga o site do MCT, para cada 50 empregos gerados em incubadoras, criam-se outros 25 empregos para a comunidade.

A importância dos *Habitats de inovação* foi descrita neste capítulo, seja através da conceituação de termos como: Pólos, incubadoras, parques tecnológicos e tecnópoles, seja pela descrição das instituições que apóiam a interação universidade-empresa. Dessa forma, tornou-se possível formar o “pano de fundo”, onde estão inseridas as incubadoras. Agora já é possível apresentar um estudo de caso mais detalhado de uma incubadora paranaense - a INTEC, que constitui-se no objetivo deste trabalho.

A INTEC - Incubadora Tecnológica de Curitiba, do Instituto de Tecnologia do Paraná - TECPAR; tem se destacado inclusive em nível nacional, ganhando o Prêmio de melhor Incubadora Tecnológica, pela ANPROTEC no ano de 2001. Sendo a incubadora um importante *Habitat* de inovação, cabe retratar agora a experiência da incubadora INTEC, evidenciando dentro desta instituição, o papel da parceria entre Instituições de Ensino e Pesquisa, Estado e Iniciativa Privada na geração de inovações tecnológicas.

## **5 INTEC - INCUBADORA TECNOLÓGICA DE CURITIBA**

O presente capítulo tem o papel de demonstrar o funcionamento da incubadora INTEC. Serão ilustradas as parcerias que a incubadora possui, o processo de incubação, avaliação das empresas incubadas, descrição das empresas residentes, as já graduadas e associadas, além da demonstração de uma pesquisa do Instituto Prointer, do ano de 2001 que avaliou as incubadoras paranaenses, dentre elas a INTEC. A leitura deste capítulo possibilitará uma reflexão sobre o papel da incubadora INTEC na geração de empreendimentos baseados em inovações tecnológicas e os possíveis benefícios trazidos para a economia paranaense.

### **5.1 A criação da INTEC**

A INTEC foi lançada em 1989, iniciando efetivamente suas atividades em 1990, com a assinatura do contrato com a primeira empresa incubada. Está situada à Rua Algacyr Munhoz Mader, no. 3775, na Cidade Industrial de Curitiba, junto ao TECPAR, numa área de 1.500 metros quadrados. Dessa área disponível, 600 metros quadrados são de uso exclusivo das empresas incubadas, tendo com isso capacidade para abrigar 14 empresas, sendo que o tamanho de cada módulo varia em torno de 40 metros quadrados. A incubadora ainda possui uma área compartilhada que é composta de sala de reuniões, Hall, corredores, sanitários e cozinha, que totalizam 500 metros quadrados. Na área administrativa da incubadora, encontram-se Gerência, Diretoria, Secretaria, coordenação técnica, assessoria de design, show-room e salas de apoio, numa área total de 400 metros quadrados.

O prazo para incubação é de no máximo 2 anos e os projetos quando concluídos ficam expostos num show-room, na INTEC. A INTEC foi a 1ª incubadora tecnológica paranaense e a 5ª brasileira. Atende ao desenvolvimento de projetos nas áreas de Eletroeletrônica, Metalmeccânica, Tecnologia da Informação, Novos Materiais, Engenharia Biomédica, Alimentos, Tecnologia Agroindustrial, Design, Biotecnologia da Saúde, Gestão Ambiental, Gestão do Conhecimento e Gestão e Tecnologia Urbana. A INTEC foi considerada no ano de 2001, a melhor

Incubadora Tecnológica do país, pela ANPROTEC - Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos de Tecnologias Avançadas (ANEXO 2).

## **5.2 Convênios e parcerias da INTEC**

A INTEC conta com o apoio das seguintes entidades:

### **a) Instituto de Tecnologia do Paraná - TECPAR**

Através do acesso a laboratórios e equipamentos, bem como a utilização das instalações e toda a infra estrutura necessária a abrigar os projetos incubados e prestação de serviços aos empreendedores.

### **b) Federação das Indústrias do Estado do Paraná - Instituto Euvaldo Lodi - FIEP/IE: L-PR**

Atua com o apoio institucional e financeiro, além de encaminhar estagiários às empresas incubadas e divulgar na classe empresarial os trabalhos desenvolvidos pela incubadora.

### **c) Serviço de Apoio à Pequena e Média Empresa - SEBRAE/PR**

Contribui no apoio à realização de eventos, conduz estudos de viabilidade econômica dos projetos incubados, oferta cursos e treinamentos para os empresários e presta assessoria para as áreas organizacional e gerencial dos empreendimentos, além de promover a divulgação da incubadora no âmbito nacional.

### **c) Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná - CEFET/PR**

A principal área de atuação do CEFET/PR é a de assessoria técnica aos empreendimentos. O CEFET/PR também facilita o acesso a laboratórios e equipamentos, além de buscar novos projetos para serem incubados e divulgar a incubadora a alunos e professores da instituição.

### **d) Centro de Integração de Tecnologia do Paraná - CITPAR**

O CITPAR atua como divulgador da incubadora e promove a integração das empresas incubadas com instituições da iniciativa privada e empresas públicas, colaborando também na busca de novos projetos para serem incubados. Atua

também no apoio à participação em feiras e congressos internacionais e na concessão de bolsas.

e) Pontifícia Universidade Católica do Paraná - PUC/PR

A PUC/PR divulga a incubadora entre seus alunos e professores, buscando novos projetos para incubação, facilitando o acesso a estágio dos seus discentes na INTEC, ao mesmo tempo em que atua na resolução de problemas técnicos dos empreendimentos incubados.

f) Secretaria de Estado da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior - SETI

A SETI atua na divulgação da incubadora, apoiando também financeira e institucionalmente.

Outras instituições que apoiam a INTEC:

- Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq  
Principalmente na concessão de bolsas;
- Centro Internacional de Tecnologia de Software – CITS: onde a INTEC desenvolve algumas atividades em conjunto e faz parte do Conselho do IIES – Incubadora Internacional de Software, que está ligada ao CITS.
- IBQP - com importantes publicações e trabalhos na área do empreendedorismo
- Banco do Brasil
- Paraná Tecnologia

O TECPAR, Instituto de Tecnologia do Paraná, foi o instituto de origem e é atual Gestor da INTEC, sendo que especializou-se em áreas de apoio à indústria. É uma empresa pública vinculada à Secretaria de Estado da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior, de direito privado, instituída por lei e estatuto aprovado por decreto. Foi fundada em 1940, realizando pesquisas para a produção agrícola e pecuária do Estado. Em 1980, o TECPAR assinou um acordo com Japan International Cooperation Agency (JICA), consolidando-se dessa forma na área de tecnologia industrial, passando a dar importante suporte ao desenvolvimento industrial do Estado. Em 1997, o TECPAR ingressou no seleto grupo de empresas certificadas

pela ISO 9000, sendo posteriormente a primeira credenciada como Certificadora de Sistemas de Qualidade. O TECPAR está capacitado a prestar serviços técnicos em metal-mecânica, eletroeletrônica e engenharia civil, difundindo informações científicas, gerando e adaptando tecnologia, visando ampliar a produtividade da indústria paranaense.

A INTEC possui pessoal envolvido na coordenação da incubadora, em regime integral ou parcial, sendo que os parceiros que contribuem para a remuneração desse pessoal são: IEL e TECPAR. Os colaboradores que trabalham na limpeza, manutenção e vigilância da incubadora, são mantidos pelo TECPAR. A seguir, tem-se a descrição do pessoal envolvido na coordenação da incubadora.

QUADRO 5 - DESCRIÇÃO DA EQUIPE DE COORDENAÇÃO

| NOME                   | FUNÇÃO                   | FORMAÇÃO               |
|------------------------|--------------------------|------------------------|
| Paulo H. Ferraza       | Diretor                  | Eng. Mecânico          |
| Cristiane Stainsack    | Gerente                  | Administradora         |
| José Carlos Laurindo   | Coordenador Técnico      | Eng. Mecânico          |
| Rosi Aparecida Mouro   | Assessora de Design MKT  | Desenho Industrial     |
| Nara Dellani           | Secretária (estagiária)  | Secretariado Executivo |
| Fernando Barbalho      | Consultor Projetos       | Administrador          |
| Rafael C. Machado      | Assessor de Comunicação  | Jornalismo             |
| Kelly Tamura           | Designer (estagiária)    | Design de Produto      |
| Érica Jucélia da Silva | Técnica em Contabilidade | Contabilidade          |
| Maria Tereza Leão      | Auxiliar Administrativa  | Pedagogia              |

FONTE: RELATÓRIO ASSESSORIA DE COMUNICAÇÃO - INTEC MAIO DE 2002

### 5.3 Fontes de recursos

O custo anual da incubadora INTEC é de aproximadamente R\$320.000,00, sendo que os recursos provêm do TECPAR e do IEL/PR, que incluem o pagamento de pessoal, infra estrutura, e outras despesas de custeio.

Além do IEL e do TECPAR, a INTEC ainda conta com importante apoio do SEBRAE, onde através de três editais foram levantados importantes recursos para o funcionamento da incubadora. A aprovação do Edital 01/98, com o Projeto "Desenvolvimento da capacitação empresarial/gerencial para a competitividade das empresas incubadas", rendeu recursos da ordem de R\$100 mil, utilizados no ano de 1999. O edital 02/99 alavancou recursos da ordem de R\$100 mil, através do projeto

“Integração da cadeia produtiva da INTEC”. Esses recursos foram utilizados no período de 2000/2001. No dia 13 de março de 2002, foi assinado um importante convênio entre o IEL e o SEBRAE, convênio este destinado ao Programa Paranaense de Empreendedorismo e Geração de Empresas Inovadoras. Orçado em R\$ 1 milhão, este programa visa estimular o empreendedorismo entre os jovens no estado do Paraná. Para isso o programa pretende atuar nas universidades e escolas técnicas do estado, destinando os recursos deste programa para incubadoras e pré-incubadoras, sendo que a INTEC foi contemplada com parte desses recursos. Esses recursos serão utilizados para a participação em eventos e para a contratação de consultorias para as empresas residentes.

#### **5.4 Missão e atividades da INTEC**

A missão da INTEC é a de apoiar dando suporte técnico e administrativo a projetos de base tecnológica no Estado do Paraná. Um importante papel assumido pela INTEC é o de multiplicadora, repassando a sua experiência a outras instituições. As incubadoras de Pato Branco, Maringá, São Mateus do Sul e Cascavel contam com o apoio e o suporte técnico da INTEC.

A INTEC ainda participa e apóia outros órgãos e instituições, como o PROEM - Programa Jovem Empreendedor do CEFET/PR, que visa estimular o espírito empreendedor e a formação de novos negócios entre os discentes. Participa também da COMINT - Comissão de Integração Universidade/Indústria, do Fórum de Ciência e Tecnologia do Paraná, órgão que tem como finalidade promover a interação da universidade com as empresas do setor industrial, visando o desenvolvimento tecnológico. Atua como coordenador do W-Class - Paraná Classe Mundial em tecnologia da informação e comunicação, uma ação do governo do estado do Paraná no sentido de promover melhoria na competitividade através da elevação de padrões de qualidade na produção e da otimização na utilização de recursos, como a tecnologia da informação.

Segundo a gerente da incubadora, CRISTIANE STAINSACK, a INTEC também tem parceria no programa Paraná Agroindustrial, através da parceria com a empresa Frimesa, onde por meio de pesquisas, disponibilizou bolsistas para desenvolver produtos para a área alimentar. A INTEC ainda teve importantes participações em programas como o Programa Células Combustíveis, Programa



Álcool Diesel, que renderam importantes conquistas na obtenção de recursos (capital de risco) através do Edital - CT PETRO. A INTEC apoiou uma empresa que inclusive já havia encerrado o período de incubação - a Metadata, que voltou a ser pré-incubada pela INTEC, para conquistar este Edital.

Na busca pelas transferências tecnológicas, necessárias ao estabelecimento de maior competitividade e ganhos de produtividade às empresas, o *habitat de inovação*, representado neste capítulo pela INTEC, demonstra a interface desenvolvida entre diversas instituições governamentais e não governamentais, a iniciativa privada e o conhecimento técnico. As parcerias desenvolvidas são de grande importância ao desenvolvimento dos negócios na incubadora, mas para se compreender melhor como se dá a relação entre incubadora, empresas residentes, graduadas e associadas, faz-se necessário demonstrar-se o processo de incubação.

### **5.5 O processo de incubação**

Ao ingressar na incubadora, a empresa residente assina um contrato de desenvolvimento de empreendimento de base tecnológica com a INTEC. (ANEXO 3) O processo de incubação, custa para uma empresa residente atualmente na INTEC R\$6,00 mensais por metro quadrado. O empreendedor tem ao seu dispor uma estrutura que inclui laboratórios (informática, metal-mecânica, metrologia), acesso a áreas de uso comum, tais como salas de reunião, de treinamento, recepção, secretaria, limpeza, manutenção, vigilância, internet e área exclusiva (módulo). Serviços como: telefone, correio, reprografia e fax são cobrados à parte. O custo total para uma empresa incubada varia em torno de R\$450,00 a R\$500,00 mensais.

A Cláusula de Retorno também é uma das regras para incubação, em que a empresa ao sair da incubadora, pagará à INTEC uma taxa de 1% sobre o faturamento bruto do produto que desenvolveu no período de incubação, durante um período de 2 anos. Segundo revela CRISTIANE STAINSACK, apesar de poder constituir-se em uma importante fonte de receita para a incubadora, este é um mecanismo de difícil controle, pois muitas empresas mudam de razão social, passam a fabricar outro produto para burlar esta regra e não necessitam efetuar o pagamento desta taxa à incubadora.

#### 5.5.1 Infra estrutura oferecida pela INTEC às empresas incubadas:

Além da estrutura física ofertada às empresas incubadas, descrita anteriormente, na área técnica os serviços disponíveis incluem: assessoria de Design (incluindo desenvolvimento de logomarca e material de divulgação do produto), assessoramento técnico e científico, assessoria jurídica, cursos e treinamentos especializados, consultorias técnicas específicas para o empreendimento. As consultorias podem ser contratadas pela incubadora ou promovidas pelos próprios parceiros (PUC/PR, CEFET/PR, ou do próprio TECPAR), que promovem também orientação de normas e certificação, assim como empréstimo de equipamentos de laboratórios.

A INTEC também promove a participação das empresas incubadas em feiras e eventos de interesse para a empresa (pelo menos 1 feira por ano), onde possam ser feitos contatos que poderão render importantes parcerias em negócios futuros. Também são ofertados através da incubadora, orientação em marketing, aconselhamento para registro da empresa, acompanhamento para a conquista de financiamento, acesso à informação tecnológica e industrial, além da busca de parceiros para o empreendimento. Também faz parte do processo de incubação, um dos sócios do empreendimento participar do Empretec. Trata-se de um curso oferecido pelo SEBRAE/PR, em regime de imersão, com duração de 9 dias, destinado a consolidar no participante uma mentalidade empreendedora, ao mesmo tempo em que o curso demonstra ao participante, situações que serão vivenciadas em seu empreendimento, despertando preocupações com o planejamento, financiamento, entre outras. Tanto feiras, eventos, quanto cursos como o Empretec são financiados pela incubadora, com recursos dos editais do SEBRAE Nacional e do IEL. Segundo a assessoria de comunicação da INTEC, a participação em eventos como: FENASOFT 2001, METROLOGIA 2000 e HOSPITALAR 2001, foram garantidos graças a recursos do Edital 02/99 do Programa do SEBRAE Nacional de Incubadoras de Empresas.

#### 5.5.2 Formas de incubação:

A infra estrutura da INTEC está apta a receber os empreendimentos com o seguinte perfil:

- Nova empresa, criada por pessoa física, que pode constituir-se de um empreendedor, professor ou pesquisador que tenha um projeto ou deseje desenvolver um projeto na incubadora;
- Nova empresa, decorrente de outra já estabelecida, onde o interesse seja o de estabelecer especificamente um novo empreendimento de base tecnológica;
- Departamento de Pesquisa e Desenvolvimento de empresa já estabelecida. Negócios de base estabelecida que tenham o interesse de transferir seu departamento de P&D para a incubadora;
- Plataforma de transferência tecnológica (empresas estrangeiras), para os casos em que se pretenda adaptar determinado produto/serviço ao mercado brasileiro.

Definido o perfil do empreendimento, a empresa que desejar ingressar na incubadora deverá apresentar à INTEC um projeto de viabilidade técnica.

### 5.5.3 Projeto de viabilidade técnica

O projeto deverá conter basicamente a identificação da empresa (Razão Social), os sócios integrantes do empreendimento, a descrição do produto que se pretende desenvolver, bem como a tecnologia empregada e viabilidade técnica do produto. Aliado a isso, o projeto ainda deverá conter cronograma de desenvolvimento do produto, o potencial de mercado (quem são os principais concorrentes e potenciais clientes), viabilidade econômica do projeto, com uma perspectiva de demanda e uma projeção do faturamento, além do investimento inicial e da fonte de recursos a serem utilizados. A relação de apoios da incubadora também deve ser preenchida juntamente com a elaboração do Projeto. Para ingressar na INTEC, a empresa terá que estar legalmente constituída, com a inscrição do CNPJ constando o endereço do TECPAR. Para habilitar-se o candidato já deverá ter dado entrada junto ao INPI - Instituto Nacional da Propriedade Industrial, do produto que pretende produzir. (ANEXO 4)

A avaliação do projeto é realizada por especialistas da área, com grande conhecimento técnico do produto apresentado para incubação, que emitirão um parecer técnico e mercadológico. Sendo aprovado pelos especialistas, o projeto

será finalmente encaminhado para o parecer do Conselho da incubadora, para só então ser aprovado. O peso da avaliação do projeto está sobre os aspectos técnicos do empreendimento, bem como da inovação contida no produto que se pretende desenvolver. Os aspectos financeiros do negócio são revistos posteriormente, de acordo com a necessidade, com o auxílio da incubadora.

#### 5.5.4 Plano de negócios e estudo de viabilidade técnica e econômica

Ao ingressarem na incubadora, as empresas têm 6 meses para apresentar um plano de negócios. No período que precede à entrega do plano de negócios, a incubadora oferece consultorias, para eliminar qualquer barreira ou dificuldade que o empresário possa ter quanto à entrega do plano. Segundo FERNANDO BARBALHO, consultor da INTEC, o Plano de Negócios é um estudo mais abrangente da empresa como um todo (ANEXO 5). O Plano de Negócios diferencia-se do Projeto inicial de ingresso na incubadora pois este último avalia apenas o produto que pretende-se desenvolver, enquanto o Plano de Negócios já deve espelhar o todo da empresa incubada, que inclui outros produtos que a empresa possa ter. O Estudo de Viabilidade Técnica e Econômica, traz a realidade dos custos diretos e indiretos, fixos e variáveis incidentes sobre o empreendimento, além da elaboração de fluxo de caixa, já que no início, quando da apresentação do projeto isso não é possível, fazendo-se apenas uma estimativa dos custos do empreendimento.

#### 5.5.5 Avaliação das empresas residentes

Durante o período de incubação, quadrimestralmente as empresas residentes passam por avaliações. Esta avaliação é composta por um questionário, onde é possível identificar as parcerias comerciais, o nível de desenvolvimento em que a empresa se encontra, se a equipe de trabalho aumentou, bem como quais são as dificuldades enfrentadas pela empresa. Por outro lado, a incubadora também é avaliada pelas empresas residentes (ANEXOS 6 e 7). Dessa forma, é possível identificar a satisfação ou não das empresas residentes, com relação à infraestrutura e apoio oferecidos pela incubadora às empresas incubadas. Segundo FERNANDO BARBALHO, o acompanhamento é praticamente contínuo, ou seja, independente das avaliações, sempre há um contato com os empresários e quando

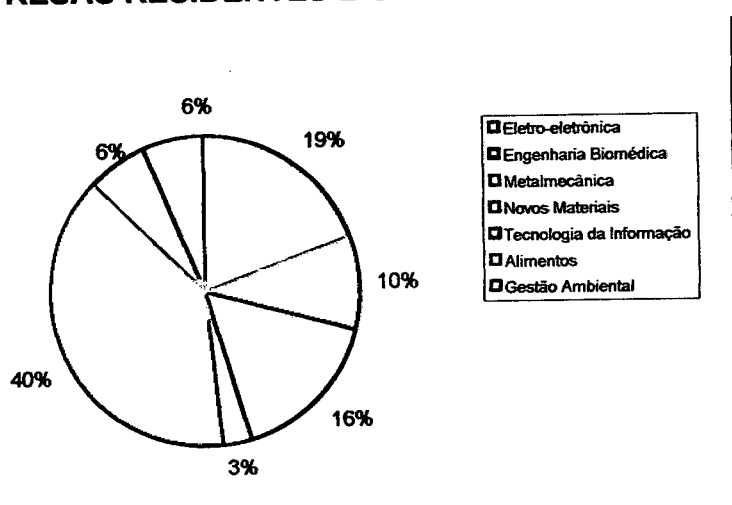
detectada alguma necessidade por parte da empresa incubada (assessoria jurídica, de marketing, entre outras), já é proposto ao empresário um auxílio neste sentido.

## 5.6 Empresas graduadas, residentes e parcerias existentes

A incubadora de empresas INTEC graduou mais de 20 empresas, sendo que 18 ainda continuam no mercado. No momento existem outras 10 empresas residentes na incubadora.

De acordo com o setor onde atuam as empresas graduadas e residentes são assim divididas:

**Gráfico 1 - EMPRESAS RESIDENTES E GRADUADAS POR SETOR**



Conforme ocorre na maioria das incubadoras do Estado e do país, na INTEC a grande parte dos empreendimentos incubados têm seu negócio voltado à tecnologia da informação (40%). Segundo pesquisa divulgada pelo Instituto Prointer, no âmbito da economia paranaense, cerca de 34,8% dos empreendimentos localizados nas incubadoras do Estado estão vinculados à tecnologia da informação. (PROINTER, 2002, P. 6)

### 5.6.1 Empresas graduadas

As empresas que passaram pela INTEC, e já encontram-se estabelecidas no mercado, são descritas a seguir.

#### 1) BEMATECH IND. E COM. DE PRODUTOS ELETRÔNICOS

Foi a primeira empresa incubada na INTEC, líder nacional no mercado de miniimpressoras, atuando no setor de automação bancária e comercial. A Bematech

é a única empresa brasileira a trabalhar nesta área no desenvolvimento de produtos customizados através do sistema OEM (Original Equipment Manufacture). Os produtos ofertados pela Bematech são: miniimpressoras, impressoras, leitores de documentos, gavetas, teclados, terminais de consulta e CPU's (da linha Smart Box). Os principais clientes da Bematech são: HP - Hewlett-Packard, UP, Unisys, SID, Cobra, Itaotec, VeriFone. A Bematech foi agraciada com o Prêmio Empresa do Ano, pela ANPROTEC em 2001. (ANEXO 8)

## 2) BIOMECH IND. DE EQUIPAMENTOS MÉDICOS-ODONTOLÓGICOS LTDA

A BIOMECH inovou ao introduzir um aparelho, o IDELJET, para substituir os tradicionais aparelhos de irrigação nas áreas odontológica e médica. A BIOMECH atualmente comercializa bombas à vácuo que dispensam o uso de óleo nos pistões. O mercado para este tipo de produto traduz-se em automação industrial leve, gráficas, serigrafias, informática, maquinaria, laboratório, consultórios médicos e odontológicos, através do sistema OEM (Original Equipment Manufacture). A BIOMECH ainda comercializa para as áreas odontológica e médica, o aspirador cirúrgico Biopump.

## 3) AIRTECH EQUIPAMENTOS DE AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL LTDA

A AIRTECH desenvolveu um calibrador eletrônico-mecânico, chamado Pneuair, que automatiza a calibragem de pneumáticos em geral. Este produto é encontrado em vários postos de gasolina em Curitiba e em outras localidades do Brasil. Atualmente, o Pneuair também está sendo exportado.

## 4) METALDATA TECNOLOGIA DE MATERIAIS

A METALDATA desenvolveu um processo de obtenção de ferro-alumínio à partir de difusão em fase-vapor. Atualmente, a METALDATA presta consultorias nas áreas de venda de equipamentos, na área de materiais, projeto e desenvolvimento de sistemas de controle e monitoração. A METALDATA ainda comercializa produtos nesta área e fabrica dois equipamentos que são capazes de medir a deterioração de materiais na indústria - REDOX e ESQUINPOINT. São os principais clientes da METALDATA: Petrobrás, Transpetro, TBG, Kuemer do Brasil, Bunge e Ultrafért I.

#### 5) ICESE INFORMÁTICA LTDA / LUMECARD

A ICESE desenvolveu na INTEC um sistema de telemarketing. Posteriormente, esta empresa encerrou este tipo de atividade, passando a atuar na comercialização direta e corporativa, instalação e manutenção de equipamentos e periféricos e sistemas de informática, atuando nos estados de Paraná, Santa Catarina, Pernambuco, Espírito Santo, Rio de Janeiro e Pará. Já a LUMECARD é um segmento da ICESE que atua na distribuição, implantação e manutenção de soluções, equipamentos e serviços destinados à captura de meios de pagamento eletrônicos, tais como cheque eletrônico, Banco 24 horas, entre outros.

#### 6) PRODUCTIQUE TECNOLOGIA E INFORMÁTICA

A PRODUCTIQUE que possui como clientes COPEL, SANEPAR, Eletrolux e Renault, desenvolveu dentro da INTEC um software de inspeção e avaliação de qualidade: o Productique Inspetor de Qualidade - PIQ. Também desenvolveu em conjunto com uma empresa canadense - Exact, o software Optimum - Concepção de Experiências. O software caracteriza-se por possuir interface simplificada, funcionando em plataforma Windows, sendo utilizado na otimização de processos e produtos. A partir de 1999, a Productique se fundiu com a Allen Sul Informática, passando a ser conhecida como Allen Productique, atuando no desenvolvimento de soluções em informática, incorporando para os seus clientes melhoria nas técnicas de gestão, gerando qualidade e produtividade.

#### 7) NOX AUTOMAÇÃO SERVIÇOS DE INFORMÁTICA

A NOX é uma empresa que atua no desenvolvimento de sistemas de automação comercial. Desenvolveu na INTEC um software, o Winshop, que permite realizar vendas em estabelecimentos comerciais com agilidade a custos reduzidos. Esse software pode ser usado em conjunto com miniimpressoras, leitores óticos, gavetas de dinheiro, etc. Além desse software, a NOX desenvolveu também na incubadora o produto FÊNIX, que visa a automação aplicada ao comércio varejista. Possui como principais clientes: Laffayette Cosméticos, Algodão Doce, 10 Pastéis, Campelle e Holt Zutto.

## 8) SISCONSUL AUTOMAÇÃO E SISTEMAS

Durante o período de incubação a empresa desenvolveu sistemas na área de telefonia, como o DESKPHONE, automatizador de recursos telefônicos com agenda telefônica de discagem automática, possuindo secretária eletrônica com filtro para múltiplas mensagens, identificação da origem da chamada antes do atendimento, além do software transmissor de arquivos via modem, o PRAX. Atualmente, a SISCONSUL atua na ministração de cursos de linguagem de programação. A empresa já prestou serviços para as empresas: Petrobrás, Tintas Renner, BRDE, Embrapa, TECPAR, Balaroti, HSBC, Siemens, Copel, entre outras.

## 9) AGRISOFT BRASIL

É uma empresa de software, com segmento de mercado na agricultura. Possui três produtos voltados para a área: ADM Rebanho, ADM Agrícola e ADM Máquinas. Os principais clientes da AGRISOFT são: Sr. Wilhelmus H. J. Kornpier (produtor rural de Rio Verde, GO), Sr. Gilberto T. M. Angelo (Agropecuária Tucano de Rondonópolis, MT), e Sra. Jane Gambarim (Grupo J. Martins de Umuarama, PR).

## 10) RELACUS RELÓGIO ACÚSTICO

A RELACUS desenvolve projetos acústicos destinados a tecnologias ambientais urbanas e ambientes industriais. Presta consultorias em estúdios de gravação e projetos de tratamento ou isolamento de ambientes internos ou externos. A RELACUS também atua no tratamento pericial, bem como medições técnicas e projetos de educação ambiental voltados à acústica. Durante o período de incubação, a RELACUS desenvolveu um relógio que monitora 24 horas por dia o nível de ruídos, apresentando estes níveis através de displays eletrônicos, de acordo com os limites ditados pela lei municipal. Em Curitiba, a empresa tem um monitoramento de ruído urbano, com relógios acústicos espalhados em vários pontos da cidade, controlando os níveis de poluição sonora. A RELACUS prestou serviço em conjunto com empresas como: IBM, INMETRO, Walt Disney, IBAMA, bares e casas noturnas de Curitiba e do Rio de Janeiro, Grupo Gerdau, Global Telecom e TIM.



### 11) DAIKEN INDÚSTRIA ELETRÔNICA

A DAIKEN é uma empresa que atua no desenvolvimento de produtos eletrônicos e de automação comercial e industrial. Na INTEC, a DAIKEN desenvolveu um equipamento que permite a automação de processos de pedidos de clientes, com a transmissão de pedidos direto para a cozinha, bar, caixa e a chamada do atendente. Atualmente, a empresa especializou-se no desenvolvimento e comercialização de equipamentos microcontrolados ou microprocessados, painéis de mensagens, sinalização especial e painéis de controle de produção. Comercializa os seguintes produtos atualmente: Painel de senhas, Dispensador de Senhas, Transmissor/Acionador, Med Call, Display de Mensagens (Jornal Eletrônico).

### 12) MAXPRENET CONSULTORES E SERVIÇOS DE INFORMÁTICA

É uma empresa de tecnologia da informação voltada aos negócios. Na INTEC, desenvolveu o Webbusiness, sistema b2b dentro de um conceito Extranet Based E-Commerce Plataforma, em duas versões: market place destinado a empresas pequenas e private label, para a implantação em empresas de maior porte, que pretendem montar sua própria estrutura de e-commerce. Oferece serviços na área de desenvolvimento e hospedagem e administração de soluções corporativas e para e-commerce. Aliado a isso, ainda desenvolve sites empresariais interativos, seguros e integrados com o legado da empresa, intranet e extranet, facilitando a comunicação e o relacionamento da empresa, soluções em Groupware - automação de processos e fluxo de documentos (Workflow). Ainda atua apoiando as empresas na implantação de sistemas de informação, incluindo treinamentos. A MAXPRENET tem como clientes: CELEPAR, ITAIPU, COPEL, Câmara de Valores Mobiliários do Paraná.

### 13) PALAS ATHENA GESTÃO DE CUSTOS

A PALAS ATHENA desenvolveu na INTEC um software que permite identificar possíveis falhas no processo produtivo que possam ocasionar perdas em termos de custos. Atualmente, também desenvolve softwares de acordo com a necessidade do cliente, sempre buscando oferecer a racionalização dos custos e maior eficiência produtiva, atuando também na área de consultoria de custos. Os

principais clientes são: Baggio Construtora, Transportadora Sulamérica e o Grupo GR.

#### 14) IDENTECH (NEXT Indústria e Comércio de Produtos Eletrônicos)

Empresa atualmente sediada em Londrina/Pr., a IDENTECH desenvolveu durante o período de incubação um equipamento capaz de monitorar até 100 linhas simultaneamente, possuindo identificador de chamadas com interfaces para computadores e sistemas telefônicos. Comercializa atualmente os seguintes produtos: IdentCall Milenium (identificador de chamadas telefônicas), IdentCall Milenium Color (identificador de chamadas telefônicas colorido), IdentCall Milenium Fonte (telefone SIEMENS com identificador de chamadas telefônicas), MultCall (identificador de chamadas telefônicas multinhas), IdentCall Conversor (conversor de sinalização para identificadores de chamadas importados), BlockCall (bloqueador de chamadas telefônicas), DataCall (Buffer de armazenamento de dados de centrais telefônicas), IdentCall Fone (telefone padrão com identificador de chamadas telefônicas) e telefone sem fio 900 mhz com identificador de chamadas telefônicas.

#### 15) CONTINUUM ENTERTAINMENT

É uma empresa que desenvolve jogos eletrônicos para computadores, com avançado conteúdo tecnológico. O produto mais comercializado pela CONTINUUM é o OUTLIVE, que em apenas 1 mês vendeu 25 mil cópias nos Estados Unidos e na Europa. No Brasil, vendeu cerca de 3 mil cópias do game. O OUTLIVE é um jogo de estratégia em tempo real que une as principais inovações em termos de som, computação gráfica e jogabilidade. A Continuum ainda desenvolveu na INTEC dois outros jogos: Duelo e Othelo.

#### 16) OPENSOFTEC INFORMÁTICA

A OPENSOFTEC desenvolveu na INTEC uma solução informatizada para a distribuição e sincronismo de dados em computadores remotamente localizados. Dessa forma, essa ferramenta contribui para a descentralização das informações, permitindo um aumento no poder de decisão das unidades empresariais e ao mesmo tempo mantendo o controle estratégico do negócio. A empresa atua nas seguintes áreas: projeto e desenvolvimento de aplicações comerciais, integração de

sistemas, soluções em extranet e intranet, além de capacitação profissional na tecnologia JAVA. A empresa comercializa atualmente os seguintes produtos: DataDeliver (solução para a réplica e sincronismo de bases de dados remotamente localizadas), cadastro padronizado de materiais (solução para classificação e especificação padronizada de materiais), DbCatalog (software para a publicação eletrônica de catálogos de produtos e serviços) e o DbPublisher (solução para publicação e pesquisa de informações em "Full Text Search"). A empresa também desenvolve sistemas sob encomenda, além de promover treinamentos e cursos. Seus principais clientes são: Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos, o Grupo Lafarge, Instituto de Pesquisas Jurídicas Bonijuris e a Técnica Jurídica.

#### 17) NETSIX SOLUÇÕES INTELIGENTES

Esta empresa desenvolve sistemas que permitem a eficaz Gestão de documentos. O software CONTROLLER, é muito utilizado em Cartórios de Registro de Imóveis e todo tipo de empresa que necessita de uma gestão eletrônica e eficiente dos seus documentos. A NETSIX também desenvolve o ISO EVOLUTION que é um software que assegura rapidez e qualidade na utilização de documentos. Possui como clientes: Denso do Brasil, Partek Forest do Brasil, Grundfos do Brasil.

#### 18) PRÓ-DIGITAL INDÚSTRIA DE RELÓGIOS

A PRO-DIGITAL foi fundada há 10 anos e trouxe uma inovação ao conceito de relógios ponto informatizados. O relógio permite uma operação com bastante facilidade, além de possuir um software totalizador de horas que possui avançados recursos e também de fácil utilização. Atualmente, a PRÓ-DIGITAL fabrica relógios para grandes ambientes, com demonstradores de temperatura (relógio Digital de Parede) e o Relógio Sinaleiro Digital - Sinaltoc (acionador automático de campainhas de sinalização).

Algumas empresas graduadas na INTEC ainda destacaram-se no mercado externo. A Continuum é a única empresa brasileira de jogos eletrônicos a comercializar no exterior. Isso foi possível através de um contato com a publicadora de jogos americana Take 2. A empresa Continuum faturou com exportações ao todo, no ano de 2001 cerca de US\$24 mil. Uma empresa que também tem se

sobressaído no mercado internacional é a Bematech, que exportou para países como Estados Unidos, Colômbia, Venezuela e Equador. Em 2001, a Bematech exportou cerca de US\$ 2 milhões.

### 5.6.2 Empresas residentes

As empresas que encontram-se incubadas no momento na INTEC são as seguintes:

#### 1) AUTOMA CONSULTORIA & INFORMÁTICA

A AUTOMA desenvolve na INTEC o software AUTOLAB 2i, um software que gerencia laboratórios metrológicos, desde os equipamentos de medição, até a própria gestão do laboratório em si. Desenvolve soluções em informática e engenharia, através de sistemas informatizados, soluções para internet, projetos eletrônicos e programação de microprocessadores, atuando na área comercial (ERP) e na área industrial (metrologia, qualidade, automação). Seus principais clientes são: FURNAS Centrais Elétricas, Petrobrás e a Companhia Hidroelétrica do São Francisco.

#### 2) VIDDATECH

Considerado de importância nacional pelo CNPq em 2001, o projeto VIDDA, da VIDDATECH desenvolve um respirador artificial de grande importância em procedimentos em UTI (Unidade de Tratamento Intensivo) e para pacientes com deficiência respiratória. O equipamento também permite através de microprocessadores, o controle do aparelho e análises gráficas do andamento do tratamento do paciente.

#### 3) IGNIS ENTRETENIMENTO E INFORMÁTICA

A IGNIS GAMES desenvolve jogos de entretenimento em computador. Com criatividade trouxe o Medieval, um jogo que conta com um script altamente criativo e une os melhores estilos de jogos apreciados no mercado global no momento, o Role Playng Strategy, juntamente com tecnologia 3D.

#### 4) NELSOLTECH

Esta empresa desenvolve um sistema que permite uma correta distribuição da carga sobre os caminhões. Através de um sistema de medição eletrônica, será possível verificar se existe má distribuição do peso sobre o veículo, evitando assim o desgaste da rodovia e o risco de acidentes. Este sistema poderá vir a ser utilizado como sistema oficial de medição por parte dos órgãos governamentais, desde que devidamente lacrado e aferido periodicamente pelos órgãos oficiais.

#### 5) SDS - SOLUÇÕES EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

Esta empresa é um *spin-off* da SIEMENS, que dedica-se ao desenvolvimento de soluções em conversão de energia. Possui uma equipe de engenheiros com especialização e mestrado, além de um laboratório completo, para efetuar análise de circuitos, qualificação e busca de soluções. Os projetos em desenvolvimento são o SMART, sistema de energia para alimentação de telecomunicações desenvolvidas pela SIEMENS, e o Retificador para aplicação em reator para processo de nitretação a plasma. Os principais serviços fornecidos pela SDS são: desenvolvimento de produtos e soluções em energia, engenharia de componentes, engenharia de sistemas, engenharia de processos e testes, suporte aos testes de qualificação (ANATEL), consultoria técnica, treinamento e seminários técnicos, entre outros serviços técnicos.

#### 6) VEXTRO

A VEXTRO atua na área de consultoria industrial, através de um sistema de gerenciamento de compras empresariais. Esse sistema atuará através da internet de forma a cadastrar e intermediar os clientes e fornecedores, reduzindo com isso o custo de aquisição de serviços/insumos, aumentando a escala de vendas do cliente-fornecedor.

#### 7) TECNE'S

A TECNE'S atua na área bioindustrial, através do desenvolvimento de um projeto de Processamento Bioindustrial de Enzimas para a melhoria dos processos industriais, como panificação, fabricação de vinhos e bebidas em geral, além do processamento de carnes e derivados. As vantagens do processo são: redução no

custo de insumos químicos e do gasto com energia, reações mais rápidas e mais facilmente controladas, além da utilização de substâncias biodegradáveis.

#### 8) ULTRACLAVE

Esta empresa desenvolve um aparelho para lavagem e esterilização de instrumentos cirúrgicos, chamado ULTRACLAVE. Além da esterilização proporcionada por um autoclave normal, ainda oferece limpeza através do ultrassom. O processo além de ser rápido, proporciona a economia de energia e de tempo para profissionais de clínicas médicas, odontológicas e salões de beleza. A empresa também desenvolve os seguintes produtos: o purgador eletrônico com sensor de água, para linhas de ar comprimido e o alívio de partida para motores de compressor de ar.

#### 9) NAZCA TECNOLOGIAS

De forma eficiente e arrojada, a NAZCA desenvolverá na INTEC um telefone público, anti-vandalismo, eliminando as partes móveis como monofone, cápsulas, cabo flexível e gancho, além de modificar o teclado e o leitor de cartões, sem prejudicar as funções do aparelho. A NAZCA, com o apoio de uma equipe multidisciplinar, auxilia as empresas a alcançar novas metas com baixos custos e desenvolvendo projetos diferenciados, sem no entanto alterar a estrutura da empresa. A NAZCA já atuou no desenvolvimento de novos produtos, introdução de novas tecnologias e gerenciamento de projetos, tendo atendido clientes como Claro Digital, Maurício de Sousa Produções e o Jornal Zero Hora.

#### 10) WGI DESENVOLVIMENTO E COMÉRCIO DE SOFTWARE

Durante o período de incubação, a WGI desenvolverá dois produtos: o primeiro deles, E-Learning System, que é um sistema de treinamento on-line para implementação de certificações ISO, contendo manuais, avaliações e tutoriais. O segundo produto é o Software de Gestão Sistêmica, que permite executar de forma automática ou semi-automática a maior parte das tarefas impostas pelas normas de qualidade. Esse programa também possibilita a atualização dos registros de diversos sistemas da empresa, num banco de dados único, capaz de atender de

forma eficaz às normas ISO, fornecendo esses dados através de manuais e todos os registros necessários à manutenção ou obtenção da certificação.

### 5.6.3 Parcerias existentes

São empresas que, ainda que não estejam em processo de incubação, utilizam-se da incubadora para desenvolver projetos em sistema de parceria, utilizando-se tanto do espaço disponibilizado pela incubadora, quanto de recursos como auxílio técnico e utilização de laboratórios e equipamentos. As empresas que desenvolvem projetos em parceria junto à INTEC são as seguintes:

#### 1) NTS - REDE BRASIL JAPÃO DE NEGÓCIOS E TECNOLOGIA DE SOFTWARE

A NTS é uma entidade privada sem fins lucrativos, que busca na parceria com o Brasil, o fomento para o setor de Software e da Tecnologia da Informação. Fundada por iniciativa do Governo do Estado do Paraná, a rede teve ainda o apoio das seguintes instituições: TECPAR, Fundação Universidade Eletrônica, Câmara de Comércio Brasil-Japão, além de empresas de software como Malisoft e Infopar. A NTS apóia 17 empresas de software, além de promover o fortalecimento entre entidades brasileiras e japonesas, através de convênios, contratos e parcerias. Com o apoio das parcerias, a NTS localiza softwares e promove sua adaptação ao mercado japonês, além de promover pesquisas de informações tecnológicas. (ANEXO 9)

#### 2) WBS ENGENHARIA

Esta empresa promove estudos de tecnologias em combustíveis. Através do apoio de entidades como Ministério da Ciência e Tecnologia, CIMA- Conselho Interministerial do Açúcar e Alcool, ALCOPAR - Associação dos Produtores de Alcool e Açúcar do Estado do Paraná, entre outras entidades. A WBS dedica-se à pesquisa e ao desenvolvimento de produtos menos poluentes, unindo instituições públicas e privadas. Um exemplo de produto pesquisado é o Biodiesel, a Célula Combustível e a mistura do Alcool/Diesel.

As empresas incubadas encontram uma grande dificuldade em termos de financiamento do empreendimento. Esse processo é descrito à seguir.

## 5.7 Processo de financiamento do empreendimento

Uma das principais dificuldades enfrentadas pelas empresas residentes, segundo CRISTIANE STAINSACK, é a questão do financiamento do empreendimento. Segundo STAINSACK, as linhas de financiamento disponíveis são as mesmas oferecidas ao mercado, ou seja, não existem taxas em condições mais acessíveis e as garantias exigidas no mercado (fiança), também são exigidas das empresas residentes que desejam adquirir recursos junto a alguma instituição financeira. O financiamento por parte da FINEP, através do PROGRAMA NACIONAL DE INCUBADORAS - PNI, segundo a gerente da incubadora INTEC, "ainda não é um processo dinâmico". Com isso as empresas encontram essa barreira para conseguir estabelecer seu negócio. O *venture capital* ainda é algo recente, tanto como investimento para o investidor de risco, como fonte de recurso para as empresas incubadas. Possivelmente, no futuro essa fonte de fomento à inovação tecnológica poderá ser utilizada de forma mais efetiva.

Segundo FERNANDO BARBALHO, as principais fontes de recursos utilizadas pelas empresas residentes são: o auxílio de parentes, recursos próprios, investidor de risco (em menor escala), ou ações do governo como o PATME - Programa de Apoio Tecnológico às Micro e Pequenas Empresas, com subsídios de 70%, por parte do SEBRAE, ficando os 30% restantes por conta do empresário. Os recursos do PATME são destinados ao financiamento de estudos de viabilidade econômica, desenvolvimento de protótipos e realização de consultorias.

No estudo divulgado pelo Instituto Prointer, o financiamento das empresas incubadas no Estado do Paraná demonstra a grande participação de recursos próprios no financiamento do empreendimento:

TABELA 1 - FONTES DE FINANCIAMENTO DAS EMPRESAS INCUBADAS NO PARANÁ - 2000

| TIPO  | % DAS EMPRESAS |
|---|----------------|
| Poupanças pessoais                          | 92,1           |
| Recursos próprios das empresas              | 84,2           |
| Instituto Euvaldo Lodi                      | 67,3           |
| Recursos não-reembolsáveis do setor público | 26,7           |
| Empréstimos pessoais                        | 20,8           |
| Investimentos privados (Venture Capital)    | 10,9           |
| Empréstimos do setor financeiro privado     | 8,9            |
| Empréstimos de instituições governamentais  | 5,9            |

INSTITUTO PROINTER. Avaliação dos investimentos em incubadoras de empresas no estado do Paraná. Curitiba: IBQP-Pr, IEL/Pr., 2002. P.24



Este estudo confirma um fato, já observado na INTEC, algo preocupante para a geração de novos empreendimentos e o crescimento do número de incubadoras no Estado: a dificuldade de acesso a fontes de financiamento por parte das empresas incubadas. O financiamento com recursos do IEL/Pr, tem se revelado de grande importância, aparecendo na pesquisa logo após o financiamento por recursos próprios, em terceiro lugar. A participação do IEL está presente principalmente na concessão de bolsas para estagiários. Mas sem dúvida, o que se percebe praticamente é a inexistência de capitais de risco (privado) e de fontes de financiamento governamentais, como as fontes do BNDES. Sem dúvida, a questão do financiamento é um dos pontos de estrangulamento do processo de incubação. Não só na experiência da INTEC, mas também como revela a pesquisa do Instituto Prointer, este é um problema que ocorre em todas as incubadoras paranaenses e representa um grande obstáculo a ser vencido pelas empresas incubadas.

### **5.8 A INTEC e as incubadoras do Paraná na pesquisa do Instituto Prointer**

Para obter uma avaliação do desempenho da incubadora em alguns aspectos de relevância para este estudo, recorreu-se ao trabalho de pesquisa das incubadoras do estado do Paraná, desenvolvido pelo Instituto Prointer, com o apoio do IBQP e do IEL/PR. Serão demonstrados aspectos como inovações tecnológicas e a importância da pesquisa e desenvolvimento de novas tecnologias, além do percentual de satisfação com os serviços e infra-estrutura oferecidos pela incubadora, através do quesito da importância da incubadora para as empresas incubadas. Dessa forma será possível proporcionar uma reflexão sobre o papel da incubadora como integradora de iniciativa privada, instituições governamentais e não governamentais e conhecimento técnico em prol do desenvolvimento tecnológico.

Apesar das dificuldades, um percentual expressivo de empresas residentes consideram de grande importância a participação da incubadora na constituição de um empreendimento e na superação dos obstáculos à consolidação de seu negócio antes de ingressar no mercado. Na pesquisa do Instituto Prointer, a importância das incubadoras para o desenvolvimento de novos negócios, é expressa no âmbito da economia paranaense, na tabela 2.

TABELA 2 - IMPORTÂNCIA DAS INCUBADORAS PARA AS EMPRESAS INCUBADAS NO ESTADO DO PARANÁ - 2000

| INCUBADORA | MUITO IMPORTANTE | IMPORTANTE | RELATIVAMENTE IMPORTANTE | SEM IMPORTÂNCIA | TOTAL |
|------------|------------------|------------|--------------------------|-----------------|-------|
| IETI       | 1                | 1          | 0                        | 0               | 2     |
| ITS        | 4                | 0          | 0                        | 0               | 4     |
| CEFET-PB   | 4                | 2          | 0                        | 0               | 6     |
| FUNDETEC   | 2                | 2          | 0                        | 0               | 4     |
| INFOMAR    | 4                | 2          | 1                        | 0               | 7     |
| INTUEL     | 5                | 2          | 0                        | 0               | 7     |
| INCIL      | 10               | 26         | 7                        | 2               | 45    |
| INTEC      | 5                | 4          | 2                        | 0               | 11    |
| IIES       | 6                | 8          | 0                        | 1               | 15    |
| TOTAL      | 41               | 47         | 10                       | 3               | 101   |
| TOTAL %    | 40,6             | 46,5       | 9,9                      | 3,0             | 100,0 |

INSTITUTO PROINTER. Avaliação dos investimentos em incubadoras de empresas no estado do Paraná. Curitiba: IBQP-Pr, IEL/Pr., 2002. P.8

Em geral as incubadoras são reconhecidas como de suma importância pelas empresas graduadas e incubadas. Apenas 3% das empresas pesquisadas consideraram sem importância o programa de incubação. No caso da INTEC, 100% das empresas pesquisadas acreditam na importância da incubadora. Essa importância revela-se através da infra estrutura oferecida pela incubadora, pelo apoio ao desenvolvimento de parcerias, ao desenvolvimento tecnológico, além de consultorias gerenciais, de marketing, design e apoio jurídico, entre outros apoios já citados anteriormente. O apoio da INTEC às empresas incubadas na participação em feiras e eventos é um apoio essencial à formação de importantes contatos, criando canais de comunicação com clientes e fornecedores, uma *network* essencial ao crescimento e desenvolvimento do empreendimento no mercado. Dessa forma, grande parte dos empreendimentos ao saírem da incubadora já encontram-se em fase de comercialização de seus produtos, não encontrando maiores dificuldades de estabelecerem-se no mercado. Sem o apoio da incubadora na constituição desses contatos, o caminho poderia ser mais difícil e demorado até atingir parcerias e contatos para a consolidação do empreendimento.

Um outro importante aspecto é a questão da introdução de inovações na economia, proporcionados pela incubadora. Neste aspecto, novamente a INTEC aparece com destaque na mesma pesquisa do Instituto Prointer:

TABELA 3 - EMPRESAS INCUBADAS SEGUNDO O TIPO DE INOVAÇÃO NO PARANÁ - 2000

| INCUBADORA | INOVADORAS<br>EM PRODUTO | INOVADORAS<br>EM<br>PROCESSOS | INOVADORAS<br>EM PRODUTO<br>E PROCESSO | NÃO<br>INOVADORAS | TOTAL |
|------------|--------------------------|-------------------------------|--|-------------------|-------|
| IETI       | 0                        | 0                             | 0                                      | 2                 | 2     |
| ITS        | 4                        | 0                             | 0                                      | 0                 | 4     |
| CEFET-PB   | 3                        | 0                             | 0                                      | 3                 | 6     |
| FUNDETEC   | 2                        | 0                             | 1                                      | 1                 | 4     |
| INFOMAR    | 3                        | 0                             | 0                                      | 4                 | 7     |
| INTUEL     | 4                        | 0                             | 0                                      | 3                 | 7     |
| INCIL      | 11                       | 0                             | 0                                      | 34                | 45    |
| INTEC      | 13                       | 0                             | 1                                      | 1                 | 15    |
| IIES       | 9                        | 0                             | 1                                      | 1                 | 11    |
| TOTAL      | 49                       | 0                             | 3                                      | 49                | 101   |
| TOTAL %    | 48,5                     | 0                             | 3,0                                    | 48,5              | 100,0 |

INSTITUTO PROINTER. Avaliação dos investimentos em incubadoras de empresas no estado do Paraná. Curitiba: IBQP-Pr, IEL/Pr., 2002. P.16

Dos empreendimentos pesquisados pertencentes à incubadora INTEC, 86,67% são produtos inovadores. Esse dado reforça a característica da incubadora de desenvolvedora de empreendimentos de característica inovadora e de base tecnológica. Essa combinação tem se refletido em empreendimentos bem sucedidos, como é o caso da Bematech - a primeira empresa incubada pela INTEC, pioneira no país no ramo de miniimpressoras. O caso da empresa Nelsoltech, que desenvolve um produto capaz de provocar uma revolução no transporte de cargas, também é tão inovador que tem encontrado barreiras para a sua inserção no mercado. Para adotar o sistema proposto pela Nelsoltech e proporcionar através da medição eletrônica, a correta distribuição da carga, será necessária uma verdadeira quebra de paradigma para que seja implementado pelas autoridades competentes.

Na pesquisa do Instituto Prointer, a INTEC ainda teve 2 produtos desenvolvidos por empresas residentes, considerados *worldwide innovation*, ou seja, produto ou processo tecnologicamente novo a nível mundial. São eles: o software de tecnologia *e-commerce*, desenvolvido pela empresa graduada

MAXPRENET e o software de gestão de UTI - Unidades de Tratamento Intensivo, desenvolvido pela VIDDATECH. (ANEXO 10)

Um outro indicador importante a ser analisado é o das atividades de pesquisa e desenvolvimento. A INTEC tem praticamente 87% de atividades contínuas e sistemáticas realizadas pelas suas empresas, conforme ilustra a tabela 4:

TABELA 4 - TIPO DAS ATIVIDADES DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO REALIZADAS PELAS EMPRESAS INCUBADAS NO PARANÁ - 2000

| INCUBADORA | SISTEMÁTICAS OU CONTÍNUAS | OCASIONAIS | TOTAL |
|------------|---------------------------|------------|-------|
| IETI       | 2                         | 0          | 2     |
| ITS        | 4                         | 0          | 4     |
| CEFET-PB   | 6                         | 0          | 6     |
| FUNDETEC   | 3                         | 1          | 4     |
| INFOMAR    | 6                         | 1          | 7     |
| INTUEL     | 4                         | 3          | 7     |
| INCIL      | 15                        | 30         | 45    |
| IIES       | 7                         | 4          | 11    |
| INTEC      | 13                        | 2          | 15    |
| TOTAL      | 60                        | 41         | 101   |
| TOTAL      | 59,4                      | 40,6       | 100   |

INSTITUTO PROINTER. Avaliação dos investimentos em incubadoras de empresas no estado do Paraná. Curitiba: IBQP-Pr, IEL/Pr., 2002. P.22

A prioridade dada pelas empresas residentes nas incubadoras pesquisadas, à pesquisa e desenvolvimento na INTEC confere um aspecto positivo à incubadora INTEC. Constantemente, as empresas residentes estão pesquisando e desenvolvendo inovações para o desenvolvimento de novos produtos e processos, o que reforça o perfil inovador dos empreendimentos gerados pela incubadora.

No âmbito das incubadoras do Paraná, os resultados obtidos sob aspectos econômicos e sociais, revelam que para cada R\$1,00 gasto nas incubadoras (investimento ou custeio), são gerados através das empresas incubadas, impostos sobre produtos e circulação de mercadorias no montante de R\$4,60. Já o valor adicionado à produção gerado nestas mesmas empresas soma a quantia de R\$17,45, para o mesmo valor de R\$1,00 gasto em incubadoras. A geração de

empregos também representa um grande diferencial das incubadoras. Num período recessivo e de intenso desemprego para a maioria dos setores da economia, para cada emprego gerado em incubadoras do Paraná, outros 6,5 empregos diretos são criados. A qualidade dos empregos gerados também é um importante fator e deve ser destacado. O rendimento médio mensal do pessoal ocupado de nível superior e em tempo integral é superior ao rendimento médio do total do pessoal ocupado na Região Metropolitana de Curitiba.<sup>5</sup>

### **5.9 Resultados obtidos pela incubadora**

Nos 12 anos de funcionamento, a INTEC já apoiou o lançamento de 140 produtos através de 22 empreendimentos que já passaram pela incubadora, sendo 18 as empresas que ainda atuam no mercado. De todas as empresas que já passaram pela incubadora, apenas 4 não se graduaram por razões técnicas, financeiras e gerenciais.

Segundo relatório da assessoria de comunicação da INTEC (Relatório de Atividades 2001-2002), as empresas que já passaram pela incubadora (graduadas e residentes) geraram um faturamento de aproximadamente R\$60 milhões em 1999, R\$100 milhões em 2000 e R\$120 milhões em 2001. Somam-se a isso, a geração de 450 empregos diretos e 600 indiretos, através das empresas graduadas, sendo a taxa de ocupação média da incubadora de 70%.

A INTEC, que já recebeu o prêmio de incubadora do ano pela ANPROTEC, teve projetos como o Projeto Vidda, da Viddatech (empresa incubada) considerado de importância pelo CNPq. Aliado a isso, a INTEC ainda incubou uma empresa, a Bematech, líder no setor de miniimpressoras para automação bancária, que recebeu o Prêmio Empresa do Ano em 2001, pela ANPROTEC.

Ao longo dos anos, a INTEC treinou mais de 200 estagiários, principalmente nas áreas tecnológicas (ensino técnico e superior). Dados do relatório da Assessoria de Comunicação da INTEC, informam que 80% dos estagiários conseguiram contrato regular de trabalho, após passar pela incubadora.

---

<sup>5</sup> Esses dados, levantados pelo Instituto Prointer referem-se ao ano de 2000.

### 5.10 Marketing da INTEC

A divulgação dos resultados obtidos é de suma importância. Sabendo disso, a INTEC mantém diversas atividades de marketing, sendo uma delas a da multiplicação de sua experiência. Neste aspecto, a INTEC criou o Programa INCUBATOUR, que consiste em visitas técnicas de professores e alunos de universidades e escolas técnicas e outras entidades de interesses afins do Paraná à Incubadora INTEC e ao TECPAR.

Os objetivos do programa são:

- estimular novos empreendedores;
- divulgar a INTEC, o TECPAR e as empresas residentes e graduadas;
- incentivar a criação de centros de pesquisa e novas incubadoras de base tecnológica no Estado do Paraná;

Ainda existem outras atividades de divulgação da incubadora que incluem os Boletins Informativos e a home-page, que contêm as principais notícias e acontecimentos que envolvem a incubadora. Também contribuem para a divulgação da incubadora a participação em palestras e exposições, feiras, seminários e promoção de eventos como INCUBARTE - *happy hour* e exposição de novos produtos, contando com a participação de artistas paranaenses no Hall da INTEC, além de publicações em jornais e revistas de circulação nacional

### 5.11 Perspectivas para a incubadora

A gerente da INTEC, Cristiane Stainsack, revela em entrevista o planejamento e perspectivas da INTEC:

- Tornar a incubadora auto-suficiente, possivelmente transformando-a numa ONG. Isso faria com que a incubadora ganhasse em dinamismo, pois muitas decisões demandam tempo em função de estarem sujeitas ao órgão gestor da incubadora, que é o TECPAR;
- Aumentar o número de empresas associadas, ou seja, a incubação externa;
- Aumentar as parcerias, incluindo empresas privadas e órgãos internacionais;

O artigo de STAINSACK, Cristiane (1998, p. 65), vem corroborar com a afirmação acima:

“Atualmente um dos grandes desafios para as incubadoras é a auto-sustentabilidade. Muitas vezes, para se chegar a um ponto de equilíbrio é necessário que a incubadora se desvincule da instituição gestora e crie nova identidade jurídica, para que os recursos cheguem de maneira mais rápida e eficiente. Descentralizar as decisões também faz com que a incubadora possa ter maior autonomia”.

A gerente identificou o maior obstáculo para a incubadora à melhor definição de metas e diretrizes de ação para seu crescimento como sendo a auto suficiência. Contudo, é inegável o progresso que a incubadora tem tido ao longo de seus 12 anos, em termos de geração de novos negócios, empregos diretos e indiretos e a geração de produtos inovadores. A importância das incubadoras como facilitadoras das transferências tecnológicas é destacada pela gerente da incubadora: “O ambiente da incubadora oferece o link necessário às empresas, de forma a integrar instituições de ensino e pesquisa, órgãos governamentais e iniciativa privada. Dessa forma estabelece-se uma *network*, imprescindível ao estabelecimento de um empreendimento de base tecnológica, principalmente se forem somados a isso, o acesso ao *know-how*, e a fontes de financiamento”.

O caso da incubadora INTEC demonstra através da geração de produtos inovadores e pelo alto percentual de empresas que estabeleceram-se no mercado, uma importante contribuição, tanto em termos de geração de inovações tecnológicas, quanto no desenvolvimento de empreendimentos que conseguem sobreviver no mercado. O processo de avaliação dos projetos que pretendem ingressar na incubadora, apesar de estar concentrado em questões técnicas, demonstrou relativa coerência. Os projetos, após aprovados, têm 6 meses para apresentar à incubadora um Plano de Negócios, o que possibilita maiores chances de saúde financeira do empreendimento. Em outras palavras, a incubadora prioriza inicialmente o parecer técnico e mercadológico dos consultores, para que depois de aprovado, já no período de incubação, o projeto possa ter apoio para o planejamento gerencial, estratégico e financeiro. Ressalta-se que, tanto Plano de Negócios, quanto EVTE - Estudo de Viabilidade Técnica e Econômica - são realizados com o auxílio da incubadora. O auxílio inclui além de consultorias, cursos

especializados, como o Empretec. Dessa forma, percebe-se um grande comprometimento da incubadora em consolidar nos sócios das empresas incubadas uma mentalidade empreendedora.

O apoio oferecido pela INTEC, no sentido de proporcionar a participação em feiras e eventos, possibilita o estabelecimento de uma rede de contatos, imprescindível em um período de incubação, que antecede a entrada da empresa no mercado. A experiência de empresas que passaram pela incubação na INTEC, antes de ingressarem no mercado, tem se mostrado bastante positiva. Isso pode ser concluído à partir do percentual de empresas que graduaram-se na incubadora e continuam atuando no mercado, cerca de 90%. Devem ser considerados nesta análise os benefícios sócio-econômicos, como o número de empregos, diretos e indiretos gerados, além da arrecadação de impostos e as receitas de exportação.

Segundo a gerente da INTEC, “as empresas que realmente demonstram grande potencial, sempre procuram crescer e se desenvolver independentemente da ajuda de uma incubadora”. Não se quer afirmar com isso que a incubadora não tenha importância no bom desempenho dos negócios das empresas. Muito pelo contrário, pois as chances de uma empresa sucumbir, passando por um processo de incubação são relativamente menores do que aquelas que entram no mercado sem passar por uma incubadora. Porém, para não se incorrer no engano de conferir somente à incubadora o mérito do desenvolvimento de novos empreendimentos, deverão ser identificados outros aspectos que também são relevantes e sem os quais não é possível gerar novas tecnologias e produtos inovadores. Dessa forma, busca-se partir da hipótese de que o sucesso das empresas graduadas também faz parte do sucesso da incubadora. Em outras palavras, procurar-se-á verificar o papel do empreendedorismo dos sócios, da escolha do mercado do produto e outros fatores essenciais à geração de novos empreendimentos, que aliados ao apoio e à infra estrutura de uma incubadora (descritos neste capítulo), poderão ser capazes de gerar empreendimentos de base tecnológica, que terão maiores chances de competir ao chegarem ao mercado.

Sendo assim, procurou-se pesquisar uma empresa graduada na INTEC a Continuum Entertainment. Conforme já foi abordado, o maior peso no critério de seleção dos empreendimentos a serem incubados pela INTEC está na viabilidade



técnica do negócio. Contudo, pretende-se buscar outros quesitos que possam fazer a diferença para que um empreendimento alcance o mercado. Ambiente da incubadora, recursos tecnológicos e laboratórios à disposição, consultorias subsidiadas, apoio administrativo, acesso a fontes de recursos de instituições de fomento do desenvolvimento de novas tecnologias, perfil empreendedor dos sócios, mercado escolhido, produto inovador. O capítulo à seguir procurará demonstrar quais as questões que realmente fizeram com que o empreendimento se estabelecesse.

Para melhor compreensão do estudo de caso, vide anexo artigo mercado de games (ANEXO 11)

## 6 CONTINUUM ENTERTAINMENT

O presente capítulo ilustrará a experiência de uma empresa que foi incubada na INTEC, a Continuum Entertainment. Dessa forma, procurar-se-á demonstrar o funcionamento da empresa, tecnologia empregada na produção, mercado do produto, diferenciação, ameaças e oportunidades. Em um segundo momento, o capítulo tratará do período de incubação, trazendo a visão dos sócios à respeito da atuação da incubadora, do apoio recebido de outras instituições, das principais dificuldades enfrentadas e os benefícios da incubação na INTEC. Esse capítulo possibilitará concluir este trabalho de pesquisa, pois em conjunto com o capítulo 5, será possível compreender o apoio real da incubadora ao desenvolvimento de novos empreendimentos inovadores. A conjugação dos capítulos 5 e 6 possibilitará uma maior imparcialidade à conclusão do trabalho, pois o serão demonstrados tanto o ponto de vista da incubadora, quanto o de uma empresa que já foi incubada na INTEC.

### 6.1 Criação da empresa

Formada por cinco ex-alunos do curso de Bacharelado em Informática da UFPR- Universidade Federal do Paraná, a Continuum Entertainment foi uma empresa residente da Incubadora Tecnológica de Curitiba, no período de 05 de janeiro de 1998 a 30 de setembro de 2000. Os sócios do empreendimento e suas respectivas participações na empresa estão descritas no QUADRO 6.

QUADRO 6 - COMPOSIÇÃO SOCIETÁRIA CONTINUUM ENTERTAINMENT

| NOME                    | FORMAÇÃO   | CARGO                    |
|-------------------------|--|--------------------------|
| Rafael Rodrigues Dolzan | Bacharel em Informática<br>Bacharel em Administração | Administrador e Designer |
| Alexandre Vrubel,       | Bacharel em Informática                              | Programador e Designer   |
| Daniel Rodrigues Dolzan | Bacharel em Informática                              | Programador              |
| Rodrigo Otávio Dal'Asta | Bacharel em Informática                              | Programador              |
| Henry Tanaka Baggio.    | Bacharel em Informática                              | Programador              |

FONTE: RELATÓRIO ASSESSORIA DE COMUNICAÇÃO INTEC

Outras pessoas também estiveram envolvidas com o empreendimento entre elas: Vili Dolzan (consultoria administrativo-financeira), Mozart Hasse (arte sonora) e Edgar Noda (arte gráfica).

A inserção da Continuum no mercado deu-se através do game *Othelo*. Desenvolvido em 2 meses, o game teve uma tiragem de 75 mil cópias, sendo distribuído junto com a edição de novembro de 1998 da Revista Big Max. Inicialmente, este jogo era utilizado pela Continuum como um programa de teste de suas bibliotecas de programação. Dados os recursos gráficos apresentados pelo programa, acabou transformou-se em um produto.(ANEXO 12) O *Duelo* foi o segundo game desenvolvido pela Continuum, em novembro de 1999. Este game foi utilizado no marketing do provedor Onda, de Londrina/Pr. O game foi veiculado através do comercial de televisão, que misturava pessoas com jogos de computador. Os games *Othelo* e *Duelo* juntos renderam um faturamento de R\$14.000,00 para a Continuum. O *Outlive*, o maior sucesso de vendas da Continuum, começou a ser comercializado em Outubro de 2000, tendo sido desenvolvido em 2 anos e 10 meses, com uma equipe de 8 pessoas<sup>6</sup>. O sucesso está vinculado ao estilo de jogo, de estratégia em tempo real, em que é possível jogar com várias pessoas (até 16). O jogador ainda pode gerenciar sua base e construir tropas para atacar seus adversários.

A Continuum Entertainment, ao desenvolver o game *Outlive*, teve uma grande representatividade no mercado internacional, ainda não vista em empresas desenvolvedoras de games brasileiras. Em um mês, vendeu cerca de 25 mil cópias do game para Estados Unidos e Europa. No Brasil, foram 3 mil cópias vendidas. O desempenho da empresa de softwares de entretenimento rendeu importantes matérias na imprensa local, como jornal Gazeta do Povo, nacional - com revistas como Veja, Época, InfoExame, jornais como Estado de São Paulo e até imprensa internacional, como o Jornal *The New York Times*. (ANEXO 13). A Continuum ainda ganhou em 2000 o Prêmio de Empreendedorismo Celso Ramos, na categoria empresa incubada, premiação promovida pela Rede Catarinense de Entidades Promotoras do Empreendedorismo Tecnológico em conjunto com o IEL/FIESC.

---

<sup>6</sup> Nos Estados Unidos é comum encontrar empresas desenvolvedoras de games com 20 até 30 pessoas, desenvolvendo jogos semelhantes ao *Outlive*.

A empresa teve um faturamento em 2001 de R\$100 mil até setembro e uma despesa operacional de R\$40 mil, além de ter investido cerca de R\$80 mil. No momento a empresa conta com 5 sócios e 1 funcionário. A Continuum é uma das empresas desenvolvedoras de games filiadas à GAMENET. A importância de uma instituição incentivadora do empreendedorismo na área de games, torna essencial sua descrição no item a seguir.

## **6.2 GAMENET - Rede Paranaense de Empresas de Jogos de Entretenimento**

Localizada na INTEC, foi criada em Março de 2001, tendo como missão estimular o desenvolvimento de empresas das áreas de jogos eletrônicos. Foi constituída com o apoio da Secretaria de Tecnologia e Ensino Superior (SETI), e hoje conta com o apoio do Programa W-Class. Possui atualmente 9 integrantes, todos participantes de incubadoras do Estado: Continuum Entertainment e Ignis Games, de Curitiba, Inflammation Entertainment, Staridia Softworks e Napalm Desenvolvidores, de Londrina e FourX Development, Yue Software, E-Ginne Entertainment e Enigma Development, de Maringá. A GAMENET também é responsável pela criação de um curso de pós graduação no UNICENP - Centro Universitário Positivo, em desenvolvimento de Games. Possui também uma importante participação no cenário nacional, pois o Paraná desponta como o estado brasileiro com maior número de empresas desenvolvedoras de games do país.

Neste primeiro ano, as atividades de apoio da GAMENET às empresas associadas, na área de entretenimento eletrônico, foram a organização de Workshops (um total de três, sendo realizados em Londrina, Maringá e Toledo). Além desses, outros eventos internacionais tiveram a participação da GAMENET, entre eles a E3, tradicional feira mundial de entretenimento eletrônico, a ECTS em Londres e a CEBIT em Hannover. Ressalte-se que a participação nesses eventos têm especial importância, principalmente pelos contatos que se estabelecem, em que parcerias surgem, clientes têm a oportunidade de conhecer o produto, enfim abrem-se novos horizontes para os negócios dos participantes. Segundo Kazuhide Asanome, coordenador da GAMENET, a rede busca disseminar a cultura empreendedora, além de difundir a criação de novas tecnologias, relacionadas com o desenvolvimento de jogos de entretenimento.

### 6.3 Desenvolvimento de produtos e mercado

No caso da empresa de games Continuum, a proposta inovadora de desenvolvimento de softwares de entretenimento no projeto de incubação, veio através da análise do mercado nacional e internacional, o qual ainda encontra-se em expansão. Ao mesmo tempo, os sócios pretendiam além de fugir de áreas tradicionais de desenvolvimento de softwares, criar jogos de estratégia em tempo real (RTS), os quais têm uma grande procura, principalmente entre o público de faixa etária entre 13 e 24 anos.

#### 6.3.1 Diferenciação do produto

Detectado o nicho de mercado, ou seja, desenvolvimento de softwares *Real Time Strategy*, tendo como foco o mercado internacional, a Continuum, como muitas empresas brasileiras encontraria dificuldades pela frente, tendo em vista seus principais concorrentes, as empresas norte-americanas. Dessa forma, os empresários buscaram diferenciação através da forma de desenvolvimento do software. A capacidade produtiva foi determinada como sendo o diferencial do empreendimento, pois a rapidez com que o processo de desenvolvimento do software fosse concluído, faria uma grande diferença já que esses produtos têm uma “vida útil” muito curta, haja vista as constantes inovações que surgem, principalmente nesta área. Dessa forma, a Continuum optou por uma gestão de desenvolvimento denominado “*Software Factory*”, o qual é utilizado por várias empresas de desenvolvimento de softwares e possibilitou para a Continuum que um sócio ficasse responsável pela parte de gestão e marketing da empresa, enquanto outro ficou responsável pelo design e gerenciamento do projeto, e os outros três pela programação. A arte gráfica e a sonorização dos jogos ficaram por conta de 3 funcionários contratados.

Acima de tudo, segundo Rafael Dolzan, sócio do empreendimento, a empresa sempre procurou desenvolver seus produtos com qualidade. Nesse sentido, a empresa não visa a obtenção de certificações de qualidade e sim busca a clareza nos processos, tornando-os mais práticos, sem a dependência de pessoas específicas para o desenvolvimento de produtos e processos. Um outro serviço que está sendo estudado pela empresa e trará mais um diferencial é a instalação de

uma intranet, para que os clientes possam consultar o andamento dos projetos contratados.

### 6.3.2 Tecnologia empregada

Tendo em vista que os softwares de games exigem grande capacidade das máquinas (capacidade de processamento), assim como elementos gráficos e sonoros, a Continuum procurou otimizar o desenvolvimento de softwares através de melhorias contínuas no processo de programação e no acesso à *hardware* de qualidade. Nesse sentido, a Continuum foi uma das poucas empresas brasileiras que mantiveram uma importante parceria com a Intel, e isso possibilitou uma otimização nos processos de programação, pois garantiu acesso à tecnologia de *hardwares* que nem haviam chegado ao mercado. A Continuum foi procurada pela Intel, ainda no período de incubação, pois a empresa buscava parceiros que atuassem no desenvolvimento de games. Sendo assim, a Intel forneceu protótipos - um do pentium III e outro do pentium IV. Atualmente, esse benefício não é mais concedido a nível mundial pela Intel.

### 6.3.3 Mercado internacional - *Publishers*

Ao planejar o futuro do empreendimento, no projeto apresentado à INTEC os sócios da Continuum já previam uma inserção no mercado internacional, haja vista a impossibilidade de uma empresa de games sobreviver de um faturamento oriundo apenas do mercado nacional. Infelizmente, no Brasil não se tem a cultura de comprar softwares, tanto de uso comercial, quanto de games. A pirataria dos softwares ainda impede que muitas empresas de games se estabeleçam.

Para conquistar o mercado internacional, a Continuum contou com o importante apoio de uma parceria com um distribuidor norte americano. O nome do *Publisher* através do qual o jogo *Outlive* da Continuum pode ser comercializado no exterior é Take Two, um dos maiores do setor. O contato que rendeu esta importante parceria deu-se através da INTEC, ainda no período de incubação. Segundo Rafael Dolzan, foi enviada uma versão demo do *Outlive* para grandes *publishers* nos Estados Unidos, entre eles a Take Two, e foi através deste contato que a Continuum conquistou essa parceria. Do ponto de vista do sócio, sem ter um produto pronto, com certeza não seria possível conquistar esta parceria. Rafael

acrescenta que nenhum *Publisher* assumiria o risco de ser parceiro de uma empresa que ainda não tivesse desenvolvido nenhum produto. O sucesso na negociação deveu-se à qualidade do *Outlive*, por ser um produto que já estava pronto e não necessitava de nenhum investimento por parte do distribuidor.

Depois do período de incubação, perceberam-se outros nichos de mercado, como por exemplo trabalhar em conjunto com uma campanha publicitária, ou no desenvolvimento de softwares em parceria com grandes distribuidores. Segundo Rafael Dolzan, no caso do *Outlive* foi necessário realizar todo o processo: produzir, “empacotar”, distribuir, negociar com as lojas, o que resultou em um ano em que a equipe não atuou no desenvolvimento de outros games, mas somente na comercialização do *Outlive*. “O custo do processo é muito alto para desenvolver um produto sozinho”. Segundo Rafael, o importante é encontrar parceiros para o desenvolvimento de novos produtos. Do ponto de vista do sócio, vale mais a pena ter um parceiro que será o distribuidor do produto no mercado, enquanto cuida-se da parte de desenvolvimento dos softwares.

#### **6.4 Parcerias com distribuidores**

O desenvolvimento de parcerias com distribuidores de softwares é fruto de uma importante decisão da empresa em especializar-se na área de desenvolvimento de games. Dessa forma, surgiram importantes parcerias, como a da distribuidora Brasoft. Com essa parceria, surgiu a proposta de trabalho para o desenvolvimento do jogo do *Big Brother* (ANEXO 14). Segundo Rafael Dolzan, esse jogo terá lançamento no exterior e poderá projetar a Continuum junto a outros distribuidores internacionais, o que abrirá caminho para a conquista de novos parceiros.

O sistema de parceria com distribuidores funciona da seguinte forma: o distribuidor adianta Royalties (10 ou 15 mil cópias, por exemplo) para o desenvolvimento do produto. Quando a venda for superior a esta marca, a empresa passa a receber um percentual sobre a venda do produto. No caso de distribuidor nacional funciona praticamente da mesma forma, com um adiantamento sobre um percentual de venda de um determinado número de cópias. O rendimento por cópia é menor do que se optasse por fazer todo o processo, incluindo a distribuição do

produto. Contudo, segundo Rafael, a empresa perde em rendimento fazendo a distribuição e existe uma dificuldade maior em se atingir determinados mercados onde os grandes distribuidores dominam. Durante a distribuição do *Outlive*, a Continuum encontrou uma grande dificuldade em ter seu produto comercializado em hipermercados, por exemplo. Só para se ter uma idéia da diferença que a parceria com distribuidores representa, o game *Outlive* vendeu cerca de 1000 cópias em dois meses (500 cópias por mês), após a parceria com a Brasoft. Antes dessa parceria, vendiam-se apenas 150 cópias por mês do game.

### **6.5 Ameaças e oportunidades**

Uma ameaça para o empreendimento apontada por Rafael Dolzan, são as perspectivas com relação ao crescimento da concorrência no mercado nacional, estimada para daqui cerca de dois anos. Apesar de possuir uma concorrência relativamente pequena a nível nacional, as empresas de games têm se desenvolvido à partir da descoberta deste nicho de mercado.

Tendo em vista o crescimento das empresas desenvolvedoras de games no Brasil, a Continuum vê como uma oportunidade de negócio e de superação dessa ameaça, a diversificação de mercado e produtos. A própria parceria com distribuidores, citada anteriormente, é fruto de uma diversificação na área de atuação da Continuum e uma atitude estratégica da empresa.

O desenvolvimento de contatos, o “conhecer as pessoas certas”, aliados ao desenvolvimento de parcerias são apontadas pelo sócio da Continuum, como importantes meios para visualizar e atingir novas oportunidades de desenvolvimento de produtos e serviços. Para a Continuum, o sucesso do empreendimento está atrelado aos contatos certos e ao maior desenvolvimento da área comercial. Atualmente, dois dos sócios trabalham com dedicação exclusiva à área comercial. Em função desta atenção especial a esta área, faz parte do planejamento da empresa, dar prioridade a treinamentos e à capacitação dos sócios nas áreas de práticas de negociação e áreas afins.

### **6.6 Perspectivas e planejamento da empresa**

A Continuum continua comercializando o *Outlive* no exterior, mas não pretende avançar muito além disso no mercado internacional. Segundo Rafael



Dolzan, a empresa precisa fortalecer-se no mercado nacional para depois avançar no mercado externo. Por hora, a empresa está consolidando sua posição no mercado nacional, diversificando em produtos e serviços. Para o ano de 2003, existe uma expectativa de trabalhar mais visando o mercado externo.

Quatro novos produtos serão lançados em 2002 e não foram revelados pelo sócio, por tratar-se de informação estratégica da empresa. Um desses produtos é para um órgão governamental, para a área educacional e deverá ser distribuído gratuitamente. Para a distribuição e parceria de desenvolvimento dos outros três produtos, serão utilizados diferentes distribuidores visando não concentrar na Brasoft a distribuição.

## **6.7 O período de incubação na INTEC**

Boa parte de tudo até aqui relatado da empresa Continuum, foram atitudes tomadas pelos sócios após o período de incubação. Infelizmente, enquanto estavam na INTEC os sócios não tinham a mesma visão do negócio, do que quando depararam-se com o mercado e a concorrência, sem o amparo da incubadora. Isso se tornará mais visível no item que descreve as dificuldades no período de incubação.

A Continuum passou por reestruturações após o período de incubação. Sem dúvida, os sócios e sua visão do mercado estão conseguindo aos poucos mudar a trajetória do empreendimento. Esse dinamismo é positivo e futuramente a empresa sentirá os efeitos de ter se antecipado às mudanças e ter diversificado os produtos e serviços ofertados. Porém, faz-se necessário relatar a experiência anterior a esta fase, ainda no período de incubação, para dessa forma expor a real contribuição da INTEC ao empreendimento.

### **6.7.1 Apoio oferecido pela INTEC**

A INTEC apoiou de diversas maneiras a Continuum, durante o período de incubação. A empresa recebeu consultorias nas áreas administrativa, jurídica, técnica. Durante a FENASOFT 2001, a empresa participou do evento, que recebeu cerca de 2 mil pessoas, onde comercializou o game Outlive, vendendo 354 cópias do game. O apoio do SEBRAE foi decisivo para a participação no evento. Destaque especial é dado à consultoria de marketing, que possibilitou o lançamento do

produto, divulgação na mídia, identificação do público alvo. A contribuição da consultoria de design, incluindo o auxílio no desenvolvimento da logomarca e o material de divulgação do produto, embalagem, etc. Além do apoio já descrito, vale ressaltar que, como todas as outras empresas incubadas, a Continuum recebeu toda infra-estrutura da incubadora (já descrita no capítulo 5) para o desenvolvimento de seu empreendimento. Os apoios requisitados pela Continuum ao ingressar na incubadora, estão descritos no ANEXO 15.

Os valores do Quadro 7 são apenas ilustrativos, portanto não foram cobrados da Continuum. Esses números permitem uma análise do apoio oferecido pela incubadora em termos de custos subsidiados.

**QUADRO 7 - RELAÇÃO DE APOIOS OFERECIDOS PELA INCUBADORA À CONTINUUM**

| TIPO             | DESCRIÇÃO   | CUSTO                    |
|------------------|---|--------------------------|
| Treinamentos     | Empretec/SEBRAE   | 400,00                   |
|                  | Interno: Gestão de Proj.,<br>Negociação, Plano estrat. e<br>Marketing | <sup>7</sup> 1.320,00    |
| Consultorias     | Design de Produto   | Embal. e manual 2.640,00 |
|                  | Jurídica/contratos  | 900,00                   |
|                  | Jurídica/marca  | 400,00                   |
|                  | Plano de Negócios   | 430,00                   |
|                  | Marketing   | 2.800,00                 |
| Feiras e Viagens | E3 (EUA)  | 4.500,00                 |
|                  | São Paulo   | 360,00                   |
| <b>Total</b>     |   | <b>13.750,00</b>         |

FONTE: INTEC

A consultoria na área jurídica, um importante apoio da INTEC na formalização da parceria com a publicadora Take Two, para a distribuição do carne *Outlive*, foi decisiva para a conquista do mercado internacional pela Continuum. A INTEC também colaborou com recursos financeiros para viagem para Los Angeles – EUA, onde realizou-se a reunião dos sócios da Continuum com a publicadora norte americana, para a formalização do contrato.

Outros apoios também destacam-se, sendo o apoio para a elaboração do Plano de Negócios e o acesso ao Empretec, que ofereceu aos sócios uma visão mais gerencial e estratégica do negócio. O outro curso, promovido internamente pela INTEC, apesar de sua importância não contou com a participação da

<sup>7</sup> Este foi o valor que cada empresa representou neste treinamento, porém a Continuum não se interessou em participar

Continuum. A participação em eventos e cursos promovidos pela incubadora, pelos sócios da empresa Continuum era rara. Havia uma certa resistência dos sócios em integrarem-se aos demais empresários da incubadora e a participar de outros cursos fornecidos.

### 6.7.2 Apoio de instituições

Na época da incubação o apoio de outras instituições era mais forte. Com o CITS, a parceria foi no sentido de promover a venda de software para o exterior, algo que não foi muito utilizado, pela dificuldade em manter contato com outros escritórios fora do país. Uma outra parceria da Continuum é com o Programa W-Class - mantenedora da GAMENET. Tratam-se de ações em prol do setor de desenvolvimento de jogos no Paraná, portanto a empresa não recebe subsídios diretamente. A empresa ainda mantém um contato com o TECPAR, sem nenhuma parceria formal.

QUADRO 8 - RELAÇÃO DE SUBSÍDIOS RECEBIDOS NO PERÍODO DE INCUBAÇÃO PELA CONTINUUM  
PERÍODO 1998-2000

| DESCRIÇÃO         | ENTIDADE / ÓRGÃO DE APOIO         | VALOR           |
|-------------------|-----------------------------------|-----------------|
| Bolsa Estagiários | Instituto Euvaldo Lodi - IEL / PR | 7.200,00        |
|                   | <b>Total</b>                      | <b>7.200,00</b> |

FONTE: RAFAEL DOLZAN - CONTINUUM

O maior parceiro durante o período de incubação foi o Instituto Euvaldo Lodi. O IEL contribuiu com o subsídio de bolsas dos estagiários da Continuum. Os demais apoios relatados anteriormente, como W-Class, o acesso a laboratórios e consultorias do TECPAR, bem como o apoio institucional da GAMENET não são apurados, pela dificuldade em se instituir um valor para esses serviços e apoios que também foram essenciais para o bom andamento do empreendimento.

### 6.7.3 Financiamento do empreendimento através de recursos próprios

Assim como muitas empresas que ingressam em incubadoras, a Continuum também encontrou sérias restrições quanto a acesso a fontes de financiamentos. Conforme já citado anteriormente, o investidor de risco ainda não aparece

facilmente, sendo o *venture capital*, ainda escasso no país<sup>8</sup>. Sendo assim, os sócios cobriram com recursos próprios, parte dos custos do empreendimento.

QUADRO 9 - RELAÇÃO DE DESEMBOLSOS COBERTOS COM RECURSOS PRÓPRIOS:  
1998-2000

| DESCRIÇÃO                           | VALOR            |
|-------------------------------------|------------------|
| Complemento bolsa estagiários       | 7.200,00         |
| Aluguel subsidiado pela INTEC       | 10.800,00        |
| Equipamentos                        | 5.000,00         |
| Móveis                              | 2.000,00         |
| Bolsa estagiário (período integral) | 14.400,00        |
| Benefício (VT) estagiário           | 1.440,00         |
| <b>TOTAL:</b>                       | <b>40.840,00</b> |

FONTE: RAFAEL DOLZAN - CONTINUUM

O grau de endividamento da empresa aumentou após o período de incubação. Os custos na incubação incluíam subsídios e após a saída da incubadora, estima-se que o grau de endividamento da empresa aumentou em torno de 50%. Além do incremento nos custos com instalações do empreendimento, investiu-se em novos equipamentos.

#### 6.7.4 Dificuldades no período de incubação

Segundo Rosi Aparecida Mouro, Assessora de Marketing da INTEC, uma das maiores dificuldades do ponto de vista da incubadora foi o perfil excessivamente técnico dos sócios. Isso dificultou muito na visão comercial e gerencial do empreendimento. O Empretec, curso oferecido pela Intec às empresas incubadas, foi cursado por um sócio que acabou se desligando da área administrativa. Apesar da insistência da consultoria de marketing, na época não foi dada a devida atenção à área comercial e a empresa perdeu algumas oportunidades. Os sócios pouco integravam-se em atividades com outros empresários residentes e até mesmo com a INTEC. Havia uma postura de isolamento dos sócios. Uma outra dificuldade

<sup>8</sup> No período de incubação, a Continuum recebeu uma proposta do Opportunity, que acabou não se concretizando

encontrada no período de incubação foi localizar profissionais para atuar na área de webdesign, pois ainda era algo que estava começando na época.

Do ponto de vista dos sócios da Continuum, as principais dificuldades encontradas durante o período de incubação foram: Dificuldade na área comercial, pois, apesar de não existirem barreiras técnicas, não se conseguia visualizar a importância de se comercializar o que se estava desenvolvendo. Uma outra dificuldade foi a questão dos recursos para manter o negócio, pois os sócios não eram remunerados. Sem dúvida, a maior dificuldade apontada foi a falta de visão estratégica e comercial do negócio por parte dos sócios. A incubadora tentou alertar à respeito, mas não foi suficiente. Segundo Dolzan “foi preciso levar muita paulada para tomar a decisão de mudar”.

#### 6.7.5 Avaliação geral da empresa Continuum

No ingresso da Continuum na INTEC, o parecer técnico revelou que o maior crédito sobre o bom desempenho do empreendimento repousava sobre o bom desempenho do mercado de informática, citando porém a necessidade de monitoramento e acompanhamento do mercado específico de games. Dessa forma, foi celebrado um contrato inicial de 6 meses, renovável por mais 18 meses, estando condicionado à análise de desempenho da empresa e ao andamento do projeto na fase inicial.

As avaliações durante o período de incubação eram informais. Não havia o procedimento estabelecido posteriormente, de acompanhamento e avaliação quadrimestral das empresas, como é praticado hoje. Contudo, o acompanhamento dos empreendimentos incubados era realizado pelos consultores da INTEC, com uma equipe menor que a atual. Segundo Rosi Mouro: “observa-se que a capacitação e a experiência adquirida por nós nestes últimos anos tem se mostrado fundamental para o desenvolvimento sadio das empresas”.

#### 6.7.6 Avaliação geral da incubadora

Para Rafael Dolzan, sem o apoio da incubadora, provavelmente o projeto seria levado adiante. Segundo Rafael, não se sabe como estaria o empreendimento hoje, mas os sócios ao apresentarem o projeto para a incubadora, estavam realmente determinados a fazer o projeto acontecer.

A Continuum considera de grande importância o apoio oferecido pela INTEC. A abertura da visão para a área comercial, ainda que não acontecendo no período de incubação, foi de suma importância no momento do “despertar” e da mudança de estratégia da empresa. Os benefícios da incubação, citados pelo sócio da Continuum incluem os contatos estabelecidos, os apoios recebidos das instituições parceiras da incubadora e da própria INTEC, além das consultorias e da assessoria jurídica.

De acordo com o exposto, é possível concluir o importante papel da incubadora na consolidação do empreendimento, principalmente em termos gerenciais e estratégicos do negócio. A Continuum não teve um bom aproveitamento do período de incubação, sendo que o perfil essencialmente técnico dos sócios não permitiu um maior amadurecimento de questões gerenciais e comerciais do empreendimento, traduzindo-se em perdas de oportunidades para os sócios. Contudo, aquilo que foi transmitido através dos consultores da INTEC, poderia ter passado em branco, ou simplesmente ter sido esquecido, porém serviu mais tarde para promover uma verdadeira revolução, que está mudando radicalmente a Continuum.

Vale lembrar que, uma das principais dificuldades apontadas pelos sócios, a dificuldade na obtenção de recursos, poderia ter sido ainda maior, não fosse o apoio da incubadora, conforme descrito no item 6.7.1, que ilustra toda a infra estrutura oferecida pela INTEC à Continuum. O apoio das instituições parceiras da INTEC mostrou-se de grande importância. Os subsídios oferecidos, como no caso do IEL, onde os sócios puderam contar com importante apoio na concessão de bolsas para estagiários, funcionaram como um meio eficiente de redução de custos, na fase de incubação.

Quando apresentaram o projeto a ser desenvolvido na incubadora, aos consultores da INTEC, os sócios da Continuum já demonstraram um estudo do mercado de games. Portanto, já conheciam o potencial do mercado no qual estavam ingressando e as perspectivas em relação ao mercado externo. A escolha do mercado, softwares de entretenimento, foi uma escolha estratégica e certa, pois é um mercado segmentado, que encontra-se em crescimento, com grande potencial de comercialização no exterior. Foi o que de fato os sócios da Continuum:

procuraram explorar, com a exportação do game *Outlive*, através da publicadora americana Take Two. Sem dúvida, o fato de a Continuum poder ofertar um software de qualidade abriu portas no mercado externo para seu produto.

O momento do “despertar”, como define Rafael Dolzan, ocorrido no início de 2002, demonstra além de um bom aproveitamento da base de conhecimentos recebida durante o período de incubação, o próprio perfil empreendedor dos sócios. De acordo com os relatos do sócio, a busca pelo crescimento do empreendimento, das parcerias com as distribuidoras, do investimento em novos equipamentos e o próprio planejamento estratégico da empresa, revelam o potencial empreendedor dos sócios. Há que se considerar o importante apoio da incubadora, porém não se pode ignorar a importância do empreendedorismo como característica essencial dos sócios no desenvolvimento de um projeto, em uma incubadora ou no mercado. Dessa forma, o “encontro” do empreendedorismo dos sócios, com o apoio e a infraestrutura da incubadora INTEC, fizeram com que a empresa Continuum conseguisse conquistar seu lugar no mercado, nacional e internacional.

## 7 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

O estudo de caso aqui apresentado, é apenas um exemplo, mas que demonstra uma possibilidade de desenvolvimento de inovações tecnológicas, por meio de um *Habitat de Inovação* como uma incubadora. Existem dificuldades que precisam ser vencidas, como a questão do financiamento do empreendimento, já citada anteriormente. Contudo, as oportunidades presentes no ambiente de uma incubadora devem ser exploradas em prol do desenvolvimento de negócios intensivos em tecnologia. Os contatos, as parcerias estabelecidas, os subsídios ofertados, configuram-se em importantes agentes facilitadores no desenvolvimento de empreendimentos, como foi o caso da empresa Continuum.

O assunto de desenvolvimento de inovações tecnológicas à partir de incubadoras é um campo vasto para outras pesquisas. Essa é apenas uma das diversas abordagens que o assunto permite. Durante este trabalho, observou-se que um importante assunto a ser explorado é a questão do *Venture Capital*. Identificou-se a dificuldade que as empresas têm no acesso a fontes de financiamento. Conforme citado anteriormente, o mercado nacional ainda não está direcionado e preparado para este tipo de investimento, chamado investimento de risco, o que acaba acarretando em barreiras que dificultam o crescimento e o desenvolvimento de projetos inovadores em incubadoras. Por ser a questão financeira um importante entrave para o crescimento do número de incubadoras e empresas residentes, trata-se de um estudo que poderá ser desenvolvido posteriormente e que certamente contribuirá em termos de análise, conjugado a este trabalho de pesquisa.

Conforme demonstrado no capítulo 5, o número de empresas que graduaram-se na INTEC e que continuam no mercado é significativo: das 20 empresas que conseguiram se graduar, 18 continuam atuando no mercado. Apesar de ser um importante indicador de competência da incubadora, o que chamou a atenção foi que um dos projetos teve dificuldades técnicas e foi obrigado a abandonar a incubação antes mesmo de alcançar o mercado. Como esse trabalho de pesquisa não buscou a fundo as causas de insucesso desta e de outras empresas que não se graduaram, ou não sobreviveram ao mercado, recomenda-se um estudo mais aprofundado do assunto. Faz-se necessário identificar, num estudo



específico, se as incubadoras estão preparadas em termos de infra estrutura e laboratórios, para evitar que as empresas residentes encontrem este tipo de dificuldade e ao mesmo tempo, para diminuir os riscos de que problemas durante a incubação ocorram.

Um outro importante item que pode ser objeto de investigação é o sistema de avaliação das empresas residentes por parte das incubadoras. Sem dúvida, as empresas não só necessitam de infra estrutura e consultorias subsidiadas. Precisam também de um acompanhamento freqüente, que possibilite uma cobrança mais efetiva dos sócios em termos de critérios e procedimentos impostos pelo regime de incubação, que varia de incubadora para incubadora. Dessa forma, à partir do sistema de incubação, o ideal seria, por exemplo, a possibilidade de avaliar negativamente uma empresa que não tenha assiduidade nos cursos e eventos promovidos pela incubadora. Essa falta de sintonia entre os sócios e a incubadora, no que tange à participação em cursos e eventos ligados à área gerencial e comercial, foi observada na empresa Continuum. Apesar da insistência da incubadora, os sócios pouco participavam de atividades promovidas, o que sem dúvida se refletiu em importantes perdas, em termos de conhecimento e de suporte gerencial ao empreendimento, situação que hoje é reconhecida pelos próprios sócios.

Contudo, ainda que de forma deficiente, a base de conhecimentos recebida através das consultorias e aconselhamentos de membros da incubadora durante o período de incubação mostrou-se eficaz. Conforme demonstra o capítulo 6, a decisão de mudar em aspectos estratégicos para a empresa, como no caso da decisão pela parceria com a Brasoft e outros grandes distribuidores, reflete que apesar do pouco contato em cursos e treinamentos promovidos, a incubadora conseguiu transmitir importantes conceitos que agora estão gerando mudanças de atitudes dos sócios. Ainda que de forma tardia, os sócios perceberam a importância de fatores como: competitividade, análise mercadológica, planejamento estratégico e mudaram a forma de conduzir seu empreendimento.

Dentre os fatores determinantes de competitividade, sem dúvida os fatores empresariais, que estão sob o alcance e a intervenção direta do empresário, representam as maiores possibilidades de crescimento para o empreendimento e por conseqüência, para a economia. Quando o empresário tem a disposição de

investir e encontra um sistema de parcerias conveniente, como é o caso do ambiente de uma incubadora, o desenvolvimento de novos empreendimentos e conseqüentemente de novas tecnologias, é facilitado. O caso específico da INTEC demonstrou que a incubadora é um ambiente de interação que prioriza o desenvolvimento de empreendimentos de base tecnológica, já que mais de 80% dos produtos criados à partir da incubadora contém inovações, conforme citado no capítulo 5.

Na busca da independência tecnológica e de um melhor desempenho da economia, o empresário e sua disposição em investir, aliado a Universidades, Centros de Pesquisa e Instituições governamentais e não governamentais estão pouco a pouco redefinindo papéis dentro da nova ordem econômica mundial. Sabe-se que ainda há muito a ser feito para se atingir um grau de desenvolvimento tecnológico satisfatório. Porém, este estudo revelou que alguns “degraus” dessa enorme “escada” chamada desenvolvimento, já foram galgados. Por isso, é imprescindível continuar o aprimoramento e a busca de novas oportunidades de geração de tecnologias.

A dificuldade no momento atual é encontrar investidores dispostos a injetar recursos na produção, já que a maior parte dos investidores está mais propenso a investir no mercado financeiro. Esse é um reflexo das altas taxas de juros praticadas na economia, que acabam naturalmente desviando boa parte dos recursos que poderiam ser investidos na produção. Aliam-se a isso o custo Brasil, que sobrecarrega o empresário de impostos e taxas que inviabilizam a prática de preços mais competitivos e que não possibilitam a formação de uma poupança capaz de facilitar a acumulação de capital por parte do empresário, a fim de promover constantemente, através do reinvestimento, o desenvolvimento de inovações no processo produtivo e aumentar sua margem de lucro. A saída para a ampliação do desenvolvimento de inovações na economia, talvez esteja no desenvolvimento contínuo de um espírito empreendedor. As dificuldades existem e sempre existirão. O que realmente fará a diferença é a criatividade dos empresários na condução de seu negócio e no desenvolvimento de seus produtos. A prática do empreendedorismo tem sido inclusive priorizada nas Universidades, conforme descrito no capítulo 3.

É importante finalizar salientando que, ainda com as facilidades trazidas pelo ambiente de uma incubadora, sem o empreendedorismo, a criatividade dos empresários e principalmente o desejo de empreender, ou seja, correr o risco e investir em um negócio, que pode ou não “decolar”, não seria possível gerar negócios em incubadoras. A confiança que os sócios dos empreendimentos depositam na incubadora e, por sua vez, o respaldo que a incubadora oferece, tornam possível desenvolver negócios, que em muitos casos sobrevivem e alcançam o mercado.

## REFERÊNCIAS

ANAIS do 1º. ENCONTRO NACIONAL DE EMPREENDEDORISMO - ENEMPRE:1.999 - MOSTRA 1999 DE GERAÇÃO DE NOVOS EMPREENDIMENTO EM INFORMÁTICA DE SANTA CATARINA. Florianópolis: UFSC, 1999. 335p.

BONDI, Karla. Incubadora Tecnológica de Curitiba. Fomentadora de Novas Empresas? Curitiba: s.n. 1996

BONELLI, Régis. Políticas de Competitividade Industrial no Brasil - 1995/2000. **Textos para Discussão do IPEA**. Rio de Janeiro: IPEA, no. 810, jul.2001, p. 1-44.

CARVALHO, Hélio Gomes de. Atividade, modelos e desafios na cooperação universidade/empresa. In: **Monografias Premiadas no 2º. Concurso de Monografias Sobre A Relação Universidade/Empresa**. Curitiba: Ipardes, IEL/Pr., 2001. P. 193-219.

CESÁRIO, Edson Francisco. Incubadoras Tecnológicas e Crescimento Econômico: O Caso da INTEC. Curitiba: s.n., 1999

COUTINHO, Luciano ; FERRAZ, João Carlos (Coord.) **Estudo da Competitividade da Indústria Brasileira**. Campinas: Papirus, Editora Universidade Estadual de Campinas, 1994.

EMPREENDEDORISMO no Brasil - GEM. IBQP/PR e SEBRAE.

FERRAZ, João Carlos ; KUPFER, David ; HAGUENAUER, Lia. **Made In Brazil: Desafios competitivos para a indústria**. Rio de Janeiro: Campus, 1995.

FREITAS, João Bosco ; RAINERI, Priscila Chaddad. O apoio do Ministério da Ciência e Tecnologia no Empreendedorismo: O caso das incubadoras de empresas e das empresas incubadas. In: ANAIS do 1º. ENCONTRO NACIONAL DE EMPREENDEDORISMO - ENEMPRE:1.999 - MOSTRA 1999 DE GERAÇÃO DE NOVOS EMPREENDIMENTO EM INFORMÁTICA DE SANTA CATARINA. Florianópolis: UFSC, 1999. P. 32-38.

ICHIKAWA, Elisa Yoshie; SANTOS, Lucy Woellner. Inovação Tecnológica e Desenvolvimento: A relação universidade/empresa vista sob o paradigma da Tríplice Hélice. In: **Monografias Premiadas no 2º. Concurso de Monografias Sobre A Relação Universidade/Empresa**. Curitiba: Ipardes, IEL/Pr., 2001. P. 224-244.

INTERAÇÃO, Informativo o Instituto Euvaldo Lodi. no. 118. Janeiro de 2002

INSTITUTO PROINTER. Avaliação dos investimentos em incubadoras de empresas no estado do Paraná. Curitiba: IBQP-Pr, IEL/Pr., 2002. P. 1-48.

MASIERO, Gilmar; SERRA, Eduardo Gonçalves. Ações e Mecanismos de Interação Universidade/Empresa Visando à Inovação Tecnológica e ao Desenvolvimento Regional: A Experiência da Fundação COPPETEC. In: **Monografias Premiadas no 2º. Concurso de Monografias Sobre A Relação Universidade/Empresa**. Curitiba: Iparde, IEL/Pr., 2001. P. 161-189.

MOURO, Rosi Aparecida. Marketing para Incubadoras de Empresas: Um Estudo de Comparado de Caso no Paraná. Curitiba: s.n. 2.001

NITSCH, Julio Cesar; DAVID, Denise Elizabeth Hey; NETTO, Eden Januário. Programa Jovem Empreendedor: Espírito Empreendedor & Mudança de Comportamento In: **Revista Educação & Tecnologia**. Periódico técnico-científico dos programas de Pós-graduação em Tecnologia dos CEFETs - PR/MG/RJ. Curitiba: CEFET, 1998. No. 3. P. 151-160.

PANORAMA ANPROTEC. COPPE/UFRJ: Dezembro de 2001.

PEGO Fo., Bolívar; CÂNDIDO Jr., José Osvaldo; PEREIRA, Francisco. Investimento e Financiamento da Infra-Estrutura no Brasil:1990/2002. **Textos para Discussão do IPEA**. Rio de Janeiro: IPEA, no. 680, out.1999, p. 1-59.

REVISTA CARTA CAPITAL, O DNA do Capital. São Paulo: Confiança, edição 181, 20 de março de 2002.

REVISTA EXAME NEGÓCIOS, A vertente essencial. São Paulo: Abril, edição 15, dez.2001.

REVISTA EXAME NEGÓCIOS, Seção Zero e uns. São Paulo: Abril, edição 12, set.2001.

SANTOS, Antônio Raimundo dos. **Metodologia científica: a construção do conhecimento**. Rio de Janeiro: DP&A editora,1999. 144p.

SCHUMPETER, Joseph A. **Teoria do Desenvolvimento Econômico: Uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e o ciclo econômico**. São Paulo: Abril, 1982.

SPOLIDORO, Roberto. A Sociedade do Conhecimento e Seus Impactos no Meio Urbano. In: PALADINO, Gina ; MEDEIROS, Lucília Atas (org.). **Parques Tecnológicos e Meio Urbano. Artigos e Debates**. Brasília: ANPROTEC, 1997. P. 11 - 54.

STAINSACK, Cristiane. A experiência no gerenciamento da INTEC. In: SALOMÃO, José Roberto (org.). **As incubadoras de empresas pelos seus gerentes - uma coletânea de artigos**. Brasília: ANPROTEC, 1998. P. 49-65.

STAINSACK, Shellen. A Interação Universidade/Empresa no Estado do Paraná. In:

**Monografias Premiadas no 2º. Concurso de Monografias Sobre A Relação Universidade/Empresa.** Curitiba: Ipardes, IEL/Pr., 2001. P. 117 - 136.

WEISE, Marcia R. **A Abertura Econômica Brasileira e o Crescimento da Indústria Nacional.** Curitiba: s.n., 1999.

### **SITES CONSULTADOS**

<http://www.anprotec.org.br>

<http://www.tecpar.br/intec>

<http://www.planodenegocios.com>

<http://www.geranegocio.com.br>

<http://www.worldclass.com.br>

<http://www.finep.gov.br>

<http://www.cnpq.br>

<http://venturecapital.com.br>

<http://www.gamenetpr.br> ( artigo RAFAEL MACHADO, “Mercado de Games”  
12/11/2001)

### **ENTREVISTAS REALIZADAS NA INTEC**

Entrevista em 20/05/02, com a Gerente da Incubadora, Cristiane Stainsack

Entrevista em 28/05/02, com o Assessor de Comunicação, Rafael Machado

Entrevista em 11/06/02 com o Consultor de Projetos, Fernando Barbalho

## 8 ANEXOS

## ANEXO 1





INCUBADORA  
TECNOLÓGICA  
DE CURITIBA

# GAZETA DO POVO

DATA: 10/01/01

## Softwares do Paraná ganham incentivos para marketing

Dinheiro do BRDE vai atender às necessidades de divulgação e embalagem

O BANCO REGIONAL DE DESENVOLVIMENTO do Extremo Sul (BRDE) formalizou ontem, na sede da Secretaria de Estado de Ciência e Tecnologia, em Curitiba, o repasse de recursos para quatro empresas paranaenses de software para que invistam em marketing e embalagem, setores tidos como prioritários pelas companhias do estado. As empresas foram contempladas no Programa Paraná Classe Mundial em Tecnologia da Informação e Comunicação - W-Class.

Os recursos, de R\$ 30 mil por empresa, integram um total de R\$ 1,2 milhão que o programa do governo do Estado vai destinar às ações prioritárias dos empresários de software e comércio eletrônico. Até o final do ano, todo o programa deve consumir um investimento de R\$ 2,4 milhões.

Nesta primeira etapa, recebem os recursos as empresas Mozachi Informática Ltda., Enterprising Consultoria Ltda., Malisoft Consultoria e Informática Ltda. e Think Serviços de Informática Ltda. Elas terão os primeiros 12 meses de carência, tendo a partir daí um prazo de 36 meses para pagar, com juros de 4,5% ao ano mais TJLP.

A Mozachi trabalha com programas para a gestão hospitalar e de avaliação de risco de vida; seu núcleo básico de produtos é o sistema Scravo - Gerenciador de UTL. A empresa está com as negociações quase fechadas para vender o sistema para a Argentina. A Enterprising, que atua no segmento de softwares de gestão para pequenas e médias empresas, deve utilizar os recursos do programa na divulgação dos seus produtos.

O principal software da empresa Malisoft, fundada em 1995, é o ML-Library, um organizador e



Ramiro Wahrhaftig (E): softwares paranaenses no exterior.

cas de todos os portes. Já traduzido para o inglês, alemão, espanhol e japonês, o programa, nos projetos da empresa, deve alcançar com ainda mais força o mercado externo. A Think vai usar os recursos para ampliar a linha de produtos, do qual fazem parte o Winshop 2.0, para o micro e pequeno comércio varejista, e o Fênix, para empresas de pequeno e médio portes.

Na solenidade de assinatura, o secretário da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior, Ramiro Wahrhaftig, fez uma avaliação dos demais programas que integram o Programa Paraná Classe Mundial em Tecnologia da Informação e Comunicação - W-Class. Um dos principais programas, o Rede Brasil-Japão de Negócios e Tecnologia de Software - NTS, recebeu R\$ 50 mil e vai para a terceira fase de contatos.

Por esse programa, empresas paranaenses buscam mercado para seus produtos no Japão. As duas

primeiras fase de contato foram realizadas, e novas missões este ano pretendem fechar negócios principalmente com pequenas empresas. "A relação com os japoneses é baseada na confiança", disse Wahrhaftig, referindo-se à demora em fechar negócios.

O programa apóia ainda um sistema de acompanhamento virtual de pacientes diabéticos em tempo real, evitando complicações decorrentes do alto nível de glicose no sangue. Outro programa é o Channel Marketing, que busca efetivação de canais de comercialização de software paranaense no exterior. Também integra o Classe Mundial o apoio às empresas que produzem jogos eletrônicos (games) no Estado. Entre as iniciativas neste programa, está uma missão que levará empresas paranaenses ao E3 - The Electronic Entertainment Expo, em maio, em Los Angeles, EUA.

-Ana Maria Juncos

## ANEXO 2

# ECONOMIA

economia@parana-online.com.br

## Incubadora de Curitiba ganha prêmio nacional

Reconhecimento ao desenvolvimento científico e tecnológico do Estado

A Incubadora Tecnológica de Curitiba (Intec) recebeu o prêmio de "Melhor Incubadora de Base Tecnológica do Ano de 2001". O prêmio da Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos de Tecnologias Avançadas (Anprotec) foi entregue na noite de quinta-feira (25), ao secretário da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior, Ramiro Wahrhaftig ao presidente do Instituto de Tecnologia do Paraná (Tecpar), Mauro Nagashima, no Rio de Janeiro, durante a Conferência Mundial de Incubadoras de Empresas.

"Este prêmio é um reconhecimento ao que o Paraná tem feito nos últimos anos na área de desenvolvimento científico e tecnológico", disse o secretário Wahrhaftig, lembrando que a Intec concorreu com mais de cem outras incubadoras brasileiras. "A Intec foi a premiada graças aos extraordinários resultados alcançados com as empresas que abrigou ao longo dos anos", afirmou.

Surgida há 11 anos, como uma das primeiras incubadoras tecnológicas do Brasil, a Intec, que funciona dentro do Tecpar, já abrigou e graduou 22 empresas de base tecnológica. "Hoje, elas estão no mercado e, juntas, geram cerca de 450 empregos diretos e cerca de 600 indiretos", explicou o secretário Wahrhaftig. O faturamento dessas empresas, somado, deve chegar neste ano a R\$ 120 milhões.

A Intec faz parte da Rede Paranaense de Incubadoras e Parques Tecnológicos (Reparte) do Paraná, criada pelo governo do Estado, em parceria com o sistema da Federação das Indústrias do Paraná (Fiep), através do Sebrae e Instituto Euvaldo Lodi do Paraná. A coordenação é da Secretaria de Ciência, Tecnologia e Ensino Superior.

"A formação dessa rede, que já é integrada por nove incubadoras, demonstra a atenção do Paraná para o desenvolvimento tecnológico", comentou o presidente do Tecpar, Mauro Nagashima. "As incubadoras, que criam novas empresas de base tecnológica, contribuem também no desenvolvimento sócioeconômico, gerando mais empregos e renda ao Estado", afirmou Nagashima.



A Viddatech está concluindo o protótipo de um respirador artificial para UTIs.

### FALANDO NISSO...

#### Brasil está em 2.º lugar

A Conferência Mundial de Incubadoras de Empresas, que começou na noite de segunda-feira e terminou ontem reuniu no Rio de Janeiro 600 profissionais de mais de 30 países, entre eles Estados Unidos, Holanda, Alemanha, Inglaterra, Finlândia, Itália, Israel, Argentina e Venezuela.

Na conferência foram discutidos temas como empreendedorismo, desenvolvimento regional, capital de risco, inovação tecnológica, melhores práticas no gerenciamento de incubadoras, sinergia entre incubadoras de empresas e parques tecnológicos, incubadoras privadas e cooperação internacional.

O Brasil é o segundo país no ranking mundial de sistema de incubação de empresas que

se baseiam em inovações tecnológicas, perdendo apenas para os EUA. O movimento de criação de incubadoras de empresas - espaço físico destinado a atender, por tempo limitado, pessoas ou grupos que queiram criar micro ou pequenas empresas de base tecnológica e/ou tradicional, surgiu no Brasil em meados da década de 80.

Nas incubadoras, os projetos recebem suporte técnico e consultoria para o seu desenvolvimento. Segundo dados da Anprotec, existem atualmente 180 incubadoras em todo o País, sendo que 135 delas estão em funcionamento, abrigando 1.100 negócios nas áreas de software-informática, eletroeletrônica, telecomunicações, biotecnologia e agroindústria.

#### Vanguarda

As 22 empresas que surgiram da Intec atuam em segmentos de vanguarda e são hoje sucesso no mercado. Entre elas está a Continuum Entertainment, produtora de software, que vem ajudando o Brasil a garantir uma maior participação num mercado dominado pelos Estados Unidos: o de jogos para computador.

A Continuum desenvolveu o game Outlive, com tecnologia comparável à dos melhores jogos produzidos no mundo. Lançado pela internet, o jogo de estratégia chamou a atenção de

especialistas nos Estados Unidos - país que produz 90% dos softwares de entretenimento do planeta - e até conquistou destaque numa reportagem do jornal *The New York Times*.

"Já vendemos 2.500 cópias em todo o Brasil e, desde março, estamos ganhando cada vez mais o mercado internacional", afirma Rafael Dolzan, um dos cinco sócios da empresa. "O apoio da Intec foi fundamental, porque dentro da incubadora tivemos infra-estrutura e toda consultoria necessária para desenvolvermos nosso projeto, além de aluguel subsidiado."

### 70 empresas passaram por incubadoras

As unidades que integram a Rede Paranaense de Incubadoras e Parques Tecnológicos (Reparte) já abrigaram 70 empresas e mais 73 estão em fase de preparação para entrar no mercado, garantindo novas tecnologias e mais empregos de alta especialização no Paraná.

Nas incubadoras, durante período de dois anos, os empreendedores recebem consultoria técnica em geral, além de design e elaboração de projetos, apoio administrativo, jurídico, da qualidade e na área de marketing, venda, e contabilidade. Eles também contam com toda infra-estrutura necessária para o trabalho, como laboratórios e sistemas de informática, além de telefones, computadores e pessoal de apoio. Ao final desse período, a empresa sai da incubação, pronta para atuar no mercado com eficiência e competitividade.

As incubadoras paranaenses têm como principais áreas de atuação os setores eletroeletrônico, metalmeccânico, tecnologia da informação, engenharia biomédica, alimentos, tecnologia agroindustrial, gestão ambiental, design, tecnologia urbana, química, veículos automotores, tecelagem, confecções e cosméticos.

Além da Intec, integram a rede paranaense a Incubadora Internacional de Empresas de Software (IIES), também em Curitiba, a Incubadora Tecnológica de São Mateus do Sul (ITS), a Incubadora Internacional de Empresas de Base Tecnológica da Universidade Estadual de Londrina (Intuel), o Parque Tecnológico Agroindustrial de Cascavel, a Incubadora Tecnológica de Maringá, a Incubadora Industrial de Londrina, a Incubadora Gênese, do Cefet, em Pato Branco, e a Incubadora Empresarial Tecnológica do Iguçu (IETT), em Foz do Iguaçu e a da Universidade Federal do Paraná.

## ANEXO 3

# INCUBADORA TECNOLÓGICA DE CURITIBA - INTEC

**Contrato para o desenvolvimento de empreendimento de base tecnológica pelo regime de Incubadora - Fase I.**

Pelo presente instrumento particular de contrato, de um lado, INSTITUTO DE TECNOLOGIA DO PARANÁ - TECPAR, empresa pública do Estado do Paraná, criada pela lei n.º 7.056/78, com sede em Curitiba, à Rua Algacyr Munhoz Mader, 3.775, Cidade Industrial de Curitiba, doravante denominado simplesmente TECPAR, e, de outro lado, XXXXXXXXXX LTDA., CNPJ, doravante denominada simplesmente Contratante têm entre si pactuado, na melhor forma de direito e obrigando-se por si e seus sucessores, o contrato que se constitui conforme as cláusulas a seguir.

## 1. OBJETO

Constitui objeto deste contrato o desenvolvimento, pela Contratante, do seu empreendimento de base tecnológica, conforme projeto aprovado pela Comissão de Acompanhamento da INTEC, que integra este contrato no seu Anexo I, desenvolvimento este que terá o apoio e suporte do TECPAR, na forma deste Contrato.

## 2. BASE FÍSICA

O TECPAR disponibiliza à Contratante, pelo prazo que vigor este contrato, para servir de base física à Contratante, um conjunto constituído de uma área privativa de 50 m<sup>2</sup> (cinquenta metros quadrados), com instalações de energia elétrica, luz, telefone e móveis, situado no TECPAR, sito à Rua Prof. Algacyr Munhoz Mader, 3775, Cidade Industrial, no prédio destinado a Incubadora Tecnológica.

**2.1.-** Uma vez encerrado o presente contrato, a Contratante fará a restituição da base física ao TECPAR imediatamente, desocupando-a, sob pena de pagamento à Contratante, por dia de ocupação ilegítima, multa no valor de R\$ 80,00 (oitenta reais).

**2.2.-** É vedado à Contratante erigir toda e qualquer benfeitoria no módulo sem prévio e expresso consentimento do TECPAR. Toda benfeitoria útil ou necessária será realizada pelo TECPAR e às suas expensas, não assistindo à Contratante qualquer direito de retenção ou indenização. Toda benfeitoria voluntária será erigida às expensas da Contratante, não assistindo, também, direito à retenção ou indenização. Poderá a Contratante, sendo possível, remover benfeitoria voluntária que tenha realizado. Não assistirá direito à retenção ou indenização por benfeitoria erigida em desacordo com a presente cláusula, seja ela de que natureza for.

**2.3.-** Para utilização e freqüência do espaço físico cedido, a Contratante observará as normas gerais de freqüência e conveniência do TECPAR.

### **3. INFRA-ESTRUTURA DE SERVIÇOS**

A Contratante utilizará a infra-estrutura de serviços do TECPAR, consistente serviços como recepção, secretaria, telefonia, limpeza, manutenção, vigilância, consumo normal de energia elétrica, instalações físicas e todas as demais facilidades e vantagens postas à sua disposição, pagando, por isso, ao TECPAR, o preço mensal de R\$ 300,00 (trezentos reais).

**3.1.-** Despesas específicas, como ligações telefônicas, serviços específicos do TECPAR de análise e outras de natureza semelhante serão reembolsadas mensalmente pela Contratante ao TECPAR, conforme demonstrativo que lhe será apresentado.

**3.2.-** Caso a atividade da contratante não gere recursos para pagar pontualmente as obrigações estabelecidas nesta cláusula, a pedido da Contratante o TECPAR poderá, ao seu exclusivo critério, lançar o débito em conta, acrescido de juros de 6% (seis por cento) ao ano até o final do presente contrato, abatendo-se os pagamentos que sejam efetuados pela Contratante nesse período.

**3.3.-** Encerrado o presente contrato e permanecendo débito da Contratante para com o TECPAR, este será consolidado, devendo ser pago quando da sua saída. O débito será acrescido de juros de 12% (doze por cento) ao ano. O atraso do pagamento de qualquer parcela fará acrescê-la de multa de 20% (vinte por cento ) sobre o valor da respectiva parcela, considerada pelo seu valor inferior.

### **4. PRAZO**

Este contrato vigorará pelo prazo de 06 (seis) meses, a se iniciar na data de assinatura deste instrumento, podendo ser prorrogado somente por decisão do TECPAR e da Comissão de Acompanhamento da Incubadora.

### **5. OBRIGAÇÕES**

**5.1.** Consideram-se obrigações deste contrato, entre as demais, aquelas da Contratante com desenvolvimento diligente e regular de seu projeto, na forma aprovada pela Comissão de Acompanhamento da INTEC, e constante do Anexo I deste contrato, bem como a sua estruturação progressiva como empresa, de forma a poder operar e desenvolver-se no mercado, o que inclui a sua participação efetiva nos programas de capacitação técnica e gerencial oferecidos pela INTEC.

**5.2.** Durante o período de vigência desta fase, é obrigação da Empresa apresentar seu Plano de Negócios à INTEC.

## **6. RESCISÃO**

São as seguintes as possibilidades para rescisão deste contrato:

6.1 Rescinde-se de pleno direito, independente de notificação ou qualquer comunicação, pelo decurso do seu prazo.

6.2 Por descumprimento das obrigações contratuais e legais, poderá ser rescindido por qualquer das partes, a qualquer tempo, para tanto devendo ser notificada a parte faltosa com prazo mínimo de 30 (trinta) dias de antecedência.

## **7. RETORNO**

7.1.- A partir de quando inicie a comercialização do produto objeto de desenvolvimento na INTEC (Relógio Ponto com Leitura de Impressão Digital) e seu(s) aperfeiçoamento(s) (aperfeiçoamentos estes que mantenham a mesma aplicabilidade ao produto), a Contratante pagará mensalmente ao TECPAR a importância equivalente a 1% (um por cento) sobre o faturamento bruto das vendas deste produto e aperfeiçoamento(s) que realizar, excetuada a incidência tributária específica sobre das vendas. O pagamento deverá ser realizado até o vigésimo dia do mês subsequente ao mês vencido.

7.2.- A obrigação por tal pagamento vigorará pelo prazo de 02 (dois) anos e 06 (seis) meses ou 30 (trinta) meses a contar do Mês da primeira venda do produto e o TECPAR poderá, à sua conveniência e a qualquer tempo, examinar por si ou prepostos a contabilidade da Contratante para verificar e conferir a documentação quanto às vendas.

7.3.- A obrigação de pagamento estipulada nesta cláusula recai sobre as vendas propriamente ditas e também sobre qualquer outro tipo de alienação, cessão ou transferência, total ou parcial, mesmo não remunerada.

7.4.- O TECPAR deverá aplicar o produto dos pagamentos recebidos por conta da presente cláusula no suporte e desenvolvimento da Incubadora Tecnológica, salvo no caso da extinção da Incubadora, quando então deverá aplicar os mencionados recursos em atividades de pesquisa e de desenvolvimento tecnológico, vedada a utilização dos recursos para pagamento de despesas correntes do TECPAR.

## **8. MULTA**

Pelo descumprimento deste contrato imporá à parte que ensejar a sua rescisão o pagamento das perdas e danos sofridas pela outra, acrescidos de multa de 5% (cinco por cento) sobre o valor total devido, além de custas e despesas judiciais e de cobrança, mais honorários de advogado na base de 20% (vinte por cento) do valor do débito.

## **9. GARANTIA**

Para os efeitos da cláusula 3.2 e 3.3, o TECPAR, a seu exclusivo critério, poderá exigir garantia da Contratante, a qual deverá ser prestada prontamente, sob pena de rescisão contratual.

## **10. CORREÇÃO**

10.1 Os valores monetários pactuados ou decorrentes do presente contrato serão corrigidos por índice que permita compensar plenamente a corrosão inflacionária da moeda quando se tratar de perdas e danos ou mora.

10.2 Em caso de inflação significativa as partes repactuarão os valores contratuais de modo a compensar a perda inflacionária.

## **11. SIGILO E PROPRIEDADE INDUSTRIAL**

11.1 Todos os direitos e deveres sobre os avanços tecnológicos, produtos e eventuais patentes registradas pela Contratante durante a vigência desse contrato, decorrentes dos trabalhos efetuados com o apoio da INTEC são de exclusiva propriedade e responsabilidade da Contratante.

11.2 A Contratante se compromete a citar, na divulgação do produto, o apoio do TECPAR e da Incubadora. E vincular nas embalagens dos produtos comercializados a logomarca da INTEC durante 5 anos após a sua graduação.

11.3 O TECPAR compromete-se a manter total sigilo, a quem quer que seja, sobre todas as informações sejam de caráter técnico, comercial, estratégico, ou outros em relativo à Contratante ou ao produto em desenvolvimento, inclusive em relação ao projeto aprovado pela Comissão de Acompanhamento da INTEC, que integra esse contrato no seu anexo I.

11.4 Tais informações, citadas no item anterior somente poderão ser divulgadas com o consentimento da Contratante.

## **12. PESSOAL**

O pessoal eventualmente utilizado pela Contratante não terá qualquer vínculo com o TECPAR, responsabilizando-se a Contratante por qualquer dano ou prejuízo que os mesmos causem a si, ao TECPAR ou terceiros. O ingresso e permanência de pessoais, convidados ou a serviço da Contratante, deverá obedecer as normas gerais de ingresso e permanência de pessoas do TECPAR.

## **13. FORO DE ELEIÇÃO**



Para dirimir quaisquer dúvidas ou controvérsias oriundas da operacionalização do presente contrato, as partes elegerão, o foro da Comarca de Curitiba, renunciando a qualquer outro por mais privilegiado que possa ser. E por estarem assim justas e acertadas, assinam o presente contrato os responsáveis legais pelas partes contratantes, na presença de 02 (duas) testemunhas.

Curitiba, 02 de abril de 2001.

XXXXXXXXX  
Diretor da XXXXXXXX Ltda.

YYYYYYYYYYYYYYYYYYYY  
Diretor Presidente do TECPAR

XXXXXXXXXX  
Diretor da XXXXXXXXXXXX Ltda.

TESTEMUNHAS:

---

WWWWWWWWW  
R.G.

---

AAAAAAAAAAAA  
R.G.

# **INCUBADORA TECNOLÓGICA DE CURITIBA - INTEC**

**Contrato para o desenvolvimento de empreendimento de base tecnológica pelo regime de Incubadora - Fase II.**

Pelo presente instrumento particular de contrato, de um lado, INSTITUTO DE TECNOLOGIA DO PARANÁ - TECPAR, empresa pública do Estado do Paraná, criada pela lei n.º 7.056/78, com sede em Curitiba, à Rua Algacyr Munhoz Mader, 3.775, Cidade Industrial de Curitiba, doravante denominado simplesmente TECPAR, e, de outro lado, XXXXXXXXXXXXXXXX LTDA, CNPJ 0000000000, doravante denominada simplesmente Contratante têm entre si pactuado, na melhor forma de direito e obrigando-se por si e seus sucessores, o contrato que se constitui conforme as cláusulas a seguir.

## **1. OBJETO**

Constitui objeto deste contrato o desenvolvimento, pela Contratante, do seu empreendimento de base tecnológica, conforme projeto aprovado pela Comissão de Acompanhamento da INTEC, que integra este contrato no seu Anexo I, desenvolvimento este que terá o apoio e suporte do TECPAR, na forma deste Contrato.

## **2. BASE FÍSICA**

O TECPAR disponibiliza à Contratante, pelo prazo que vigir este contrato, para servir de base física à Contratante, um conjunto constituído de uma área privativa de XX m<sup>2</sup> (xxxxxx metros quadrados), com instalações de energia elétrica, luz, telefone e móveis, situado no TECPAR, sito à Rua Prof. Algacyr Munhoz Mader, 3775, Cidade Industrial, no prédio destinado a Incubadora Tecnológica.

**2.1.-** Uma vez encerrado o presente contrato, a Contratante fará a restituição da base física ao TECPAR imediatamente, desocupando-a, sob pena de pagamento à Contratante, por dia de ocupação ilegítima, multa no valor de R\$ 80,00 (oitenta reais).

**2.2.-** É vedado à Contratante erigir toda e qualquer benfeitoria no módulo sem prévio e expresso consentimento do TECPAR. Toda benfeitoria útil ou necessária será realizada pelo TECPAR e às suas expensas, não assistindo à Contratante qualquer direito de retenção ou indenização. Toda benfeitoria voluntária será erigida às expensas da Contratante, não assistindo, também, direito à retenção ou indenização. Poderá a Contratante, sendo possível, remover benfeitoria voluntária que tenha realizado. Não assistirá direito à retenção ou indenização por benfeitoria erigida em desacordo com a presente cláusula, seja ela de que natureza for.

**2.3.-** Para utilização e freqüência do espaço físico cedido, a Contratante observará as normas gerais de freqüência e conveniência do TECPAR.

### **3. INFRA-ESTRUTURA DE SERVIÇOS**

A Contratante utilizará a infra-estrutura de serviços do TECPAR, consistente serviços como recepção, secretaria, telefonia, limpeza, manutenção, vigilância, consumo normal de energia elétrica, instalações físicas e todas as demais facilidades e vantagens postas à sua disposição, pagando, por isso, ao TECPAR, o preço mensal de R\$

**3.1.-** A cada 12 (doze) meses o valor expresso no caput será reavaliado de acordo com a variação dos custos respectivos no período.

**3.2.-** Despesas específicas, como ligações telefônicas, serviços específicos do TECPAR de análise e outras de natureza semelhante serão reembolsadas mensalmente pela Contratante ao TECPAR, conforme demonstrativo que lhe será apresentado.

**3.3.-** Caso a atividade da contratante não gere recursos para pagar pontualmente as obrigações estabelecidas nesta cláusula, a pedido da Contratante o TECPAR poderá, ao seu exclusivo critério, lançar o débito em conta, acrescido de juros de 6% (seis por cento) ao ano até o final do presente contrato, abatendo-se os pagamentos que sejam efetuados pela Contratante nesse período.

**3.4.-** Encerrado o presente contrato e permanecendo débito da Contratante para com o TECPAR, este será consolidado, devendo ser pago quando da sua saída. O débito será acrescido de juros de 12% (doze por cento) ao ano. O atraso do pagamento de qualquer parcela fará crescê-la de multa de 20% (vinte por cento) sobre o valor da respectiva parcela, considerada pelo seu valor inferior.

### **4. PRAZO**

Este contrato vigorará pelo prazo de 18 (dezoito) meses, a se iniciar na data de assinatura deste instrumento, podendo ser prorrogado somente por decisão do TECPAR e da Comissão de Acompanhamento da Incubadora.

### **5. OBRIGAÇÕES**

Consideram-se obrigações deste contrato, entre as demais, aquelas da Contratante com desenvolvimento diligente e regular de seu projeto, na forma aprovada pela Comissão de Acompanhamento da INTEC, e constante do Anexo I deste contrato, bem como a sua estruturação progressiva como empresa, de forma a poder operar e desenvolver-se no mercado, o que inclui a sua participação efetiva nos programas de capacitação técnica e gerencial oferecidos pela INTEC.

**5.1.-** Durante o período de vigência desta fase, é obrigação da empresa permitir que a INTEC realize a avaliação e acompanhamento periódicos das suas atividades, com vistas

a colaborar para que a empresa desenvolva o seu processo de produção de forma a ir se preparando gradativamente para a colocação do produto no mercado.

**5.2.-** Durante o período de vigência desta fase, é obrigação da empresa participar do programa de preparação para a saída da INTEC.

## **6. RESCISÃO**

São as seguintes as possibilidades para rescisão deste contrato:

**6.1** Rescinde-se de pleno direito, independente de notificação ou qualquer comunicação, pelo decurso do seu prazo.

**6.2** Por descumprimento das obrigações contratuais e legais, poderá ser rescindido por qualquer das partes, a qualquer tempo, para tanto devendo ser notificada a parte faltosa com prazo mínimo de 30 (trinta) dias de antecedência.

## **7. RETORNO**

**7.1.-** A partir de quando inicie a comercialização do produto objeto de desenvolvimento na INTEC e seu(s) aperfeiçoamento(s) (aperfeiçoamentos estes que mantenham a mesma aplicabilidade ao produto), a Contratante pagará mensalmente ao TECPAR a importância equivalente a 1% (um por cento) sobre o faturamento bruto das vendas deste produto e aperfeiçoamento(s) que realizar, excetuada a incidência tributária específica sobre as vendas. O pagamento deverá ser realizado até o vigésimo dia do mês subsequente ao mês vencido.

**7.2.-** A obrigação por tal pagamento vigorará pelo prazo de 02 (dois) anos e 06 (seis) meses ou 30 (trinta) meses a contar do Mês da primeira venda do produto e o TECPAR poderá, à sua conveniência e a qualquer tempo, examinar por si ou prepostos a contabilidade da Contratante para verificar e conferir a documentação quanto às vendas.

**7.3.-** A obrigação de pagamento estipulada nesta cláusula recai sobre as vendas propriamente ditas e também sobre qualquer outro tipo de alienação, cessão ou transferência, total ou parcial, mesmo não remunerada.

**7.4.-** O TECPAR deverá aplicar o produto dos pagamentos recebidos por conta da presente cláusula no suporte e desenvolvimento da Incubadora Tecnológica, salvo no caso da extinção da Incubadora, quando então deverá aplicar os mencionados recursos em atividades de pesquisa e de desenvolvimento tecnológico, vedada a utilização dos recursos para pagamento de despesas correntes do TECPAR.

## **8. MULTA**

Pelo descumprimento deste contrato imporá à parte que ensejar a sua rescisão o pagamento das perdas e danos sofridas pela outra, acrescidos de multa de 5% (cinco por cento) sobre o valor total devido, além de custas e despesas judiciais e de cobrança, mais honorários de advogado na base de 20% (vinte por cento) do valor do débito.

## **9. GARANTIA**

Para os efeitos da cláusula 3.2 e 3.3, o TECPAR, a seu exclusivo critério, poderá exigir garantia da Contratante, a qual deverá ser prestada prontamente, sob pena de rescisão contratual.

## **10. CORREÇÃO**

10.1 Os valores monetários pactuados ou decorrentes do presente contrato serão corrigidos por índice que permita compensar plenamente a corrosão inflacionária da moeda quando se tratar de perdas e danos ou mora.

10.2 Em caso de inflação significativa as partes repactuarão os valores contratuais de modo a compensar a perda inflacionária.

## **11. SIGILO E PROPRIEDADE INDUSTRIAL**

11.1 Todos os direitos e deveres sobre os avanços tecnológicos, produtos e eventuais patentes registradas pela Contratante durante a vigência desse contrato, decorrentes dos trabalhos efetuados com o apoio da INTEC são de exclusiva propriedade e responsabilidade da Contratante.

11.2 A Contratante se compromete a citar, na divulgação do produto, o apoio do TECPAR e da Incubadora. E vincular nas embalagens dos produtos comercializados a logomarca da INTEC durante 5 anos após a sua graduação.

11.3 O TECPAR compromete-se a manter total sigilo, a quem quer que seja, sobre todas as informações sejam de caráter técnico, comercial, estratégico, ou outros em relativo à Contratante ou ao produto em desenvolvimento, inclusive em relação ao projeto aprovado pela Comissão de Acompanhamento da INTEC, que integra esse contrato no seu anexo I.

11.4 Tais informações, citadas no item anterior somente poderão ser divulgadas com o consentimento da Contratante.

## **12. PESSOAL**

O pessoal eventualmente utilizado pela Contratante não terá qualquer vínculo com o TECPAR, responsabilizando-se a Contratante por qualquer dano ou prejuízo que os mesmos causem a si, ao TECPAR ou terceiros. O ingresso e permanência de pessoas, convidados ou a serviço da Contratante, deverá obedecer as normas gerais de ingresso e permanência de pessoas do TECPAR.

### 13. FORO DE ELEIÇÃO

Para dirimir quaisquer dúvidas ou controvérsias oriundas da operacionalização do presente contrato, as partes elegerão, o foro da Comarca de Curitiba, renunciando a qualquer outro por mais privilegiado que possa ser. E por estarem assim justas e acertadas, assinam o presente contrato os responsáveis legais pelas partes contratantes, na presença de 02 (duas) testemunhas.

Curitiba, 15 de março de 2001.

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX  
Diretor da XXXXXX LTDA

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX  
Diretor Presidente do TECPAR

TESTEMUNHAS:

AAAAAAAAAAAAAAAAAA  
R.G.

ZZZZZZZZZZZZZZ  
R.G.

## **ANEXO 4**

# ROTEIRO PARA INCUBAÇÃO

Incubadora Tecnológica de Curitiba - **INTEC** apoia o desenvolvimento de novos produtos e processos nas áreas eletroeletrônica, metalmecânica, tecnologia da informação, novos materiais, engenharia biomédica, alimentos, tecnologia agro-industrial, biotecnologia da saúde, gestão ambiental, gestão do conhecimento, design e gestão e tecnologia urbana.

Os projetos poderão ser apresentados por pessoa física ou jurídica e serão analisados por meio de um processo de seleção, segundo critérios pré-estabelecidos para o preenchimento das vagas.

## 1 CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

- Categoria A - nova empresa instituída por pessoa física
- Categoria B - nova empresa advinda de outra já estabelecida
- Categoria C - departamento de P&D de empresa constituída
- Categoria D - plataforma de transferência de tecnologia internacional - empresa estrangeira.

A empresa deve apresentar o contrato social e o cartão do CNPJ. O candidato precisa ter um protótipo do produto a ser desenvolvido, a patente do produto (em caso de desenvolvimento de produto) ou pelo menos ter requerido junto ao Instituto Nacional de Propriedade Industrial - INPI.

## 2. IDENTIFICAÇÃO

Deverá constar na identificação os itens abaixo relacionados:

- Nome da empresa;
- Endereço completo;
- Curriculum Vitae* dos responsáveis pelo projeto;
- Nome e ocupação de outras pessoas envolvidas;
- Área de atuação do empreendimento;
- Apresentação da empresa (tempo de existência, principais clientes, projetos e faturamento).

## 3. PRODUTO/PROCESSO E TECNOLOGIA

Na descrição do produto/processo a ser desenvolvido deverá constar:

- Título;
- Utilidade/aplicações (principais e secundárias);
- Principais características técnicas;
- Inovações em relação aos produtos concorrentes do mercado nacional e/ou internacional;
- Grau de desenvolvimento (estágio atual);



Teor tecnológico (tecnologia que o produto/processo utiliza e como se compara a tecnologia aplicada à tecnologia existente);  
Apresentar o esquema técnico de funcionamento do processo ou sistema;  
Estabelecimento do período para avaliação do empreendimento;  
Cronograma para cada período de incubação;  
Necessidade de equipamentos, componentes básicos e recursos humanos (especificar a quantidade e a qualificação dos profissionais e estagiários) para cada período;  
Normas técnicas, padrões, legislação, etc., a que o produto/processo está sujeito, identificando os órgãos homologadores (em caso de desenvolvimento de software, identificar se utiliza Normas ISO 9126, 9001 ou outras);  
Dificuldades técnicas a serem enfrentadas, como se pretende superá-las e qual a estratégia a ser utilizada: pesquisa/desenvolvimento próprio, assessoria externa, desenvolvimento conjunto com centros de pesquisa, universidades, outros;  
Itens considerados prioritários para o sucesso do empreendimento.

#### **4. MERCADO**

Apresentar um Pré-estudo de mercado, com os seguintes itens identificados:

Descrever o nicho de mercado;  
Descrever e quantificar o mercado potencial do novo produto/processo, citando fontes ou métodos adequados para a avaliação, apresentar as perspectivas de crescimento no mercado que atua e potenciais clientes;  
Identificar os principais concorrentes e suas situações atuais no mercado, diferenciação do produto/processo ao da concorrência e a vantagem mantida pela empresa;  
Informar a estratégia a ser utilizada para lançamento do produto/processo no mercado, o plano de comercialização, formas de distribuição e promoção, identificando os fatores limitadores de comercialização;  
Descrever o plano de comunicação da empresa (meios e recursos utilizados para promoção de seu produto/processo);  
Segmento de mercado que a empresa atua;  
Principais ameaças e oportunidade de mercado, informar a estratégia aplicada para minimizar os riscos;  
Identificar possíveis fornecedores de insumos necessários;  
Descrever como será o suporte técnico do produto/processo ou sistema;  
Definir o preço do produto/processo (Caso seja um produto novo que não tenha concorrentes no mercado, analisar o poder de compra do seu cliente e suas características).

#### **5. AVALIAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA**

A partir de uma estimativa prévia dos custos diretos e indiretos, estabelecer um preço provável de venda do produto/processo e delinear o efeito deste preço no mercado, comparando-o com os preços dos concorrentes. Definir ponto de equilíbrio, rentabilidade, retorno do investimento, etc.

## **6. RECURSOS FINANCEIROS**

Informar as necessidades totais de capital para a instalação e operação do projeto, o capital próprio disponível e as entradas complementares de créditos externos previstas na forma de financiamento ou outras.

## **7. PROPRIEDADE INDUSTRIAL**

Anexar cópia da Carta Patente ou o Pedido de Registro de Patente requerido junto ao Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI). No caso do produto/processo não ser objeto de patente, informar os motivos.

## **8. APOIO NECESSÁRIO**

Preencher a "Relação de Apoios Oferecidos pela INTEC", de acordo com a necessidade em cada período, definindo o espaço mínimo necessário para a operacionalização.

## APOIO NECESSÁRIO

### RELAÇÃO DE APOIOS OFERECIDOS PELA INTEC

| Identificar o(s) apoio(s) necessário (s) durante o período de desenvolvimento do projeto | SIM            | NÃO |
|--|----------------|-----|
| <b>APOIO OPERACIONAL</b>   |                |     |
| Correio (P)  |                |     |
| Acesso a Internet (P)  |                |     |
| Fax (P)  |                |     |
| Limpeza (P)  |                |     |
| Manutenção (P)   |                |     |
| Reprografia e encadernação (P)   |                |     |
| Secretaria (P)   |                |     |
| Telefone (P)   |                |     |
| <b>APOIO TÉCNICO</b>   |                |     |
| Orientação técnica (metalmecânica, eletroeletrônica, química, biologia)                  |                |     |
| Consultorias especializadas (E)  |                |     |
| Cursos especializados (E)  |                |     |
| Orientação em normalização e certificação (E)  |                |     |
| Orientação em pesquisa bibliográfica e informação científico-tecnológica (P)             |                |     |
| Utilização ou empréstimo de equipamentos de laboratórios (P)                             |                |     |
| <b>APOIO GERENCIAL</b>   |                |     |
| Apoio para participação em feiras e eventos (E)  |                |     |
| Cursos e treinamentos (E)  |                |     |
| Orientação na elaboração de projetos (E)   |                |     |
| Mobilização de recursos humanos (P)  |                |     |
| Orientação em comercialização e marketing (E)  |                |     |
| Orientação jurídica (E)  |                |     |
| Orientação em qualidade (E)  |                |     |
| Orientação em design (E)   |                |     |
| Orientação em registro de marca e patente de produto (E)                                 |                |     |
| Orientação para registro e legalização da empresa (E)                                    |                |     |
| Área física mínima necessária para a operacionalização do projeto:                       | m <sup>2</sup> |     |
| <b>LEGENDA</b>   |                |     |
| <b>Apoio Permanente (P)</b>  |                |     |
| <b>Apoio Eventual (E)</b>  |                |     |

## ANEXO 5

**GUIA PARA ELABORAÇÃO**  
**DE**  
**PLANO DE NEGÓCIOS**

**Gilson Fonseca**

## SUMÁRIO

|  |           |
|--|-----------|
| <b>INTRODUÇÃO</b> .....  | <b>4</b>  |
| <b>1 RESUMO EXECUTIVO</b> .....  | <b>5</b>  |
| 1.1 VISÃO E MISSÃO .....   | 5         |
| 1.2 DADOS DA EMPRESA .....   | 5         |
| 1.3 PRODUTOS E SERVIÇOS .....  | 5         |
| 1.4 ANÁLISE DE MERCADO .....   | 6         |
| 1.5 PLANO DE MARKETING E VENDAS .....  | 6         |
| 1.6 PLANO FINANCEIRO .....   | 6         |
| 1.7 CONCLUSÃO .....  | 6         |
| <b>2 VISÃO E MISSÃO</b> .....  | <b>7</b>  |
| 2.1 HISTÓRICO E SITUAÇÃO ATUAL .....   | 7         |
| 2.2 VISÃO .....  | 7         |
| 2.3 MISSÃO .....   | 7         |
| 2.4 GESTÃO DE QUALIDADE .....  | 8         |
| <b>3 DADOS DA EMPRESA</b> .....  | <b>8</b>  |
| 3.1 ASPECTOS JURÍDICOS .....   | 8         |
| 3.2 CONSELHEIROS (SE APLICÁVEL) .....  | 8         |
| 3.3 RESPONSABILIDADE GERENCIAL, EQUIPE DE GERENTES .....   | 9         |
| 3.4 PESSOAL DA EMPRESA .....   | 9         |
| 3.5 ADVOGADO E CONTADOR .....  | 9         |
| 3.6 CONSULTORES (SE APLICÁVEL) .....   | 9         |
| <b>4 PRODUTOS E SERVIÇOS</b> .....   | <b>10</b> |
| 4.1 PRODUTOS E SERVIÇOS DISPONÍVEIS .....  | 10        |
| 4.1.1 DESCRIÇÃO DA LINHA DE PRODUTOS .....   | 10        |
| 4.1.2 CICLO DE VIDA DO PRODUTO .....   | 11        |
| 4.1.3 EVOLUÇÃO DO FATURAMENTO DOS TRÊS ÚLTIMOS ANOS (OU MENOS PARA EMPRESAS EMERGENTES) POR LINHA DE PRODUTO ..... | 12        |
| 4.2 CONSOLIDAÇÃO E INTEGRAÇÃO DOS PRODUTOS EXISTENTES .....  | 12        |
| 4.3 NOVOS PRODUTOS EM DESENVOLVIMENTO .....  | 12        |
| 4.4 PRODUTOS E SERVIÇOS PLANEJADOS .....   | 12        |
| <b>5 ANÁLISE DE MERCADO</b> .....  | <b>13</b> |
| 5.1 DEFINIÇÃO DE MERCADO .....   | 13        |
| 5.2 SEGMENTO DE MERCADO .....  | 13        |

|          |  |           |
|----------|--|-----------|
| 5.3      | PONTOS FORTES E FRACOS (PARA CADA ITEM).....                       | 14        |
| 5.4      | OPORTUNIDADES EXISTENTES.....                                      | 14        |
| 5.5      | PERFIL DO CLIENTE.....   | 15        |
| 5.6      | CARACTERIZAÇÃO DA CONCORRÊNCIA.....                                | 15        |
| 5.7      | RISCOS.....  | 15        |
| 5.8      | MERCADO INTERNACIONAL (PARA EMPRESAS COM MAIS DE 2 ANOS).....      | 16        |
| <b>6</b> | <b>PLANO DE MARKETING E VENDAS.....</b>                            | <b>17</b> |
| 6.1      | OBJETIVOS E METAS QUANTO ÀS VENDAS E AOS CLIENTES.....             | 17        |
| 6.2      | ESTRATÉGIAS DE MARKETING E LINHAS DE AÇÃO/ATIVIDADES.....          | 18        |
| 6.2.1    | PARA O MERCADO NACIONAL (EXEMPLOS).....                            | 18        |
| 6.2.2    | PARA O MERCADO INTERNACIONAL (EXEMPLOS).....                       | 21        |
| <b>7</b> | <b>PLANO FINANCEIRO.....</b>                                       | <b>22</b> |
| 7.1      | ANÁLISE DAS DEMONSTRAÇÕES FINANCEIRAS HISTÓRICAS.....              | 22        |
| 7.2      | ANÁLISE DAS DEMONSTRAÇÕES FINANCEIRAS PROJETADAS.....              | 22        |
| 7.3      | REQUISITOS DE CAPITAL E APLICAÇÃO DE RECURSOS (USOS E FONTES)..... | 23        |
| 7.4      | RETORNO SOBRE INVESTIMENTO (ROI).....                              | 23        |
| 7.5      | CONCLUSÃO.....   | 23        |
| <b>8</b> | <b>ANEXOS.....</b>   | <b>24</b> |

## INTRODUÇÃO

Um Plano de Negócios é um documento de fundamental importância para uma apresentação profissional da empresa. Ele apresenta não só o negócio da empresa, como a sua experiência e solidez, sua visão de futuro, demonstrando sempre as condições e recursos que ela possui para concretizar seus objetivos.

O Plano de Negócios é um instrumento de planejamento que já se tornou pré-requisito para captação de recursos junto a investidores, instituições financeiras, participação em projetos, eventos, rodas de negócios; mas principalmente, é um instrumento que permite ao empresário se aprofundar no conhecimento da própria empresa.

Através do Plano de Negócios, se tem um diagnóstico da situação atual da empresa, se estabelecem objetivos (qualitativos) e metas (quantitativas) e se definem as melhores estratégias e linhas de ação para alcançá-los. Isso permite fazer previsões abalizadas e reavaliar os negócios da empresa.

O Guia para Elaboração de Plano de Negócios, desenvolvido pela Incubadora Internacional de Empresas de Software - IIES, a partir de vasta experiência junto a empresários de software brasileiros e estrangeiros, visa facilitar não só o entendimento dos elementos que compõem um Plano de Negócios, bem como a sua elaboração, definindo conteúdo e propondo modelos para redução de tempo e dúvidas comuns no seu desenvolvimento.

Assim, o Guia fornece conceitos básicos e exemplos práticos em cada seção do Plano, apresentando tabelas para facilitar o seu desenvolvimento e exemplos para minimizar as dúvidas.

Cabe ressaltar, que todos os exemplos constantes nesse Guia são fictícios e os modelos sugeridos podem ser alterados a qualquer momento e devem ser adequados à realidade de cada empresa.



# 1 RESUMO EXECUTIVO

## 1.1 VISÃO E MISSÃO

|   |
|---|
| <b>VISÃO</b>  |
| Descrição da visão de negócios da empresa, entendida como o macro-objetivo/meta da empresa que mostra onde ela pretende chegar (ex: liderança no segmento de mercado nacional; presença efetiva no mercado global; etc).            |
| <b>MISSÃO</b>   |
| Descrição da missão da empresa que deve definir o seu negócio (o que faz e deve fazer a empresa), a sua macro-estratégia, ou seja, como, para quem, para que, onde e a responsabilidade social da empresa para se alcançar a visão. |

## 1.2 DADOS DA EMPRESA

|                         |         |
|-------------------------|---------|
| <b>DADOS DA EMPRESA</b> |         |
| Razão social:           |         |
| Nome fantasia:          |         |
| CGC:                    |         |
| Área de atuação:        |         |
| Endereço sede:          |         |
| Cidade:                 | Estado: |
| País:                   |         |
| Telefone:               | Fax:    |
| Email:                  |         |
| Home-page:              |         |

## 1.3 PRODUTOS E SERVIÇOS

|                            |   |
|----------------------------|---|
| <b>PRODUTOS E SERVIÇOS</b> |   |
| Produtos                   | Descrição resumida da finalidade e características do produto.  |
| Serviços                   | Descrição sucinta dos serviços oferecidos.  |
| Experiência                | Breve relato da experiência da empresa no desenvolvimento e comercialização desses produtos e serviços. |

### 1.4 ANÁLISE DE MERCADO

| <b>ANÁLISE DE MERCADO</b>  |
|--|
| Apresentar um panorama do mercado em que a empresa atua e pretende atuar: comportamento do mercado, expectativas futuras, etc. |

### 1.5 PLANO DE MARKETING E VENDAS

| <b>ESTRATÉGIAS DE MARKETING</b>                            |
|--|
| - Citar as principais estratégias de marketing da empresa. |

| <b>Metas de vendas</b> |                      |
|------------------------|----------------------|
| <b>Ano</b>             | <b>Vendas (Qtde)</b> |
| 2000                   | -                    |
| 2001                   | -                    |
| 2002                   | -                    |

### 1.6 PLANO FINANCEIRO

Planejamento financeiro: são as expectativas financeiras da empresa, que devem ser demonstradas para os próximos 3 anos.

| <b>Ano</b> | <b>2000</b> | <b>2001</b> | <b>2002</b> |
|------------|-------------|-------------|-------------|
| Receitas   | #           | #           | #           |
| Despesas   | #           | #           | #           |
| Lucro      | #           | #           | #           |

### 1.7 CONCLUSÃO

## 2 VISÃO E MISSÃO

### 2.1 HISTÓRICO E SITUAÇÃO ATUAL

| <b>HISTÓRICO E SITUAÇÃO ATUAL</b> |   |
|-----------------------------------|---|
| Constituição da empresa           | Relatar como ocorreu a constituição da empresa, sócios fundadores, mudanças societárias.    |
| Data de Fundação                  | Data de fundação da empresa.  |
| Localização                       | Endereço onde está instalada a sede da empresa e outros endereços pelos quais já passou.    |
| Produtos                          | Citar os produtos que a empresa já desenvolveu, comercializou e os que trabalha atualmente. |
| Mercado                           | Qual o mercado de atuação da empresa.   |
| Tecnologia                        | Comentar a tecnologia utilizada.  |
| Experiência                       | Breve relato da experiência da empresa; comentar os progressos da empresa.                  |
| Clientes                          | Citar os principais clientes.   |

Marcos relevantes de seu desenvolvimento.

Ex:

| <b>Marcos relevantes</b> |   |
|--------------------------|---|
| <b>Data</b>              | <b>Fato</b>                                   |
| Jan/1999                 | Constituição da empresa                       |
| Mar/1999                 | Lançamento de programas/protótipos            |
| Jun/1999                 | Formação de parceria/associação com entidades |
| Out/1999                 | Participação em feiras e eventos              |

### 2.2 VISÃO

| <b>VISÃO</b>  |
|---|
| Descrição da visão de negócios da empresa - o desafio estratégico da empresa - entendida como o macro-objetivo/meta da empresa que mostra onde ela pretende chegar; a sua visão daqui a 5 anos. (ex: liderança no segmento de mercado nacional; presença efetiva no mercado global; etc). |

### 2.3 MISSÃO

| <b>MISSÃO</b>  |
|--|
| Descrição da missão da empresa que deve definir o seu negócio (o que faz e deve fazer a empresa), a sua macro-estratégia, ou seja, como, para quem, para que, onde e a responsabilidade social da empresa para se alcançar a visão.                            |
| Exemplos de principais macro-estratégias para definir a missão:  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ser a primeira empresa a ser lembrada dentro do seu segmento.</li> <li>- Tornar o produto conhecido nacional e internacionalmente.</li> <li>- Desenvolver soluções inovadoras com excelência em qualidade.</li> </ul> |

## 2.4 GESTÃO DE QUALIDADE

### GESTÃO DE QUALIDADE

- Política de qualidade da empresa.
- Sistema de Gestão da Qualidade – procedimentos, instruções e controles para garantia da qualidade do processo e produto.
- Perspectivas e rumo da empresa para melhoria de seus processos, como é feito e como pode ser melhorado.  
Ex: engajamento em programa para obtenção da Certificação ISO 9000.

## 3 DADOS DA EMPRESA

### 3.1 ASPECTOS JURÍDICOS

| Aspectos jurídicos                    |         |
|---------------------------------------|---------|
| Razão social:                         |         |
| Nome fantasia:                        |         |
| CGC:                                  |         |
| Endereço sede:                        |         |
| CEP:                                  |         |
| Cidade:                               | Estado: |
| País:                                 |         |
| Telefone:                             | Fax:    |
| Endereço filial:                      |         |
| Email:                                |         |
| Home-page:                            |         |
| Registro na Junta Comercial:          |         |
| Responsáveis legais:                  |         |
| Propriedade industrial e intelectual: |         |

| QUADRO DE COMPOSIÇÃO DO CAPITAL |              |       |
|---------------------------------|--------------|-------|
| Sócio                           | Quotas       | Cargo |
| Sócio A                         | Nº de quotas | -     |
| Sócio B                         | Nº de quotas | -     |

### 3.2 CONSELHEIROS (SE APLICÁVEL)

| CONSELHEIROS  |
|---|
| As pessoas que fazem parte do Conselho de Administração da empresa. |
| -   |
| -   |
| -   |

### 3.3 RESPONSABILIDADE GERENCIAL, EQUIPE DE GERENTES

- Quadro que compõe a equipe de dirigentes e gerentes da empresa (matriz e filiais).

| Cargo                | Nome | Responsabilidade               |
|----------------------|------|--------------------------------|
| Diretor Financeiro   | -    | Administrativa e Financeira    |
| Diretor de Marketing | -    | Planejamento e Comercialização |
| Gerente de Projetos  | -    | Desenvolvimento de projetos    |
| Gerente de RH        | -    | Gestão de RH                   |

- Breve currículo dos dirigentes e equipe gerencial da empresa (no anexo – máximo 10 linhas).

### 3.4 PESSOAL DA EMPRESA

Quadro de profissionais da empresa.

Exemplo:

| Atividades                  | Pessoal | Nome      | Função                            |
|-----------------------------|---------|-----------|-----------------------------------|
| Desenvolvimento             | 3       | XXXXXXXXX | Diretor                           |
|                             |         | XXXXXXXXX | Programador                       |
|                             |         | XXXXXXXXX | Programador                       |
| Suporte                     | 3       | XXXXXXXXX | Analista de Suporte               |
|                             |         | XXXXXXXXX | Analista de Suporte               |
|                             |         | XXXXXXXXX | Analista de Suporte               |
| Marketing e vendas          | 3       | XXXXXXXXX | Diretor de Marketing              |
|                             |         | XXXXXXXXX | Vendedora Técnica                 |
|                             |         | XXXXXXXXX | Assistente Comercial              |
| Administrativo e Financeiro | 3       | XXXXXXXXX | Gerente Administrativo-Financeiro |
|                             |         | XXXXXXXXX | Assistente administrativo         |
|                             |         | XXXXXXXXX | Auxiliar                          |

### 3.5 ADVOGADO E CONTADOR

Quem e como são cuidados e tratados os aspectos jurídicos e contábeis da empresa.

### 3.6 CONSULTORES (SE APLICÁVEL)

Serviços de consultoria e assessorias externos da empresa.

## 4 PRODUTOS E SERVIÇOS

### 4.1 PRODUTOS E SERVIÇOS DISPONÍVEIS

#### 4.1.1 DESCRIÇÃO DA LINHA DE PRODUTOS

Produtos e serviços oferecidos pela empresa, que já estão em fase de comercialização ou prontos para serem comercializados.

Descrição detalhada de cada produto através de seus módulos constitutivos, se for o caso, demonstrando que necessidades esse produto vem a atender e levando em consideração os seguintes itens:

| <b>PRODUTO X</b>                          |   |
|---|---|
| Aplicação                                 | Para que serve o produto, a que necessidades ele atende.  |
| Características<br>Vantagens e benefícios | Principais características do produto, destacando as vantagens e benefícios e suas justificativas: recursos do produto; o que o produto oferece; por que o cliente compraria o seu produto, os diferenciais competitivos do produto com relação à concorrência. |
| Versão atual                              | Em que versão se encontra o produto.  |
| Idiomas                                   |   |
| Base de dados                             | Qual a base de dados utilizada.   |
| Interface com outros softwares            | Como se aplica a interface com outros softwares.  |
| Ambiente de desenvolvimento               |   |
| Reprodução, empacotamento, entrega        | Capacidade de reprodução de produtos pela empresa. Como é feito o empacotamento e entrega do produto, prazos.   |
| Garantia e suporte                        | Qual é a garantia dos produtos e como é feito o suporte aos clientes: help desk, fax, telefone, contrato de suporte.  |

Caracterização dos serviços oferecidos pela empresa.

| <b>SERVIÇOS</b>                           |   |
|---|---|
| Aplicação                                 | O que é o serviço e que necessidades vem atender.   |
| Características<br>Vantagens e benefícios | Características dos serviços: customizado, agregado, pós-venda, etc. Apresentar os diferenciais do serviço oferecido, tecnologia envolvida no desenvolvimento do serviço. |

### 4.1.2 CICLO DE VIDA DO PRODUTO

Descrever em que fase o produto se encontra no mercado, através do modelo:

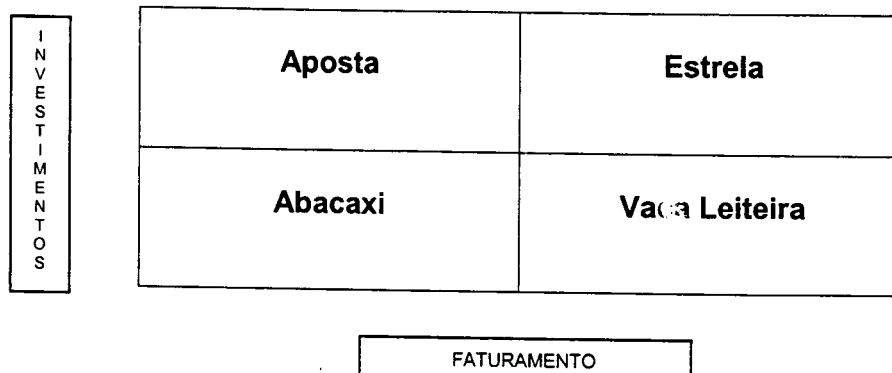
- introdução: produto em fase de lançamento no mercado e possui receita em crescimento lento.
- crescimento: estágio onde as receitas aumentam rapidamente.
- maturidade: produto que já conhecido no mercado e que gera receita estável
- declínio: produto que vem perdendo receita e participação de faturamento da empresa.

Exemplo:

| Características | Introdução                | Crescimento                  | Maturidade                 | Declínio                   |      |      |
|-----------------|---------------------------|------------------------------|----------------------------|----------------------------|------|------|
| Vendas          | Vendas baixas             | Vendas em rápido crescimento | Máximo de vendas           | Vendas em declínio         |      |      |
| Custos          | Custo alto por consumidor | Custo médio por consumidor   | Baixo custo por consumidor | Baixo custo por consumidor |      |      |
| Lucros          | Negativos                 | Lucros em crescimento        | Lucros altos               | Lucros em declínio         |      |      |
| Consumidores    | Inovadores                | Adotantes iniciais           | Maioria intermediária      | Retardatários              |      |      |
| Concorrentes    | Poucos                    | Aumentando em número         | Número estável             | Número em declínio         |      |      |
| Produto         | 19XX                      | 19XX                         | 19XX                       | 19XX                       | 20XX | 20XX |

Ou utilizando o modelo de matriz BCG:

- Aposta: normalmente representa produto em lançamento que se espera tornar uma estrela.
- Estrela: mercado em fase de alto crescimento e produto novo líder de mercado.
- Vaca leiteira: mercado em fase de estabilidade, produto maduro e líder de mercado.
- Abacaxi: mercado em decadência e que não está apresentando o retorno esperado, e que deve ser reavaliado ou descartado.



#### 4.1.3 EVOLUÇÃO DO FATURAMENTO DOS TRÊS ÚLTIMOS ANOS (OU MENOS PARA EMPRESAS EMERGENTES) POR LINHA DE PRODUTO

| Ano       | 1997 | 1998 | 1999 |
|-----------|------|------|------|
| Produto X |      |      |      |
| Preço     |      |      |      |
| Volume    |      |      |      |
| Montante  |      |      |      |
| Produto Y |      |      |      |
| Preço     |      |      |      |
| Volume    |      |      |      |
| Montante  |      |      |      |

#### 4.2 CONSOLIDAÇÃO E INTEGRAÇÃO DOS PRODUTOS EXISTENTES

##### CONSOLIDAÇÃO

Forma como se dará a consolidação e integração dos produtos existentes, ao longo do ciclo de vida do produto, a pesquisa e desenvolvimento, a inovação, a aplicabilidade e utilização, outras características.

#### 4.3 NOVOS PRODUTOS EM DESENVOLVIMENTO

Novos produtos ou serviços que a empresa esteja desenvolvendo, suas aplicações, a quem se destina e mercados abrangidos.

| PRODUTO X    |  |
|--------------|--|
| Aplicação    | Para que serve o produto, a que necessidades ele atende.   |
| Público-alvo | Que público se pretende atingir com esse produto.  |
| Mercado      | Mercados a serem abrangidos, características desses mercados. Quando o produto estará pronto para entrar no mercado. |

#### 4.4 PRODUTOS E SERVIÇOS PLANEJADOS

| PRODUTOS E SERVIÇOS PLANEJADOS |                                   |
|--------------------------------|-----------------------------------|
| Produtos                       | Produtos em fase de planejamento. |
| Serviços                       | Serviços em fase de planejamento. |
| Projetos                       | Projetos em fase de planejamento. |



## 5 ANÁLISE DE MERCADO

### 5.1 DEFINIÇÃO DE MERCADO

Panorama do mercado para o qual se destina o produto: mercado atual, mercado potencial e mercado que pretende atingir, considerando:

| <b>PRODUTO X</b>           |  |
|----------------------------|--|
| Mercado atual              | Mercado onde o produto já é comercializado   |
| Mercado-alvo nacional      | Mercado que a empresa deseja atingir a curto prazo e para o qual dirige seus esforços, justificando.                         |
| Mercado-alvo internacional | Mercado internacional onde a empresa atua ou os mercados internacionais em que pretende atingir a curto prazo, justificando. |
| Mercado potencial          | Mercado com grandes possibilidades de sucesso para empresa, justificando.  |
| Localização                | Localização geográfica desses mercados.  |
| Sazonalidade               | Situações sazonais que afetam o mercado da empresa.  |

Obs: as justificativas devem ser consistentes, podendo ser baseadas em dados estatísticos, pesquisas, tendências de mercado, etc (sempre citando as fontes utilizadas), que demonstrem o real potencial dos mercados apresentados.

### 5.2 SEGMENTO DE MERCADO

Apresentar para cada produto, quando for o caso, a caracterização do segmento de mercado em que a empresa atua ou que pretende atuar.

| <b>SEGMENTO DE MERCADO</b> |   |
|----------------------------|---|
| Produto 1                  | - |
| Produto 2                  | - |
| Produto 3                  | - |

### 5.3 PONTOS FORTES E FRACOS (PARA CADA ITEM)

Apresentar quadro com os pontos fortes (pontos de destaque) e fracos (pontos que ainda precisam ser melhorados) da empresa, considerando os seguintes aspectos:

| <b>PONTOS FORTES E FRACOS</b> |   |   |
|-------------------------------|---|---|
| <b>Fatores</b>                | <b>Pontos Fortes (exemplos)</b>   | <b>Pontos Fracos (exemplos)</b>   |
| Confiabilidade                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tempo de atuação no mercado</li> <li>- Número de representantes no país</li> <li>- Reconhecimento de entidades.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Empresa emergente</li> <li>- Empresa de pequeno porte</li> </ul> <p>Contramedidas: ações da empresa para minimizar a ação desses pontos fracos.</p>                        |
| Credibilidade                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Número de clientes que já utilizam o produto</li> <li>- Referências de especialistas</li> </ul>                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pouco conhecido no mercado global</li> </ul> <p>Contramedidas: ações da empresa para minimizar a ação desses pontos fracos.</p>  |
| Preço                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Relação custo x benefício é maior no país.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conhece parcialmente os preços no mercado global</li> </ul> <p>Contramedidas: ações da empresa para minimizar a ação desses pontos fracos.</p>                             |
| Tecnologia (atualidade)       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utiliza as tecnologias mais avançadas e de grande aceitabilidade no mercado, para desenvolvimento de produtos.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Em função do rápido avanço da tecnologia, o ciclo de vida do produto é baixo</li> </ul> <p>Contramedidas: ações da empresa para minimizar a ação desses pontos fracos.</p> |
| Qualidade                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Procedimentos compatíveis à norma ISO 9000/3.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Não possui certificado de qualidade</li> </ul> <p>Contramedidas: ações da empresa para minimizar a ação desses pontos fracos.</p>  |

### 5.4 OPORTUNIDADES EXISTENTES

| <b>OPORTUNIDADES</b>  |
|---|
| <p>De acordo com a análise mercadológica, identificar as oportunidades de atuação da empresa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Atuar em outros estados e países</li> <li>- Atuar em outros nichos de mercado</li> <li>- Comércio eletrônico</li> <li>- Etc</li> </ul> |

## 5.5 PERFIL DO CLIENTE

Descrever o perfil do cliente:

| PERFIL DO CLIENTE |   |
|-------------------|---|
| Clientes          | Quem são os clientes da empresa: consumidor final, empresas, pequenos escritórios, etc. |
| Características   | Características do cliente da empresa; aspectos culturais.                              |
| Localização       | Onde estão os clientes, a sua localização geográfica.                                   |

## 5.6 CARACTERIZAÇÃO DA CONCORRÊNCIA

Descrever a concorrência, de acordo com a tabela abaixo:

| CONCORRÊNCIA            |  |
|-------------------------|--|
| Principais concorrentes | Quem são os concorrentes   |
| Localização             | Onde estão os concorrentes   |
| Posicionamento          | Qual o posicionamento dos concorrentes, de que forma atua e sua participação de mercado. |
| Pontos fortes           | Pontos de destaque da concorrência e as ações da empresa com relação a esses pontos.     |

## 5.7 RISCOS

De acordo com a análise mercadológica, identificar os riscos a que está sujeita a empresa e o que a empresa está fazendo para minimizá-los, considerando os seguintes fatores:

| RISCOS           |  |
|------------------|--|
| Operacionais     | Riscos: atualidade, desenvolvimento, evolução constante, rápidas mudanças, alto custo, etc.<br>Ações da empresa: ações com relação aos riscos percebidos pela empresa.                           |
| Mercadológicos   | Riscos: concorrência; legislação; fornecedores; preço; etc.<br>Ações da empresa: ações com relação aos riscos percebidos pela empresa.   |
| Financeiros      | Riscos: falta de recursos próprios; dificuldade para captação de recursos de terceiros; fluxo de caixa negativo; etc.<br>Ações da empresa: ações com relação aos riscos percebidos pela empresa. |
| Da especialidade | Riscos: riscos específicos do ramo de atividade da empresa; legais; etc.<br>Ações da empresa: ações com relação aos riscos percebidos pela empresa.  |

### 5.8 MERCADO INTERNACIONAL (PARA EMPRESAS COM MAIS DE 2 ANOS)

Descrever a experiência no mercado internacional (caso já atue), países que atende, desde quando. No caso de não atuar, indicar as prioridades e progressão para atuação nos mercados-alvo no exterior e como pretende-se atingi-los.

| <b>PAÍS</b>        |   |
|--------------------|---|
| Barreiras          | Barreiras já ultrapassadas.<br>Barreiras e obstáculos de entrada nesse país; barreiras legais, culturais, de adaptação.                                     |
| Oportunidades      | As oportunidades para a empresa identificadas nesse mercado.  |
| Análise de mercado | Como se apresenta o mercado desse país (crescimento, estabilizado); como se caracteriza o mercado do setor em que a empresa atua; aspectos da concorrência. |

## 6 PLANO DE MARKETING E VENDAS

### 6.1 OBJETIVOS E METAS QUANTO ÀS VENDAS E AOS CLIENTES

Os objetivos e metas estratégicas são os objetivos qualitativos (não quantificados) e quantitativos (metas) para os quais a empresa direciona seus esforços, podendo ser de curto, médio e longo prazo.

Os principais tópicos a que se dirigem esses objetivos e metas são:

Exemplo:

| OBJETIVO                            |  | Prazo       |
|-------------------------------------|--|-------------|
| Faturamento                         | Atingir faturamento de R\$ XXX.XXX,XX  | No ano 2000 |
| Cobertura de mercado                | Atingir XX % do mercado nacional   | Até 2001    |
| Exportação                          | Obter pelo menos XX % das receitas no mercado externo  | Até 2002    |
| Atualização tecnológica e Qualidade | Manter a atualidade e qualidade dos produtos e processos de acordo os padrões internacionais.                            | Contínuo.   |
| Comércio eletrônico                 | Capacitar a empresa com recursos de infraestrutura e marketing que permitam a comercialização pela Internet (e-commerce) | Até 2001    |

Objetivos de vendas e clientes: quadro com as metas quantitativas de vendas e de mercado que se pretende alcançar, onde deve ser demonstrado para cada produto:

- Mercado Global
- Previsão para os próximos 05 anos (volume, faturamento, % do mercado nacional e % da exportação)
- Participação de mercado

Exemplo:

| Produto X |                     |                  |                |                 |
|-----------|---------------------|------------------|----------------|-----------------|
| Ano       | Vendas Anuais(unid) | Faturamento(R\$) | % mercado nac. | % de exportação |
| 2000      | #                   | #                | #              | #               |
| 2001      | #                   | #                | #              | #               |
| 2002      | #                   | #                | #              | #               |
| 2003      | #                   | #                | #              | #               |
| 2004      | #                   | #                | #              | #               |

## 6.2 ESTRATÉGIAS DE MARKETING E LINHAS DE AÇÃO/ATIVIDADES

As estratégias são as diretrizes de como atingir os objetivos e metas anteriores. Devem ser demonstradas para o mercado nacional e internacional.

### 6.2.1 PARA O MERCADO NACIONAL (EXEMPLOS)

|   |
|---|
| <b>1. DESENVOLVER NOVOS PRODUTOS</b>  |
| <b>Linhas de ação/atividades</b>  |
| 1.1 – Pesquisa de mercado: <ul style="list-style-type: none"> <li>- identificação das fontes de informação</li> <li>- dimensionamento do mercado</li> <li>- perspectivas de crescimento do mercado.</li> <li>- Identificação da concorrência</li> <li>- análise da concorrência</li> </ul>  |
| 1.2 – Desenvolvimento do novo produto: <ul style="list-style-type: none"> <li>- definir a tecnologia necessária para o desenvolvimento do produto (caso a empresa não possua, como irá adquirir);</li> <li>- definir pessoal e capacitação necessária para trabalhar no desenvolvimento do mesmo;</li> <li>- estabelecer o plano de desenvolvimento do novo produto.</li> </ul> |
| 1.3 – Teste de mercado: realizar testes de mercado para verificar a aceitação ou não do produto, para comercialização ou aprimoramento.   |

|  |
|--|
| <b>2. PREPARAR MATERIAL DE DIVULGAÇÃO</b>  |
| <b>Linhas de ação/atividades</b>   |
| 2.1 – Elaborar material de comunicação: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dossiê Documental (composto por folder, flier, cartão, press release e pasta);</li> <li>- Dossiê Eletrônico (web-site, demo downloadable).</li> </ul> |
| 2.2 – Selecionar e contratar empresa de comunicação visual: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Selecionar empresas de comunicação visual para a elaboração do Dossiê</li> <li>- contratar os serviços respectivos.</li> </ul>    |

|  |
|--|
| <b>3. CAPACITAR EQUIPE DE VENDAS</b>   |
| <b>Linhas de ação/atividades</b>   |
| 3.1 – Designar pessoa responsável pela área de comercialização: designar uma pessoa com capacitação necessária para coordenar as atividades de vendas da empresa.  |
| 3.2 – Treinar e motivar a equipe de vendas: realizar treinamentos, palestras, para capacitação e atualização constante da equipe de vendas.  |
| 3.3 - Estabelecer metas de vendas: com base em informações de mercado, dados históricos da empresa e perspectiva de crescimento, estabelecer as metas de vendas.   |
| 3.4 – Acompanhamento dos resultados: com base nas metas de vendas traçadas, realizar um acompanhamento dos resultados obtidos. Com esse acompanhamento é possível estabelecer ações corretivas ou até mesmo reavaliar as metas traçadas. |
| 3.5 – Feedback da equipe de vendas: realizar reuniões para feedback da equipe de vendas sobre aceitação do produto, sugestões, críticas, resposta dos clientes.  |

| <b>4. DESENVOLVER CANAIS DE COMERCIALIZAÇÃO</b>   |
|---|
| <b>Linhas de ação/atividades</b>  |
| 4.1 – Preencher formulário de marketing   |
| 4.2 – Identificar os canais potenciais: <ul style="list-style-type: none"> <li>- pesquisa de canais potenciais: identificar distribuidores, revendedores, revendedores de valor agregado, revendedores de hardware, integradores de sistemas e desenvolvedores de sistemas do mesmo segmento de mercado.</li> <li>- Definir os serviços requeridos dos canais: serviços necessários para a comercialização (tradução/localização, produção local, suporte técnico, comunicação de marketing, inteligência de mercado e outros)</li> <li>- Elaborar os "fact-sheets": informações sobre a empresa e o produto levando em consideração as informações relevantes para o canal.</li> </ul> |
| 4.3 - Seleção dos canais: depois de identificados os canais, realizar os contatos com os mesmos através de mala-direta (correio e e-mail), telemarketing, visitas.  |
| 4.4 – Contratação dos canais: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaborar minuta de contrato: utilizando sempre suporte jurídico especializado.</li> <li>- Realizar a negociação do contrato e assinatura.</li> </ul>   |
| 4.5 – Suporte aos canais contratados: para eficaz utilização dos canais, a necessidade do suporte aos mesmos é de grande importância, principalmente no que diz respeito ao treinamento, assistência técnica e produção local.  |

| <b>5. ESTABELECE PARCERIAS ESTRATÉGICAS</b>   |
|---|
| <b>Linhas de ação/atividades</b>  |
| 5.1 – Identificação de parceiros: pesquisar os parceiros ideais dentro de canais como: fornecedores, centros de pesquisa, instituições do setor, empresas de software e tecnologia, através de indicações, participação em feiras, rodas de negócios. |
| 5.2 – Formalização da parceria: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estabelecer as atribuições e responsabilidades das partes;</li> <li>- Elaborar contrato;</li> <li>- Assinar contrato.</li> </ul>   |
| 5.3 – Motivar o parceiro: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interagir constantemente com o parceiro;</li> <li>- Trocar informações de interesse comum;</li> <li>- Realizar reuniões periódicas para fortalecimento da parceria.</li> </ul>     |

| <b>6. DIVULGAR A EMPRESA/PRODUTO EM MEIOS ESPECIALIZADOS</b>   |
|--|
| <b>Linhas de ação/atividades</b>   |
| 6.1 – Identificar os meios de comunicação especializados: identificar os meios de comunicação que melhor se adequem às atividades da empresa (jornais e revistas especializadas, web-sites, informativos institucionais, etc). |
| 6.2 – Contratar os meios selecionados: após a seleção, fechar contrato com as empresas para efetiva divulgação da empresa, seus produtos e serviços.   |
| 6.3 – Utilizar rede de relacionamentos: ativar parceiros, distribuidores, agentes e outros contatos para divulgação e promoção da empresa e de seus produtos.  |

|  |
|--|
| <b>7. ESTABELEÇER POLÍTICA DE PREÇOS</b>   |
| <b>Linhas de ação/atividades</b>   |
| 7.1 – Pesquisa de mercado: pesquisar o preço dos concorrentes, através de contatos, pesquisa na Internet, por telefone, institutos de pesquisa, associações, etc.      |
| 7.2 – Determinar preço de venda: de acordo com os custos, margem de lucro e informações de mercado, determinar o preço dos produtos de forma a torná-los competitivos. |
| 7.3 – Definir promoções e descontos: de acordo com a sazonalidade do produto, Quantidades vendidas, oferecer descontos no preço dos produtos.                          |

|  |
|--|
| <b>8. BUSCAR A MÁXIMA SATISFAÇÃO DOS CLIENTES</b>  |
| <b>Linhas de ação/atividades</b>   |
| 8.1 – Pesquisa de satisfação: realizar periódicas pesquisas com os clientes, para verificação do grau de satisfação, colher opiniões e sugestões, estreitar o relacionamento com os mesmos e conhecer suas expectativas.   |
| 8.2 – Melhorar constantemente a qualidade da oferta da empresa: <ul style="list-style-type: none"><li>- verificar processos que podem ou devem ser melhorados ou que geram insatisfação do cliente;</li><li>- identificar os problemas geradores de insatisfação;</li><li>- tomar as devidas ações corretivas.</li></ul> |
| 8.3 – Fidelizar os clientes: <ul style="list-style-type: none"><li>- oferecer o melhor atendimento aos clientes;</li><li>- estabelecer um relacionamento com o cliente: enviar informações úteis, catálogos com os novos produtos, oferecer promoções, etc.</li></ul>  |

|  |
|--|
| <b>9. DESENVOLVER INFRA-ESTRUTURA PARA E-COMMERCE</b>  |
| <b>Linhas de ação/atividades</b>   |
| 9.1 – Planejamento: montar um planejamento abordando o público-alvo que a empresa deseja atingir com o comércio eletrônico; o funcionamento da logística e distribuição; a solução a ser utilizada; custos envolvidos; etc.  |
| 9.2 – Banco de dados local: a empresa deverá possuir um banco de dados que permita a integração e comunicação de dados de forma rápida e eficiente.  |
| 9.3 – Acesso à Internet: viabilizar o acesso à Internet e sua conexão 24 horas. O acesso pode ser feito através de um provedor local ou diretamente através de linha dedicada.   |
| 9.4 – Solução em comércio eletrônico: a empresa deverá desenvolver ou adquirir de terceiros um sistema próprio para comércio eletrônico. O sistema deve ser dinâmico, flexível, capaz de funcionalizar todas as atividades que a empresa deseja ver implementadas no site. |
| 9.5 – Pessoal: definir o pessoal que será alocado à atividade de comércio eletrônico e suas atribuições.   |



## 6.2.2 PARA O MERCADO INTERNACIONAL (EXEMPLOS)

|  |
|--|
| <b>1. PREPARAR MATERIAL DE DIVULGAÇÃO</b>  |
| <b>Linhas de ação/atividades</b>   |
| 1.1 – Preparar a versão do material de divulgação em inglês e espanhol para apresentação ao mercado internacional, elaborado conforme item 2 anterior. |
| 1.2 – Confeccionar material: confeccionar o material de comunicação.   |

|   |
|---|
| <b>2. ESTABELEÇER PARCERIAS ESTRATÉGICAS</b>  |
| <b>Linhas de ação/atividades</b>  |
| 2.1 – Identificação de parceiros: pesquisar os parceiros ideais dentro de canais como: fornecedores, centros de pesquisa, instituições do setor, empresas de software e tecnologia, através de indicações, participação em feiras, rodas de negócios. |
| 2.2 – Formalização da parceria: estabelecer as atribuições e responsabilidades de cada parte, elaborar e assinar contrato.  |
| 2.3 – Motivar o parceiro: <ul style="list-style-type: none"> <li>- interagir constantemente com o parceiro;</li> <li>- trocar informações de interesse comum;</li> <li>- realizar reuniões periódicas para fortalecimento da parceria.</li> </ul>     |

|  |
|--|
| <b>3. PARTICIPAR EM FEIRAS INTERNACIONAIS</b>  |
| <b>Linhas de ação/atividades</b>   |
| 3.1 – Selecionar as feiras de relevância: selecionar as feiras gerais e setoriais que a empresa julgue de maior importância para divulgação da empresa/produto, estabelecimento de contatos.   |
| 3.2 – Organizar um calendário: verificar as datas das feiras de que a empresa pretende participar e a disponibilidade para a participação.   |
| 3.3 – Orçamento: <ul style="list-style-type: none"> <li>- verificar as despesas necessárias à participação da empresa nas feiras;</li> <li>- verificar se a empresa dispõe dos recursos necessários;</li> <li>- incluir os recursos necessários no orçamento da empresa;</li> <li>- procurar fontes de recursos ou outras alternativas que possibilitem a participação da empresa nesses eventos, como por exemplo, estandes coletivos.</li> </ul> |

|  |
|--|
| <b>4. INTRODUZIR OS PRODUTOS NOS MERCADOS-ALVO</b>   |
| <b>Linhas de ação/atividades</b>   |
| 4.1 – Introdução inicial: selecionar cliente "vitrine" para iniciar a introdução do produto para o mercado desejado. |
| 4.2 – Testar o produto: testar o produto para verificar se está apto a ser comercializado.                           |
| 4.3 – Preparar a embalagem do produto: preparar a embalagem do produto para o mercado-alvo.                          |

## 7 PLANO FINANCEIRO

### 7.1 ANÁLISE DAS DEMONSTRAÇÕES FINANCEIRAS HISTÓRICAS

Apresentar quadro (anual) com as demonstrações financeiras dos últimos exercícios (fazer referência ao anexo 2 – declaração contábil).

Análise das demonstrações financeiras (comentários sobre a evolução apresentada).

| <b>BALANÇO</b> |              |              |                 |              |              |
|----------------|--------------|--------------|-----------------|--------------|--------------|
| <b>Ativo</b>   | <b>Ano 1</b> | <b>Ano 2</b> | <b>Passivo</b>  | <b>Ano 1</b> | <b>Ano 2</b> |
| Circulante     | #            | #            | Circulante      | #            | #            |
| Realizável L/P | #            | #            | Exigível L/P    | #            | #            |
| Permanente     | #            | #            | Patrimônio Líq. | #            | #            |
| <b>Total</b>   | <b>#</b>     | <b>#</b>     | <b>Total</b>    | <b>#</b>     | <b>#</b>     |

| <b>DEMONSTRATIVO DE RESULTADO</b> |              |              |
|-----------------------------------|--------------|--------------|
| <b>Principais Itens</b>           | <b>Ano 1</b> | <b>Ano 2</b> |
| Receitas de bens e serviços       | #            | #            |
| (-) Custos dos bens e serviços    | #            | #            |
| (-) Despesas Operacionais         | #            | #            |
| (+) Receitas Financeiras          | #            | #            |
| (-) Despesas Financeiras          | #            | #            |
| <b>Total</b>                      | <b>#</b>     | <b>#</b>     |

### 7.2 ANÁLISE DAS DEMONSTRAÇÕES FINANCEIRAS PROJETADAS

Apresentar quadro com as demonstrações financeiras projetadas para o ano corrente e os próximos 2 anos.

| <b>Descrição</b>                   | <b>Ano 1</b> | <b>Ano 2</b> | <b>Ano 3</b> |
|------------------------------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>Receita do Produto X</b>        | <b>#</b>     | <b>#</b>     | <b>#</b>     |
| Qtde vendida                       | #            | #            | #            |
| Valor                              | #            | #            | #            |
| <b>Despesas (Principais itens)</b> | <b>#</b>     | <b>#</b>     | <b>#</b>     |
| Caixa                              | #            | #            | #            |
| CD                                 | #            | #            | #            |
| Impressos                          | #            | #            | #            |
| Impostos                           | #            | #            | #            |
| Comissões                          | #            | #            | #            |
| <b>Lucro Bruto</b>                 | <b>#</b>     | <b>#</b>     | <b>#</b>     |

### 7.3 REQUISITOS DE CAPITAL E APLICAÇÃO DE RECURSOS (USOS E FONTES)

Apresentar quadro com os investimentos da empresa e as fontes de recursos, para o ano corrente e para os próximos 2 anos, que irão possibilitar a realização das ações propostas pela mesma.

Exemplo:

| Usos                       | Ano 1    | Ano 2    | Ano 3    |
|----------------------------|----------|----------|----------|
| Infra-estrutura            | #        | #        | #        |
| Equipamentos               | #        | #        | #        |
| Pesquisa e desenvolvimento | #        | #        | #        |
| Marketing                  | #        | #        | #        |
| Capital de giro            | #        | #        | #        |
| Outros investimentos       | #        | #        | #        |
| <b>Total</b>               | <b>#</b> | <b>#</b> | <b>#</b> |

| Fontes              | Ano 1    | Ano 2    | Ano 3    |
|---------------------|----------|----------|----------|
| Recursos próprios   | #        | #        | #        |
| Financiamentos      | #        | #        | #        |
| Capital de risco    | #        | #        | #        |
| Outros investidores | #        | #        | #        |
| <b>Total</b>        | <b>#</b> | <b>#</b> | <b>#</b> |

### 7.4 RETORNO SOBRE INVESTIMENTO (ROI)

| Retorno do Investimento |                           |             |                             |
|-------------------------|---------------------------|-------------|-----------------------------|
| Período                 | Investimentos Programados | Lucro Bruto | Resultado (Invest. - Lucro) |
| 1º Trimestre            | #                         | #           | #                           |
| 2º Trimestre            | #                         | #           | #                           |
| 3º Trimestre            | #                         | #           | #                           |
| 4º Trimestre            | #                         | #           | #                           |
| 5º Trimestre            | #                         | #           | #                           |
| 6º Trimestre            | #                         | #           | #                           |
| 7º Trimestre            | #                         | #           | #                           |
| 8º Trimestre            | #                         | #           | #                           |

### 7.5 CONCLUSÃO

Declarar em poucas palavras a expectativa da empresa em haver apresentado nesse Plano de Negócios as informações necessárias para atingir o objetivo (específico) dessa apresentação.

## **8 ANEXOS**

Anexo 1: "Composição do Capital Social"

Anexo 2: "Demonstrações financeiras históricas" (contábil)

Faturamento (últimos 12-36 meses).

Balanço e DRE (até últimos 2 exercícios) assinados pelo contador.

Anexo 3: "Demonstrações financeiras projetadas"

Quadro com demonstrações financeiras projetadas mensalmente.

Anexo 4: "Currículo resumido da Equipe de Diretores e Gerentes"

Anexo 5: "Testes de Mercado" (desejável)

Anexo 6: "Lista de Clientes, Produtos e Serviços" (desejável)

Anexo 7: "Material de divulgação dos Produtos e Serviços" (opcional)

Anexo 8: "Material de divulgação da Empresa" (opcional)

Anexo 9: Outros (opcional)

## ANEXO 6

## INCUBADORA TECNOLÓGICA DE CURITIBA

### AVALIAÇÃO DA SATISFAÇÃO DO CLIENTE

Data:

Este questionário tem a finalidade de avaliar a qualidade dos serviços prestados pela INTEC, a fim de melhorá-los continuamente.

Deve ser respondido pelos diretores das empresas, em acordo com sua equipe de trabalho.

Empresa :

1. Na sua opinião, existe bom relacionamento entre as empresas que fazem parte da INTEC?

SIM     NÃO

2. Quais os principais benefícios e /ou problemas que a empresa encontra por estar instalada na Incubadora?

**BENEFÍCIOS**

---

---

---

---

**PROBLEMAS:**

---

---

---

---

3. Você tem recebido o apoio que lhe foi prometido no contrato?

SIM         NÃO         PARCIALMENTE

Qual o item que você considera que não está de acordo com o proposto?

---

---

---

---

**4. Você gostaria de sugerir algum tema para Curso / Palestra?**

SIM       NÃO

QUAL? Marque de 1 a 3 , seguindo o grau de prioridade:

- |  |   |  |
|--|---|--|
| <input type="checkbox"/> Negociação        | <input type="checkbox"/> Gestão Empresarial | <input type="checkbox"/> Técnicas de Venda               |
| <input type="checkbox"/> Marketing         | <input type="checkbox"/> Qualidade          | <input type="checkbox"/> Redação Empresarial             |
| <input type="checkbox"/> Plano de Negócios | <input type="checkbox"/> Finanças           | <input type="checkbox"/> Gerenciamento de<br>Informações |

Obs. Especificar:

---

---

---

**5. Gostaria que existissem reuniões periódicas entre a INTEC e a sua Empresa?**

SIM       NÃO

**6. Gostaria que existissem reuniões periódicas entre as empresas incubadas para tratar de assuntos comuns?**

SIM       NÃO

**7. Há eficiência no serviço de:**

▪ **Envio e recebimento de documentos Via Correio?**

MUITO BOM     SATISFATÓRIO     INSATISFATÓRIO

▪ **Envio e recebimento de documentos Via Fax?**

MUITO BOM     SATISFATÓRIO     INSATISFATÓRIO

▪ **Xerox, quanto ao tempo de atendimento e a qualidade?**

MUITO BOM     SATISFATÓRIO     INSATISFATÓRIO

▪ **Serviços de limpeza:**

MUITO BOM     SATISFATÓRIO     INSATISFATÓRIO

▪ **Serviço de Vigilância:**

MUITO BOM     SATISFATÓRIO     INSATISFATÓRIO

**8. O atendimento aos incubados pela Diretoria é:**

MUITO BOM     SATISFATÓRIO     INSATISFATÓRIO

**9. O atendimento aos incubados pela Gerência é:**

MUITO BOM     SATISFATÓRIO     INSATISFATÓRIO

**10. O atendimento aos incubados pela Assessoria de Design**

MUITO BOM     SATISFATÓRIO     INSATISFATÓRIO     NÃO UTILIZA

**11. O atendimento da Coordenação Técnica é:**

MUITO BOM     SATISFATÓRIO     INSATISFATÓRIO     NÃO UTILIZA

**12. O atendimento da Assessoria de Imprensa é?**

MUITO BOM     SATISFATÓRIO     INSATISFATÓRIO     NÃO UTILIZA

**13. Qual a qualidade das instalações físicas?**

MUITO BOAS     SATISFATÓRIA     INSATISFATÓRIA

**14. Qual é o seu grau de satisfação quanto aos equipamentos ofertados pelos laboratórios do TECPAR?**

TOTAL     PARCIAL     POUCO     NÃO UTILIZA

**15. O que poderia ser acrescentado dentre os serviços ofertados?**

---

---

---

**16. Sua empresa está satisfeita com a Incubadora de um modo geral?**

TOTAL     PARCIAL     POUCO

Por quê?

---



---

---

---

**17. Qual o seu grau de satisfação em relação à Consultoria de Marketing oferecida pela INTEC?**

MUITO BOM    SATISFATÓRIO    INSATISFATÓRIO    NÃO UTILIZA

Por quê?

---

---

---

**18. Qual o seu grau de satisfação em relação à Consultoria de Plano de Negócios oferecida pela INTEC?**

MUITO BOM    SATISFATÓRIO    INSATISFATÓRIO    NÃO UTILIZA

Por quê?

---

---

---

**19. Qual o seu grau de satisfação em relação à Consultoria em Registro de Marcas e Patentes oferecida pela INTEC?**

MUITO BOM    SATISFATÓRIO    INSATISFATÓRIO    NÃO UTILIZA

Por quê?

---

---

---

**20. Qual o seu grau de satisfação em relação à Consultoria Jurídica oferecida pela INTEC?**

MUITO BOM    SATISFATÓRIO    INSATISFATÓRIO    NÃO UTILIZA

Por quê?

---

---

---

**21. Qual o seu grau de satisfação em relação à Consultoria de Design oferecida pela INTEC?**

MUITO BOM     SATISFATÓRIO     INSATISFATÓRIO     NÃO UTILIZA

Por quê?

---

---

---

**Sugestões:**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**A equipe da INTEC agradece sua atenção e colaboração!**

## ANEXO 7

## AVALIAÇÃO EMPRESAS INCUBADAS

1. Empresa: \_\_\_\_\_

2. Tempo de incubação na INTEC:  
\_\_\_\_\_

3. Número de funcionários:

|               | Contratado | Bolsista | Estagiário |
|---------------|------------|----------|------------|
| Graduado      |            |          |            |
| Pós-Graduação |            |          |            |

4. Os funcionários participam e/ou participaram de algum curso ou treinamento de capacitação técnica ou gerencial? Quais?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

5. Qual o quadro de custos mensais atuais do empreendimento incluindo bolsas e salários?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

6. Quais são seus principais clientes?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

7. Quais são seus principais concorrentes?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

8. Quanto ao cronograma apresentado a empresa esta:

Atrasada                       no prazo                       adiantada

**9. Houve mudança quanto ao projeto proposto pela INTEC? Quais?**

---

---

---

**10. Atualmente a empresa esta desenvolvendo pesquisas para melhoria do produto/processo?**

---

---

**11. Quais são as dificuldades enfrentadas para o desenvolvimento do projeto?**

---

---

---

**12. A empresa desenvolve(eu) outros produtos ou presta(ou) serviço em paralelo ao projeto incubado? Qual?**

---

---

**13. A empresa esta trabalhando no EVTE ou Plano de Negócios?**

---

**14. Nos últimos três meses a empresa foi aprovada em algum edital ou recebeu apoio de alguma instituição de fomento ou financiamento? Quanto? Qual?**

---

---

**15. A empresa utiliza aporte financeiro de terceiros?**

---

---

**16. A empresa está pleiteando apoio de alguma instituição? Patme, etc...**

---

---

**17. Que apoio você julga necessário para o desenvolvimento do seu desenvolvimento?**

---

---

---

---

18. A empresa utiliza(ou) serviços ou equipamentos dos laboratórios do TECPAR? Quais?

---

---

---

19. Qual o interesse do empresário em formação gerencial?

---

---

---

20. A empresa tem interesse em investimentos externos como sócios capitalistas ou comerciais?

---

---

---

21. Há troca de experiências entre sua empresa e outras instaladas na região?  sim  não

[ ] sim [ ] não

Como? \_\_\_\_\_

Por que? \_\_\_\_\_

22. Qual foi o faturamento da empresa no último ano?

---

23. Qual o faturamento até este momento e o previsto para este ano?

---

Assinatura: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_

## **ANEXO 8**



**INCUBADORA  
TECNOLÓGICA**  
DE CURITIBA

# GAZETA DO POVO

Domingo, 30 de dezembro de 2001  
Caderno de Economia

## Bematech é tida como melhor caso no Brasil

Empresa é líder  
na fabricação  
de impressoras  
fiscais no país

---

**UM DOS MAIORES SUCESSOS PROVENIENTES** das incubadoras brasileiras é a Bematech, líder no mercado na fabricação de miniimpressoras para automação bancária e comercial. Ela surpreendeu o mercado com o acelerado ritmo de crescimento. Oito anos depois de criada, teve em 2000 um faturamento de R\$ 62 milhões e o projetado para este ano é de R\$ 90 milhões.

Primeira empresa gerada no interior da Incubadora Tecnológica de Curitiba (Intec), a Bematech é a única empresa nacional a trabalhar no desenvolvimento de produtos customizados na área de auto-

mação através do sistema Original Equipment Manufacture (OEM).

Outra empresa que se destaca no mercado é a Continuum Entertainment, empresa que desenvolve jogos eletrônicos de entretenimento. Este ano lançou no Brasil e no exterior o game de ação em tempo real Outlive que vendeu em apenas um mês 25 mil cópias nos Estados Unidos e na Europa. Formado por cinco estudantes, foi a primeira empresa brasileira a vender jogos eletrônicos para o exterior e agora comemora o sucesso de obter um faturamento de R\$ 100 milhões.

A Air Tech e a Automa não ficam atrás. A primeira é líder em venda e exportações de calibradores de pneus. E a segunda, embora ainda incubada, desenvolve um software para laboratórios e empresas que possuem controles de instrumentos de medição e tem clientes de peso, como a Petrobrás, Eletronorte e Furnas.



## **ANEXO 9**

NEGÓCIOS ■ MISSÃO DEVE RESULTAR

# Empresas japonesas mostram softwares no Japão

## Produtos serão apresentados na capital Tóquio e em Kobe

QUINZE EMPRESAS PARANAENSES TERÃO SEUS softwares apresentados no Japão a partir do dia 18 deste mês. Elas fazem parte da 5ª missão de negócios que realiza viagens de prospecção ao Japão, incentivada pela Rede Brasil Japão de Negócios e Tecnologia de Software (NTS). A NTS foi criada oficialmente em fevereiro deste ano pelo Tecpar, pela Câmara de Comércio Brasil Japão, pela Universidade Eletrônica do Paraná e pelas empresas Malsoft e Infopar. A primeira viagem ao Japão ocorreu em 1999, depois empresários japoneses vieram ao Brasil para conhecer as paranaenses e desde então já há uma relação comercial entre os dois países.

Nesta quinta missão, viajarão três representantes da NTS, os diretores Hélio Cifoni e Mauro Lara e a secretária executiva Ilda Hirabayashi. Segundo Cifoni, a missão deve resultar em negócios (vendidos e prestação de serviços) no ordenado de US\$ 300 mil até o final deste ano.

Contratos Os softwares paranaenses serão apresentados em duas feiras internacionais, a PC World, que ocorre no próximo dia 18 em Tóquio, e a Feira Internacional da Indústria de Kobe,

que ocorre de 26 a 28 de setembro. Além das empresas que estarão apresentando seus produtos, Cifoni explica que quatro paranaenses já estão com contratos fechados com empresas japonesas de desenvolvimento de software e consumidores finais como uma editora e uma escola.

Na avaliação de Cifoni, os softwares paranaenses são "produtos de qualidade mundial".

■ PRISCILA BUENO

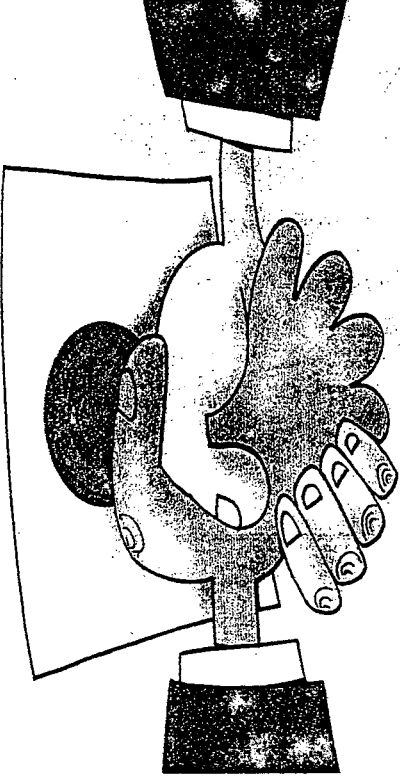
JUSTIÇA

# Microsoft tem mais um processo judicial

NEGÓCIOS ■ MISSÃO DEVE RESULTAR

# Empresas japonesas mostram softwares no Japão

## Produtos serão apresentados na capital Tóquio e em Kobe



MISSÃO

- Malisoft
- Infopar
- Bioeng
- Spectrum
- MedPlus
- Inflammatio
- Continuum
- Microsistemas
- Dataprom
- XPert
- ACS Bially
- Sagha
- WSA
- Palas Athena
- FourX

CURTA

WEB

## Sobras colora novos serviços na rede

Agora, já é possível acessar o site do Sebrae do Paraná de seu celular através do serviço wap. No novo lay-out, o cliente que

MERCADO

# Começa a maior pesquisa sobre internet no Brasil

Trabalho feito por 450 profissionais quer elaborar perfil do internauta

UMA EQUIPE DE 450 PROFISSIONAIS JÁ começou a coleta de dados do Folha iBrands, que promete ser a maior radiografia do mercado brasileiro de internet. Resultado de uma parceria entre a Folha Online, Datafolha Instituto de Pesquisas e o iBest, prêmio mundial da Web, o Folha iBrands irá identificar as marcas relacionadas à Internet mais lembradas pelos entrevistados. Além disso, o iBrands pretende produzir o mais completo estudo sobre o perfil e os hábitos dos internautas no Brasil.

De acordo com Daniela Bertrand Rangel, diretora-executiva do iBest, "é muito importante conhecer profundamente o maior mercado de internet da América Latina". O diretor geral do Datafolha, Mauro Paulino diz que a pesquisa terá o porte de uma web brasileira merece. "Será um divisor de águas e uma referência para o mercado de internet no Brasil", afirma.

Serão realizadas entrevistas em capitais e cidades do interior dos estados nas regiões Sul, Sudeste e Nordeste. A expectativa é que sejam entrevistados de dois a seis mil internautas. Os resultados do Folha iBrands serão apresentados em uma grande festa, que acontece no dia 25 de setembro, em São Paulo. No evento, serão anunciadas as marcas mais lembradas pelos internautas brasileiros.

ENERGIA

# Provedores mudam meta de consumo

qual é calculada a meta de economia de energia - acatada pela Câmara de Gestão da Crise de Energia Elétrica. A redução ficou em 10% sobre a meta média mensal verificada nos meses de abril, maio e junho de 2001.

A economia esperada em 2001.

Média será verificada entre abril e junho deste ano

## **ANEXO 10**



**INCUBADORA  
TECNOLOGICA**

**GAZETA DO POVO** Domingo, 30 de dezembro de 2001

# ECONOMIA

**TECNOLOGIA** O NÚMERO DE ORGANIZAÇÕES QUE APOIAM NOVOS PROJETOS CRESCERAM 75% EM UM ANO

PINE



VILLE

## Paraná é pólo nacional de incubadoras tecnológicas

Instituições permitem o nascimento de 77 empresas no estado

EM POUCO TEMPO OS CARTÕES-PONTO serão coisa do passado. Com apenas o toque do polegar direito em um relógio digital, os trabalhadores poderão registrar sua presença na empresa, sem uso de qualquer papel ou crachá. Graças a empreendedores criativos, projetos inovadores como esse – desenvolvido pela Pró-Digital Indústria de Relógios – estão se tornando cada vez mais comuns na vida do brasileiro. Eles são criados em incubadoras tecnológicas, e enquanto estão em fase “embrionária”, as empresas recebem o apoio técnico e recursos de órgãos públicos e privados.

De acordo com dados da Rede Paranaense de Incubadoras e Parques Tecnológicos (Reparte),

o estado deu um salto de 75%. Passou de oito para 14. No Brasil, o aumento entre 1999 e 2000 foi de 30%. O número de incubadoras cresceu de 100 para 180, nesse período. “O momento econômico nacional, com o alto índice de desemprego estimulou as pessoas a procurar o auto-emprego”, afirma o presidente da Reparte, Carlos Sica.

Segundo Sica, a idéia é incentivar os estudantes a terminarem o curso com um projeto empreendedor. “Hoje estudantes que ainda estão no segundo ano, já se preocupam com a atividade que querem ter depois de formados”. Como o berço das incubadoras são as universidades, começaram a surgir iniciativas de estudantes optando em criar

### GLOSSÁRIO

■ **Incubadora** – Empreendimento que oferece espaço físico para a instalação de empresas de base tecnológica ou tradicional, e que dispõem de equipe técnica para dar suporte e consultoria.

■ **Empresas residentes** – São os empreendimentos em processo de incubação.

■ **Empresas** – graduadas – São os empreendimentos que já passaram pelo processo de incubação.

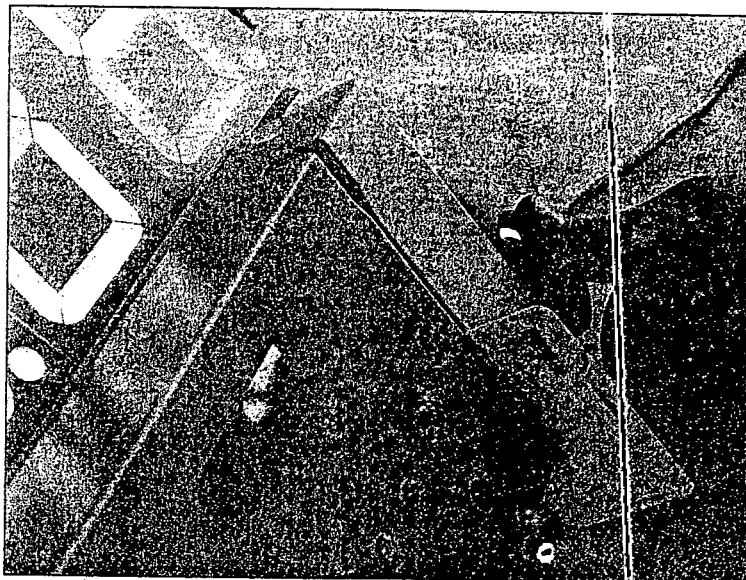
novos produtos e se tornarem empresários. “Eles precisam só de um empurrão para unir o conhecimento acadêmico com a produção de novos tecnologias.”

Mas não são só estudantes que utilizam os espaços físico e apoio técnico dado pelas incubadoras. Segundo Paulo Ferrazza, diretor da Intec – a primeira do Paraná – além de dar a oportunidade de estudantes e outras pessoas com idéias inovadoras para entrar no mercado como empresários, a incubadora tem sido um meio de alavancar indústrias e trazer retorno em impostos e desenvolvimento para o estado. “Os municípios sentem muita necessidade de novos empreendimentos que gerem empregos.”

tor da Intec – a primeira do Paraná – além de dar a oportunidade de estudantes e outras pessoas com idéias inovadoras para entrar no mercado como empresários, a incubadora tem sido um meio de alavancar indústrias e trazer retorno em impostos e desenvolvimento para o estado. “Os municípios sentem muita necessidade de novos empreendimentos que gerem empregos.”

tor da Intec – a primeira do Paraná – além de dar a oportunidade de estudantes e outras pessoas com idéias inovadoras para entrar no mercado como empresários, a incubadora tem sido um meio de alavancar indústrias e trazer retorno em impostos e desenvolvimento para o estado. “Os municípios sentem muita necessidade de novos empreendimentos que gerem empregos.”

tor da Intec – a primeira do Paraná – além de dar a oportunidade de estudantes e outras pessoas com idéias inovadoras para entrar no mercado como empresários, a incubadora tem sido um meio de alavancar indústrias e trazer retorno em impostos e desenvolvimento para o estado. “Os municípios sentem muita necessidade de novos empreendimentos que gerem empregos.”



O relógio-ponto da Pró-Digital pretende oferecer mais segurança para o empregador.

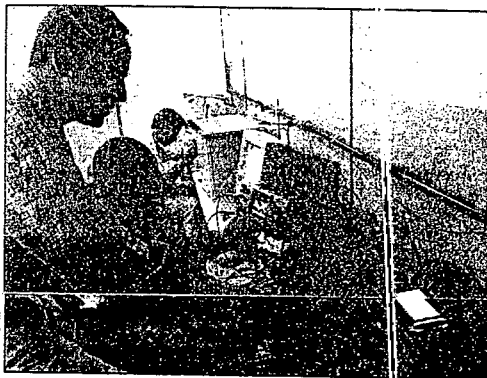
## Respirador desenvolvido na Intec vai concorrer com importados

Equipamento também monitora tratamento de pacientes

EM POUCOS MESES, O MERCADO NACIONAL hospitalar vai ganhar um inovador respirador artificial para pacientes com deficiência respiratória, equipamento vital em procedimentos de suporte de vida de pacientes em Unidades de Terapia Intensiva (UTIs). É dos produtos que está em fase avançada de desenvolvimento na Intec, pela empresa Viddatech.

Além de ser um equipamento que promete corrigir problemas técnicos comuns em equipamentos utilizados em hospitais brasileiros, o respirador vai permitir monitorar o andamento do tratamento do paciente, arquivar dados e controlar o funcionamento do aparelho.

O engenheiro eletricista Carlos Eduardo de Araújo, que criou o projeto após trabalhar em três hospitais, observou a existência de algumas falhas técnicas nesse tipo de equipamento, como dados incorretos mostrados pelo visor. O problema aparece, segundo ele, porque o Brasil tem uma cultura de comprar aparelhos importados usados – o custo de um respirador importado novo é, em média, de US\$ 30 mil dólares.



A Viddatech quer abocanhar 10% do mercado nacional.

desenvolver um aparelho que solucionasse esses problemas e custasse menos”, afirma.

Araújo estima que o equipamento vai custar 15% do valor de um importado, ou seja, cerca de R\$ 12 mil. Para o trabalho, iniciado há um ano, tem o auxílio de quatro estagiários da área elétrica e informática. “É um trabalho árduo, mas será compensador.” A expectativa de Araújo é conquistar 10% do mercado nacional em cinco anos. Para isso, está em busca de um investidor que aposte na sua idéia.

### Inovação

Pequenas empresas com experiência no mercado também buscam incubadoras para o desenvolvimento de novas tecnologias.

dústria de Relógios, que há anos trabalha com relógios-ponto, sirenes de escola, e cronômetros, e está desenvolvendo o relógio-ponto que dispensa o uso de cartão. A empresa já conquistou o mercado nacional de relógios para escolas que dispõem de uma sirene na entrada, saída e recreio de escolas. Três escolas brasileiras já têm o relógio, sendo 60 no Paraná.

A leitura do novo relógio pela impressão digital do trabalhador, bastando tocar o dedo em ponto específico e apertar um botão. “Além de dar mais segurança ao empregado por não existir a necessidade de bater o cartão, o equipamento tem tecnologia mais fácil de ser manipulada”, afirma, do proprietário da empresa, o diretor

**ANEXO 11**

## Mercado de games

O mercado de games brasileiro, apesar de pouco estudado, tem demonstrado sinais de crescimento e consolidação, constituindo um atraente negócio dentre os empreendimentos de risco. No que se refere aos fatores estruturais, estima-se que hoje existam no país 12 milhões de computadores (“Brasil tem 12 milhões de computadores em uso”, agência estado – 27/03/2001) e um número ainda não estimado de video-games. Outro dado relevante é que ao final de 2001 o Brasil deve contar com mais de 12,65 milhões de internautas (“Brasil deve chegar aos 55,9 milhões de internautas em 2005”, Gazeta do Povo, 29/11/2000).

Se os números no mercado nacional são animadores, os números do mercado internacional (o maior objetivo a ser atingido por empresas desenvolvedoras de games) são ainda mais impressionantes. O mercado mundial de jogos eletrônicos movimentou por ano aproximadamente US\$ 20 bilhões (“Mercado brasileiro é uma criança”, Valor Online, 12/11/2000). No Brasil este número é bem menor, mas não pode ser ignorado, estimasse que o mercado de jogos eletrônicos no país movimentou US\$ 500 milhões em 2000 (“Mercado brasileiro é uma criança”, Valor Online, 12/11/2000).

As perspectivas do mercado de games para computador no Brasil são otimistas devido a dois fatores principais: a internet gratuita e as campanhas de empresas e bancos para financiar a compra de máquinas pessoais. “O boom da internet nos últimos cinco anos refletiu no segmento de jogos”, explica Maria Carolina Braga, gerente de Marketing de Consumo da Microsoft. Hoje, segundo pesquisa divulgado recentemente pela Marplan, 18% dos usuários brasileiros acessam a internet para jogar.

Em países como Estados Unidos (maior mercado consumidor e desenvolvedor de games) a indústria de software gerou, em 2000, 220 mil postos de trabalho, pagou US\$ 9 bilhões em salários e impostos e cresceu 14,9% ao ano, mais que o dobro da taxa de crescimento total da indústria norte-americana (“Game Industry Has Positive Effects On Economy”, PC Game Boy – PcGameworld.com, 07/05/2001). Segundo Douglas Lowenstein, presidente da Associação de Software Digital Interativo, a introdução de novas máquinas e o respectivo acréscimo na demanda por softwares e a expansão do número de jogadores deixa claro que a indústria de software de entretenimento será a maior força na economia norte-americana nos próximos anos (“Game Industry Has Positive Effects On Economy” PC Game Boy – [www.pcgameworld.com](http://www.pcgameworld.com), 07/05/01)

No primeiro semestre de 2001, a indústria de games continuou apresentando resultados positivos, segundo dados do NDP Group (“NDP Reports U.S. Video Game Industry Continues to show Substantial Growth First Half 2001, [www.ndp.com](http://www.ndp.com), July 26, 2001) a venda de software, hardware e acessórios para video-games cresceu 28% com relação ao mesmo período do ano passado. O crescimento ocorreu também no volume de unidades vendidas, que cresceu 11% com relação ao primeiro semestre de 2000. Segundo o site [www.PcGameworld.com](http://www.PcGameworld.com), em 2000 foram vendidas 191,4 milhões de unidades de software, hardware e acessórios (“Video Game Industry Continues To Show Growth”, PC Game Boy, 14/05/2001).

Apostando no potencial do mercado brasileiro, empresas de entretenimento eletrônico como a Electronic Arts (que atua em 72 países e faturou 1,4 bilhões em 1999) e a Infogrames (que atua em 54 países e faturou 330 milhões em 1999) estabeleceram bases estratégicas em nosso país.

## Casos de Sucesso

A empresa americana Blizzard Entertainment ([www.blizzard.com](http://www.blizzard.com)), lançou um jogo de RTS no final do ano 1994 chamado Warcraft II que vendeu em torno de 2 milhões de cópias naquela época. Em 1999 foi lançado então o StarCraft, seu sucessor, e a empresa vendeu mais de 3,5 milhões de cópias. A Blizzard também investiu em RPG e lançou em 1997 o jogo Diablo que vendeu mais de 3 milhões de cópias. Seu sucessor, o jogo Diablo II, lançado em Julho de 2000, vendeu cerca de 2,75 milhões de cópias.

Estes jogos foram de grande sucesso e de grande repercussão mundial, mas pode-se citar jogos que não fizeram tanto sucesso como o Drak Reign's, da Activision ([www.activision.com](http://www.activision.com)), que vendeu entorno de 400 mil cópias, ou mesmo o jogo Ground Control que vendeu mais de 1 milhão de cópias. Esta empresa teve uma receita de US\$ 620 milhões no final do ano fiscal (terminado em 31 de março de 2001), apresentando um crescimento de 8,4% com relação ao apresentado no ano fiscal anterior.

Outra empresa desenvolvedora de games, a Electronic Arts afirmou ter vendido mais 1,8 milhões de cópias do jogo The Sims, lançando na primeira semana de fevereiro de 2001. Outro dado animador vem da Microsoft e da Ensemble Studios – empresa americana desenvolvedora de jogos – que venderam 8,5 milhões de cópias da série de jogos, formada por quatro softwares, “Age of Empires”.

O público alvo deste mercado está em uma faixa etária de 13 a 35 anos, concentrando-se nas classes A e B, apesar de atingir alguns segmentos das classes C e D, principalmente das regiões sul e sudeste. A clientela deste tipo de produto é muito fiel a estilo/conceito de jogos e a fabricantes, mas por outro lado está sempre à procura de algo novo e mais desafiador. Outro desafio é combater a pirataria que atinge não só o mercado de games. No entanto “o Brasil é encarado pela empresa como um mercado de bastante potencial.”, afirmou a gerente de Marketing de Consumo da Microsoft do Brasil, Carolina Braga em entrevista a agência estado.

No Brasil, neste momento, destacam-se as primeiras empresas de desenvolvimento de jogos com qualidade tecnológica para atingir o mercado externo, sendo que algumas destas empresas já estão iniciando a exportação de seus produtos. Destas empresas, algumas estão situadas no estado do Paraná e em sua maioria, instalados em projetos de apoio do governo.

O maior exemplo é a empresa curitibana Continuum Entertainment que com o lançamento do game de ação em tempo real (RTS – Real Time Strategy) Outlive vendeu em apenas um mês, cerca de 25 mil cópias nos Estados Unidos e Europa, através da distribuidora americana Take Two. No Brasil já foram vendidas 3 mil cópias do game.

O Paraná tem grandes condições de liderar a produção nacional deste segmento, uma vez que possui o maior número de desenvolvedoras de games do país (nove só na GAMENET-PR) e de alcançar futuramente o reconhecimento internacional como um pólo de excelência no desenvolvimento de software de entretenimento. É acreditando nisto que as empresas de jogos, juntamente com o governo do estado, implantaram uma rede de empresas de jogos visando fomentar a criação de novas empresas e negócios.

A organização das empresas do setor, o apoio do governo do estado através de seus projetos e das instituições de ensino criará a sinergia necessária para o sucesso desta empreitada.

**ANEXO 12**



# OTHELLO

Simple, divertido e inteligente - três ingredientes perfeitos para um jogo fazer a cabeça de todo mundo

Exemplo de outros clássicos jogos de tabuleiro, Othello proporciona um desafio emocionante. Uma jogada para representar sua vitória definitiva e um simples erro pode acabar com suas intenções de ser um campeão. Tudo depende da estratégia que cada jogador utilizar. Basta ficar de olho nas jogadas do adversário e posicionar suas peças visando o domínio total do jogo. É começar e não parar mais!

## HISTÓRIA

Desde o começo da humanidade, as pessoas sempre foram fascinadas pela competição. Seja na época do homem das cavernas ou na era medieval, os jogos sempre estiveram presentes no decorrer da evolução. Os primeiros jogos de tabuleiro, por exemplo, datam de 3000 A.C.

Hoje, quase 5 milênios depois, temos a sorte de poder jogar xadrez, Damas e o grande Othello na telinha do nosso computador - unindo o útil ao agradável.

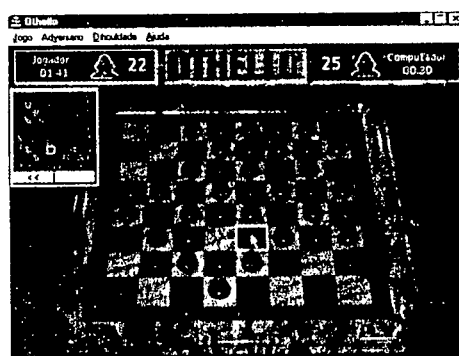
Porém, a origem de Othello é desconhecida. Sabe-se, porém, que ele foi oficializado em 1880 por um inglês chamado Is Waterman.

O nome foi baseado na famosa obra de William Shakespeare, onde o personagem principal, movido pelo amor, estrangula sua amada Desdêmona. No jogo, o objetivo é "estrangular" o adversário cercando suas peças por todos os lados.

## JOGANDO OTELLO

Disputado sempre entre dois jogadores, Othello é jogado em um tabuleiro de 64 casas. O objetivo é chegar ao final da partida com um número de peças maior que o seu adversário.

No início, duas peças de cada jogador ficam dispostas simetricamente no centro do tabuleiro. Para colocar uma nova peça em jogo, o jogador da vez deve escolher uma casa vazia, de modo que consiga "prender" uma ou mais peças do adversário entre duas de sua cor. Dessa forma, as peças



Passando o cursor do mouse pelas casas do tabuleiro você pode visualizar onde há jogadas possíveis. Basta observar quando uma delas fica contornada por um quadro branco.

adversárias serão automaticamente convertidas em suas. É possível "prender" as peças do adversário na vertical, horizontal e diagonal.

Quando não há jogada disponível para converter pelo menos uma peça do adversário, o jogador perde a chance de jogar e cede a vez para o adversário.

### O jogo termina quando:

- todas as casas do tabuleiro forem preenchidas;
- um dos dois jogadores não possuir mais peças ou
- os dois jogadores estiverem impossibilitados de fazer qualquer jogada.

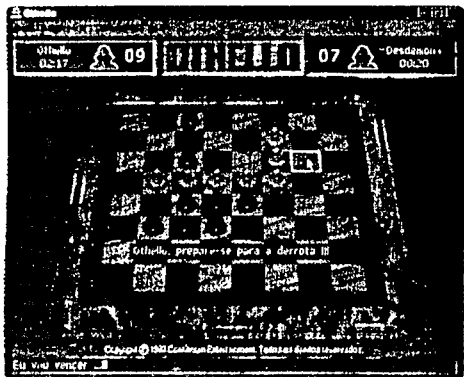
Othello também dispõe de um manual completo para auxiliar os jogadores iniciantes. Você pode acessar as regras,

estratégias e algumas dicas. Para isso, clique em AJUDA / TÓPICOS DA AJUDA e escolha uma das opções desejadas.

## PRODUÇÃO NACIONAL

Uma coisa você já sabe: Othello é um daqueles jogos pra deixar no desktop do computador e nas horas vagas não parar mais de jogar.

O que você não deve imaginar é que ele foi produzido inteiramente no Brasil. Localizada em Curitiba (PR), a **Continuum Entertainment**, empresa responsável pelo jogo, desenvolve softwares desde 1996. Com uma equipe de cinco desenvolvedores, ela conseguiu realizar um excelente trabalho unindo qualidade e entretenimento. Você pode divertir-se e ainda usufruir de uma ótima performance e alta velocidade - características presentes em Othello, que você pode conferir a partir de agora. Portanto, encare o desafio e boa sorte!

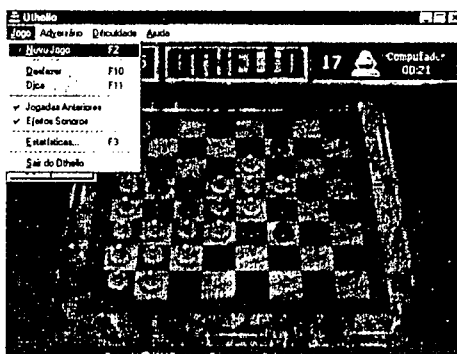


O modo multi-jogador pode ser jogado através de modem, cabo rede local ou Internet e os jogadores também podem trocar mensagens entre si.

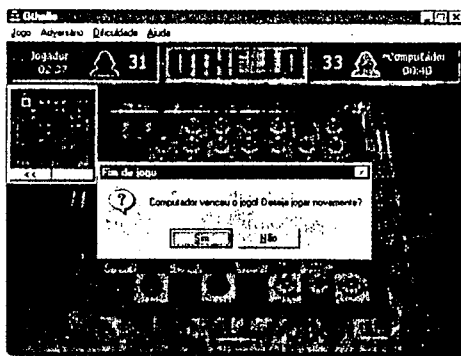
## AS PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS

- É um jogo totalmente em português
- Possui avançada inteligência artificial e oferece 4 níveis de dificuldade para o jogador escolher, conforme sua experiência
- Pode ser jogado em multi-jogador através de cabo modem, rede local, Internet ou até no mesmo computador
- Possui um chat local para os jogadores se comunicarem jogos em distância
- Possui recurso de revisão de jogadas anteriores, possibilitando que o jogador analise detalhadamente as suas jogadas e as do adversário
- Acesso a todas as estatísticas do jogo
- Escolha de seis cores diferentes para as pedras
- Utilização do DirectX 5.0, ferramenta que utiliza bastante os recursos de hardware, permitindo uma melhor exibição de gráficos e animações

Ao término de uma partida você poderá jogar novamente ou analisá-la através da janela de jogadas anteriores.



Clicando em JOGO no menu principal, você pode acessar várias opções disponíveis em Othello.



### Estratégia / Tabuleiro

486 DX2.66MHz, DirectX 5.0, Placa de som compatível com DirectX, Placa de vídeo com 2MB

Windows 95

Software Completo

Instala

Médio

Continuum Entertainment

[www.continuum.com.br](http://www.continuum.com.br)

## INSTALAÇÃO

No menu principal clique em TÓPICOS DA AJUDA e clique na opção OTHELLO/INSTALAR para acessar as opções de instalação. O programa ocupa um espaço de 6-90MB de espaço em seu disco rígido. Para iniciar o jogo, vá em INICIAR/PROGRAMAS/OTHELLO/OTHELLO.

## **ANEXO 13**



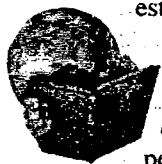
**INCUBADORA  
TECNOLÓGICA**  
DE CURITIBA

# REVISTA VEJA

Edição: 1673 – Ano 33 – Nº 44

DATA: 01/11/00

## É coisa nossa



O **Outlive** é um futurístico jogo de estratégia que, de estrangeiro, só tem o nome. No fundo dele, bate um coração brasileiro. O jogo foi criado e desenvolvido no Brasil pela Continuum Entertainment ([www.continuum.com.br](http://www.continuum.com.br)), que, por sua vez, usou ferramentas genuinamente nacionais e contou com a ajuda da Incubadora Tecnológica de Curitiba, ligada ao governo do Paraná. Por enquanto, o jogo está sendo comercializado no site da empresa, por 59 reais. Graças a uma parceria com uma distribuidora americana, entretanto, ele será encontrado nas principais lojas de games do mundo até o final do ano em inglês, francês e alemão.



# REVISTA ÉPOCA

 DATA: 20/11/13


**EQUIPE** Os sócios da Continuum tiveram a ajuda financeira dos pais nos primeiros tempos da empresa

A aventura em tempo real ocorre no século XXI. A Terra enfrenta o esgotamento de recursos naturais e a ameaça de grupos terroristas. É preciso explorar outros mundos para garantir a sobrevivência da raça humana. Com uma série de recursos oferecidos pelo programa, o jogador é estimulado a criar situações para superar os inimigos e salvar o planeta. O *Outlive* não é um game comum. Trata-se de um jogo de estratégia, em que a continuidade da história depende do raciocínio e das decisões tomadas pelos competidores em cada etapa. As cenas, com sofisticadas soluções gráficas, jamais se repetem. Dezesseis jogadores podem disputá-lo simultaneamente.

A Continuum foi fundada em 1998, com o objetivo de desenvolver tecnologia de ponta. A inspiração para o roteiro do game veio da experiência dos sócios, rapazes que cresceram jogando videogames. Desenvolvido após minuciosa análise de mercado, o projeto foi patrocinado por uma incubadora de empresas do governo do Paraná, a Intec. Ela financiou ao grupo a assessoria jurídica, a consultoria de marketing e até o aluguel de um imóvel para funcionar como sede da Continuum. "Projetos semelhantes no Exterior chegam a consumir US\$ 2 milhões", diz Dolzan. A empresa paranaense, cujos cinco sócios trabalharam 12 horas por dia, gastou apenas R\$ 100 mil. ■

VIVIANE ZANI ONADI

GAMES

## Jogada estratégica

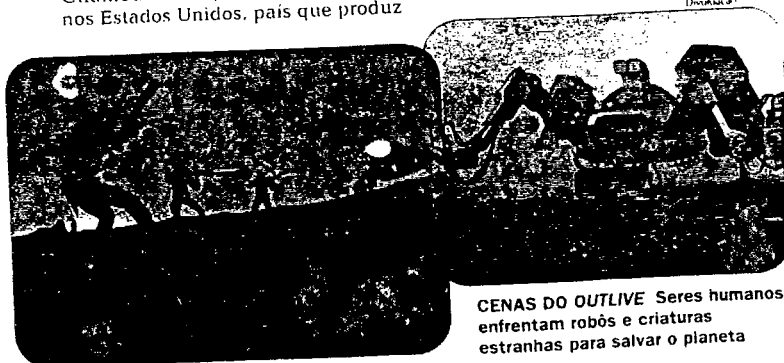
Paranaenses criam jogo de última geração e levam o Brasil ao mundo do software de entretenimento

**E**les têm entre 23 e 25 anos. São sócios e fundadores da Continuum Entertainment, uma empresa de software de Curitiba que promete colocar o Brasil num mercado dominado (e disputado) pelos americanos: o dos jogos para computador. Os cinco amigos, formados em computação pela Universidade Federal do Paraná, desenvolveram nos últimos dois anos o game *Outlive*, com tecnologia comparável à dos melhores jogos produzidos no mundo.

O game foi lançado em outubro, com vendas apenas pela internet. Chamou a atenção de especialistas nos Estados Unidos, país que produz

90% dos softwares de entretenimento no planeta. Na semana passada, o jornal *The New York Times* dedicou uma reportagem às virtudes do jogo brasileiro. Os cinco sócios já estão negociando a venda dos direitos do *Outlive* a uma empresa americana.

"Desde a faculdade, queríamos fazer algo criativo, em vez de cair na mesmice de trabalhar com banco de dados", diz um dos sócios, Rafael Dolzan. Seus parceiros são o irmão Daniel Dolzan e os amigos Alexandre Vrubel, Henry Tanaka Baggio e Rodrigo Otávio Dal'Asta. Três artistas gráficos contratados também ajudaram no projeto.



**CENAS DO OUTLIVE** Seres humanos enfrentam robôs e criaturas estranhas para salvar o planeta

### FICHA TÉCNICA

- **Outlive - A Era da Sobrevivência**  
Jogo de estratégia. Preço: R\$ 39
- **Criado por Continuum Entertainment**  
[www.continuum.com.br](http://www.continuum.com.br)
- **Requisitos do sistema**  
PC com Pentium 166 MHz, 32 megabytes de memória, CD-ROM de 4X e placa de som compatível com Direct X 7 ou superior

# REVISTA VEJA

DATA: 27/12/2000

## Um jogo chega ao mercado internacional

Cinco jovens de Curitiba, no Paraná, conseguiram uma façanha destinada a raríssimos brasileiros: fazer parte do mundo dos videogames não como jogadores, mas como protagonistas.

Alexandre Vrubel, Henry Tanaka Baggio, Rodrigo Dal'Asta, Rafael Dolzan, todos de 25 anos, mais Daniel Dolzan, 24, trabalharam dois anos e oito meses para criar, roteirizar, produzir e finalizar o game *Outlive*, para PC. Lançado em outubro no Brasil, o jogo chegou às mãos de uma empresa nova-iorquina e será vendido mundialmente.

"Os primeiros americanos a pôr as mãos no *Outlive* ficaram surpresos não apenas com a qualidade do game mas principal-



Joel Rocha

mente porque nós o desenvolvemos inteiramente no Brasil", explica Rafael Dolzan.

Amigos desde a época em que cursavam a faculdade de informática da Universidade Federal do Paraná, os cinco fundaram em janeiro de 1998 uma empresa, a Continuum, para produzir o *Outlive*.

Na camaradagem, chamaram os designers Rafael Dubiela, Marcus Coléte e Maurício Valle, que ganharam salário abaixo do de mercado para trabalhar no

projeto. Já os cinco sócios sobreviveriam com a ajuda da família. "Gastamos 100 000 reais, quando qualquer jogo semelhante custaria pelo menos vinte vezes mais", afirma Rafael Dolzan.

A história acontece em 2040, época em que o mundo estaria ameaçado por grupos terroristas e pela escassez de recursos minerais. O objetivo do jogador é encontrar saídas para esses dois problemas. São trinta fases de aproximadamente noventa minutos cada uma. O game brasileiro tem uma vantagem que jogos produzidos por japoneses e americanos não costumam trazer: ele roda bem mesmo em computadores de baixa capacidade. "Você sabe, no Brasil os equipamentos não são os mais avançados. Tivemos, então, de desenvolver tudo num Pentium 166 com 32 MB de memória", conta. "Com isso, fizemos um jogo que vai bem em qualquer micro."

# INFO EXAME

DATA: 105/04



Os criadores: três anos para fazer o jogo e um para convencer a distribuidora

## Outlive

# vira o jogo

O game criado em Curitiba arrasa lá fora. Como? Com heavy metal e persistência

**S**ucesso de crítica, com elogios até no *The New York Times*, o game brasileiro *Outlive* começou a ser distribuído em abril nos Estados Unidos e na Europa pela Take 2, uma das maiores editoras de jogos para computador do mundo. *Outlive* não deve nada em qualidade aos similares gringos, mas conquistar seu espaço foi tão complicado quanto virar um jogo.

Foram três anos de trabalho 12 horas por dia para Alexandre Vrubel, Henry Baggio, Rodrigo Dal'Asta e os irmãos Daniel e Rafael Dolzan, legítimos representantes da geração Atari, hoje na faixa dos 25 anos. Eles se conheceram na Faculdade de Informática da Universidade Federal do Paraná, em Curitiba, e, embalados ao som do heavy metal de Iron Maiden e Metallica, foram construindo numa lua de Saturno, no ano 2035, a história de *Outlive*. Dinheiro, nem pensar. Tiveram de se contentar com o apoio dos pais e da incubadora de empresas do governo estadual.

Jogo de estratégia em tempo real, da linhagem de *Starcraft* e *Age of Empires*. *Ou-*

*tlive* exhibe gráficos elaborados e recursos inteligentes. Na primeira tentativa, não ficou bonito. Os cinco programadores de C e Assembler tentaram fazer o serviço sozinhos, mas tiveram de chamar três artistas gráficos para ajudar. Ao todo, foram gastos 100 000 reais numa produção bastante econômica — uma softwarehouse americana gasta vinte vezes esse valor.

Desde o começo, a intenção era atingir o mercado externo. Dai o nome em inglês e uma fórmula sem grandes inovações, que se tornou uma fonte de críticas. "Primeiro tínhamos de convencer os americanos de que podíamos fazer algo bom. No futuro, poderemos arriscar", rebate Rodrigo Dal'Asta. E como foi difícil convencê-los. Quase um ano de negociações e uma conversa olho no olho em Los Angeles. Por enquanto, o dinheiro grosso não apareceu. Mas sua empresa, a Continuum Entertainment, não é só uma promessa. A Take 2 já se ofereceu para bancar o desenvolvimento do próximo game.

GIULIANO VENTURA

NEGÓCIOS ■ CONTINUUM FATURA R\$ 100 MIL COM A VENDA PARA OS EUA E EUROPA

# Jogo brasileiro vende 25 mil cópias no exterior

Outlive é o primeiro game do Brasil comercializado no exterior

A CONTINUUM ENTERTAINMENT, ÚNICA empresa brasileira de jogos eletrônicos a comercializar um game no exterior está comemorando a venda de 25 mil cópias, em apenas um mês, do game Outlive. Por meio de um contrato com a publicadora de jogos americana Take Two, das maiores do setor, seu lançamento em tempo real foi distribuído e agradou compradores nos Estados Unidos, Europa e Canadá, alcançando até agora um faturamento de R\$ 100 mil.

A Continuum é uma das empresas desenvolvida dentro da Incubadora Tecnológica do Paraná que funciona no Instituto Tecnológico do Paraná (Tecpar), na Cidade Industrial de Curitiba (CIC). O game Outlive foi criado pelos cinco sócios: Alexandre Vrubel, Henry Tanaka Baggio, Rodrigo Dal'Asta, Daniel Rodrigues Dolzan e Rafael Rodrigues Dolzan, recém-formados em Informática pela Universidade Federal do Paraná (UFPR), que saíram da incubadora há seis meses e montaram um escritório no Portão.

"O número de vendas foi excelente, superou as nossas expectativas", afirma Rafael Dolzan. A razão, segundo ele, é o fato do grupo ter conseguido desenvolver um produto genuinamente brasileiro, mas tão bom em qualidade e jogabilidade quanto os internacionais. "Conseguimos chegar a um padrão que eles aprovam".

Outlive é um jogo de estratégia em tempo real, no qual o jogador deve gerenciar sua base e construir tropas para atacar seus adversários. O jogo possui uma avançada Inteligência Artificial, permitindo que uma pessoa possa disputar partidas contra até 7 exércitos controlados pelo computador. Em Outlive também é possível jogar contra outras pessoas, através de cabo serial, modem, rede local e Internet.

Mas a comercialização no



Sócios da Continuum saíram da incubadora e montaram o escritório há seis meses.

## INCUBADORA

### Empresas alcançam sucesso

Outra empresa gerada pela incubadora e que alcançou projeção internacional foi a Bematech que desenvolveu uma placa eletrônica para controle de operação de impressoras. O trabalho foi realizado a partir de uma tese de mestrado do Cefet e chegou a unidades cinco vezes menores que as existentes no mercado na época. A Incubadora Tecnológica de Curitiba tem capacidade para acolher dez incubadas e atualmente está ampliando sua capacidade para 12. Sete empresas de vários segmentos já estão instaladas e em breve outras cinco começam o trabalho. Assim que tem seu projeto aprovado, cada incubado recebe, por dois anos, as vantagens de usar os laboratórios especializados, assessoramento técnico, espaço físico e serviços administrativos gerais, secretária, fax, e-mail, e outras facilidades que possibilitam o desenvolvimento das propostas selecionadas.

exterior não pára, segundo os sócios. O Outlive também está sendo lançado na Coreia do Sul, Rússia e Alemanha. Um dos destaques do Outlive é o baixo custo de produção. Enquanto jogos similares no exterior são desenvolvidos com R\$ 2 milhões, a produção do Outlive custou R\$ 100 mil, dinheiro emprestado de familiares dos estudantes.

Enquanto as vendas estoura-

ram no exterior em um mês, no Brasil, em seis meses não passaram de 3 mil cópias. Segundo Dolzan, a baixa comercialização do produto no Brasil se deve em grande parte à pirataria dos jogos. "É um hábito do brasileiro buscar o que custa menos, mesmo que o produto não tenha a mesma qualidade".

O grande desafio dos cinco sócios é encontrar uma distri-

buidora brasileira que crie e divulgue o produto no mercado interno. A empresa mantém até o fim do mês uma promoção que reduz de R\$ 59,00 para R\$ 29,50 o preço do jogo. A compra pode ser feita pela internet no site [www.continuum.com.br](http://www.continuum.com.br), onde o internauta também pode experimentar a simulação do jogo.



# O ESTADO DE SÃO PAULO

DATA: 18/11/00

## Empresa de Curitiba vai exportar game

**Estudantes criam jogo de estratégia em tempo real para ser vendido pela rede**

JENNIFER L. RICH  
 The New York Times

**C**URITIBA - Subindo as escadas rumo aos novos escritórios da Continuum Entertainment, no terceiro andar de um prédio de vidro sobre uma loja de roupas num bairro residencial de Curitiba, Rafael Rodrigues Dolzan, de 25 anos, gesticula para duas grandes salas vazias. "Esperamos que algum dia tenhamos até 30 ou 40 pessoas trabalhando aqui", disse, referindo-se aos escritórios da companhia na capital paranaense. "Mas por enquanto somos apenas nós."

Rodrigues Dolzan referia-se aos cinco sócios da Continuum, que passaram os últimos dois anos trabalhando mais de 12 horas diárias, pelo menos seis dias por semana, sem receber remuneração, para desenvolver o Outlive, o primeiro jogo de estratégia para computador em tempo real criado no Brasil.

Apresentado em outubro para venda pela Internet, e agora nas lojas locais, o jogo futurista em CD-ROM tem uma produção inicial de 25 mil cópias e custa cerca de US\$ 32,00 no varejo. No entanto, Rodrigues Dolzan apontou algo até mais promissor para os sócios da Continuum: a companhia está nas etapas finais da negociação de um acordo com um editor de games nos Estados Unidos para licenciar os direitos internacionais do Outlive para distribuição mundial. Ele não quis identificar a companhia americana com quem negocia.

Cerca de 70% do mercado mundial de videogames fica nos EUA e Europa, e um editor e distribuidor internacional pode ajudar a Continuum a dar um grande salto. Se a empresa tiver êxito, vai servir de modelo para a indústria de softwares de diversões no Brasil, ainda incipiente, que tem menos de uma dúzia de companhias, mas cuja inovação técnica equiparase com a dos desenvolvedores dos EUA.

Mas 95% dos fabricantes de

games para computadores, incluindo gigantes como a Microsoft e a Blizzard Entertainment, têm matriz nos EUA, perto dos investidores, dos editores e do mercado. Portanto os desafios que a Continuum tem pela frente são enormes. Fundada oficialmente há dois anos, a Continuum é criação de um grupo de estudantes da ciência da computação na Universidade Federal do Paraná. Em vez de pegar empregos para projetar bancos de dados numa das muitas companhias de software que surgem no Sul do Brasil, os recém-formados, todos entre 24 e 25 anos de idade, decidiram tentar a sorte em algo que representasse um desafio maior.

Com o apoio financeiro de seus pais, os sócios - Rodrigues Dolzan, seu irmão Daniel, Alexandre Vrubel, Henry Tanaka Baggio e Rodrigo Otávio Dal' Asta - apresentaram uma proposta à Intec, a incumbadora de tecnologia de Curitiba. Eles foram escolhidos para participar de um programa que lhes deu espaço em escritórios a preço subsidiado e serviços de consultoria para ajudar sua empresa nascente.

"Eles eram jovens com muita experiência em games, portanto já conheciam o mercado", disse a gerente da Intec, Cristiane Stainsack. "E nos apresentaram um projeto de bases sólidas em termos de viabilidade financeira. Eram obviamente espíritos empreendedores e portanto decidimos dar-lhes uma chance."

**Planejamento** - Antes de partirem para a programação do trabalho, os sócios fizeram estudo de mercado para decidir qual produto teria a melhor chance de sucesso internacional - um desafio que foi complicado pela distância em relação ao seu mercado primário e ao prazo de dois anos necessário para desenvolver a maioria dos games. Parte do planejamento consistiu em apresentar nomes para a companhia e para o game, que devia ser universal.

Para a empresa, os sócios escolheram Continuum, extraído da teoria da relatividade de Albert Einstein. Outlive resultou da pesquisa que Rodrigues Dolzan fez em um dicionário de inglês em busca de sinônimos para "survival". "Já estávamos pensando em exportar quando começamos", disse Vrubel. "Sabíamos que o mercado nacional não ia compensar nosso investimento", comenta.

Outlive, o game, leva os jogadores a uma intensa jornada visual através do universo em busca de recursos naturais cada vez mais escassos. O herói, um personagem ousado, musculoso e animado de nome Brad Maxwell, enfrenta abomináveis robôs terroristas e humanóides resultantes de mutação genética, na tentativa de salvar o mundo.

Desde que a companhia lançou uma versão condensada de demonstração do game, em novembro de 1999, muitos grupos de discussão on-line e páginas na Web - inclusive uma página Outlive extra-oficial - apareceram, dando à companhia sugestões para melhorar o game e ralhando com os desenvolvedores por causa da demora.

Antes da estréia, em outubro, a empresa apressava-se em retocar o produto - desde mudanças de última hora na programação até o desenho da embalagem. "Normalmente, uma equipe de desenvolvimento tem 15 pessoas", disse Vrubel. "Portanto cada um de nós precisou fazer o trabalho de duas pessoas, começando com o planejamento estratégico, depois toda a programação e o desenho gráfico." Até algumas das vozes na versão final do game são as dos sócios, embora isso vá mudar nas versões em inglês e outras línguas. Com os lucros do Outlive, os sócios planejam entrar em outros tipos de jogos para computador e contratar funcionários para encher o escritório. "Talvez no futuro", disse Rodrigues Dolzan apontando o papel pardo colado nas janelas para amortecer o sol muito forte, "até tenhamos persianas."

**INTEC**  
 APOIOU  
 PROJETO DE  
 ESTUDANTES

# GAZETA DO POVO

DATA: 29 / 01 / 01

## Continuum comemora sucesso do Outlive

A DESENVOLVEDORA DE SOFTWARE paranaense Continuum Entertainment, que era incubada pela Incubadora Tecnológica de Curitiba (Intec), está comemorando o lançamento do jogo Outlive, no mercado desde outubro. Somente pelo site ([www.continuum.com.br](http://www.continuum.com.br)), a empresa já recebeu 400 pedidos, sendo que 75% se transformaram efetivamente em vendas. Além desses pedidos, a expectativa da empresa é comercializar 100 mil cópias do jogo no mercado mundial e 10 mil no Brasil.

Segundo um dos sócios-proprietários da Continuum, Rafael Rodrigues Dolzan, este é o primeiro produto de grande porte desenvolvido pela empresa. Recentemente, ela terminou sua versão em inglês e

fechou um contrato internacional para distribuição mundial com a empresa americana Take Two. Essa versão deve chegar ao mercado americano em fevereiro.

Dolzan conta que o objetivo inicial da Continuum sempre foi o mercado internacional. Trabalhar com o mercado brasileiro, segundo ele, ainda é inviável financeiramente, devido aos custos altos para o desenvolvimento de um jogo. O Outlive foi desenvolvido em três anos por uma equipe de oito pessoas.

O Outlive é um jogo de estratégia. O cenário é um ano próximo de 2050, quando há uma escassez de recursos minerais. Então são mandadas missões para exploração desses recursos em outros locais.

# THE NEW YORK TIMES

DATA: 13 / 11 / 00

1 de 2

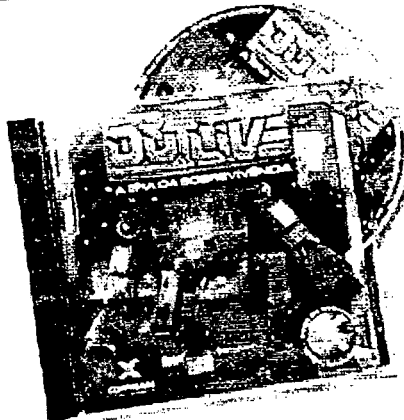
## High Hopes for Brazilian Company's Computer Strategy Game

By JENNIFER L. RICH

**C**URITIBA, Brazil — Climbing the stairs to the new third floor offices of **Continuum Entertainment**, which is housed in a squat glass building above a clothing store in a residential neighborhood here, Rafael Rodrigues Dolzan, 25, at the two large, starkly rooms he passes along the way.

"We hope to someday have as many as 30 or 40 people working here," he said of the company's offices in this capital city of about 1.5 million in the state of Paraná, in southern Brazil. "But for now it is just us."

Mr. Rodrigues Dolzan was referring to Continuum's five partners, who have spent the last two years working more than 12 hours a day at least six days a week without pay to develop **Outlive**, the first-ever real-time computer strategy game to come out of Brazil.



Photograph by Tony Cenicola for The New York Times

Five partners in Continuum Entertainment, a small company based in Curitiba, Brazil, spent two years to develop **Outlive**, the first-ever real-time computer strategy game to come out of Brazil.

### Audio

- [AP Business Report, Updated Twice Each Hour](#)

### Business Home

- [Return to Business Page](#)

### Technology Home

- [Return to Technology Page](#)

Introduced in early October for purchase over the Internet, and now in stores locally, the futuristic CD-ROM game has an initial production run of 25,000 copies and a retail price of about \$32.

Even more promising for Continuum's partners, though, Mr. Rodrigues Dolzan said the company was in the final stages of negotiating a deal with a game publisher in the United States to license the international rights to Outlive for worldwide distribution. (He declined to identify the American company.)

About 70 percent of the worldwide consumer market for video games is in the United States and Europe, and an international publisher and distributor could help Continuum hit the big time.

If the company succeeds, it could serve as a model for Brazil's fledgling entertainment software industry, which has fewer than a dozen companies, but whose technical innovation is on par with that of game developers in the United States.

But about 95 percent of computer game makers, including giants like **Microsoft** and **Blizzard Entertainment**, are based in the United States — close to investors, publishers and the market. So the challenges for Continuum have been enormous.

Officially founded two years ago, Continuum was the brainchild of a group of computer science students at the Federal University of Paraná here. Instead of taking jobs designing databases in one of the many software companies that have been springing up around southern Brazil, the graduates, who are all now 24 or 25 years old, decided to try their hands at something more challenging.

With the financial support of their parents, the partners — Mr. Rodrigues Dolzan, his brother Daniel Rodrigues Dolzan, Alexandre Vrubel, Henry Tanaka Baggio and Rodrigo Otávio Dal'Asta — presented a proposal to Intec, the technology incubator of Curitiba. They were selected to participate in a program that would give them subsidized office space and provide consulting services to help their start-up business.

"They were young people who had a lot of experience with games, so they already knew the market," said Cristiane Stainsack, manager of Intec. "And they brought to us a project that had strong fundamentals in terms of financial viability.

"They were obviously entrepreneurs, so we decided to give them a chance."

Before they set to work programming, the partners conducted a market study to decide what product would have the highest chance of international success — a challenge that was complicated by the company's distance from its primary market and the two-year lead time needed to develop most games.



# THE NEW YORK TIMES

DATA: 13 / 11 / 00

1 de 2

## High Hopes for Brazilian Company's Computer Strategy Game (continued)

Part of the planning was coming up with names for both the company and the game that would be universal. For the company, the partners settled on Continuum from Albert Einstein's theory of relativity.

Outlive was a product of Mr. Rodrigues Dolzan's search through an English dictionary for synonyms for "survival."

"We were already thinking of exporting when we started," Mr. Vrubel said. "We knew that the domestic market was not going to compensate our investment."

Outlive, the game, takes players on a graphically intense voyage through the universe in search of increasingly scarce natural resources. The hero, a dashing, muscle-bound animated character named Lt. Brad Maxwell, battles vicious terrorist robots and genetically mutated humanoids in an effort to save the world.

Since the company released an abbreviated demonstration version of the game in November 1999, a number of online discussion groups and Web pages — including an unofficial Outlive page — have appeared, providing the company with suggestions for improving the game and scolding the developers for any delays.

The company has received e-mail messages from as far away as Europe about the demo.

Before the October debut, the company was scrambling to complete the final details for the release, from making last-minute programming changes to designing the box.

"Normally, a development team has 15 people," Mr. Vrubel said. "So we have all had to do the work of two people, starting with the strategic planning, then all the programming and the graphic design."

Even some of the voices on the final version of the game are theirs, although that will change for versions in English or other languages planned for international distribution.

With the proceeds from Outlive, the partners plan to expand into other types of computer games and hire some additional staff members to fill up the office.

"Maybe eventually," Mr. Rodrigues Dolzan said, pointing to the brown paper taped to the windows to block the glaring sun, "we'll even have some blinds."

## **ANEXO 14**

# Big Brother Brasil vira jogo para PC

DISPOSTA A PEGAR carona no sucesso que os *reality shows* estão fazendo no Brasil, a BraSoft anunciou que lançará um jogo de computador baseado no programa **Big Brother Brasil** ([bbb.globo.com](http://bbb.globo.com)). O título terá como pano de fundo a interação dos personagens e a reação deles frente aos acontecimentos que, neste caso, serão criados pelo usuário.

A desenvolvedora fechou uma parceria com a TV Globo para a criação do jogo, que será 100% nacional, produzido pela BraSoft e

pela Akwen Interativa, desenvolvedora brasileira de software.

Segundo Gerson Souza, gerente de produto da Pi Editora/BraSoft, a idéia básica do jogo é expandir a experiência do programa para o computador.

"O título combinará simulação e estratégia e terá 12 personagens", diz Souza, fazendo suspense sobre outros detalhes. A previsão de lançamento da versão para PC de Big Brother Brasil é maio. - **IDGNow!**

# Eram os deuses inspiração de parques temáticos?

DEPOIS DE MICKEY Mouse, turina da Mônica, Asterix e Beto Barrero, chegou a vez de Erich von Däniken ([www.daniken.com](http://www.daniken.com)), autor de *best sellers* como *Eram os Deuses Astronautas?*, virar assunto de parque temático.

Batizado de **Mystery Park** ([www.mysterypark.ch](http://www.mysterypark.ch)), o empreendimento milionário - estimado em aproximadamen-

tos mistérios arqueológicos do mundo espalhados em vários pavilhões temáticos (Índia, Egito, Maias, megalitos, contatos, Nasca, etc.), muitos deles ignorados com o passar do tempo pelo público em geral, devido à falta de uma teoria consistente para explicar a sua existência, segundo a história oficial.

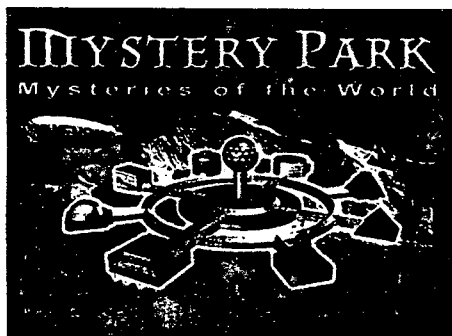
De acordo com informações contidas no site, o Mystery Park não será um parque de discos voadores, uma organização esotérica,



© 2001 HowStuffWorks

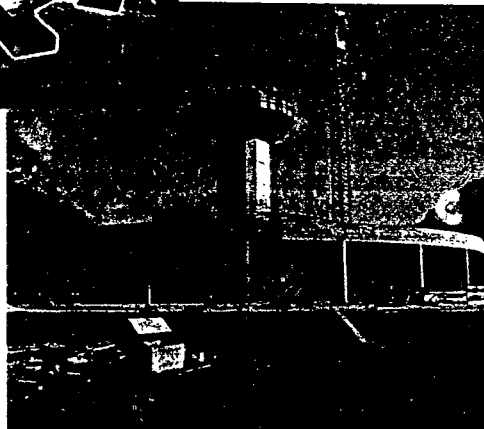
nem um movimento anticientífico. O objetivo é não ser mais um museu estático, onde as pessoas vagam de objeto em objeto. A intenção é incentivar a discussão científica de modo popular, sem ser dogmático.

E já que o assunto envolve a possibilidade de vida fora da Terra, vale a pena ler um curioso artigo intitulado **How Aliens Might Work** ([fitness.howstuffworks.com/alien-physiology.htm?printable=1](http://fitness.howstuffworks.com/alien-physiology.htm?printable=1)), no qual o autor Dr. Craig C. Freudenrich especula sobre como seriam as formas de vida alienígena, baseado em nossos conhecimentos científicos. No final da matéria, o leitor é convidado a participar de um concurso criando seu próprio alienígena.



te US\$ 48 milhões - está sendo construído na Suíça e é um dos maiores projetos turísticos em andamento naquele país.

Inspirado nas teorias de Däniken, a idéia do parque é apresentar



# Em busca do uno na Internet

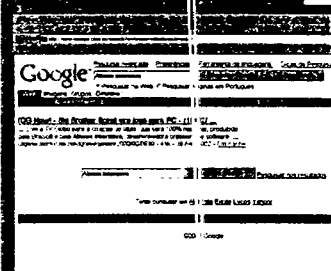
UMA NOVA brincadeira que está espalhando-se pela Web não precisa de muito mais do que um simples acesso à Rede e um vocabulário rico.

Batizado de **Googlewacking**, o desafio é simples: colocar duas palavras sem aspas no site de busca Google (

), de modo que o sistema retorne apenas um resultado, ou seja, se o Google retornar algo como Results 1-1 of 1, parabéns: você descobriu um **Googlewack**.

A criação desse jogo é creditada a Gary Stock, que mantém um site

) onde descreve



regras detalhadas do jogo, além de uma relação de **Googlewacks** e o nome de seus descobridores.

Curiosamente, esses termos deixam de ser **Googlewacks** após sua descoberta, já que a divulgação em outro site pode ser registrada pelo Google, acrescentando mais uma referência à palavra. Por exemplo, o divertido termo "octopi jutsu" - descrito como a única arte marcial capaz de vencer Jackie Chan e Jet Lee ao mesmo tempo - já tem seis referências no Google.

ED. 14



## **ANEXO 15**

| <b>RELACÃO DE APOIOS OFERECIDOS PELA INTEC</b>  |              |               |
|---|--------------|---------------|
| <b>LEGENDA:</b>   |              |               |
| Apoio Permanente (P)  |              |               |
| Apoio Eventual (E)  |              |               |
| Conforme Disponibilidade (CD)   |              |               |
| Identificar o(s) apoio(s) necessário (s) em cada período:                                     | <b>FaseI</b> | <b>FaseII</b> |
| <b>APOIO OPERACIONAL</b>  |              |               |
| Telefone (P)  | X            | X             |
| Fax (P)   | X            | X             |
| Limpeza (P)   | X            | X             |
| Reprografia e encadernação (CD)   | X            | X             |
| Datilografia para preenchimento de formulários (P)  | X            | X             |
| Secretaria (P)  | X            | X             |
| Correio (P)   | X            | X             |
| Manutenção (P)  | X            | X             |
| <b>APOIO TÉCNICO</b>  |              |               |
| Orientação em pesquisa bibliográfica e informação científico-tecnológica (P)                  |              |               |
| Assessoramento técnico e científico (P)   | X            |               |
| Orientação em normalização e certificação (E)   | X            |               |
| Assessoria em design (P)  | X            | X             |
| Consultorias especializadas (E)   | X            |               |
| Coordenação técnica (E)   |              |               |
| Utilização de laboratórios especializados (P)   | X            | X             |
| Cursos especializados (E)   | X            | X             |
| <b>APOIO GERENCIAL</b>  |              |               |
| Orientação para registro e legalização da empresa (E)   |              |               |
| Orientação em importações e exportações (E)   | X            |               |
| Propriedade Intelectual (E)   | X            |               |
| Mobilização de recursos humanos (P)   | X            | X             |
| Busca de financiamento p/ investimento industrial (E)   |              |               |
| Elaboração de projetos (E)  | X            |               |
| Orientação em comercialização e marketing (E)   | X            |               |
| Cursos e treinamentos (E)   |              |               |
| Busca de parceria/sócio-capitalista para o empreendimento (E)                                 |              |               |
| Orientação jurídica e em qualidade (E)  | X            |               |
| Apoio para participação em feiras e outros eventos (E)  | X            | X             |
| Área física exclusiva mínima necessária para a operacionalização do projeto: 40m <sup>2</sup> |              |               |