



DIRETRIZES FUNCIONAIS PARA O
PARQUE CAPITAL DIGITAL



Brasília-DF, 2003

©2003. **SINFOR** - Sindicato das Indústrias da Informação do Distrito Federal
Qualquer parte desta obra poderá ser reproduzida, desde que citada a fonte.

Ficha Técnica:

SINFOR-DF

Coordenação Geral

Roberto Spolidoro e Helena Fischer
Elaboração

Luiz Cesar Ribeiro
Coordenação Gráfica

A Indústria da Informação e Comunicação

Definida em 1998 pelos países membros da OECD (Organisation for Economic Cooperation and Development - www.oecd.org), com base no padrão internacional de classificação de atividades (International Standard Classification of Activities - ISIC ver. 3), o segmento industrial da Tecnologia da Informação e Comunicação combina as indústrias de manufatura e de serviços que capturam, transmitem e apresentam dados e informações eletronicamente.

As indústrias de manufatura inseridas neste segmento se caracterizam por atender à função de processamento de informações e comunicações, incluindo transmissão e apresentação, utilizando processamento eletrônico para detectar, medir e/ou gravar fenômenos físicos ou controlar um processo físico.

As indústrias de serviço inseridas neste segmento se caracterizam por propiciar a função de processamento de informações e comunicações por meios eletrônicos.

As classes ISIC incluídas na definição são (classes nacionais correspondentes se aplicam em cada país):

- Manufatura - 3000, 3130, 3210, 3220, 3230, 3312 e 3313;
- Serviços - 5150, 7123, 6420 e 72.

SINFOR-DF

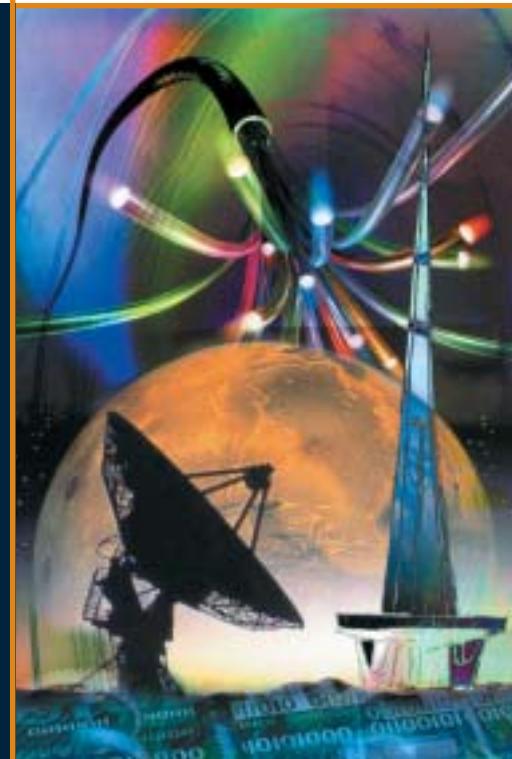
*Sindicato das Indústrias da Informação
do Distrito Federal*

*SIA Trecho 03 Lote 225
71.200-030 - Brasília-DF1
Tel.: (61) 234-4166
Fax: (61) 233-1439
sinfor@fibra.org.br
www.sinfor.org.br*



SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	5
PREFÁCIO	7
I. SUMÁRIO EXECUTIVO	8
II. MÉTODO DE TRABALHO PARA GERAÇÃO DAS DIRETRIZES	17
III. LEITURA DE CONTEXTO: A TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO	21
IV. LEITURA DE CONTEXTO: PARQUES TECNOLÓGICOS	28
V. LEITURA DE CONTEXTO: A OPORTUNIDADE PARA O PARQUE CAPITAL DIGITAL	32
VI. DIRETRIZES PARA A CONCEPÇÃO GERAL DO PARQUE CAPITAL DIGITAL	34
VII. CONSIDERAÇÕES FINAIS RECOMENDAÇÕES	63
VIII. SUGESTÕES DE LOGOMARCAS PARA O PARQUE CAPITAL DIGITAL	65
IX. NOTAS E REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	66



APRESENTAÇÃO

A aceleração do progresso científico e tecnológico, nas últimas décadas, conduz a sociedade mundial a um novo patamar de desenvolvimento – a Sociedade do Conhecimento, que oferece extraordinárias oportunidades a pessoas e nações que potencializem talentos e recursos rumo a novas conquistas.

Ampliar o acesso da sociedade brasileira a essas oportunidades, viabilizando caminhos inovadores para o desenvolvimento, constitui o propósito basilar de uma antiga aspiração da comunidade do setor da Tecnologia da Informação e Comunicação de Brasília: o Parque Capital Digital. E conceber e implementar esse ambiente de inovação da forma mais perfeita possível, otimizando esforços de toda ordem, de modo a transformá-lo num singular e precioso legado às gerações futuras, é a motivação que inspira a articulação do governo, setor privado e academia em direção ao Parque.

Um significativo passo nesse percurso foi a Lei Complementar nº 679 – DF, de autoria do Poder Executivo, aprovada pela Câmara Distrital e sancionada pelo Governador do Distrito Federal, em 30 de dezembro de 2002, com as seguintes disposições:

- cria área com cerca de 120 hectares na zona urbana de uso controlado, entre a Rodovia DF-003, o Parque Nacional de Brasília e a Granja do Torto para o Parque Capital Digital;*
- destina o Parque a integrantes da Cadeia Produtiva do Setor da Tecnologia da Informação e Comunicações; e*
- estabelece que estudos, projetos, implantação e funcionamento do Parque serão conduzidos pelos órgãos da administração do Governo do Distrito Federal, em sintonia com as entidades representativas do setor no Distrito Federal.*

Atendendo ao disposto nesse último parágrafo da Lei, o Sindicato das Indústrias da Informação do Distrito Federal - SINFOR, em articulação com órgãos da administração do Governo do Distrito Federal, contratou especialistas em parques tecnológicos para elaborar o conjunto de diretrizes funcionais para o Parque Capital Digital.

No âmbito da metodologia utilizada, esses especialistas entrevistaram cinqüenta empresários, clientes potenciais e outros atores relevantes do setor de Tecnologia da Informação e Comunicação em Brasília e no país, buscando conhecer, a respeito da iniciativa, suas expectativas, percepções e sugestões.

O resultado do trabalho, refletindo a síntese das visões analisadas, é um extenso conjunto de diretrizes, tratando de amplo espectro de temas, desde a configuração física do Parque, até formatos de gestão e estratégias para a sua implementação.

Pela presente publicação, essas diretrizes são submetidas à análise do poder público, setor empresarial e academia, em especial dos seus segmentos relacionados à Tecnologia da Informação e Comunicação. As sugestões que emergirem dessa análise representarão significativa contribuição para aperfeiçoar o plano do Parque Capital Digital e acelerar a implementação da iniciativa. O encaminhamento das sugestões poderá ser feito mediante acesso à página do SINFOR (www.sinfor.org.br) ou pelo endereço sinfor@fibra.org.br

Na expectativa de novas sugestões e comentários, reforço agradecimentos às autoridades e companheiros entrevistados em Brasília e nos parques tecnológicos de Curitiba e Florianópolis, renovando nosso entusiasmo rumo às próximas etapas de consolidação do Parque Capital Digital.

Antonio Fábio Ribeiro

Presidente

Sindicato das Indústrias da Informação do DF

PREFÁCIO

A Escola de Madri, grupo de filósofos espanhóis ligados a Ortega y Gasset, na primeira metade do século XX, preconizava que a vida humana não nos é dada feita. Cada um de nós deve construir sua existência a partir de um projeto pessoal de vida, atuando sobre a sua circunstância, num ato de liberdade. Outro tanto ocorre com as sociedades. O Japão não conta com ferro, carvão, petróleo ou quedas d'água, mas construiu uma indústria notável. Daí a conclusão: o fator decisivo no desenvolvimento de um país não são os recursos, e sim os projetos.

Gilberto de Mello Kujawski

O Estado de São Paulo, 10-6-1994, p. A2.

Comunicação pessoal, 2002.

Este documento apresenta o conjunto de diretrizes funcionais proposto para reger a implementação de uma iniciativa singular: o **Parque Capital Digital**. Esse conjunto de diretrizes emerge como uma construção coletiva da comunidade do setor da Tecnologia da Informação e Comunicação, tanto do Distrito Federal como de todo o país, dada a situação privilegiada de Brasília como capital nacional.

Para subsidiar essa construção coletiva, cerca de cinqüenta dos integrantes dessa comunidade foram por nós entrevistados. Ao buscar colher suas percepções e sugestões quanto ao Parque, constatamos que, de forma geral, os entrevistados transcendiam o mero arrolar de declarações técnicas para, com visível emoção, discorrer sobre suas visões de como o Parque e as tecnologias da informação e comunicação podem impulsionar o país rumo ao futuro.

Fomos levados a vislumbrar, subjacentes a essas visões, os contornos de um projeto inovador e ousado, voltado tanto para aspirações pessoais legítimas quanto para o sonho que todos acalentamos desde jovens: o desenvolvimento sustentável e socialmente justo do Brasil.

Acreditamos que o leitor identificará as grandes linhas desse projeto inovador nas páginas que se seguem, e o incluirá entre aqueles que, na perspectiva dos sábios da *Escola da Madri*, podem constituir o fator decisivo para a inserção de nosso país no concerto das nações desenvolvidas.

Roberto Spolidoro e Helena Fisher

Consultores

Sindicato das Indústrias da Informação do DF

I. SUMÁRIO EXECUTIVO

O Parque Capital Digital é um *parque tecnológico*.

Um *parque tecnológico* é um empreendimento que oferece condições privilegiadas à instalação e operação de empresas que atuam na fronteira da tecnologia. Dentre as condições, destacam-se:

- Espaço de qualidade e infra-estrutura técnica avançada
- Interação e sinergia entre empresas, clientes, instituições de ensino e pesquisa e governo.
- Endereço nobre, com grife internacional.
- Centro de Convivência, com praça de alimentação, comércio e serviços de apoio 24 horas.
- Centro de Eventos, com salas de uso múltiplo.
- Promoção de *Projetos Cooperativos de Desenvolvimento*.
- Gestão Estratégica voltada ao marketing das empresas e atração de novos empreendimentos.
- Ambiente de inovação e de estímulo à criatividade.

O Parque Capital Digital reunirá *empreendimentos intensivos em conhecimento*, no Setor da Tecnologia da Informação e Comunicação.

Empreendimentos intensivos em conhecimento são empresas e instituições cuja evolução e competitividade dependem de:

- Pesquisa e desenvolvimento.
- Elevada criatividade.
- Intensa sinergia com clientes, empresas de alta tecnologia, instituições de ensino e pesquisa, órgãos do governo e agências de desenvolvimento.

O Parque Capital Digital situa-se em 120 hectares, junto à Asa Norte, em Brasília.



Localização do Parque Capital Digital



Futura Sede do Parque Capital Digital - Brasília

Foto: TOPOCART

Objetivo do parque capital digital

1. Promover a geração de postos de trabalho e renda e o desenvolvimento sustentado em Brasília, seu Entorno e na região Centro-Oeste.
2. Transformar Brasília em referência mundial na produção de bens e serviços de Tecnologia da Informação e Comunicação e na aplicação dessa tecnologia para resolver problemas e melhorar a qualidade de vida dos cidadãos.

A oportunidade para o parque capital digital

Decorre dos seguintes fatores, considerados principais:

- O expressivo mercado para soluções de Tecnologia da Informação e Comunicação - TIC, representado pelo Governo Federal, e o acesso a esse mercado por parte de empresas em Brasília.
- A base produtiva em TIC no DF, com mais de mil empresas.
- O número elevado de profissionais qualificados em TIC no DF.
- A capacidade de ensino superior em TIC e de pesquisa e



desenvolvimento no DF.

- A concessão de uma gleba de 120 ha em área nobre de Brasília para implantação do Parque.
- O TECSOFT, sociedade civil sem fins lucrativos (em processo de transformação para OSCIP), criado em 1993 por Lei Distrital, agente da Sociedade SOFTEX para o Centro-Oeste, promovendo a busca da excelência do software brasileiro.
- A infra-estrutura e qualidade de vida do DF.
- O interesse de empresas transnacionais de TIC em instalar unidades no DF.
- A significativa demanda mundial de software.
- Os Fundos Setoriais e o Fundo de Desenvolvimento do Centro-Oeste (FCO), que apóiam projetos cooperativos desenvolvidos entre empresas e o meio acadêmico.

Configuração física do parque

- A força impulsora do Parque é a demanda do Governo Federal por serviços de desenvolvimento de soluções e integração de sistemas de TIC.
- O sucesso nesse segmento requer intensa sinergia entre empresas, seus clientes e instituições de ensino superior e de pesquisa.
- Para facilitar e estimular essa sinergia, o Parque terá três Espaços (Figura 1):

Figura 1



Alguns diferenciais do parque

O Parque deverá constituir um amálgama de campus universitário e espaço de empresas intensivas em conhecimento, inovadoras e competitivas em âmbito internacional.

Para tanto, cabe ao Parque oferecer condições especiais de estímulo à criatividade, como a efervescência do ambiente da *cidade clássica* (1), associada à moderna tecnologia e à introspecção propiciada pelo acesso a jardins, trilhas para caminhar e correr, pistas para ciclismo e quadras de esporte (Figura2).

Figura 1



Infra-estrutura

O Parque deverá dispor da mais moderna infra-estrutura tecnológica, de alta qualidade, completa e em operação antes da instalação das empresas e de outras entidades na gleba.

Salas e andares corridos para alugar

Um grande número de empresas no setor de TIC não dispõe de capital para investir em imóveis, preferindo aplicar os recursos disponíveis em pesquisa, desenvolvimento tecnológico e desenvolvimento de gestão e de mercados.

Dever-se-á prever a possibilidade de construção de prédios por incorporações e cooperativas, de modo a viabilizar salas e andares corridos, para aluguel por empresas de TIC e empresas de serviços auxiliares às atividades do Parque. Isso implica disponibilizar incentivos, como o Pró-DF, a incorporadores e cooperativas, e os benefícios deles auferidos deverão ser, total ou parcialmente, repassados às empresas locadoras das salas.



O parque será um habitat de inovação e de geração de negócios

O Parque promoverá:

- A sinergia entre empresas e outras instituições no Parque, em Brasília e na região.
- A criação e o desenvolvimento de empresas em nichos que complementam a cadeia produtiva do setor de TIC.
- Condições para geração de negócios conjuntos, alianças estratégicas e parcerias.

Para tanto, o Parque deverá constituir vitrine viva da capacidade existente no Distrito Federal, visando a facilitar a geração de negócios para as empresas em Brasília.

O parque será um monumento e uma grife conhecida no mundo

O conjunto do Parque deverá constituir um monumento, inserido de forma harmônica em Brasília, Patrimônio Cultural da Humanidade.

A figura abaixo ilustra possível aspecto do Espaço de Integração, com algumas das torres para os centros empresariais e parte do Centro de Convivência.

No Parque, os prédios deverão obedecer a parâmetros ecologicamente corretos, fazendo uso, entre outros aspectos, de cortinas externas que reduzam, de forma controlada, a entrada de luz solar, permitindo menor consumo de energia para refrigeração do ambiente interno.



Personalidade jurídica e gestão do parque

O Parque Capital será um empreendimento, parceria entre o poder público e o setor privado, com condições de formular e implementar, com sucesso, o seu Plano de Negócios.

O Parque deverá ter personalidade jurídica adequada ao exercício das suas funções, possivelmente sob a forma de Organização da Sociedade Civil de Interesse Público (OSCIP) ou Fundação Privada.

O Parque terá uma administração interna e uma gestão estratégica. Sua Administração Interna deverá atuar como uma “prefeitura do campus”.

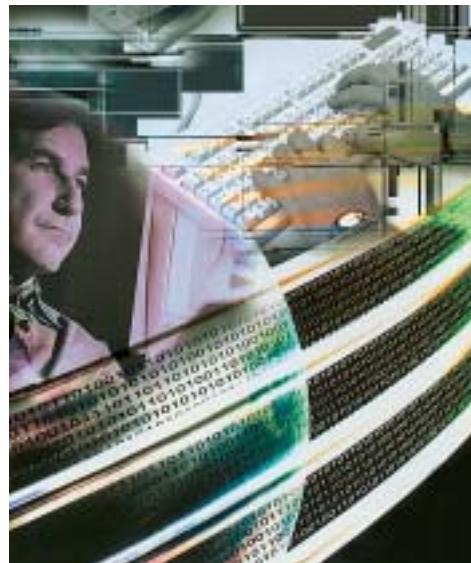
As entidades residentes no Parque deverão pagar uma espécie de taxa de condomínio, para que a Administração tenha recursos para executar suas funções.

A Gestão Estratégica do Parque deverá ser capaz de, entre outras funções:

- Acompanhar a elaboração dos projetos para o Parque e sua implantação física, assegurando obediência às diretrizes.
- Acompanhar o processo de admissão de candidatos ao Parque e sua instalação e operação.
- Contribuir ativamente para promover o ambiente de interação e de sinergia entre as entidades no Parque e destas com os demais atores responsáveis pela inovação e pelo desenvolvimento no DF e na região Centro-Oeste.
- Apresentar sistematicamente as

potencialidades do Parque e do Pólo de TIC a clientes significativos.

- Colaborar com o Governo do DF, o Governo Federal e os governos de outras unidades da federação e do Centro-Oeste, com o intuito de atrair empresas significativas de TIC para o Parque, para o DF e para o Centro-Oeste.
- Gerenciar incubadoras de empresas e promover processos de criação e desenvolvimento de pequenas empresas.
- Auxiliar na estruturação de projetos cooperativos de desenvolvimento estratégicos para o Parque e montar seu suporte financeiro com base em instrumentos, como os Fundos Setoriais, o FCO e a Lei de Informática.
- Promover o Parque como um “shopping center de soluções em TIC”.



Demanda estimada de área construída e lotes no parque

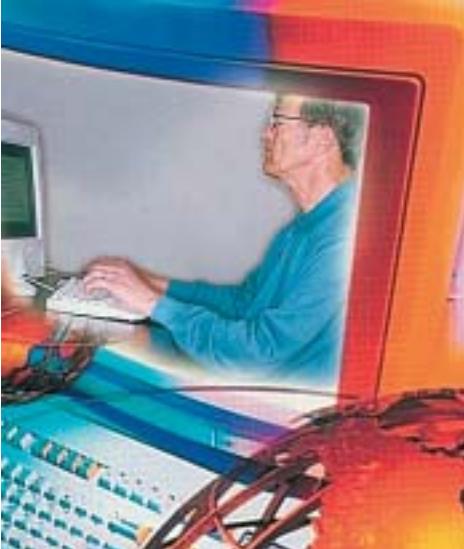
Espaço de integração

Locais	Tipo de empresa	Demandas estimadas no curto e médio prazos
CENTROS EMPRESARIAIS	<input type="checkbox"/> Empresas de desenvolvimento de soluções e integração de sistemas de TIC <input type="checkbox"/> Instituições de pesquisas <input type="checkbox"/> Segmentos de universidades <input type="checkbox"/> Projetos conjuntos de desenvolvimento tecnológico	<input type="checkbox"/> De 50 a 200 empresas <input type="checkbox"/> Área construída total: de 50.000 m ² a 150.000 m ² <input type="checkbox"/> Número de pessoas: de 6.000 a 17.000
AO CENTRO DE CONVIVÊNCIA	Centro de eventos Restaurantes, lanchonetes, cafés Comércio de conveniência Academias de ginástica	Há empresa interessada em construir um Centro de Eventos Há consultas recebidas sobre possibilidade de instalação de restaurantes, cafés, comércio.

Espaço de unidades empresariais individualizadas

Tipo de empresa	Tipo de lote desejado	Demandas estimadas no curto e médio prazos
Empresas de soluções intermediárias de TIC (como web services e integração de hardware e software).	Lotes de 1.200 m ² a 2.000 m ² no primeiro anel em torno do Espaço de Integração	<input type="checkbox"/> De 40 a 100 empresas. <input type="checkbox"/> Área a ser construída total: de 30.000 m ² a 80.000 m ² <input type="checkbox"/> Número de pessoas: de 3.000 a 8.000
Empresas de fabricação de hardware e de desenvolvimento de software.	Lotes de 1.200 m ² a 10.000 m ²	200 lotes de 1.200 m ² Área a ser construída total: de 200.000 m ² a 300.000 m ² Número de pessoas: de 10.000 a 20.000
Banco do Brasil Centro de Processamento de Dados.	Lote de 20.000 m ² , incluindo área para estacionamento.	Número de pessoas: 150, distribuídas em três a quatro turnos, 24 horas por dia, sete dias por semana.
Empresa de serviço de call center.	Lote de 20.000 m ² , incluindo área para estacionamento.	Número de pessoas: até cerca de 5.000 pessoas, em três a quatro turnos, 24 horas por dia, sete dias por semana.
Órgãos públicos	Lotes de 3.000 m ² a 5.000 m ² , incluindo áreas para estacionamento.	10 lotes Área a ser construída total: cerca de 20.000 m ² Número de pessoas: de 1.500 a 3.500

Síntese das considerações finais e recomendações

- A metodologia utilizada para elaborar as diretrizes, incluindo cinqüenta entrevistas com potenciais clientes do Parque Capital Digital e outras personalidades, permitiu identificar, a respeito da iniciativa, expectativas, percepções e sugestões da comunidade de TIC em Brasília e no país.
 - O resultado, um extenso conjunto de diretrizes tratando de amplo espectro de temas, transcende um mero arrolar de declarações para constituir um amálgama de visões e aspirações dessa comunidade para o Parque.
 - As entrevistas, além de propiciarem a construção progressiva e compartilhada das características do Parque, permitiram atingir um objetivo não previsto inicialmente: disparar um marketing estruturado de comercialização do empreendimento.
- Recomenda-se, para a continuação do trabalho, que:
- 
- O Parque Capital constitua um empreendimento, com condições de formular e implementar, com sucesso, um Plano de Negócios com características empresariais;
 - Tenha personalidade jurídica adequada à sua missão e a seus objetivos, possivelmente sob a forma de Organização da Sociedade Civil de Interesse Público (OSCIP) ou Fundação Privada;
 - Sua institucionalização seja implementada com urgência, de modo a viabilizar a estruturação de uma Gestão Estratégica, à qual caberá a imediata implantação do Parque como um empreendimento, respeitando as diretrizes ora apresentadas;
 - O Tecsoft, por suas características, seja considerado capaz de exercer imediatamente a Gestão Estratégica do Parque;
 - Para acelerar a implementação do Parque, haja resposta rápida e positiva às demandas urgentes de áreas no Parque, como a demanda do Banco do Brasil, para a implantação de seu Centro de Processamento de Dados, e a de uma empresa de *call center*;
 - O trabalho de marketing do Parque contemple a continuação das entrevistas técnicas nos moldes descritos neste documento, assegurando o processo de aperfeiçoamento contínuo e participativo da implantação e operação do empreendimento e melhor atendimento às necessidades dos seus clientes.

II. MÉTODO DE TRABALHO PARA GERAÇÃO DAS DIRETRIZES

Para a geração das diretrizes, utilizou-se a *Metodologia do Desenvolvimento Inovador* (2). Essa metodologia, que constitui uma evolução de abordagens de planejamento, surgidas nas décadas de 1960 e 1970 em âmbito mundial, propicia a elaboração de quadros conceituais e percepções, com o propósito de estruturar respostas inovadoras e eficazes aos desafios da Sociedade do Conhecimento, o novo paradigma que emerge em âmbito mundial, em decorrência da aceleração do avanço científico e tecnológico.

No âmbito dessa metodologia, realizou-se uma Análise de Contexto, enfocando o Macroambiente, o Ambiente Operacional e o Ambiente Interno do Parque Capital Digital. As principais vertentes de informação foram:

1. Documentação disponível, em especial:

- Especificações funcionais para o Parque Capital Digital, Terracap e Sinfor, 2002.
- Programa de Apoio ao Desenvolvimento do Pólo de Tecnologia da Informação e Comunicação do DF (3).
- Cadeia produtiva da Tecnologia da Informação e Comunicação, Sinfor (4).
- Legislações e descrições de Fundos Setoriais e de estímulo a empreendimentos (5).
- Documento preliminar do Brasspark (6).
- A Sociedade da Informação, Livro Verde, MCT (7).
- Ciência, Tecnologia e Inovação, Desafio para a Sociedade Brasileira, Livro Verde, MCT e ABC (8)
- Qualidade e Produtividade no Setor de Software Brasileiro 2001, Secretaria de Política de Informática, MCT (9).

2. As características e experiências de parques tecnológicos em âmbito mundial e nacional. A relação dos principais parques considerados é apresentada no Capítulo VIII - Notas e Referências.

3. Visita técnica a dois parques tecnológicos no País com atividades expressivas em Tecnologia da Informação e Comunicação:

- Parque Tecnológico Alfa, Florianópolis, SC, Rodovia SC 401, km 1, ParqTec Alfa, 88030-000, Florianópolis, SC.

Entrevista técnica:

- Tamiko Yamada, Consultora, Coordenadora, Núcleo de Desenvolvimento de Software – SOFTPÓLIS, IEL-SC, FIESC, Parque Tecnológico Alfa.

Visita:

- Fundação CERTI e Incubadora, Parque Tecnológico Alfa

Parque de Software de Curitiba, Rua do Semeador, 702 – Cidade Industrial de Curitiba, CEP: 81270-050 Curitiba, PR

Entrevistas técnicas:

- Antonio Guilherme de Arruda Lorenzi, Coordenador Adjunto, CITS – Centro Internacional de Tecnologia de Software, Rua do Semeador, 702 – Cidade Industrial de Curitiba, CEP: 81270-050 Curitiba, PR

- Gilmar Francisco Pértille, Presidente da Associação de Empreendimentos no Parque de Software de Curitiba.

- Gilson Fonseca, Gerente da Incubadora Internacional de Empresas, Núcleo SOFTEX de Curitiba.

- Marilda Medeiros Packer, Gerente de Administração e Finanças, CITS.

- Jorge Edison Ribeiro, Conselho de Administração, CITS.

Visitas:

- CITS – Centro Internacional de Tecnologia de Software.

- Incubadora Internacional de Empresas, Núcleo SOFTEX de Curitiba, Parque de Software de Curitiba



- EBS Sistemas, Parque de Software de Curitiba

4 Entrevistas técnicas com potenciais clientes do Parque, órgãos do Governo do DF ligados ao desenvolvimento científico, tecnológico e econômico e ao uso da terra, órgãos do GDF e do Governo Federal, ligados à Tecnologia da Informação e

Comunicação e ao apoio ao desenvolvimento, instituições de ensino superior e instituições de pesquisa científica e desenvolvimento tecnológico. Foram realizadas as entrevistas, relacionadas na Tabela 1.

Há previsão de continuação das entrevistas, conforme indicação preliminar da Tabela 2.

Tabela 1

DATA	ENTREVISTADOS	INSTITUIÇÕES
15/10/02	<i>Wolney Mendes Martins</i>	<i>SERPRO</i>
16/10/02	<i>Ricardo de Figueiredo Caldas</i>	<i>Telemikro</i>
17/10/02	<i>José Luiz Cuinhas da Cunha</i>	<i>Novadata</i>
21/10/02	<i>Avaldir da Silva Oliveira</i>	<i>CTIS</i>
21/10/02	<i>Sólon Lemos Pinto</i> <i>Ney Gilberto Leal</i>	<i>Ministério do Planejamento, Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação</i>
24/10/02	<i>Afrânio Roberto de Souza Filho</i>	<i>SDE/GDF</i>
24/10/02	<i>Vanda Scartezini</i>	<i>Sepin/MCT</i>
30/10/02	<i>Kazuyoshi Ofugi</i>	<i>FAP/GDF</i>
12/11/02	<i>Cristina Pina</i>	<i>Codeplan/GDF</i>
12/11/02	<i>Eurico de Salles Cidade</i>	<i>Banco do Brasil</i>
13/11/02	<i>Jorge Monteiro Fernandes</i>	<i>TECSOFT</i>
13/11/02	<i>Djalma Petit</i>	<i>TECSOFT</i>
18/11/02	<i>Hélvio Lima</i>	<i>Cybiz</i>
18/11/02	<i>Ricardo José Massstalerz</i>	<i>Tecnisys</i>
18/11/02	<i>Claudine Duarte</i>	<i>Fabrika</i>
18/11/02	<i>José Carlos De Luca</i>	<i>Proinf Consultoria</i>
18/11/02	<i>Francisco Maia Farias</i>	<i>Apoio Editora</i>
18/11/02	<i>Sueley Maria Silva</i>	<i>Wise Comunicação de Dados</i>
20/11/02	<i>Inácio de Castro Dias</i>	<i>Indeletra</i>
21/11/02	<i>Ronaldo Clay</i>	<i>Agência Click</i>
25/11/02	<i>Humberto Luiz Ribeiro</i>	<i>SuperObra.com</i>
26/11/02	<i>Cláudio Chauke Nehme</i>	<i>UCB</i>
28/11/02	<i>José Pereira da Luz Filho</i>	<i>UniCeub</i>
3/12/02	<i>Frederico Zapponi</i>	<i>Zapponi Participações e Empreendimentos</i>
4/12/02	<i>Cláudio Gontijo da Silva</i>	<i>Foton Informática</i>
6/12/02	<i>Luiz Gonzaga de Araújo Filho</i>	<i>Globalsys, São Paulo</i>
12/12/02	<i>Deosimar Antônio Damásio</i>	<i>MSD Software</i>
12/12/02	<i>Francisco Tony</i>	<i>Conecta</i>
13/12/02	<i>Antônio Sérgio Martins</i>	<i>MDIC</i>
27/1/03	<i>Eliana Pedroza</i>	<i>BTech</i>
30/1/03	<i>Nélvio Alarcão</i>	<i>TCO</i>
7/2/03	<i>Adonias dos Reis Santiago</i>	<i>FIBRA</i>
13/2/03	<i>Carlos Roberto Chamelete</i>	<i>SINDESEI</i>
14/2/03	<i>Newton de Castro</i>	<i>SEBRAE/DF</i>
27/2/03	<i>Antonio Fábio Ribeiro</i>	<i>SINFOR</i>
25/2/03	<i>Paulo José Soares</i>	<i>COBRA Soluções Tecnológicas Corporativas</i>
28/2/03	<i>Luis Afonso Bermúdez</i>	<i>CDT- UnB</i>
10/4/03	<i>Antonio Ramos Gomes</i>	<i>DATASUL, Joinville, SC</i>

Tabela 2

ENTREVISTAS PREVISTAS	INSTITUIÇÕES
Antônio Bruno Di Giovanni Bassi	TBA Holding
Arthur Pereira Nunes	SPTE - Ministério da Ciência e Tecnologia
Doris Santos de Farias	Decanato de Extensão UnB
Edmilson Aguilar Toledo	Ericsson
Ednilson Lins Rodrigues	MJ Software
Eduardo Flaeshen	Qualidata
Elias de Oliveira Motta	Instituto de Pesquisa, Desenvolvimento e Educação IPDE
Francelino Grando	SPTE - Ministério da Ciência e Tecnologia
Gastão José Ramos	Mondial
Geraldo Trigueiros	Microsoft
Hassan Gebrim	Empresário
Henrique César de Conti	BRISA
Ivan Camargo	Departamento de Engenharia Elétrica, UnB
Jairo Fonseca Silva	Light Infocion
Jorge Montenegro Barros Neto	Siemens
Josemir Marquieira Assis	Caixa Econômica Federal
Lindberg Aziz Cury	Secretaria de Desenvolvimento Econômico - GDF
Lisane Bufquin	IOS – Informática, Organização e Sistemas Ltda.
Lúcio Carlos Andrade Borges	Centro de Informática, UnB
Luiz Carlos Garcia	Polidero
Marcelo Cunha	Call Market
Mauro Castro Lucas de Souza	ECT
Mauro T. Fukuda	Brasil Telecom
Newton Carlos Alarcão	Politec
Norair Rocco	Decanato de Pesquisa e Pós graduação UnB
Rafael Timoteo de Souza	Diretor Técnico e Científico da FAP DF
Raphael Mandarino Júnior	Mandarino Consultoria
Rogério Rosso	Agência de Desenvolvimento Econômico GDF
Rogério Santanna dos Santos	Ministério do Planejamento, Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação
Sérgio Amadeu da Silveira	Presidência da República, Casa Civil,
Vilmondes Gomes da Silva	Instituto Nacional de Tecnologia da Informação VGS Informática

III. LEITURA DE CONTEXTO: A TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

III.1. Quadro conceitual

Conforme a Lei Complementar que cria a área para o Parque Capital Digital, esse parque tecnológico tem como foco a Tecnologia da Informação e Comunicação. Sobre o escopo dessa tecnologia, considera-se, no presente trabalho:

- A informação é um conjunto de dados (como mensagens ou registros de eventos) que veicula o conhecimento mínimo necessário para orientar uma ação (10).
- Conteúdos são conjuntos estruturados de informações, destinados a aplicações mais complexas que orientar uma ação simples. Os conteúdos são veiculados por meios diversos, tais como: livros, CD-ROMs, discursos, filmes, reportagens, programas de rádio e TV, anúncios publicitários e portais na Internet.
- A comunicação é o ato ou efeito de gerar, emitir, transmitir e receber informação ou conteúdos por métodos ou processos convencionados, quer por meio da linguagem falada ou escrita, quer por outros sinais, símbolos ou signos, ou, ainda, aparelhamento técnico (10).
- A Tecnologia da Informação e Comunicação é o conjunto de saberes, técnicas e meios físicos que permite gerar, captar, emitir, processar, transformar, registrar, armazenar, recuperar, transmitir e receber informação e conteúdos, empregando linguagem falada, escrita, imagens ou símbolos e utilizando artefatos, dispositivos e equipamentos.

A origem da Tecnologia da Informação e Comunicação se perde na noite do tempo, quando as primeiras comunidades humanas estabeleceram as primeiras linguagens. A invenção da escrita, há alguns milhares de anos, revolucionou a comunicação - até então basicamente verbal - e alicerçou o nascimento da civilização. Outras revoluções se seguiram, como a introdução da imprensa no Ocidente (século XV), a invenção do telefone, na segunda metade do século XIX, e a invenção da válvula termoiônica, no princípio do século XX. Esse dispositivo, que fundamentou a indústria eletrônica, permitiu conquistas expressivas, como a radiocomunicação na década de 1910

e o processamento eletrônico da informação, na década de 1940, iniciando a era dos computadores digitais.

Mais recentemente, nas décadas de 1960 e 1970, a microeletrônica e as comunicações ópticas permitiram uma revolução ainda maior na Tecnologia da Informação e Comunicação. Circuitos integrados, componentes optoeletrônicos semicondutores, fibras ópticas e a conquista espacial ampliaram extraordinariamente a capacidade de processamento digital da informação e das telecomunicações.

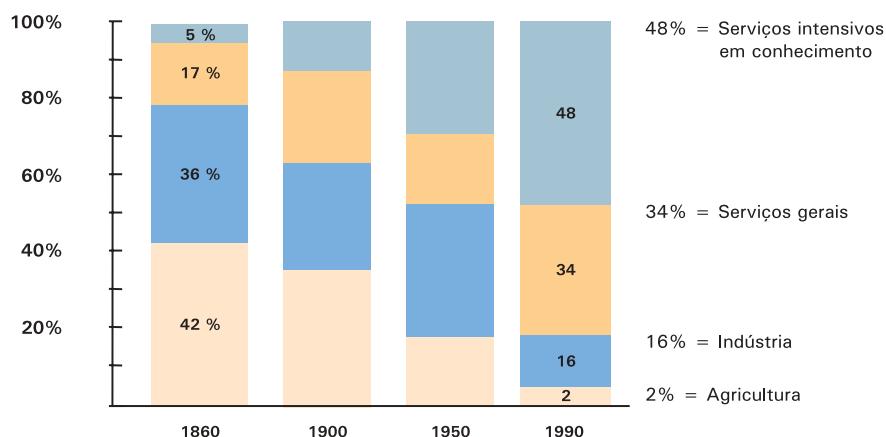
Essas conquistas provocaram a convergência – um virtual amálgama –

de atividades até então separadas, tais como informática, as telecomunicações e a produção de conteúdos, nascendo o que se convencionou denominar Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC).

As consequências dessa convergência estão moldando uma nova era, radicalmente diferente das anteriores, que vem sendo denominada Sociedade do Conhecimento.

Nessa nova era, os empregos estarão concentrados em serviços intensivos em conhecimento, os quais fazem uso maciço da Tecnologia da Informação e Comunicação, conforme ilustrado abaixo.

FONTES DE EMPREGOS NOS ESTADOS UNIDOS



Fonte: ROBINSON, A. L. The Microelectronics Revolution, MIT Press, Cambridge, MA, 1984

III.2. A oportunidade oferecida pela globalização da tecnologia

A Globalização da Tecnologia vem permitindo que postos de trabalho migrem dos países industrialmente mais avançados para os países em desenvolvimento, não só



na indústria, mas também em serviços, especialmente no setor de TIC.

Essa situação é analisada em artigo da *Business Week* (11), do qual são extraídas as informações apresentadas a seguir, em tradução livre:

"A globalização está exportando, dos países mais desenvolvidos para os países em desenvolvimento, postos de trabalho sofisticados, em atividades como pesquisa científica, projeto de circuitos integrados, engenharia e até análise financeira.

Quem ganha e quem perde com isso?

Em 1999, o Bank of America, Estados Unidos, contratou quinze engenheiros em TIC, oferecendo-lhes remuneração superior à do mercado. Mas, em 2002, despediu toda a equipe, na esteira de redução de 3.700 de seus 25.000 postos de trabalho nas áreas de tecnologia e apoio administrativo.

Essas demissões não estão acontecendo apenas porque a demanda secou. Os postos de trabalho correspondentes estão sendo exportados para a Índia, onde um trabalho remunerado a US\$ 100 por hora nos EUA pode ser contratado por apenas US\$ 20.

Na Índia, extensos parques tecnológicos erguem-se nas principais cidades. Ninguém fala em demissões. No campus da Infosys Technologies, uma área de 22 hectares, com impecável tratamento paisagístico, em Bangalore, 250 engenheiros desenvolvem aplicativos de TIC para o Bank of America. Em outros locais, são processados pedidos de empréstimos para aquisição de moradias na Califórnia e interpretações de varreduras de tomografia computadorizada para o Hospital Geral de Massachusetts.

Não longe dali, Dharin Shah, um engenheiro, de 26 anos, comenta sobre seu emprego de US\$ 10 mil por ano, projetando circuitos integrados, no centro de pesquisas da Texas Instrument. Há cinco anos, um engenheiro como Shah teria ido para o Vale do Silício.

Manila, Xangai, Budapeste, San José da Costa Rica e dezenas de outras cidades em todo o mundo em desenvolvimento transformaram-se em novos escritórios de retaguarda dos EUA, do Japão e da Europa.

É a próxima onda da globalização, uma das maiores tendências que estão reformulando a economia mundial. A primeira onda começou há duas décadas, com o êxodo de postos de trabalho na indústria, com a fabricação de calçados, produtos eletrônicos baratos e brinquedos para países em desenvolvimento. Depois, tarefas relativamente simples de serviços - como processamento de recibos de cartões de crédito e desenvolvimento de software - iniciaram sua fuga de países com custo elevado de trabalho.

Hoje, todo tipo de trabalho na esfera do conhecimento pode ser executado em qualquer lugar. Há uma explosão de trabalho migrando para o exterior. Analistas prevêem que, até 2015, mais de 3,3 milhões de postos de trabalho de colarinho branco e mais de US\$ 130 bilhões em salários migrarão dos EUA para países em desenvolvimento que saibam aproveitar a oportunidade e onde a remuneração do trabalho qualificado é baixa.

A Europa também está aderindo a essa tendência. Bancos do Reino Unido têm enormes operações de apoio administrativo na China e na Índia; companhias francesas estão usando call



no Báltico e na Europa Oriental.

A emergência de uma economia baseada em conhecimento, integrada mundialmente, é uma bênção para os países em desenvolvimento. O que isso significa para a mão-de-obra qualificada americana e dos demais países desenvolvidos não é tão claro. No mínimo, pode-se prever que os níveis salariais de trabalhadores de colarinho branco sofrerão fortes restrições.

A onda sem precedentes de contratações na Ásia, Europa Oriental e América Latina acontece numa hora em que as companhias, de Wall Street ao *Vale do Silício*, estão praticando o *downsizing* (redução) em sua base local.

Se as preocupações se justificarem, isso poderá imprimir nova forma ao debate sobre a globalização. Até agora, o impacto adverso do livre comércio limitou-se, em larga medida, aos trabalhadores da indústria. Mas, se os americanos de classe média, politicamente mais poderosos, forem prejudicados com a migração de postos de trabalho de colarinho branco para o exterior, a oposição ao livre comércio poderá ampliar-se.

Do ponto de vista dos países em desenvolvimento, porém, é difícil identificar alguma desvantagem. Especialmente para os países com grande contingente de trabalhadores com educação superior e proficiente em idiomas ocidentais, o trabalho em serviço terceirizado provavelmente contribuirá para o desenvolvimento econômico, além do que é gerado por fábricas de tênis ou telefones celulares.

Analistas prevêem que na Índia, em 2008, trabalhos e exportações de serviços no setor de TIC gerarão uma

receita anual de US\$ 60 bilhões, empregando quatro milhões de pessoas e respondendo por 7% do Produto Interno Bruto.

O que torna essa tendência tão viável é o crescimento explosivo do número de graduados em faculdades em países de baixos salários. Nas Filipinas, um país com 75 milhões de habitantes, que despeja no mercado 380 mil formados em cursos superiores por ano, há um excesso de oferta de contadores especializados em padrões contábeis americanos. A Índia já conta com o espantoso contingente de 520 mil engenheiros na área de TIC, com salários iniciais em torno de US\$ 5 mil por ano. As faculdades americanas formam apenas 35 mil engenheiros mecânicos por ano; a China, o dobro.

A verdade é que a ascensão mundial do setor de TIC é tão recente, que a maioria dos economistas mal começou a avaliar suas implicações. Para os países em desenvolvimento, os grandes beneficiários serão aqueles que oferecerem as mais rápidas e mais baratas conexões de telecomunicações com o exterior, as políticas mais abertas a investidores e um grande contingente de profissionais formados em cursos superiores. Nos países desenvolvidos, é menos evidente quem serão os grandes vencedores e perdedores."

III.4. A cadeia produtiva da tecnologia da informação e comunicação

Com base nas análises realizadas, os segmentos e as atividades da cadeia produtiva da Tecnologia da Informação e Comunicação podem ser esquematizados da seguinte forma:

SEGMENTO	Exemplos de atividades e/ou bens ou serviços
APLICAÇÕES DE TI OU INTEGRAÇÃO DE SOLUÇÕES Aplicações da TIC para proporcionar soluções a problemas da sociedade e/ou individuais.	Projeto, implementação e operação de sistemas como: <ul style="list-style-type: none"> - Automação comercial - Automação bancária - Sistemas especialistas em medicina - Pagamentos, recibimentos, acesso a informações da Seguridade Social por quiosques eletrônicos e Internet - Registro Nacional de Veículos Automotores
TELECOMUNICAÇÕES Prestação de serviços de valor agregado via redes de telecomunicações	Serviços de: <ul style="list-style-type: none"> - Telefonia fixa e móvel - provedores de Acesso à Internet - Hospedagem de Portais - Comunicação de dados em redes de alta velocidade - Radiocomunicação - Implementação e operação de estações de radiodifusão e TV, sistemas de cabos e sistemas de satélites.
PRODUÇÃO DE CONTEÚDOS Elaboração e veiculação de conjuntos estruturados de informações.	Elaboração de conjuntos estruturados de informações para apresentação em formas diversas – tais como filmes, notícias, entrevistas, discursos, reportagens e peças de publicidade, e sua veiculação por meios físicos, eletrônicos, magnéticos, ópticos ou outros, tais como revistas, livros, jornais, programas de TV, programas de rádio, discos compactos ópticos, fitas magnéticas e páginas da Internet.
SERVIÇOS BÁSICOS Prestação de serviços com base em Sistemas de TIC ou orientados para essa tecnologia	<ul style="list-style-type: none"> - Consultoria e serviços de apoio - Treinamento - Manutenção - Negócios eletrônicos - Call Centers - Processamento de dados
SOFTWARE	Produção e comercialização de software
EQUIPAMENTOS (HARDWARE)	Produção e comercialização de equipamentos de TIC, tais como computadores, periféricos de computadores, câmeras digitais, transmissores e receptores, antenas, aparelhos telefônicos, centrais de comunicação, instrumentos eletrônicos e equipamentos de suporte à medicina.
DISPOSITIVOS	Produção e comercialização de dispositivos para TIC, tais como: Sensores, circuitos integrados, fibras ópticas, discos magnéticos de memória e discos ópticos.
MATERIAIS	Produção e comercialização de insumos para a produção de dispositivos para TIC, tais como: Semicondutores, quartzo, metais de grau eletrônico etc.

III.5. Mercado para a tecnologia da informação e comunicação

Os dados sobre os mercados mundiais e do Brasil para bens e serviços de tecnologia da informação e comunicação sugerem um grande potencial de crescimento em todos os segmentos do Setor no país, conforme ilustrado no estudo Cadeia Produtiva da Tecnologia da Informação e Comunicação, Sinfor, DF, 2002.

III.6. A cadeia produtiva da indústria da TIC no DF

Dados do Sinfor indicam que o Distrito Federal conta com mais de mil empresas no setor de TIC, com cerca de vinte e quatro mil empregos diretos e faturamento anual superior a um bilhão e seiscentos milhões de reais. Quatro das empresas têm faturamento anual superior a R\$ 200 milhões.

As atividades preponderantes são: integração de soluções em TIC, consultoria em sistemas de informática, desenvolvimento de software e manutenção.

A tabela 3 ilustra os elos da cadeia produtiva da TIC existentes no DF.

Tabela 3: Elos da Cadeia Produtiva da Informação no DF

Elos existentes	Nº de empresas	Nº de empregados
Serviços, tais como: - Integração de soluções e sistemas de TIC - Desenvolvimento de Software - Consultoria em Sistemas de Informática Construção de Estações e Redes de Telefonia e Comunicação - Manutenção e Reparação de Máquinas de Escritório e de Informática - Atividade de Bancos de Dados - Processamento de Dados - Pesquisa de Mercado e de Opinião Pública.	2.014	14.579
Telecomunicações: Serviços de Telecomunicações, incluindo Instalação e exploração comercial de serviços por assinatura via cabos ou satélites.	236	4594
Edição e Reprodução Magnética: Discos e Fitas; Filmes; Fitas de Vídeo; Programas de Informática em Disquete e Fita; Edição de Discos, Fitas e Outros Materiais Gravados.	37	71
Produção e comercialização de equipamentos, tais como: - Computadores - Aparelhos Telefônicos - Sistemas de Intercomunicação - Periféricos de informática - Equipamentos Eletrônicos.	54	378
Comércio e distribuição de Equipamentos e Materiais para Escritório e Informática.	1.255	1.892
Lotação de Mão-de-Obra: Seleção de Agenciamento e Lotação de Mão-de-Obra para Serviços Temporário.	144	2.348
TOTAL	3.740	23.862

Fonte: RAIS - 2001

III.7. O pólo da tecnologia da informação e comunicação no DF

O Programa de Desenvolvimento do Pólo de Tecnologia da Informação e Comunicação do DF, lançado em agosto de 2002, é resultado da ação conjunta da Secretaria Extraordinária do Centro-Oeste (Ministério da Integração Nacional) e do Governo do Distrito Federal, em articulação com o setor acadêmico e o empresariado local.

A secretaria-executiva do Pólo estará a cargo do Centro de Tecnologia de Software de Brasília (Tecsoft), sociedade civil sem fins lucrativos, criada em 1993 por Lei Distrital, agente da Sociedade SOFTEX para o Centro-Oeste.

O objetivo do Programa é elaborar estratégias e identificar projetos para o desenvolvimento do Pólo. Os projetos iniciais de estruturação, muitos em fase de execução, propostos pelo Programa, são:

- Implementação da Secretaria de Desenvolvimento Tecnológico do DF
- Implementação do Parque Capital Digital
- Ampliação das atividades de Governo Eletrônico
- Ampliação da inclusão digital e da universalização do acesso à Internet
- Inclusão da tecnologia da informação no ensino fundamental e médio
- Incentivos setoriais e estímulos fiscais e creditícios
- Ampliação das negociações com o Governo Federal no setor de TIC.



IV. LEITURA DE CONTEXTO: PARQUES TECNOLÓGICOS

IV.1. Característica e origem dos parques tecnológicos

Conceito e histórico

Um *parque tecnológico* é um empreendimento, com base em uma área física, com o objetivo de promover a geração de emprego e renda e o desenvolvimento sustentado da região em que se localiza. Para tanto, oferece condições privilegiadas de criação, instalação e evolução de empreendimentos (empresas, centros de pesquisa e outras entidades) comprometidos com o processo de inovação tecnológica.

O processo de inovação tecnológica nasce na produção de conhecimentos científicos e tecnológicos, continua na geração de idéias sobre negócios fundamentados no uso de conhecimentos científico-tecnológicos, passa pela transformação dessas idéias em produtos (bens e serviços) inovadores - o que pode propiciar a criação de empresas -, e culmina com o êxito na comercialização desses produtos no mercado mundial.

As condições oferecidas por um parque tecnológico incluem lotes e prédios para a instalação dos empreendimentos, infra-estrutura tecnicamente avançada e de alta qualidade, serviços de apoio aos empreendimentos e ambiente propício ao trabalho criativo e à sinergia entre empreendimentos e seus clientes, instituições de ensino e pesquisa, órgãos governamentais e outros agentes do desenvolvimento, presentes no parque e, mais amplamente, na região.

Os parques tecnológicos têm suas raízes na Universidade de Stanford, fundada pela iniciativa privada, mas sem fins lucrativos, no final do século XIX, a 30 km ao sul de São Francisco, na Califórnia, na região que viria a se tornar famosa sob o epíteto de *Vale do Silício*.

Desde cedo, aquela universidade incentivou seus graduados a iniciar empreendimentos na região, cuja economia dependia da fruticultura, em vez de migrar para paragens economicamente mais atraentes. Na década de 1930, a universidade passou a apoiar estudantes que desejassesem criar empresas para produzir equipamentos desenvolvidos em trabalhos de pós-graduação. Inicialmente, ofereceu aos estudantes itens como bolsas de estudos, insumos, espaço físico e acesso aos laboratórios acadêmicos.

Essa iniciativa constituiu a primeira incubadora de empresas de base tecnológica de que se tem notícia. Na seqüência, o desenvolvimento das empresas emergentes na incubadora passou a exigir instalações mais adequadas. A relutância dos empresários em deixar o ambiente de inovação em que haviam florescido motivou a criação, em 1950, no campus da universidade, do primeiro parque tecnológico de que se tem registro.

Destinado a acolher empresas nascidas nos laboratórios da universidade e empreendimentos interessados em manter estreita interação com o ambiente acadêmico, o parque teve grande sucesso e foi um dos alicerces do desenvolvimento do Vale do Silício. Em menos de vinte anos, já contava com mais de cinqüenta empresas de tecnologia avançada e propiciava milhões de dólares anuais à universidade, a título de aluguéis e *royalties* (12).

Essa sinergia do meio acadêmico e da indústria, aliada a outras condições favoráveis, propiciou um extraordinário processo de criação de empresas inovadoras e de produtos revolucionários na região, dos quais o melhor exemplo é o computador pessoal, ou microcomputador.

Com efeito, o computador pessoal emerge de forma quase espontânea no caldo de cultura do Vale do Silício, na década de 1970, e não, como se poderia imaginar, dos laboratórios de pesquisa dos maiores fabricantes de computadores da época.

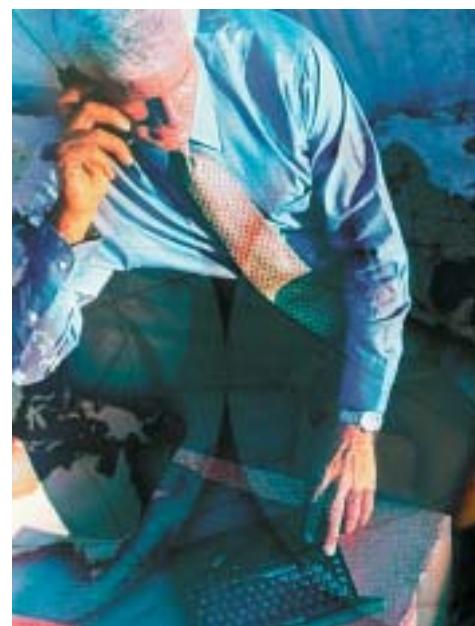
Consagrava-se, assim, um modelo que parecia capaz de promover a geração do conhecimento e a sua transformação em produtos revolucionários e competitivos

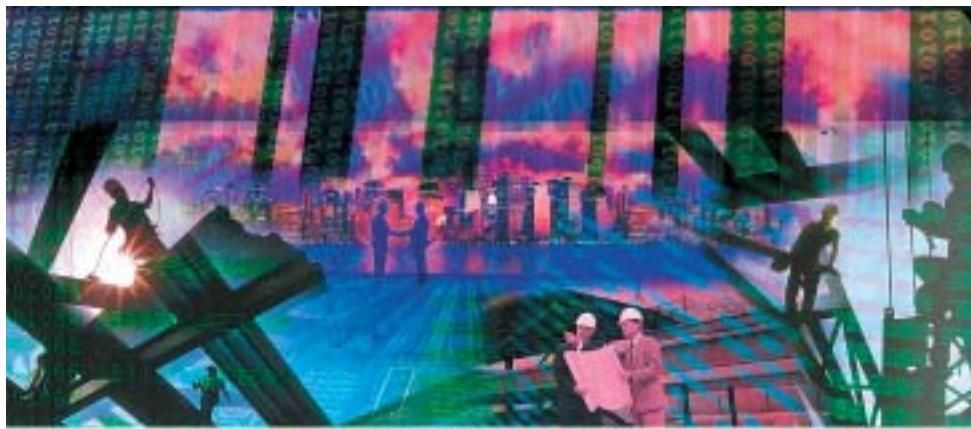
no mercado internacional, em especial mediante a contínua criação de empresas inovadoras. E iniciava-se uma corrida, em âmbito mundial, para emular o ambiente do Vale do Silício. Os resultados dessa corrida têm-se materializado em formatos diversos, destacando-se as incubadoras de empresas, os parques tecnológicos e as transformações tecnopolitanas.

Cumpre enfatizar que o Parque Tecnológico de Stanford (Stanford Research Park) não foi uma iniciativa isolada. Fazia parte de um conjunto de ações articuladas, cujo propósito era promover o desenvolvimento regional sustentável.

Diferenças entre Distrito Industrial e Parque Tecnológico

Algumas das principais diferenças entre uma Área de Desenvolvimento Econômico (Distrito Industrial) e um Parque Tecnológico estão indicadas nas tabelas abaixo.





Distrito Industrial		Parque Tecnológico
Objetivo		1. Geração de emprego e renda 2. Elevar qualidade de vida 3. Desenvolvimento sustentado
Condições oferecidas	Terrenos e infra-estrutura num loteamento para qualquer tipo de empresa	1. Condições privilegiadas e de grande qualidade para instalação, operação e desenvolvimento de empresas intensivas em conhecimento. 2. Estímulo à sinergia das empresas no Parque e destas com universidades e centros de pesquisa,
Função	Facilitar a instalação e operação de empresas	1. Promover a criação e desenvolvimento de negócios, empresas e produtos inovadores. 2. Promover a imagem de qualidade e de excelência das empresas do parque e na região em que se insere.
Estrutura	Loteamento em área na periferia da cidade	1. Área específica próxima a universidade ou centro P&D 2. Área dedicada com estrutura específica 3. Disseminado no tecido urbano
Gestão	Administração convencional	Gestão pró-ativa para promover: <ul style="list-style-type: none"> • Sinergia • Imagem das empresas • Negócios

IV.2. Papel do parque tecnológico no desenvolvimento regional

A importância dos parques tecnológicos como instrumento de desenvolvimento regional é ilustrada pelo crescimento de seu número em âmbito internacional. De uma dezena na década de 1970, os parques tecnológicos hoje são mais de dois mil no mundo, com ampla gama de formatos e setores de atuação.

Os parques tecnológicos englobam desde estruturas formais, com gestão profissionalizada, em dezenas de quilômetros quadrados fora das cidades (como o Research Triangle Park, nos Estados Unidos, e Sophia Antipolis, na França), até programas públicos ou privados de apoio ao desenvolvimento de empresas intensivas em conhecimento no tecido urbano (como o Parque Tecnológico da PUC do Rio Grande do Sul, em operação em Porto Alegre).

A implantação e operação dos parques tecnológicos de sucesso, em âmbito internacional, têm contado com investimentos significativos por parte do

governo, por períodos de tempo que podem ultrapassar um decênio. Durante esse período, na esteira da infra-estrutura e condições oferecidas pelo poder público, crescem os investimentos do setor privado e os retornos – inclusive sob a forma de taxas de condomínio e *royalties*. Essa dinâmica tem conseguido viabilizar técnica e financeiramente a implementação e operação dos parques.

Ilustram esse processo os parques Research Triangle Park e Sophia Antipolis, bem como o Cambridge Science Park, na Inglaterra, e o Innopole Labège, em Toulouse, na França.

Vale destacar que, entre outras medidas destinadas a viabilizar o Triangle Research Park, o governo do estado americano da Carolina do Norte criou uma escola secundária inovadora, centrada em ciências e matemática, com tempo integral e residência, destinada a elevar a preparação dos estudantes que ingressavam nas universidades no estado e, por meio desses estudantes, renovar aquelas universidades. (The North Carolina School of Science and Mathematics, Durham, North Carolina, Estados Unidos).



V. LEITURA DE CONTEXTO: A OPORTUNIDADE PARA O PARQUE CAPITAL DIGITAL

A oportunidade para implementação de um parque tecnológico em TIC no Distrito Federal decorre de uma singular conjugação de fatores favoráveis à existência e à operação de um parque tecnológico centrado na integração de soluções e sistemas de TIC e desenvolvimento de software, tais como:

- a. A existência de um expressivo mercado para soluções de TIC, representado pelo Governo Federal e pelo Governo do Distrito Federal. Ilustram essa demanda de informatização a Previdência Social, o Sistema Unificado de Saúde, bem como os objetivos do Governo Eletrônico (e-Gov).
- b. Há um significativo mercado potencial de soluções de TIC do agronegócio na região Centro-Oeste, hoje parcialmente atendido por empresas situadas em outras unidades da federação, em especial em São Paulo.
- c. Os dois mercados acima citados são facilmente acessados por parte de empresas localizadas no Distrito Federal. Além de sede de decisão e de expressiva parte do corpo técnico do Governo Federal e do Governo do Distrito Federal, Brasília está próxima dos clientes do agronegócio no Centro-Oeste.
- d. O Parque Capital Digital, para o qual foi destinada uma gleba localizada em área nobre de Brasília e próxima a universidades com atividades de ensino e pesquisa em TIC (UnB, Universidade Católica de Brasília - 916 Norte, Uniceub), centros de pesquisa que fazem uso crescente e expressivo de TIC – tais como a Embrapa – Asa Norte, e o Centro de Guerra Eletrônica – Sobradinho, tem como vizinho o futuro parque tecnológico na área de saúde, cujas atividades também demandarão volume expressivo de TIC.
- e. A possibilidade de promover, no Distrito Federal, intensa sinergia entre clientes, empresas e setor acadêmico, fator essencial ao desenvolvimento com sucesso de soluções integradas de TIC para sistemas de grandes dimensões e complexidade.
- f. Uma expressiva base empresarial no Distrito Federal no setor de TIC, com mais de mil empresas, cerca de vinte e quatro mil empregos diretos e faturamento anual superior a um bilhão e seiscentos milhões de reais;

- g. A elevada qualificação dos profissionais de TIC que atuam no Distrito Federal e crescente excelência das instituições de ensino superior e técnico e das instituições de pesquisa científica e desenvolvimento tecnológico no Distrito Federal;
- h. A existência do TECSTOFT, instituição civil sem fins lucrativos, agente da Sociedade SOFTEX para o Centro-Oeste.
- IX. A existência de expressiva infraestrutura (incluindo aeroporto internacional muito bem servido) e elevada qualidade de vida do Distrito Federal, elementos que, por si, já são capazes de motivar o crescimento das empresas e de atrair novos empreendimentos.
- i. O interesse de grandes empresas transnacionais de TIC em instalar unidades de desenvolvimento e produção de sistemas e software em Brasília, em face das vantagens comparativas que a cidade passa a oferecer – incluindo o Parque Capital Digital - em relação a outras cidades no país e na América Latina.
- j. A significativa demanda mundial de produção de software sob encomenda, parte da qual pode ser atendida pela atuação complementar de empresas e laboratórios de desenvolvimento em Brasília. O processo de captação dessa demanda poderá ser auxiliado pelo Parque Capital Digital, uma vez que os contratantes poderão comprovar o elevado potencial local e seu significado como uma espécie de seguro de que o objeto contratado será executado a contento e com qualidade.
- k. Os recursos federais para projetos cooperativos de desenvolvimento tecnológico, por meio de instrumentos, como os Fundos Setoriais e o Fundo de Desenvolvimento do Centro-Oeste, incluindo apoio à implementação de parques tecnológicos (Edital Finep em 2002). A formulação desses projetos poderá ter como coordenador o Parque Tecnológico Capital Digital, que também apoiaria a implementação e a operação dos projetos.
- l. A possibilidade de que o Governo Federal incentive o desenvolvimento de software livre no país. A formulação desses projetos poderá ser coordenada pelo Parque Capital Digital, o qual também apoiaria sua implementação e operação.
- m. O Programa de Apoio ao Desenvolvimento do Pólo de Tecnologia da Informação e Comunicação do Distrito Federal, proposto em 2002 pelo Governo Federal e Governo do Distrito Federal, em articulação com o empresariado e a academia, compõe uma estratégia de desenvolvimento sustentado da região, na qual o Parque tem papel relevante.
- n. A existência de uma rede de parques tecnológicos que emerge no Distrito Federal, com vocações complementares e capazes de dar suporte tanto a pequenas empresas de software ou biotecnologia quanto a grandes linhas de fabricação de microprocessadores.
- o. O fato de a missão preconizada para o Parque Capital Digital estar em sintonia com as prioridades do Governo Federal, sinalizadas por instrumentos como os Fundos Setoriais, a Lei da Informática e a Lei da Inovação, que apontam a necessidade de respostas inovadoras, estruturadas pela parceria dos setores público e privado, visando a promover o desenvolvimento sustentado e socialmente justo e a habilitar o Brasil a enfrentar, com eficácia, os desafios trazidos pela Sociedade do Conhecimento.

VI. DIRETIZES FUNCIONAIS PARA O PARQUE CAPITAL DIGITAL

VI.1 Diretizes para a concepção geral do parque

VI.1.1. O Parque Capital Digital deve ser concebido, dentro da perspectiva aceita internacionalmente do que significa um parque tecnológico.

Suas características básicas:

- a. Será um empreendimento, com base na área física a ele atribuída.
- b. Terá como objetivos a geração de emprego e renda e o desenvolvimento sustentado do Distrito Federal e da região em que Brasília se insere.
- c. Oferecerá condições privilegiadas para a criação, instalação e evolução de empreendimentos (empresas, centros de pesquisa e outras entidades) comprometidos com o processo de inovação tecnológica. Comentários sobre essas condições são apresentados em diversas passagens deste documento.

O processo de inovação tecnológica nasce na produção de conhecimentos científico-tecnológicos, desenvolve-se com a geração de idéias sobre negócios fundamentados no uso desses conhecimentos, bem como pela transformação dessas idéias em produtos (bens e serviços) inovadores - o que pode propiciar a criação de empresas, e culmina com o êxito na comercialização desses produtos no mercado mundial.

d. As empresas residentes dedicar-se-ão prioritariamente a atividades de pesquisa científica e desenvolvimento tecnológico de bens e serviços.

e. Respeitará de forma exemplar o meio ambiente. As atividades no Parque não poderão provocar poluição de nenhuma forma, incluindo aspectos visuais, sonoros e olfativos. O Parque deverá atuar de forma pró-ativa no respeito ao meio ambiente, dispondo de ações, como coleta seletiva de lixo, estímulo ao uso de canecas de cerâmica em vez de copos de plástico descartáveis, coleta de pilhas e baterias e coleta de papel para reciclagem.

VI.1.2. O Parque Capital Digital deve ser um parque tecnológico setorial, centrado na Tecnologia da Informação e Comunicação.

A lei de criação do espaço para o Parque Capital Digital determina essa característica setorial.

O setor da Tecnologia da Informação e Comunicação possui natureza diferenciada em relação à maioria dos demais setores, porquanto, no setor de TIC, nada é previsível. Isso exige dos empresários, profissionais e órgãos públicos de apoio grande ousadia responsável e capacidade de saltar para o desconhecido, tendo em mente que o alvo é extremamente móvel. Os empresários do Distrito Federal têm demonstrado essa habilidade, como o ilustra o expressivo crescimento qualitativo e

quantitativo do setor nos últimos anos. O Parque, por suas características inovadoras, preconizadas nestas diretrizes, deve ajudar a ampliar essa habilidade.

VI.1.3. O Parque Capital Digital deve ser concebido de modo que se aproveite a grande oportunidade oferecida, em Brasília, para o segmento de integração de soluções e sistemas de TIC e desenvolvimento de software.

A oportunidade para a implementação do Parque se caracteriza pela singular conjugação de fatores favoráveis, conforme registrado no Capítulo V deste documento.

VI.1.4. A concepção do Parque deve considerar que a COMUNICAÇÃO, em sua ampla acepção, é parte integrante e indissociável da Tecnologia da Informação e Comunicação.

À medida que cresce a capacidade da Internet, há maior sofisticação e maiores possibilidades dos portais. Crescentemente surgem empresas que

produzem conteúdo para veiculação pela Internet. Tanto os conteúdos, quanto a veiculação, exigem formatos de comunicação capazes de produzir negócios e satisfação dos clientes, o que requer ampla gama de especialistas na área de comunicação, como artistas, *designers*, psicólogos e antropólogos.

O Parque deverá contemplar um ambiente para o trabalho criativo desse amplo espectro de disciplinas e saberes, promovendo, inclusive, integração e sinergia entre as diversas áreas de conhecimento.

VI.1.5. O Parque Capital Digital deve ser um empreendimento com condições de formular e implementar, com sucesso, o seu Plano de Negócios, e de mantê-lo atualizado em função das oportunidades e exigências do cenário em que está inserido.

O Plano de Negócios do Parque deve contemplar o atendimento de metas, como a capacidade de promover negócios, dar respostas rápidas e eficazes às demandas operacionais, estruturar e apoiar projetos cooperativos de desenvolvimento em TIC, apoiarativamente a criação e o desenvolvimento de empresas em nichos de mercado, manter o Parque como uma vitrine da capacidade existente em TIC no Distrito Federal e outras metas sugeridas neste documento.

Para tanto, o Parque não deverá operar nos mesmos moldes que têm regido a concepção, o planejamento, a implantação e operação das Áreas de Desenvolvimento Econômico.

Visando ao sucesso e consecução dos objetivos do Parque, conforme preconizado neste documento, urge adotar novas formas de organização e de procedimentos para a concepção, o

planejamento, a implantação e a operação do Parque.

Ao conceber as características do Parque, urge ousar, não se deixando aprisionar por posturas burocráticas ou tradicionais. Isto vale para a concepção ampla do Parque, incluindo aspectos como configuração física, infra-estrutura técnica, aspectos visuais, personalidade jurídica, gestão estratégica, respeito ao meio ambiente e responsabilidade social das empresas.

Na concepção e implementação do Parque, deve-se internalizar e praticar o espírito traduzido pela frase: "O Parque Capital Digital constituirá o melhor parque tecnológico em TIC do mundo, em todos os aspectos". Se não houver esse espírito em todo o processo, o Parque estará reduzido a uma iniciativa medíocre, um distrito industrial convencional com mais problemas que soluções e pouca diferença fará para inserir a região e o Brasil no rol dos países desenvolvidos.

Há parques tecnológicos no país e no mundo que podem constituir concorrentes do Parque Capital Digital. É preciso projetar o Parque dentro da realidade nacional e do DF, sem, entretanto, perder de vista o que está acontecendo no mundo. Isso significa, por exemplo, que, na implantação do Parque, poderá ser necessário admitir empreendimentos de TIC não centrados em pesquisa e desenvolvimento, mas cuja presença auxilie a viabilizar o Parque, tais como centros de processamento de dados e serviços de atendimento por telefone e Internet (*call centers*).

O Parque tem que ser planejado e implantado na direção correta desde o início, como resultado do uso de inteligência, sem amadorismos ou

interesses mesquinhos. Com base nessa filosofia, sua concepção deve ser ousada, refletindo confiança, longe do erro dos empreendedores que não acreditam nos próprios projetos.

VI.1.6. O Parque deve ser um *habitat de inovação* em TIC, atuando como um ente do novo paradigma que emerge em âmbito mundial, a Sociedade do Conhecimento.

Assim, cabe-lhe estimular a inovação em todos os domínios, funcionando como um campo para pesquisa e fomento de idéias e práticas, em TIC, que resultem em aplicações, melhoria da qualidade de vida, renda e empregos para a comunidade do DF e a brasileira, com funções como:

- a. Promover a interação, a sinergia e a fertilização cruzada entre as empresas e outras instituições residentes no Parque, inclusive mediante projetos cooperativos de desenvolvimento em áreas avançadas tecnologicamente.
- b. Propiciar condições para a criação e o desenvolvimento de empresas inovadoras, em especial as que complementam nichos emergentes da sempre mutante cadeia produtiva do setor de TIC.
- c. Oferecer condições para que empresas, projetos cooperativos e instituições de ensino e pesquisa se aproximem fisicamente e identifiquem possibilidades de negócios conjuntos, alianças estratégicas e parcerias.

VI.1.7. O Parque deve constituir uma vitrine, um mostruário vivo, da capacidade existente em TIC no Distrito Federal, do que se faz e do há para se oferecer.

Um cliente de TIC do DF, antes de procurar soluções em outras unidades da Federação ou países, deveria ser

estimulado a visitar o Parque, para ter uma visão de conjunto do que existe em Brasília.

Em muitas áreas de integração de soluções via TIC, o Brasil é pioneiro ou líder no mundo, e há grande mercado para exportação da tecnologia brasileira. O Parque, concebido como vitrine, deverá facilitar a contínua exposição da capacidade existente e a estruturação de negócios em Brasília.

Os clientes de TIC devem ser atraídos para o Parque não apenas para contatar uma empresa específica, mas também para conhecer possibilidades oferecidas pela sinergia das empresas de TIC no Parque.

VI.1.8. O Parque Capital Digital deve se inserir em harmonia na área urbana de uso controlado de Brasília, considerando as características dessa cidade especial, grandiosa e inovadora em todos os aspectos, além do fato de que foi considerada Patrimônio Cultural da Humanidade.

Por suas características, deve constituir um monumento em todos os sentidos, o primeiro grande projeto econômico, social e urbanístico do Terceiro Milênio do Distrito Federal.

É um projeto cuja concepção e implementação requerem ousadia, imaginação criadora, inovação e capacidade de vencer paradigmas convencionais, tornados ineficazes ante os desafios da nova realidade.

Dentro da idéia de monumento, estão presentes elementos como a organização funcional do espaço, urbanismo, capacidade gerencial do empreendimento, rapidez de resposta às demandas operacionais, respeito obcecado pelo meio ambiente e busca

permanente da responsabilidade social por parte do Parque e de suas entidades residentes.

Ainda em se tratando de monumento, o Parque deverá ter a fisionomia de Brasília, assim como a ponte JK. O Parque deverá se transformar num dos ícones da cidade.

O projeto arquitetônico do Parque deverá identificar o setor de TIC com a alta tecnologia mediante ambientes modernos, funcionais e de muito bom gosto. Deverá também promover a valorização do meio ambiente, da cultura da região e o auxílio à comunidade para que esta compreenda e utilize a TIC.

Ainda no contexto arquitetônico, cumpre ao Parque incorporar a poesia inspiradora da concepção de Brasília, integrando-se ao que foi socialmente construído, ao meio ambiente e à comunidade. Assim, as áreas de cerrado no Parque deverão ser preservadas e valorizadas. Visitando esses biomas, os usuários do Parque – em especial os provenientes de outras regiões do Brasil e de outros países – terão a oportunidade de melhor compreender as características da região e de seu povo.

A concepção dos prédios deve obedecer a parâmetros ecológica e funcionalmente corretos, e que também sejam compatíveis com a sempre surpreendente evolução da tecnologia.

O desenho do Parque deverá utilizar os elementos brasileiros, em especial os de Brasília, em um exercício de valorização da arte brasileira e do Distrito Federal. O Parque estará assim contribuindo para o desenvolvimento da arte e do artesanato no Distrito Federal, usando aqueles elementos para valorizar a poesia que deve estar incorporada ao Parque. Isso significa, por exemplo, que,

no Parque, haveria exposições e venda de artesanato do Distrito Federal (e também de outras regiões do País, e até de outros países da América Latina) e que os empreendimentos seriam estimulados a comprar obras de arte e a expô-las em suas dependências.

Dentro do imenso universo de benefícios do Parque, está a capacidade de se transformar em atração turística. Isto significa, entre outras iniciativas, que se poderá criar uma forma de apresentar um espetáculo audiovisual aos visitantes, informando-os sobre o que é o Parque, a trajetória de sua concepção, o seu papel e a sua importância, semelhantemente ao espetáculo apresentado aos visitantes na Itaipu Binacional, em Foz do Iguaçu.

VI.1.9. O Parque deve explorar a vantagem competitiva de estar próximo aos órgãos de decisão quanto ao mercado de serviços de TIC para o governo e de trabalhar de forma crescente e com sucesso para fornecer soluções de TIC para esse mercado.

Deve funcionar como um ambiente propício à criação de negócios de serviços e soluções de TIC e facilitar a convivência e as alianças entre empresas e dessas com órgãos de governo na geração de soluções que atendam às necessidades do serviço público.

O atendimento ao mercado requer três predicados: Ser “Bom Pensador” (inteligência na concepção e na engenharia do projeto), “Bom Executor” (executar com qualidade, nos prazos, a custos adequados) e “Criador de Relacionamentos” (bom vendedor, boa assistência pós-venda). O mercado em Brasília em soluções de TIC, basicamente formado pelo Governo, exige excelência nos três, mas, no predicado “Bom

Pensador”, cabe-lhe ser menos mercenário empresarialmente e mais pró-ativo no relacionamento com o cliente, com vistas a desenvolver a melhor solução em TIC para o problema tratado. O Parque deve constituir uma base para que esse relacionamento se desenvolva, proporcionando, assim, um ambiente favorável à integração e à inovação.

VI.1.10. Cumpre ao Parque Capital Digital construir um ambiente capaz de propiciar o cumprimento dos objetivos significativos, tais como:

- a. Estimular a criatividade ante os desafios trazidos pela adversidade, o inesperado e novos cenários. A convivência com a diversidade estimula a criatividade. Por isso, é tarefa do Parque cultivar a diversidade, o inesperado.
- b. Criar sinergia, alianças estratégicas e projetos conjuntos de desenvolvimento entre empresas, clientes, órgãos de governo, academia e instituições de pesquisa.
- c. Propiciar a criação e o desenvolvimento de empresas de TIC, em especial com base nas necessidades geradas pelo trabalho das empresas integradoras de soluções de TIC.
- d. Induzir as empresas a formular estratégias e implantar estruturas organizacionais adequadas à inovação.
- e. Valorizar as redes de relacionamento que favoreçam o fluxo de conhecimentos e de informações entre empresas, instituições governamentais, instituições de ensino e pesquisa e instituições representativas de categorias profissionais, para estimular a inovação no setor de TIC.
- f. Constituir um instrumento de inclusão

digital da população e dos pequenos negócios.

g. Propiciar demonstrações de Governo Eletrônico – GESAC.

h. Propiciar demonstrações que viabilizem a criação de novas empresas e produtos inovadores. Muitas encomendas não são feitas pelo fato de uma empresa pequena ter dificuldade em demonstrar o novo produto ao cliente, o qual acaba optando por soluções convencionais.

VI.1.11. Para constituir um ambiente conducente a objetivos significativos, o Parque Capital Digital deverá promover um “ambiente de efervescência empresarial” e outros instrumentos correlatos.

Um ambiente de efervescência empresarial conta com instrumentos como *happy hour*, exposições, eventos e demonstrações em tecnologias avançadas. Outros instrumentos, parcialmente descritos em outros locais deste documento, são o apoio ao enxame de talentos, banco de idéias e de empreendedores, módulo de empresas de capital de risco, módulo de acesso a redes de entidades e laboratórios de normalização e certificação, e apoio à estruturação do poder de compra do governo em prol das iniciativas nacionais em TIC.

VI.1.12. O Parque Capital Digital deve valorizar, em todos os sentidos, a área que lhe é atribuída, localizada em setor nobre da cidade.

A economia de tempo e recursos e a transparência dos serviços públicos, tornando-se cada vez mais essenciais ao desenvolvimento do Brasil e à geração de empregos e renda. Pode-se importar um computador, mas é muito difícil

importar um profissional que desenvolva soluções eficazes de TIC para as especificidades da cultura brasileira.

VI.1.13. O Parque Capital Digital deve constituir uma das plataformas inovadoras do país rumo ao desenvolvimento sustentável no âmbito da Sociedade do Conhecimento.

O Brasil necessita mostrar que a sociedade brasileira está criando pontes inovadoras para a Sociedade do Conhecimento, propiciando aos jovens a percepção de que nem todas as maravilhas tecnológicas que os deslumbram vêm do exterior. Num mundo pasteurizado pela globalização, essa demonstração de que muitas das maravilhas são produtos locais e fruto da genialidade de seus pares é essencial para alimentar um imaginário sadio e elevar a auto-estima de nossa juventude. O Parque tem todas as condições de auxiliar, de forma expressiva, essa demonstração.

O Parque Capital Digital, com as características inovadoras preconizadas neste documento, e compreendido como uma parceria entre poder público, empresariado, academia e centros de pesquisa, representaria uma iniciativa audaciosa que, *mutatis mutandis*, poderia desempenhar, para o desenvolvimento da TIC no DF, o que o Instituto Tecnológico de Aeronáutica (Ita) representou a partir da década de 1950 – e ainda representa – para o Setor Aeroespacial no Brasil.

O Parque deve contribuir para a implantação e operação do museu interativo do setor de TIC, como o que a comunidade de TIC do Distrito Federal vem projetando. Empresas informaram, nas entrevistas, que têm como colaborar com essa iniciativa no Parque, inclusive

mediante a doação de equipamentos de valor didático ou histórico. Esse museu pode contribuir para o processo educacional no Distrito Federal, a inclusão digital e a preservação da memória do setor de TIC no DF e no país. Além disso, contribuiria para a construção da poesia, que deve impregnar o ambiente do Parque e significar mais um diferencial do Parque.

VI.1.14. O Parque Capital Digital deve ter um conjunto de características marcantes que permita identificá-lo.

Dentre essas características, destacam-se:

- A transparência na seleção de projetos para admissão no Parque e a concessão de incentivos.
- O rigor na cobrança dos compromissos assumidos, com o Parque, pelas entidades residentes e pelo poder público.
- A identidade do Parque e seus equipamentos consonantes com a filosofia e poesia de Brasília.
- O respeito ao meio ambiente.
- O ambiente de campus universitário conjugado com ambiente empresarial *high tech*, a sinergia entre atores diversos e o ambiente de cidade clássica no Centro de Convivência.
- Os projetos cooperativos de desenvolvimento de TIC.
- A seleção de entidades no Parque, sem “misturar estações”. Não se pode ter, por exemplo, um supermercado no Parque, com a comunidade da vizinhança comprando arroz e feijão, ao lado do heliporto em que desembarcam o presidente da

Microsoft ou da Intel, para tratar de negócios.

- O uso inteligente da tecnologia da informação e comunicação no Parque: para controlar a segurança, para agendar visitas de clientes, para receber o cliente, por exemplo, com a música de que ele gosta de ouvir.
- Um grande empenho das entidades instaladas no Parque pela responsabilidade social, em especial no que se refere à ética, ao respeito pelos empregados e pelo meio ambiente, e à ação pró-ativa para quebrar a exclusão social e digital.
- Um tratamento diferenciado aos visitantes, independentemente de serem os presidentes da Intel, ou os estudantes carentes que visitam o Museu de TIC.
- Condições para pequenas empresas e profissionais se instalarem no Parque.

VI.1.15. O Parque Capital Digital deve constituir um experimento de invenção de governança no novo paradigma, a Sociedade do Conhecimento.

O Parque destina-se a criar condições de desenvolvimento sustentado do Distrito Federal e do Brasil na Sociedade do Conhecimento, o novo paradigma emergente em âmbito mundial.

O Parque busca resolver problemas trazidos por esse novo paradigma, como criar empregos e gerar renda no ambiente local, ainda carente de inúmeras condições necessárias à competitividade na economia globalizada e dominada pelo conhecimento, pela inovação e rapidez de resposta.

Admite-se que é impossível resolver problemas gerados por novos paradigmas, utilizando conceitos e instrumentos do paradigma exaurido (2), por isso, a idéia de conceber o Parque e implementá-lo como ente do novo paradigma da Sociedade do Conhecimento. Desse modo, sua concepção e implementação representarão uma extraordinária oportunidade para o Distrito Federal e o Brasil exercitarem sua capacidade de criar as pontes para o futuro almejado por todos nós.

O Parque só terá sucesso, se todos os agentes do setor público e do setor privado apoarem ativamente a iniciativa. É preciso modificar o que acontece freqüentemente, como empecilhos provocados por determinados órgãos. Diversos agentes públicos atualmente parecem não entender a necessidade de agir em uníssono e auxiliar o país a exportar. Há empresas no Distrito Federal que têm perdido contratos para exportar em função de problemas administrativos no país. O Brasil faz um esforço extraordinário, considerando suas disponibilidades, para formar especialistas, estimular empreendedores, criar empresas e desenvolver produtos competitivos e inovadores. Mas, na última hora, o país não consegue exportar em função de dificuldades administrativas internas. Esse tipo de estrutura é incompatível com uma nação que precisa exportar e com o Parque preconizado neste documento.

Um dos papéis do Parque é contribuir para mudar essa mentalidade, usando instrumentos como a exposição de seus resultados.

VI.1.16. O Parque é um projeto capaz de colaborar para que seja estruturada e opere no Distrito Federal uma experiência de uso da tecnologia digital, para

promover o processo de desenvolvimento sustentável.

VI.1.17. O Parque deve constituir um experimento de inovação em todos os domínios.

Como uma das inovações, está o estudo da questão do acesso de automóvel particular no Parque. Seria possível iniciar a criação de uma cultura do transporte coletivo em Brasília? Áreas de estacionamento são áreas mortas. Garagens subterrâneas encarecem cadeiras de rodas, para que possam circular em todos os ambientes.

Ao criar o projeto de sinalização no Parque, cabe aos responsáveis projetá-lo em nível internacional de excelência, com as indicações, por escrito, não só em português, mas também nos idiomas inglês e espanhol.

VI.1.18. O Parque deve constituir uma marca, uma grife, a ser conhecida e respeitada no mundo.

É sabida a importância das marcas na conquista e manutenção de mercados. O Parque deverá construir uma grife de renome mundial pela qualidade e confiança que inspira. O que se quer é que as empresas residentes sintam orgulho em associar seu nome à marca do Parque. O uso da grife do Parque deverá representar um diferencial para a empresa. Não basta ser um bom vinho; é preciso pertencer a uma região de denominação controlada.

VI.1.19. O Parque deve ser concebido de modo a favorecer o sucesso de suas atividades impulsionadoras: a geração e o desenvolvimento de soluções e integração de sistemas de Tecnologia da Informação e Comunicação.

Para tanto, o Parque deverá propiciar condições para o sucesso dessas

atividades, destacando-se:

a.intensa interação e sinergia das empresas, seus clientes, centros de pesquisa e instituições de ensino superior.

Para tanto,são necessários elementos como a proximidade física, locais para encontro e troca de idéias, eventos, projetos cooperativos, mecanismos de apoio à criação e à operação local de pequenas empresas para a prestação de serviços específicos às empresas integradoras e condições que viabilizem verificar, com rapidez, as possibilidades de uma idéia surgida nesse ambiente de criatividade.

Deve haver uma concentração espacial para permitir a proximidade de empresas de software, empresas geradoras de conteúdo (incluindo agências de notícias), empresas de *web services*, empresas integradoras de soluções e sistemas de TIC, segmentos de instituições de ensino superior e pesquisa, salas de projetos conjuntos de desenvolvimento, empresas de auditoria e de assuntos jurídicos para TIC, propriedade intelectual, consultoria, treinamento e educação a distância.

Nesse ponto de concentração, é ideal contar com uma Central de Talentos, com atuação sob demanda. O entusiasmo de jovens talentos engajados em trabalhos profissionais pode ser grande motivador para a criatividade,a inovação. Há pessoas com muito talento que poderiam atuar, por exemplo, em revisão de textos, produção de textos impecáveis quanto ao português e à lógica, com base em informações técnicas; configuração de servidores UNIX e *design*.

Deve-se considerar a possibilidade de oferecer espaço no Parque (lotes ou áreas construídas) a instituições de ensino e pesquisa, sem custo, com a

condição de que implantem e desenvolvam, no Parque, atividades de ensino superior e pesquisa e desenvolvimento de interesse das empresas instaladas no Parque.

Deve-se prever local e condições para que representantes de grandes empresas e universidades, em outras unidades da federação e no exterior, passem períodos relativamente longos no Parque, para que façam contatos, identifiquem oportunidades de alianças estratégicas e negócios entre as empresas e instituições de ensino e pesquisa situadas no Parque e no Pólo e suas congêneres fora do DF e no exterior.

b. Condições para interação com os clientes.

Os clientes freqüentemente visitam as empresas, desenvolvem projetos conjuntos e participam do processo.De forma geral, esses clientes são

pessoas cultas e que exigem qualidade em todos os aspectos. Por isso, é necessário que os ambientes das empresas e de outras entidades de geração e aplicação de soluções de TIC sejam confortáveis, esteticamente agradáveis, ecologicamente corretos, bem planejados do ponto de vista de estacionamento, segurança e contêm com disponibilidade de serviços de apoio.

c. Condições para criar tempo.

Dispor de tempo é fundamental para a capacidade de criação que deve existir no Parque. Para isso, precisa dispor de todo apoio, para evitar a perda de tempo dos usuários do Parque, tais como empresários, professores, pesquisadores, colaboradores das entidades instaladas no Parque, clientes, visitantes e prestadores de serviços.

Isso quer dizer que o Parque, entre outros

empreendimentos, deverá contar com restaurantes, lanchonetes, conjunto de lojas com produtos adequados ao perfil das pessoas que trabalham no Parque (com nível universitário, criativas, ávidas por ampliarem continuamente sua cultura), academia de ginástica com piscina, creche, escola secundária, áreas de lazer, pistas para caminhar e correr, ciclovia, heliporto, estação de serviços para veículos automotores, postos de serviços públicos – tais como bancos, agências dos Correios e de seguros, ambulatório para emergências e segmento médico-odontológico -, para os funcionários e usuários do Parque.

d. Suporte à liberdade de horário demandada pela atividade criativa (fundamental para a pesquisa e o desenvolvimento), bem como para atividades que não podem ser interrompidas, como processamento maciço de dados.

Para isso, as algumas lojas e lanchonetes terão que funcionar 24 horas por dia, sete dias por semana, para atender às pessoas que freqüentemente trabalham à noite e nos fins de semana.

e. Um ambiente que estimule a criatividade e um instrumento que promova a criação e promoção de negócios.

e.1. Isso requer:

- Um ambiente com características de campus universitário associado à vida empresarial, que estimule o trabalho intelectual e a criatividade e auxilie também o entendimento da função do Parque como fator inovador de promoção do desenvolvimento sustentável do país.
- A existência de jardins e bosques que permitam às pessoas caminhar

e conversar, bem como trabalhar ao ar livre se desejarem. Os jardins deverão dispor de bancos e quiosques para essa atividade, devendo-se prever a possibilidade de conexão à Internet mediante acessos a pontos fixos conjugados às possibilidades da tecnologia wireless.

As longas caminhadas de Niels Bohr, Einstein e Fermi são famosas. As pessoas criativas têm certas manias e produzem mais quando em ambiente de que gostam. Isso poderia ser também um diferencial do Parque: condições especiais para o trabalho criativo.

É possível, por exemplo, prever a criação de “túneis de bambuzais”, por dentro dos quais a caminhada criativa torna-se mais agradável num clima como o de Brasília, assim como a presença de um riacho que atravesse essas áreas verdes, onde haja silêncio para se ouvir o som do riacho. O silêncio remete-nos à busca de soluções para evitar o excesso de circulação de veículos no Parque.

A tranqüilidade de um cenário bucólico, associado a um ambiente *high tech*, parece favorecer o trabalho de desenvolvimento em tecnologia. Esse deve ser o tipo de cenário do Parque, não o da agitação do centro urbano convencional.

e.2. Implica, também, a possibilidade de mudança de cenários para estimular a criatividade, porquanto há cegueira cognitiva se o indivíduo permanece constantemente no mesmo ambiente.

O Parque não é só composto por prédios. Estes fazem parte de um todo muito maior, no qual deve haver amplos espaços verdes, bambuzais, riacho e ambiente de cidade clássica. No mundo do trabalho com abstrações, como as

atividades de pesquisa e desenvolvimento de TIC, é necessário mudança de cenários para estímulo da criatividade, e o Parque tem que promover esse tipo de ambiente. Para tanto, é preciso, por exemplo, evitar ruas retas e arquitetura monótona. Esse ambiente exige diversificação, coisas inesperadas acontecendo, para que a criatividade esteja sempre efervescente.

Nesse ambiente favorável à criatividade em TIC, deve-se contemplar o apoio à linha educacional do Parque. Por exemplo, junto ao riacho, poder-se-ia instalar um pequeno gerador de eletricidade, bem como uma roda-d'água e um monjolo, numa ilustração da história sobre fontes e usos de energia.

O pessoal que trabalha com tecnologia, em geral, transparece certa aridez. Para mudar essa imagem propõe-se um ambiente diversificado, em permanente mutação, integrado à natureza. Além disso, é preciso estimular o gosto pelo estudo e promover o acesso à cultura e ao conhecimento.

VI.1.20. A configuração do Parque deverá considerar que grande parte das empresas no setor de TIC não dispõe de capital para investir em imóveis, preferindo aplicar os recursos disponíveis em pesquisa e desenvolvimento tecnológico e desenvolvimento de gestão e de mercados.

Sendo assim, há que se prever a possibilidade de construção de prédios por incorporações e cooperativas, para aluguel e leasing de salas e andares corredos para empresas de TIC e profissionais e empresas de serviços aniliares às atividades precípuas do Parque.

Para isso, serão necessários incentivos, como o Pró-DF, aos quais incorporadores

e cooperativas tenham acesso, repassando-se os benefícios auferidos, total ou parcialmente, para as empresas de TIC e empresas aniliares que farão a locação das salas.

VI.2. Diretrizes para as atividades e os tipos de entidades no parque

VI.2.1. O Parque Capital Digital deve priorizar atividades intensivas em conhecimento no setor de TIC, que não provocam nenhum tipo de poluição e demandam elevada criatividade.

Assim, desde que não provoquem nenhum tipo de poluição, o Parque deve priorizar:

- Empresas que constituam projetos estratégicos, tais como empresas fornecedoras de soluções completas de TIC, capazes de aumentar a produtividade dos clientes e de, no caminho, engendrar a criação de empresas terceirizadas na cadeia produtiva de TIC.
- Os setores de gestão, atendimento a clientes e pesquisa e desenvolvimento de empresas de produção de bens e/ou de prestação de serviços de TIC, bem como fabricantes de produtos diretamente ligados ao setor de TIC. As de fabricação rotineira e de fabricação de insumos distantes não devem ser instaladas no Parque.
- Centros de Pesquisa e desenvolvimento em TIC.
- Instituições de ensino superior e técnico em TIC e unidades de ensino e capacitação permanente dos

funcionários das empresas instaladas no Parque e Pólo.

- Unidades e salas para projetos de desenvolvimentos cooperativos.
- Espaços para representantes de relacionamento e promoção de negócios e projetos conjuntos de universidades, centros de pesquisa e organismos de outras regiões do país e do exterior.
- Incubadoras de empresas e entidades que forneçam apoio a empresas graduadas (pós-incubadas).
- Unidades de prestação de serviços de TIC que auxiliem a viabilização do Parque, como centros de processamento de dados e empresas de *call centers*.
- Empresas de serviços anciliares: restaurantes, farmácias, academias de ginástica, livrarias sofisticadas, papelarias.
- Serviços e empresas de apoio, como laboratórios de teste de bens e serviços de TIC e entidades de promoção do uso de padrões abertos, consultoria, treinamento, advocacia, contabilidade, marketing, empresas de logística e empresas de capital de risco.
- Entidades e serviços de apoio à inclusão digital, como o museu de TIC e serviços públicos de acesso à Internet.

VI.3. Diretrizes para a organização do espaço funcional do parque

VI.3.1. O Parque contará com cinco Espaços funcionais: Espaço de Entrada, Espaço de Integração, Espaço de

Unidades Empresariais, Espaço de Logística e Espaço de Administração do Parque, descritos neste Capítulo.

VI.3.2. Espaço de entrada

É a interface do Parque com a cidade, uma área de livre acesso, que deverá dispor de uma configuração e visual condizentes com a imagem de vitrine sofisticada que se pretende para o Parque. Será dotado de:

- Vias para o fluxo de entrada e saída de veículos do Parque e para veículos que embarcam e desembarcam passageiros sem entrar no Parque.
- Abrigo para usuários de transporte público.
- Conexão com a eventual estação de metrô, passando pelas imediações.
- Calçadas, áreas verdes e estacionamentos.
- Portaria Social.

As vias de entrada e saída deverão estar articuladas com uma estrutura que facilite o acesso ao Parque e propicie facilidade e segurança ao fluxo de veículos. Esse critério deverá ser também considerado para as vias que permitirão o fluxo de veículos que embarcam e desembarcam passageiros sem entrar no Parque.

O abrigo para usuários de transporte público, bem como a conexão para o metrô, deverá ter aspecto diferenciado, condizente com a imagem que se pretende conferir ao Parque.

O Espaço de Entrada merece ser contemplado com área enerosa, dispondo de gramado, arborização e estacionamento para automóveis e ônibus, planejados de modo que sirvam como cartão de visitas do Parque.

A Portaria Social se incumbirá do primeiro nível de identificação de pessoas e veículos que entram no Parque e poderá orientar sobre a localização de entidades e serviços. Seu aspecto visual deverá impactar positivamente as pessoas.

Além do Espaço de Entrada, o parque deverá ter outras possibilidades de acesso, a serem ativadas na medida das necessidades. Um dos acessos alternativos deverá incluir a Portaria de Cargas do Parque. Esse acesso atenderá caminhões de carga, basicamente destinados ao Espaço de Logística e aos lotes do Espaço de Unidades Empresariais com significativa atividade fabril. O traçado das vias internas deve permitir fácil circulação entre a Portaria de Cargas e os Espaços e lotes aos quais se destine o maior fluxo de cargas, evitando circulação e ruído no restante do Parque, especialmente junto ao Espaço de Integração.

No Espaço de Entrada, e nos demais acessos ao Parque, deverão estar previstas entrada e saída de cargas, com possibilidade de controle.

VI.3.3. Espaço de integração

Será constituído por:

- Prédios com características de "centros empresariais".
- Um Centro de Convivência, que lembrará uma ágora, com o ambiente da cidade clássica (1).
- Estacionamentos subterrâneos e ao ar livre.
- Áreas verdes extensas.

A configuração do Espaço de Integração tem três objetivos:

a. Favorecer a sinergia entre empresas integradoras de soluções de TIC, clientes, setor acadêmico, empresas

fornecedoras de soluções intermediárias e de desenvolvimento de software, projetos cooperativos, órgãos de governo, organismos internacionais, organizações não-governamentais, incubadoras e empresas nascentes.

- b. Oferecer um ambiente de trabalho semelhante ao encontrado em âmbito mundial no desenvolvimento de soluções completas de Tecnologia da Informação e Comunicação, transmitindo uma imagem de qualidade e eficiência em todos os sentidos, capaz de motivar profissionalmente os envolvidos no trabalho e criar uma impressão favorável nos potenciais clientes.
- c. Constituir uma vitrine sofisticada e moderna dos empreendimentos em Tecnologia da Informação e Comunicação no Distrito Federal.

O Centro de Convivência deverá ter um ambiente com ar condicionado (como as praças dos *shopping centers*), oferecendo conforto e proteção contra as intempéries. Atenderá a todos os usuários do Parque, tais como empregados, funcionários, clientes e visitantes de entidades residentes.

Contará com:

- Praça de Alimentação associada a uma área que estimule o encontro dos cidadãos e a troca de idéias.
- Comércio e serviços básicos, incluindo lojas de conveniência, minimercado, comércio de bens e suprimentos de TIC, farmácia, livraria, papelaria, reprografia, barbeiro, salão de beleza, bancos, agência de correios, caixas eletrônicas, etc. Parte dos serviços – como lanchonetes – deve funcionar 24 horas por dia, sete dias por semana.

- Academia com salas de ginástica, piscina e algumas quadras de esporte e centro de recreação.
 - Unidades de serviços profissionais especializados, tais como unidade de atendimento médico e odontológico, fisioterapia e creche.
 - Administração do Parque, com quiosques de acesso à Internet.
 - Um Centro de Eventos, com infra-estrutura apropriada para eventos diversos, conferências, convenções, demonstrações para clientes e treinamento. Disporá de estrutura compartilhada de capacitação, com salas genéricas de uso múltiplo – inclusive para cinema e teatro. O pé-direito deve ser alto para facilitar apresentações com *data show*.

Muitas empresas em integração de soluções e sistemas no Distrito Federal informam que investem expressiva quantia na capacitação de seus funcionários. O Centro de Eventos pode contribuir para facilitar esse processo de capacitação mediante infra-estrutura e mecanismos adequados.
 - Um *show room* para apresentações temporárias das empresas e de instituições de ensino e pesquisa no Parque. Periodicamente, pode-se realizar uma Feira no Parque Capital Digital, uma mostra da capacidade em TIC, com rodas de negócios, em parceria com o SENAI, para apresentação de equipamentos e sistemas. O *show room* contribuiria para a estratégia de vitrine da capacidade instalada no Parque.
 - O Museu de TIC, com formatos e conteúdos inovadores, para mostrar como a tecnologia de TIC contribui para o desenvolvimento da sociedade.
- O museu seria uma vitrine viva e interativa da tecnologia digital, bem como uma memória da história de TIC no Brasil e no Distrito Federal. Poderia servir para gerar uma clientela nova, pois há ainda um número grande de empresas que não se beneficia com o uso dessa tecnologia. O museu permitiria o aprendizado do uso da TIC e a compreensão da sua importância para o desenvolvimento sustentável, o aperfeiçoamento da democracia, o exercício da cidadania e o aumento da competitividade das empresas e da nação.
- O Centro de Convivência deverá ser projetado para contribuir para a atmosfera de criatividade nos setores de alta tecnologia. Essa atmosfera é um misto bem dosado da calma dos ambientes *high tech* de renomados parques tecnológicos no mundo com a diversidade e efervescência do ambiente da cidade clássica (1). Nesse sentido, o projeto deverá considerar aspectos como:
- Ambiente amplo com ar condicionado, no qual acontecerão os eventos e os empreendimentos anciliares à disposição da comunidade do Parque e da vizinhança.
 - Interação desse espaço com os jardins externos que cercam o Centro de Convivência;
 - Disposição assimétrica dos centros empresariais em torno do Centro, de modo que o conjunto seja visualmente agradável e também contribua para a diversidade, o inesperado e a ausência de monotonia.

- Composição harmônica entre os prédios e as áreas verdes.
 - Vista das janelas dos centros empresariais para panoramas amplos e agradáveis.
 - Estacionamentos ao ar livre, localizados em torno do conjunto Centro de Convivência – Centros Empresariais, tornando esse conjunto acessível aos pedestres e o mais agradável possível para caminhadas e prática de alguns esportes.
- O Centro de Convivência terá uma ou várias projeções, para que suas funções possam ser implementadas. Deve, em princípio, dispor de garagem subterrânea. Os centros empresariais serão prédios de seis a doze andares (altura a ser definida), com disponibilidade de salas isoladas e de andares corridos, além de garagem subterrânea. Esses centros acolherão prioritariamente:
- Empresas integradoras (fornecedoras de soluções completas aos clientes).
 - Empresas de desenvolvimento de software e de soluções intermediárias.
 - Empresas produtoras de conteúdo para multimeios e para a Internet.
 - Centros de pesquisa e desenvolvimento em TIC.
 - Unidades de universidades, voltadas para capacitação e pesquisa e desenvolvimento em TIC.
 - Unidades de desenvolvimento de projetos cooperativos empresariais.
 - Associações empresariais, associações de empregados e funcionários de entidades no Parque e sindicatos.
 - Telecentros.
 - Órgãos públicos, organizações não-governamentais e organismos internacionais de desenvolvimento econômico, científico e tecnológico.
 - Incubadoras de empresas e Unidades de Desenvolvimento Empresarial (também denominadas Unidades para Pós-Incubação de Empresas).
- Um dos Centros Empresariais poderá acolher entidades e profissionais que contribuam para manter os usuários do Parque no ambiente de trabalho, poupando-lhes tempo em deslocamentos para acesso a serviços, tais como consultórios médicos e odontológicos e serviços de exames clínicos.
- As projeções para a construção dos centros empresariais deverão ter diferentes formatos geométricos, estar dispostas assimetricamente em torno da projeção destinada ao Centro de Convivência e conectadas entre si por meio de passarelas e do próprio Centro de Convivência.
- O número e as dimensões das projeções para os centros empresariais ainda estão em estudo. Este documento sugere cerca de dez a quinze projeções, de dimensões a serem definidas.
- O Espaço de Integração terá grande fluxo de pessoas, dada a densidade de empreendimentos nele localizados e por oferecer serviços ao Parque em geral. Por essa razão, deverá estar situado próximo ao Espaço de Entrada, evitando circulação desnecessária nos demais Espaços do Parque.
- O Espaço de Integração deverá contar com amplo estacionamento subterrâneo, inclusive sob o Centro de Convivência.
- Os Centros Empresariais deverão estar interconectados ao Centro de

Convivência, diretamente ou por meio de passarelas.

O Espaço de Integração deverá estar envolto por áreas verdes extensas, com arborização abundante, bem como contar com aléias para caminhadas e corridas.

O acesso ao Centro de Convivência e aos estacionamentos ao ar livre será franqueado ao público, respeitadas as normas de segurança para ingresso no Parque. Os estacionamentos subterrâneos e os centros empresariais poderão estabelecer os controles de acesso autorizados pela legislação.

Os prédios do Espaço de Integração deverão respeitar o meio ambiente em todos os seus aspectos e possibilitar eficiente utilização da tecnologia. Nesse sentido, seu projeto deverá prever infraestrutura para prédios inteligentes e configurações que permitam reduzir o consumo de energia elétrica.

VI.3.4. Espaço de unidades empresariais individualizadas

O Espaço de Unidades Empresariais Individualizadas é formado por:

- Prédios individualizados (isto é, pertencentes à empresa ou à entidade que os constrói e os utiliza total ou majoritariamente).
- Vias de acesso.
- Estacionamentos públicos ao ar livre.
- Áreas verdes extensas.

O Espaço de Unidades Empresariais é configurado com base em empreendimentos e entidades que optam por se instalar em lotes próprios, por força de características de operação ou de estratégia, em vez de buscar

conjuntos de salas nos centros empresariais do Espaço de Integração. As entidades e os empreendimentos típicos do Espaço de Unidades Empresariais são:

- Empresas de desenvolvimento, projeto, fabricação e testes de dispositivos, equipamentos e sistemas da cadeia produtiva de TIC.
- Empresas que atuam em serviços de valor agregado em TIC, tais como operadoras de telecomunicações, empresas de processamento e armazenamento de dados (*data centers*), tratamento da informação e *call centers*.
- Empresas de pesquisa e desenvolvimento, projeto, fabricação e testes de dispositivos e insumos para o setor de TIC e empresas prestadoras de serviços para essas atividades, como empreendimentos em mecânica fina e materiais especiais.
- Empresas produtoras de conteúdo para multimeios e para a Internet.
- Empresas de manutenção de equipamentos e sistemas de TIC.

Centros de pesquisa e desenvolvimento.

- Unidades de universidades e de outras instituições de ensino, voltadas para a TIC e suas aplicações.
- Órgãos públicos, organismos internacionais e organizações não-governamentais de desenvolvimento econômico, científico e tecnológico ou de TIC.

Muitas entidades do Espaço de Unidades Empresariais terão forte interação com entidades do Espaço de Integração,

razão pela qual este último deverá estar envolto pelo Espaço de Unidades Empresariais, com configurações que facilitem o deslocamento de pedestres e ciclistas entre os dois Espaços.

Os prédios do Espaço de Unidades Empresariais deverão ser projetados respeitando o meio ambiente em todos os seus aspectos. Dentro dessa idéia, por exemplo, deverão dispor de formatos e dispositivos que minimizem o consumo de energia e, caso haja necessidade de estarem cercados, dever-se-á optar por cercas-vivas de no máximo dois metros de altura.

A disposição dos lotes no Espaço de Unidades Empresariais deverá prever a possibilidade de atendimento às necessidades de ampliação, em terreno contíguo, de empresas já instaladas no Parque.

VI.3.5. Espaço de logística

Contará com empresas prestadoras de serviços de logística demandados pelos empreendimentos no Parque. Deverá estar situado próximo da Portaria de Cargas do Parque.

Os lotes do Espaço de Logística terão de 2.000 a 5.000 m². Os prédios para escritórios estarão limitados a dois andares, e os galpões de depósito deverão ser planejados em harmonia com a beleza urbanística e arquitetônica do Parque.

Os prédios do Espaço de Logística deverão ser projetados respeitando o meio ambiente em todos os aspectos. Desse modo, por exemplo, deverão ter formatos e contar com dispositivos que minimizem o consumo de energia e, se houver necessidade de estarem cercados, deve-se fazer a opção por cercas-vivas de no máximo dois metros

de altura.

VI.3.6. Espaço de administração do parque

No Espaço de Administração do Parque, estarão situados escritórios e depósitos para atividades como administração interna, manutenção de jardins e bosques, coleta de lixo e instalações de serviços públicos, tais como subestações de energia elétrica e tanques de tratamento de esgotos.

Os prédios do Espaço de Administração do Parque deverão estar em sintonia com a beleza urbanística e arquitetônica do Parque e respeitar o meio ambiente em todos os aspectos. Isso implica, por exemplo, que deverão dispor de formatos e dispositivos capazes de minimizar o consumo de energia e, em caso de precisarem estar cercados, dever-se-á optar por cercas-vivas de no máximo dois metros de altura.

VI.3.7. Interconexão dos espaços

O Espaço de Integração deverá representar uma espécie de ilha no interior do Parque, conforme ilustrado nas Figuras 1 e 2, no Capítulo I.

O Espaço de Integração deverá estar separado do Espaço de Unidades Empresariais Isoladas por uma via. Na parte desse último Espaço, voltada para o Espaço de Integração, devem estar previstas de 40 a 100 empresas, com lotes entre 1.200 m² a 2.000 m². Serão destinados prioritariamente para empresas de produção de bens e prestação de serviços intermediários que, embora não queiram se instalar nos edifícios do Espaço de Integração, terão uma interação relativamente grande com esse Espaço. Nessa categoria, estão algumas empresas de *web services*, que necessitam de condições específicas –

como jardins adentrando nos escritórios -, para estimular a criatividade de suas equipes.

Demandas estimadas: com um total de área construída de 30.000 m² a 80.000 m², para cerca de 3.000 a 8.000 pessoas.

Uma segunda via deverá circundar o espaço de Integração. Nessa via, os lotes terão entre 2.000 m² a 4.000 m², destinados prioritariamente a empresas de produção de equipamentos e dispositivos.

Próxima aos limites externos do Parque, uma via permitirá o acesso a lotes maiores, para empresas com atividades de processamento de dados, *call centers* e outras operações que demandam áreas relativamente grandes.

O Parque deverá dispor de áreas para campos de esporte, abertas aos usuários e mantidas pelo Condomínio, bem como de calçadas e ciclovias para facilitar a circulação interna por meios outros que não veículos automotores.

As vias internas de circulação deverão dispor de áreas verdes, com arborização abundante.

O valor dos sistemas e de segredos industriais no Parque demanda medidas especiais de segurança, tais como:

- O Parque deverá estar cercado de forma discreta, mas eficiente;
- O acesso ao Parque deverá ser controlado na Portaria do Espaço de Entrada e na Portaria de Cargas;
- A Portaria de Cargas do Parque atenderá caminhões de carga, basicamente destinados ao Espaço de Logística e aos lotes do Espaço

de Unidades Empresariais com significativa atividade fabril. Assim, esse Espaço e os lotes com maior atividade fabril do Espaço de Unidades Empresariais deverão estar próximos à Portaria de Cargas, e o traçado das vias internas deverá permitir fácil circulação entre a Portaria e esses Espaços e lotes;

- As vias internas deverão ter um traçado que iniba velocidades elevadas e o tráfego intenso de veículos. O traçado, entretanto, deverá permitir o rápido atendimento a chamadas feitas à Unidade de Polícia e à Unidade do Corpo de Bombeiros, sediadas no Parque;
- Deverão estar previstas calçadas com sombras e ciclovias que permitam e estimulem a caminhada e o deslocamento seguro e fácil de bicicletas no Parque;
- Poderia haver estacionamento em área comum, em frente aos prédios, fora do terreno da empresa. Seria em meio a gramado e árvores, criando uma separação entre os prédios e as vias de circulação.

VI.4. Diretrizes para a infra-estrutura e os tipos de lote do parque

VI.4.1. O Parque deverá dispor de infra-estrutura completa e de alta qualidade para as atividades previstas, sobre a qual deverão ser efetuadas estimativas qualitativas e quantitativas, com urgência, juntamente com as entidades que presumivelmente têm interesse em se instalar no Parque.

O estudo realizado até o momento indica que o planejamento da infra-estrutura do Parque deve prever:

- A conexão com a rede nacional de fibras ópticas e de uso intenso de tecnologia *wireless* (sem fio) em todos os prédios do Parque.

A infra-estrutura de telecomunicações do Parque requer, em seu projeto e sua operação, o uso do novo paradigma da convergência das telecomunicações com a informática. Assim, deve fazer uso do anel óptico, dentro do conceito de *wireless LAN*, associado ao conceito *optical fiber in the last mile* (fibra óptica de última geração). Dentro dos prédios, deve ser possível associar a tecnologia *wireless* ao sistema de cabos, para viabilizar, por exemplo, um sistema PABX, por meio do qual as ligações dentro do Parque estariam isentas de tarifas. Cada pessoa teria um número que automaticamente a seguiria enquanto estivesse no Parque e acionaria o celular, quando fora dele. O que se deseja é falar com determinada pessoa, independentemente de saber o número a ser ligado naquele momento.

- A disponibilidade de energia elétrica de elevada qualidade e idealmente sem interrupções, o que pressupõe, por exemplo, no mínimo duas entradas chaveadas de alta tensão, alimentadas por linhas de transmissão diferentes.
- Saneamento básico e tratamento de esgotos.
- Vias de acesso e circulação pavimentadas.
- Dutos de escoamento subterrâneo de águas pluviais.
- Ajardinamento e demais equipamentos urbanos.

- Estacionamentos adequados. Esse tema deve ser prioridade para o Parque. As pessoas que atuam em TIC têm, em geral, bons salários, podendo utilizar automóvel particular como meio de transporte no Distrito Federal. Sem deixar de considerar esse componente importante, neste documento, há sugestões de opções inovadoras para reduzir a circulação de automóveis no Parque e planejar os estacionamentos.

- É preciso prever também serviço de transporte público para um mínimo de cinqüenta por cento das pessoas que trabalharão ou desenvolverão atividades no Parque.

VI.4.2. A configuração dos lotes deverá considerar as informações relacionadas abaixo, que constituem estimativas, a serem aprimoradas mediante consulta aos possíveis interessados.

Nas consultas, deverão ser fornecidas informações detalhadas sobre as características do Parque, visando a estabelecer a situação do potencial candidato a se instalar no Parque.

Estimativas, com base nas entrevistas, de demanda de lotes e suas dimensões:

- Há empresas de TIC, profissionais e empresas de serviços aniliares à TIC, instituições de ensino superior e centros de pesquisa interessados em se instalar em prédios como o Centro Empresarial no Espaço. Há empresas – em especial de integração de soluções e sistemas e desenvolvimento de software – interessadas em construir prédio próprio (tipo Centro Empresarial) no

Espaço de Integração ou participar de incorporação para construir a metragem de que precisa.

- Demanda estimada: em curto e médio prazos, cerca de 50 a 200 empresas nos Centros Empresariais do Espaço de Integração, com cerca de 50.000 m² a 150.000 m² de salas e andares corridos, para cerca de 6.000 a 17.000 pessoas.
- Há empresas de atividades como *web services* e soluções intermediárias de TIC (como integração de hardware e software) interessadas em construir no primeiro anel em torno do Espaço de Integração, em lotes de cerca de 1.200 m² a 2.000 m², sem contar a área de estacionamento.
- Demanda estimada: cerca de 40 a 100 empresas, com um total de área construída de 30.000 m² a 80.000 m², para cerca de 3.000 a 8.000 pessoas.
- Há empresas – não só de fabricação de hardware, mas também de desenvolvimento de software – interessadas em lotes que variam de 1.200 m² a 10.000 m², para construir seus prédios. As atividades previstas são: direção e administração central; atendimento a clientes, visando à solução de problemas e projetos conjuntos; e pesquisa e desenvolvimento de atividades produtivas tecnologicamente avançadas – como prototipagem e industrialização de placas complexas. A parte de manufatura rotineira, quando houver, deverá estar localizada em outras áreas no DF, Entorno e na região Centro-Oeste, embora, em um primeiro momento, para viabilizar a operação, algumas empresas necessitariam operar sem esse desmembramento. Para a construção, algumas empresas precisariam de financiamento. Algumas empresas necessitarão de locais para armazenagem de bens fora do seu lote, os quais poderiam ser alugados, quando necessário.
- Demanda estimada: cerca de 200 lotes de 1.200 m², que poderiam ser agrupados para atender às necessidades específicas das empresas.
- O Parque prevê terrenos que possam ser agrupados, se necessário, em uma área maior. Isso permitirá ao empresário, no levantamento de empréstimos, oferecer como garantia alguns dos terrenos, sem comprometer o conjunto.
- Área construída total: 200.000 m² a 300.000 m², com cerca de 10.000 a 20.000 pessoas.
- Há interesse de uma empresa em construir um Centro de Eventos e Convenções, ao lado do Centro de Convivência, no Espaço de Integração, para atender à demanda das entidades instaladas no Parque e, também, a demandas externas ao Parque. Deseja que esse Centro faça parte do suporte físico ao ambiente de interação e sinergia preconizado para o Parque neste documento. Algumas empresas de TIC informaram que, se puderem contar com salas desse Centro de Eventos para atividades como capacitação de seus funcionários, precisarão de menor área própria construída.

- O Banco do Brasil deseja área para um Centro de Processamento de Dados. O local deve oferecer condições para que a parte externa do prédio seja bem fortificada, de modo que impeça, por exemplo, a invasão do local por um caminhão, destruindo os computadores. Se no Parque houver cerca externa e ruas que evitem grande velocidade, o prédio do Centro de Processamento de Dados do BB não precisará ter cerca, pois contará com monitoramento eletrônico permanente. Necessitará, sim, interligação, via fibra óptica, com o prédio atual da Asa Norte.
 - Demanda estimada: lote com 20.000 m², incluindo área para estacionamento e segurança. Número de pessoas: 150, distribuídas em operação 24 horas por dia, sete dias por semana.
 - Há empresa de serviço de *call center* que deseja se instalar no Parque.
 - Demanda estimada: lote com 20.000 m², incluindo área para estacionamento e segurança. Número de pessoas: 5.000, distribuídas em operação 24 horas por dia, sete dias por semana.
 - Há órgãos públicos interessados em se instalar no Parque.
 - Demanda estimada: 10 lotes entre 3.000 m² a 5.000 m², incluindo área para estacionamento.
 - O loteamento dos terrenos para as empresas de produção de hardware deve prever a futura expansão das atividades. Se as empresas desejam crescer, essa evolução não pode ser impedida. Ninguém irá para o Parque para se cristalizar em determinado patamar, e isso requer uma visão realista dessa questão. A expansão de empresas que operam no Parque demandará a aquisição de terrenos. Idealmente, os lotes deveriam ser contíguos, e a compra propiciada pelo Pró-DF.
- Deve-se conciliar o crescimento previsto das empresas e de futura área de expansão com o capital disponível para construir no momento. Há empresas interessadas em construir um prédio próximo ao Espaço de Integração, com possibilidade de construir outro prédio. Isso significa que a estratégia de implantação poderia prever esse tipo de expansão progressiva, concêntrica.
- No caso do Espaço de Integração, poder-se-ia considerar uma estratégia de implantação que contemplasse inicialmente a metade do Espaço, edificando-o completamente, reservando o restante para o futuro, mas mantendo as áreas com jardins e bosques até sua utilização para a construção de prédios. Dever-se-ia evitar o que acontece no Setor Bancário Norte e Setor de Autarquias Norte, com terrenos não edificados e ar de abandono, há décadas.
 - Deve-se atender às pequenas empresas que querem ou precisam construir seus prédios. Mas o lote mínimo deve conter uma metragem não inferior a 800 m². Terreno muito pequeno pode implicar construção com aproveitamento total do terreno, exigindo impermeabilização exagerada do solo, além de comprometer a estética. No conjunto, os fatores

negativos contradiriam a proposta do Parque, conforme descrito neste documento.

- O Parque deverá ser delimitado com uma cerca discreta e eficaz, condizente com a beleza urbanística do conjunto. Futuramente, essa forma de delimitação poderá ser modificada em função de novas condições do contexto sócio-econômico.
- Não se modificará, no momento, a linha de alta tensão que passa pelo Parque. Oportunamente, dever-se-á estudar a sua compactação, o remanejamento ou a canalização por dutos subterrâneos.

VI.5. Diretrizes para a personalidade jurídica do parque

VI.5.1. Dadas as características estratégicas e empresariais do trabalho atribuído à Administração Interna e à Gestão Estratégica do Parque, descritas nos Capítulos VI.6 e VI.7, e as limitações da administração direta pública, o Parque não deverá ser administrado diretamente pelo poder público.

VI.5.2. O Parque deverá ser institucionalizado como Organização da Sociedade Civil de Interesse Público (OSCIP) ou Fundação Privada, consideradas, no momento, como melhores estratégias em relação a outras opções, como condomínio ou empresa, devido a fatores, como:

- Agilidade administrativa, incluindo a possibilidade de contratar empresas para segmentos da implementação e administração do Parque.

- Condições de celebrar contratos com o poder público.
- Possibilidade de ser controlado pelos instituidores da Organização ou Fundação, tais como o poder público, empresas, associações, universidades, centros de pesquisa, associações e instituições de fomento, sem que haja prevalência de nenhuma dessas entidades.
- Maior independência em relação às naturais alternâncias dos governos.
- Maior possibilidade de executar, com objetividade e isenção, as atividades estabelecidas nos Planos de Negócio.

VI.5.3. Essa Organização ou Fundação deve ser estabelecida com urgência, buscando seus instituidores, em maior número e qualificação possível, entre órgãos do governo, empresas, associações, universidades, centros de pesquisa, associações e instituições de fomento, sem que haja prevalência de qualquer dessas entidades.

VI.5.4. Uma vez estabelecida, à OSCIP ou Fundação Privada deverá ser confiado um contrato de gestão que lhe permita exercer plenamente suas funções de administradora interna e gestora estratégica do Parque, descritas nos Capítulos V.6. e V.7.

VI.5.5. A personalidade jurídica do Parque deverá incluir, em sua filosofia e forma de ação, a necessidade de que essa iniciativa constitua uma demonstração expressiva de que a sociedade brasileira é capaz de estruturar respostas inovadoras e socialmente responsáveis, diante dos desafios da economia globalizada da Sociedade do Conhecimento.

VI.6. Diretrizes para a administração do parque capital digital

VI.6.1. A Administração do Parque atuará como “prefeitura do campus”.

Nessa qualidade, a Administração será responsável pelo funcionamento do Parque em seus aspectos físicos, tais como portarias, treinamentos para casos de incêndio e divulgação de informações de interesse de todas as instituições residentes e dos usuários do Parque. Além disso, caberá à Administração articular, com os órgãos competentes, a coleta de lixo, a segurança, a infraestrutura e a manutenção dos jardins comuns.

VI.6.2. A Administração do Parque poderá ser uma empresa contratada pela Personalidade Jurídica Parque Capital Digital.

VI.6.3. Diversos aspectos da manutenção do Parque deverão ser acertados entre a Personalidade Jurídica Parque Capital Digital e o Governo do Distrito Federal, como, por exemplo, a manutenção dos jardins.

Talvez convenha a manutenção dos jardins ser executada diretamente pela Administração do Parque, oferecendo-se, em contrapartida, redução do IPTU para as entidades residentes no Parque. Isso possivelmente permitiria a obtenção de um paisagismo em sintonia com o nível de excelência em todos os aspectos preconizados para o Parque.

VI.6.4. As entidades residentes no Parque deverão pagar uma taxa de condomínio, para que a Administração do Parque tenha recursos para executar suas funções.

VI.7. Diretrizes para a gestão estratégica do parque

VI.7.1. O Parque deverá ter uma personalidade jurídica que lhe permita exercer a Gestão Estratégica do Parque.

A Gestão Estratégica do Parque constitui um dos fatores essenciais para que a iniciativa se torne um parque tecnológico de sucesso e não um aglomerado amorfo e desarticulado de entidades.

VI.7.2. A Gestão Estratégica do Parque, deve ser implementada com urgência, assegurando que as diretrizes definidas sejam respeitadas em seu projeto e sua implantação.

Essa Gestão Estratégica teria papel semelhante à de uma equipe responsável por acompanhar e integrar todas as fases de concepção, desenvolvimento e implementação de produtos como software ou circuitos integrados, assegurando a consistência e qualidade do produto final.

VI.7.3. A Gestão Estratégica do Parque deverá ser capaz de, entre outras funções:

a. Acompanhar a elaboração dos projetos para o Parque e sua implantação física, assegurando que as diretrizes adotadas sejam obedecidas.

b. Estruturar e acompanhar o processo de admissão de candidatos ao Parque, estabelecendo critérios, analisando os projetos propostos pelos candidatos e pronunciando-se publicamente sobre a admissão e concessão de lotes incentivados e outros incentivos.

c. Acompanhar a instalação e operação das entidades admitidas no Parque,

verificando se as edificações atendem às diretrizes estabelecidas para o Parque e se as atividades correspondem ao projeto aprovado.

d. Contribuir ativamente para promover o ambiente de interação e de sinergia entre as entidades no Parque e destas com os demais atores de inovação e desenvolvimento no DF e na região Centro-Oeste.

Isso inclui a promoção de:

- Condições para o estabelecimento de parcerias, alianças estratégicas e projetos conjuntos de desenvolvimento, abrangendo empresas, instituições de ensino e pesquisa, órgãos de governo, associações e outras entidades.
- Acesso às empresas residentes às instituições de ensino superior e centros de pesquisa e desenvolvimento em Brasília e interação entre elas.
- Utilização de Fundos Setoriais e Regionais (como o FCO), bem como recursos da Lei de Informática, para dar suporte aos projetos cooperativos de desenvolvimento e apoiar o processo de criação e desenvolvimento de pequenas empresas em TIC, cujos produtos sejam demandados por empresas da cadeia de TIC ou busquem aproveitar oportunidades abertas pelo avanço da ciência e tecnologia.

e. Apresentar sistematicamente as potencialidades do Parque e do Pólo de TIC a clientes significativos, tais como governo, em suas diversas instâncias e representações diplomáticas de outros países.

Nessas apresentações, deve ficar clara a consciência, por parte da Gestão

Estratégica, de que o uso da moderna Tecnologia de Informação e Comunicação pelo governo tem o potencial de transformar os processos do serviço público, aumentando a sua produtividade, aperfeiçoando-os, levando-os ao domicílio do cidadão e assegurando a transparência e qualidade dos serviços.

f. Colaborar com o Governo do DF, com o Governo Federal e os governos de outras unidades da federação e do Centro-Oeste para atrair empresas significativas de TIC para o Parque ou Pólo de TIC do DF e para o Centro-Oeste, bem como para instalar em outros locais do DF e do Centro-Oeste linhas de produção de TIC que não possam ser instaladas ou expandidas no Parque.

g. Gerenciar incubadoras de empresas e promover processos de criação e desenvolvimento de um enxame de pequenas empresas, com pessoas de talento, próximas às empresas integradoras de soluções, ajudando a manter a competitividade do conjunto.

Isso inclui a organização e gerência não só de incubadoras, com pré-incubação e incubação, mas também de um “Centro de Desenvolvimento Empresarial” capaz de acolher e apoiar as empresas que se graduam nas incubadoras instaladas no Parque e no Distrito Federal, que emergem no âmbito de empresas integradoras no Distrito Federal, ou, ainda, outras pequenas empresas interessadas em participar do ambiente de sinergia do Parque.

O Parque considera como o seu ponto forte a integração de soluções de TIC. As empresas integradoras de soluções precisam crescentemente de outras empresas para executar serviços específicos na cadeia produtiva na qual

operam. As empresas de soluções ajudam a criar empresas para realizar essas atividades complementares;

As empresas integradoras têm interesse em estimular e apoiar as pequenas empresas que lhes prestam serviços a serem o mais independentes possível, de forma que as integradoras não precisem intervir para assegurar a permanente viabilidade das pequenas empresas;

Há muitas empresas de pequeno porte de TIC em Brasília com seu endereço no domicílio do dono. Para aproveitar melhor esses talentos na cadeia produtiva da TIC no DF, o Parque poderia oferecer espaço para sediar essas empresas, auxiliá-las a operar no Parque e lá atender mais rápida e eficazmente às empresas integradoras e a outras empresas;

Para auxiliar a criação dessas novas empresas, as integradoras têm oferecido mercado, auxiliado o novel empreendimento no desenvolvimento da tecnologia e fornecido espaço físico, computador, serviços de telecomunicações e até orientação gerencial. Muitas integradoras têm agido como verdadeiras incubadoras: criam o substrato auxiliar de que precisam e se concentram no seu *core business*. Isso porque:

- As pequenas empresas que nascem e evoluem para atender às empresas integradoras em geral cobram valores aceitáveis, embora possam não ser os menores do mercado.
- Há participação direta dos sócios das pequenas empresas no trabalho contratado. Disso resulta confiança da empresa integradora em relação à contratada. É possível contar com o resultado.

E isso nem sempre acontece com as grandes empresas terceirizadas, pois o assunto fica impessoal.

- Há expectativa de que o conhecimento adquirido no trabalho, por parte das pequenas empresas, não prejudicará a contratante, pois, em geral, as pequenas empresas não têm interesse ou condições de disseminar de forma significativa o que aprendem no trabalho com a integradora.

h. Auxiliar a estruturar projetos cooperativos de desenvolvimento (integrando empresas, universidades, centros de pesquisa, órgãos de governo como FAP, SERPRO e CODEPLAN) que sejam estratégicos para o Parque e montar seu suporte financeiro com base em instrumentos como os Fundos Setoriais, o FCO e a Lei de Informática.

Isso requer a disponibilidade e gerência de salas e outras condições para a execução dos projetos cooperativos.

- Exemplos de projetos estratégicos são a segurança da informação, a administração de dados, a inclusão digital de cidadãos e empresas do DF, o cartão cidadão (possivelmente com base em circuitos integrados programáveis, o que pode abrir mercado para fábrica desses dispositivos no Brasil), bem como a segurança pública, área na qual a maior parte das soluções tem sido conservadora, aproveitando pouco as oportunidades oferecidas pela TIC, como a digitalização das impressões digitais.

i. Promover o Parque como um “centro comercial de soluções em TIC” ou como um “Parque Temático de Negócios de

TIC", que receberia empresas interessadas em montar soluções. Por exemplo: uma empresa que quer atuar em *e-commerce* e precisa parceria com empresas de comunicações *wireless* e *web services*. Para isso, poderia disponibilizar salas para montar projetos entre empresas.

J. Promover e gerenciar um instituto inovador de pesquisa e desenvolvimento em TIC, compreendido com um ente do novo paradigma – a Sociedade do Conhecimento.

- O instituto deve ser inovador e ousado, capaz de transformar em realidade as oportunidades, vocações e capacidades das entidades situadas no Parque. Poderá emergir do conjunto de projetos cooperativos de desenvolvimento no Parque, executados pela interação e parceria de empresas, universidades, centros de pesquisa, órgãos de governo, clientes e associações.

- O instituto deve estimular a presença, no Parque, de segmentos de universidades e centros de pesquisa do Distrito Federal e de outras unidades da Federação. A conjugação desses segmentos com as empresas de TIC, a Gestão Estratégica do Parque, os órgãos e as empresas do governo pode favorecer a estruturação de projetos cooperativos de desenvolvimento. Com esse formato, os projetos conjuntos poderão aumentar suas possibilidades de acesso a recursos de instrumentos como a Lei de Informática, Fundos Setoriais e Fundos Constitucionais. O conjunto

agiria como um grande *centro de pesquisa & desenvolvimento & aplicações & análise do uso da TIC*. Essa interação permitiria à universidade aperfeiçoar a sua capacidade de formação e pesquisa, bem como ampliar sua participação no processo de desenvolvimento da sociedade, inclusive por poder enfatizar a necessidade de responsabilidade social - incluindo a ética - da empresa e da universidade.

- O instituto promoveria intensa interação com a universidade, empresa à luz do paradigma da Sociedade do Conhecimento. A universidade não precisa necessariamente ter laboratórios de pesquisa e desenvolvimento no Parque. Sua atuação se faria mediante participação em projetos cooperativos com empresas e centros de pesquisa e outras entidades. Nesse mister, os alunos seriam estimulados, desde cedo, a atuar como profissionais de um novo paradigma, aprendendo a aprender continuamente e a estar atentos a oportunidades para criar seu próprio negócio na economia globalizada da Sociedade do Conhecimento.

- Essa interação auxiliaria as universidades a identificar necessidades de novos cursos e disciplinas, inclusive com oportunidades para novos empreendimentos, tais como segurança de redes de computadores, aplicações de TIC no agronegócio e formação de profissionais capazes de identificar oportunidades e desenvolver soluções de TIC.

VI.7.4. O Tecsoft, por suas características deve ser analisado como uma possibilidade concreta para exercer imediatamente a Gestão Estratégica do Parque.

Na função de Gestor Estratégico do Parque, o Tecsoft precisaria dispor de área física – talvez até de um prédio - no Espaço de Integração. Essa área receberia a sede do Tecsoft, a Incubadora com pré-incubação e incubação, um *Centro de Desenvolvimento Empresarial* (capaz de acolher e apoiar empresas recém-graduadas em incubadoras ou empresas integradoras ou, ainda, pequenas empresas interessadas em participar do ambiente de sinergia do Parque) e salas para projetos cooperativos conjuntos.

Essa área poderia, ainda, acolher a Diretoria do Softex (que ora funciona em Campinas), organizações internacionais em TIC e escritórios para trabalhos temporários, ou trabalhos corporativos de empresas de TIC de outras localidades quando vêm a Brasília.

VI.7.5. As funções identificadas para a Gestão Estratégica do Parque, relacionadas neste Capítulo, refletem o novo paradigma em que o Parque deve atuar.

O Parque deverá oferecer condições adequadas para o trabalho de grandes, médias e pequenas empresas, em diversos estágios de evolução - inclusive emergente - e nos diversos segmentos da TIC. Deve também oferecer condições para a intensa interação entre empresas, clientes, universidades, centros de pesquisa, incubadoras, órgãos e empresas do governo e outras entidades.

O Parque deverá ter estrutura e condições que permitam a

realização de projetos cooperativos e o apoio ao processo de criação e desenvolvimento de um número grande de empresas nascentes, as quais, talvez, necessitem permanecer tempo relativamente grande no limbo, até adquirirem segurança para alçar vôo. A capacidade de enfrentar o mercado deverá ser avaliada muito mais pelo conjunto de empresas no Parque que por uma única empresa que emerge e tem seu próprio tempo maturação.

VI.8. Diretrizes para a estratégia de implantação do parque

VI.8.1. Para acelerar a implementação do Parque, deve haver resposta rápida às demandas urgentes de áreas no Parque, como a demanda do Banco do Brasil, para instalar seu Centro de Processamento de Dados, e a de uma empresa de *call center*.

- O Centro de Processamento de Dados do Banco do Brasil e a Empresa de serviços de *call center*, antes mencionados, não executam atividade de P&D, pelo menos significativamente, mas ajudam a viabilizar o Parque. Contribuem para a ocupação imediata da gleba, com infra-estrutura avançada, número razoável de pessoas durante 24 horas por dia e sete dias por semana, com prédios de grande porte e estética arrojada, transmitindo a imagem de que o Parque está funcionando e gerando empregos.

VI.8.2. Deve-se formalizar e implementar a Gestão Estratégica do Parque, com as funções descritas no Capítulo VI.7, para

formular o projeto completo do Parque e implementá-lo.

VI.8.3. Na formulação do projeto completo do Parque, deve constar, entre suas atividades iniciais, a geração da “Matriz de Atratividade”, por meio da qual os potenciais clientes do Parque definiriam os aspectos que lhes são mais importantes na tomada de decisão de se instalar no Parque.

VI.8.4. O planejamento da implementação do Parque deve considerar os fatores seguintes, entre outros:

Os resultados da análise da Matriz de Atratividade, indicando, por exemplo, que as empresas só se instalarão no Parque quando sua infra-estrutura e parte significativa do Espaço de Integração estiverem plenamente concluídas e em operação.

A Matriz de Atratividade teria a seguinte configuração ilustrativa:

Item considerado	Aspectos analisados	Muito importante ou essencial	Importância média	Sem importância
Infra-estrutura completamente pronta	Telecomunicações, energia elétrica, etc			
	Vias de acesso e vias internas pavimentadas e com dutos de escoamento de águas pluviais			
	Gramados, arborização, calçadas			
	Ciclovia			
	Bolsão de estacionamento.			
	Transporte coletivo interno no Parque			
Transporte público para o Parque	Outros aspectos			
	Tipo de transporte			
	Linhas existentes			
Espaço de Integração	Centros Empresariais prontos, características			
	Centro de Convivência pronto, características			
Espaço de Unidades Empresariais Individualizadas	Lotes, características			
	Preços			
Projetos cooperativos de desenvolvimento	Condições físicas para a sua realização			
	Gestão Estratégica capaz de contribuir para a estruturação e promoção dos projetos			
	Presença de segmentos de universidades no Parque capazes de dar suporte aos projetos cooperativos			
Incentivos governamentais no Parque	Acesso direto ao Pró DF			
	Acesso a outros tipos de incentivos e comparação com incentivos oferecidos por outras unidades da federação.			
Condomínio	Tipo, administração, taxas			
Outros aspectos				

A análise também poderá indicar que o valor da gleba atribuída ao Parque e o custo da infra-estrutura serão pouco significativos ante os investimentos do setor privado em construções no Parque. Isso poderá fortalecer o preconizado, neste documento, quanto ao Parque ser um empreendimento e a sua Gestão Estratégica ser exercida por uma OSCIP ou Fundação Privada.

Cumpre viabilizar o Parque como um empreendimento imobiliário, a ser bancado pela iniciativa privada. Os empresários de TIC, em geral, não querem investir em imóveis no momento. É necessário estruturar o Parque de modo que os terrenos possam ser usados por incorporadores para a construção, repassando os benefícios, como o Pró-DF, para as empresas usuárias de TIC, sob a forma de aluguéis mais baratos.

Entre as atrações do Parque, está a previsão de uma taxa não elevada para manutenção (como se fosse taxa de condomínio). Para tanto, é preciso prever, por exemplo, o uso de grama batatais, que suporta o período de seca,

sem necessidade de irrigação. Outro aspecto que pode reduzir a taxa da manutenção é evitar os espelhos-d'água, cujos custos de implantação e manutenção são altos.

VI.8.5. O planejamento do Parque deve estabelecer um marketing eficaz, para motivar empresas, centros de pesquisa e segmentos de instituições de ensino superior a se instalarem no Parque.

Nesse sentido, deve-se buscar atrair, por exemplo:

- Empresas estratégicas para o Parque, tais como empresas integradoras de soluções, grandes empresas nacionais e internacionais de TIC.
- Projetos-âncora cooperativos de desenvolvimento, tais como um projeto em segurança pública, abrangendo empresas, universidades, centros de pesquisa, órgãos de governo, como FAP, SERPRO e CODEPLAN, buscando obter recursos dos Fundos Setoriais, do FCO e da Lei de Informática.



VII. CONSIDERAÇÕES FINAIS E RECOMENDAÇÕES



A metodologia utilizada na elaboração das diretrizes funcionais para o Parque Capital Digital, que incluiu cerca de cinqüenta entrevistas com potenciais clientes e outras personalidades da comunidade da Tecnologia de Informação e Comunicação, permitiu identificar suas expectativas, percepções e sugestões a respeito da iniciativa.

A análise das informações colhidas conduziu-nos a um extenso conjunto de diretrizes, tratando de amplo espectro de temas, desde a configuração física do Parque até formatos de gestão e estratégias para a sua implementação.

No texto apresentado, procuramos aduzir, a cada diretriz, a riqueza de detalhes fornecida pelos entrevistados e traduzir em palavras a emoção com que discorreram sobre as possibilidades do Parque e da Tecnologia da Informação e Comunicação para impulsionar o país rumo ao desenvolvimento sustentável e socialmente justo.

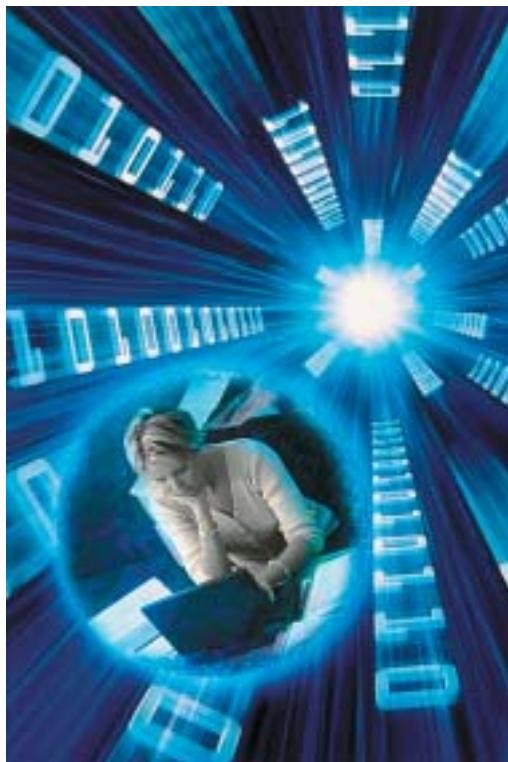
Acreditamos que as diretrizes elaboradas transcendem um mero arrolar de declarações técnicas para constituírem um amálgama de visões e aspirações da comunidade da Tecnologia da Informação e Comunicação para o Parque. E que, nesse novo patamar, as diretrizes representam significativa e inovadora ferramenta para aperfeiçoar e acelerar a implementação do Parque Capital Digital.

No suceder das entrevistas, tornou-se possível submeter a cada novo entrevistado um quadro cada vez mais claro e completo das características desejadas para o Parque. O cenário assim resultante, construído participativa e progressivamente, ensejou que a contribuição de cada entrevistado constituisse um elo cada vez mais complexo e rico em direção à formação desse amálgama de visão do Parque.

Além dessa construção compartilhada do desenho do Parque, a seqüência de entrevistas permitiu atingir um objetivo não previsto inicialmente: disparar um marketing estruturado de comercialização da iniciativa. Com efeito, ao interagirem com as potencialidades e características inovadoras do projeto, diversos empresários manifestaram genuíno interesse em se instalar no Parque.

Quanto à continuação do trabalho, o aprendizado e as reflexões ao longo do caminho percorrido permitem-nos recomendar que:

- O Parque Capital Digital seja um empreendimento, com condições de formular e implementar, com sucesso, um Plano de Negócios com características empresariais.



- O Parque tenha personalidade jurídica adequada à sua missão e aos seus objetivos.
- A institucionalização do Parque seja efetuada com urgência, viabilizando a Gestão Estratégica a ser encarregada da imediata implantação do Parque como um empreendimento, respeitando as diretrizes ora apresentadas.
- O Tecsoft, por suas características, seja considerado uma possibilidade para exercer imediatamente a Gestão Estratégica do Parque.
- Para acelerar a implementação do Parque, haja resposta rápida e positiva às demandas urgentes de áreas no Parque, como a demanda do Banco do Brasil, para seu Centro de Processamento de Dados, e a de uma empresa de *call center*.
- O trabalho de marketing do Parque contemple a continuação das entrevistas técnicas, nos moldes descritos neste documento, assegurando o aperfeiçoamento contínuo e participativo da implementação do empreendimento e um melhor atendimento às necessidades dos seus clientes.

Ao concluir, agradecemos a todos os entrevistados em Brasília, Curitiba e Florianópolis, pela fidalguia com que nos receberam e pela riqueza de conteúdo que ofereceram à nossa pesquisa, renovando a expectativa do SINFOR em prosseguir colaborando rumo à consolidação produtiva do setor de tecnologia do DF e da elevação da qualidade de vida da sociedade brasileira.

VIII. SUGESTÕES DE LOGOMARCAS PARA O PARQUE CAPITAL DIGITAL

No espírito de contribuição às ações de desenvolvimento do Parque Capital Digital, o SINFOR, fruto do empenho de suas empresas associadas, apresenta algumas sugestões de logomarca a seguir:



O SINFOR agradece às seguintes empresas pelo competente trabalho de criação realizado:

- Agência Click
- Adpeople
- Comtact
- Fabrika
- Neolog

IX. NOTAS E REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Vide, por exemplo:

DE COULANGES, F.: **A Cidade Antiga**, Lisboa: Livraria Clássica Editora, 1945.

GLOTZ, G.: **A Cidade Grega**, São Paulo e Rio de Janeiro: DIFEL, 1979.

MUNFORD, L.: **A Cidade na História**, Belo Horizonte: Editora Itatiaia, 1965.

FINLEY M. I. et BAILEY, C.: **L' héritage de la Grèce et de Rome**, Paris: Éditions Robert Laffont, 1992

2. Vide, por exemplo:

SPOLIDORO, R.: Reflexões sobre processos inovadores de desenvolvimento regional, in **Desenvolvimento Regional em Santa Catarina: Reflexões, Experiências e Perspectivas**, SIEBERT, C. (Org), Blumenau: Editora da Fundação Universidade Regional de Blumenau, 2001.

SPOLIDORO, Roberto e FISCHER, Helena.: Science Parks as key elements of innovative Regional Development Process, **Proceedings of XIX IASP World Conference on Science and Technology Parks**, Quebec, Canadá, September 2002.

SPOLIDORO, R.: The Paradigm Transition Theory: a tool for technopolitan transformations, in **Delivering Innovation: Key lessons from the World-Wide Network of Science and Technology Parks**, International Association of Science Parks, Parque Tecnológico, Málaga, Espanha, 1998.

SPOLIDORO, Roberto. e FISCHER, Helena.: Incubadoras de Empresas e Processos Inovadores de Desenvolvimento Regional, **Anais da Conferência Mundial de Incubadoras de Empresas**, ANPROTEC, Rio de Janeiro, Outubro 2001.

SPOLIDORO, R.: Science Parks as gateways to technopoleis and innovative regional development processes, **Proceedings of XVI World Conference on Science and Technology Parks**, International Association of Science Parks, Istambul, 1999.

SPOLIDORO, R.: A Sociedade do Conhecimento e seus impactos no meio urbano, in **Parques Tecnológicos e Meio Urbano**, PALADINO, G. e MEDEROS, L. A. (org), Brasília: ANPROTEC, SEBRAE, 1997.

3 . Programa de Apoio ao Desenvolvimento do Pólo de Tecnologia da Informação e Comunicação do DF, SINFOR, 2002.

4. Cadeia Produtiva da Tecnologia da Informação e Comunicação, SINFOR, DF. 2002.

5. Legislações e descrições de fundos setoriais e de estímulo a empreendimentos (www.mct.gov.br).

6. SPOLIDORO, R., BERMÚDEZ, L. A. e BIAVATI Fº, C.: Documento Preliminar do Braspark, CDT, UnB, 1996.

7. A Sociedade da Informação, **Livro Verde**, Ministério da Ciência e Tecnologia Brasília, DF, 2000.

8. Ciência, Tecnologia e Inovação, Desafio para a Sociedade Brasileira, **Livro Verde**, GONÇALVES DA SILVA, C. e CARVALHO PINTO DE MELLO, L., Coordenadores, Ministério da Ciência e Tecnologia e Academia Brasileira de

Ciência, Brasília, Julho de 2001.

9. Qualidade e Produtividade no Setor de Software Brasileiro 2001, Secretaria de Política de Informática, Ministério da Ciência e Tecnologia, Brasília, 2002.

10. Inspirado no Dicionário Aurélio Século XXI, 1999.

11. P. ENGARDIO, A. BERNSTEIN e M. KRIPALANI, **BusinessWeek**, Feb, 2003

12. PACKARD, D.: **The HP Way**, New York: Harper Collins Publishers, 1995

Outros documentos consultados

DE MEYER, A., DUTTA, S. e SRIVASTAVA, S.: The Bright Stuff. London: Pearson Education Ltd., 2002. www.business-minds.com

DUTTA, S. e SRIVASTAVA, S.: Embracing the Net. London: Pearson Education Ltd., 2001. www.business-minds.com

Seminário Internacional de Parques Tecnológicos, Anais, COPPE – UFRJ, MCT, FINEP, CNPq e FEA-USP, Rio de Janeiro, 1987.

Seminário Nacional de Parques Tecnológicos e Incubadoras de Empresas, Anais, ANPROTEC – Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos de Tecnologias Avançadas, São Paulo, 2002.

Proceedings of XIX IASP World Conference on Science and Technology Parks, Quebec, Canadá, September , 2002.

World Conference on Business Incubation, Anais, ANPROTEC, Rio de Janeiro, 2001.

Seminário Nacional de Parques Tecnológicos e Incubadoras de Empresas, Anais, ANPROTEC – Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos de Tecnologias Avançadas, Belém do Pará, 2000.

Seminário Nacional de Parques Tecnológicos e Incubadoras de Empresas, Anais, ANPROTEC – Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos de Tecnologias Avançadas, Porto Alegre, 1999.

Delivering Innovation: Key lessons from the World-Wide Network of Science and Technology Parks, International Association of Science Parks: Parque Tecnológico de Andalucía, Málaga, Espanha, 1998.

Seminário Nacional de Parques Tecnológicos e Incubadoras de Empresas, Anais, ANPROTEC – Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos de Tecnologias Avançadas, Belo Horizonte, 1998.

Parques Tecnológicos e Meio Urbano, PALADINO, G. e MEDEIROS, L. A., ANPROTEC, SEBRAE: Brasília 1997.

Seminário Nacional de Parques Tecnológicos e Incubadoras de Empresas, Anais, ANPROTEC – Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos de Tecnologias Avançadas, Belo Horizonte, 1998.

GUEDES, M. and FORMICA, P. (org): The Economics of Science Parks, IASP, AURP, ANPROTEC, CNPq, SEBRAE: Rio de Janeiro, 1966.

Proceedings of V World Conference on Science and Technology Parks, IASP, ANPROTEC: Rio de Janeiro, 1966.

CASTELLS, M. Las tecnópolis del mundo, Alianza Editorial, Madrid, 1994.

DRUCKER, P. As novas realidades, São Paulo: Pioneira – Novos Umbrais, 1989.

PORTER, M. E. Competição, Rio de Janeiro: Campus, 1999.

OSBORNE, D. and GAEBLER, T.: Reinventando o Governo, Brasília: Editora MH Comunicação, 1994.

GILDER, G.: Telecosmo, a era pós-computador, Rio de Janeiro: Campus, 2001.

GRIFFITHS, S. (org): Previsões, Rio de Janeiro e São Paulo: Editora Record, 2001.

KENNEDY, P.: Preparando para o Século XXI, Rio de Janeiro: Editora Campus, 1993.

STEWART, T. A.: A Riqueza do Conhecimento, Rio de Janeiro: Editora Campus, 2002.

CASTELLS, M. A Sociedade em Rede, São Paulo: Paz e Terra, 1999.

GUIDUCCI, R. L' urbanisitca dei cittadini, Roma: Sagittari Laterza, 1990.

LANDES, D. S.: Riqueza e pobreza das nações, Rio de Janeiro: Campus, 1998.

TECNOLOGIA E INOVAÇÃO PARA A INDÚSTRIA, CNI, IEL, Brasília, 1999.

GATES, B.: A empresa na velocidade do pensamento, São Paulo: Companhia das Letras, 1999.

REVISTA DA SOCIEDADE DIGITAL, diversos números de 2002, Agência Eletrônica, Brasília.

Innovation Philadelphia, www.ipphila.com, june 2002.

Principais visitas a parques tecnológicos, prévias ao presente trabalho

Parc Technologique Laval, Laval Technopole, Montreal, Canadá.
Saint-Hyacinthe Science Park, Saint-Hyacinthe, Província de Québec, Canadá.
University City Science, University of Pennsylvania, Philadelphia, PA, Estados Unidos.
Parc Technologique du Québec, Québec, Canadá, 2002.
Parc Technologique Urbain du Québec (parque não-formal, no tecido urbano), Québec.
Research Triangle Park, North Carolina, Estados Unidos.
Technology Park, University of Maryland at Baltimore, Maryland, Estados Unidos.
Taguspark, Lisboa, Portugal.
Stanford Research Park, Stanford, Palo Alto, Califórnia, Estados Unidos.
Parques tecnológicos não-formais na região de Boston, Estados Unidos.
Parc Technologique Innopole, Labège - Toulouse, França.
Parques tecnológicos nas regiões de Bordeaux, Montpellier, Grenoble e Toulouse, França.
Sophia Antipolis, França.
Parque Tecnológico Uberaba, MG.
Parque Tecnológico da PUCRS, Porto Alegre, RS.

Principais parques tecnológicos analisados por documentação

The Oxford Science Park, Inglaterra.
Cambridge Science Park, Inglaterra.
Delaware Technology Park, Estados Unidos
Technopark, Kerala, Índia.
Oslo Research Park, Noruega.
Hsinchu Science – based Industrial Park, Formosa.
HelioParc Pau-Pyréneés, França.
Lyon Technopole, França.
Nancy Technopole, França.
Orléans Technopole, França.
Singapore's Technology Corridor, Singapore Science Park, Singapura.
East Tennessee Technology Park, Estados Unidos.
Angers Technopole, França.
Davis Technology Campus, Davis, Califórnia, Estados Unidos.
Stirling University Innovation Park, Escócia.
Innovation Park, Penn State, EUA.

Principais associações analisadas por documentação

ANPROTEC, Brasil (anprotec.org.br)
IASP – International Association of Science Parks
AURP – Association of University Research Parks, Estados Unidos.
United Kingdom Science Park Association, Reino Unido.
APSTI, Assoc. dei Parchi Scientifici e Tecnologici, Itália
Association des Technopoles, França.