

NORMA TEREZINHA MARTINS GUIMARÃES

**APLICAÇÃO DO *BALANCED SCORECARD* COMO INSTRUMENTO DE  
AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO: O CASO DA INCUBADORA DE EMPRESAS DE  
BASE TECNOLÓGICA DA UFF**

Dissertação apresentada ao curso de Mestrado em Sistema de Gestão da Universidade Federal Fluminense como requisito parcial para a obtenção do Grau de Mestre em Sistemas de Gestão. Área de Concentração: Sistema de Gestão pela Qualidade Total.

Orientador:  
Sérgio José Mecena da Silva Filho, D. Sc.

Niterói  
2007

# **Livros Grátis**

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

Milhares de livros grátis para download.

NORMA TEREZINHA MARTINS GUIMARÃES

**APLICAÇÃO DO *BALANCED SCORECARD* COMO INSTRUMENTO DE  
AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO: O CASO DA INCUBADORA DE EMPRESAS DE  
BASE TECNOLÓGICA DA UFF**

Dissertação apresentada ao curso de Mestrado em Sistema de Gestão da Universidade Federal Fluminense como requisito parcial para a obtenção do Grau de Mestre em Sistemas de Gestão. Área de Concentração: Sistema de Gestão pela Qualidade Total.

Aprovada em:

BANCA EXAMINADORA

---

Prof. Sérgio José Mecena da Silva Filho, D.Sc.  
Universidade Federal Fluminense

---

Prof. Emmanuel Paiva de Andrade, D.Sc.  
Universidade Federal Fluminense

---

Prof. Antonio Juarez Alencar, D.Sc.  
Universidade Federal do Rio de Janeiro

Niterói  
2007

## **DEDICATÓRIA**

A minha mãe Terezinha, pelo amor, pelo estímulo e pela valiosa contribuição à minha formação moral e acadêmica.

A meu filho Pedro, pelo amor, pelo carinho e pelo apoio à minha busca do aperfeiçoamento pessoal e profissional.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço em primeiro lugar a Deus, fonte de vida e inspiração, permitindo-me a conclusão deste trabalho.

Ao meu orientador, professor Sérgio José Mecena da Silva Filho, por aceitar tal incumbência faltando tão pouco tempo e pelos valiosos conselhos.

Ao professor Emmanuel Paiva de Andrade pela criação desta Incubadora, pelas primeiras orientações e pela atenção que sempre me dispensou.

Aos amigos da Incubadora, Ana Cristina, Álvaro e Heloísa, companheiros do dia-a-dia, pela força, colaboração e presteza, sem as quais este trabalho não estaria concluído.

## RESUMO

O movimento de incubadoras no Brasil data da década de 80 e vem crescendo cerca de 30% ao ano. Porém, fatores como níveis de desenvolvimento gerencial diferentes e a necessidade de atender a diversos stakeholders (entendidos como interessados nos resultados das mesmas) obrigavam as incubadoras a fazer “otimizações locais” (atendimentos parciais aos diversos interessados) ou tornavam pouco consistentes os seus modelos de gestão. Assim, veio crescendo no País uma preocupação com a eficiência/eficácia dos recursos aplicados nas incubadoras pelas instituições financiadoras. Em 2001, a ReINC propôs às incubadoras do Rio de Janeiro a criação, em conjunto, de um modelo de gestão padronizado e adequado à realidade dessas organizações, que fosse utilizado por todas as incubadoras e suas empresas. A escolha pela metodologia BSC se deu pelo fato de ser o BSC uma ferramenta flexível e adaptável à realidade de diferentes organizações. Esta metodologia consiste em um processo de gestão baseado na utilização de um conjunto de indicadores de desempenho, organizados e articulados logicamente, de forma a compatibilizar medidas que retratem a performance passada e guiem o desempenho futuro de uma organização. Este estudo procura apresentar e discutir a implantação do BSC na Incubadora de Empresas de Base Tecnológica da Universidade Federal Fluminense, como base para um modelo de gestão, detalhando seu sistema de indicadores de desempenho com sua estruturação, identificação e forma de medição, bem como o mapa estratégico traçado a partir destes indicadores.

Palavras-chaves: incubadora, empresas, indicadores de desempenho, Balanced Scorecard.

## **ABSTRACT**

The movement of business incubators in Brazil dates of the decade of 80 and comes growing about 30% to the year. However, factors as different levels of managerial development and diverse the necessity to take care of stakeholders (understood as partners of your results), they compelled the business incubators to make “local optimizations” (services partial to the diverse ones interested) or little became consistent its models of management. Thus, it came growing in the Country a concern with the efficiency/effectiveness of the resources applied in the business incubators for the institutions financiers. In 2001, ReINC proposed to the incubators of Rio de Janeiro the creation, together, of an standardized and appropriate administration model to the reality of those organizations, that was used by all of the incubators and their companies. The choice for the methodology BSC felt for the fact of being BSC a flexible and adaptable tool to the reality of different organizations. This methodology consists of an administration process based on the use of a group of acting indicators, organized and articulated logically, in way the measured matches that portray the last performance and guide the future acting of an organization. This study search to present and to discuss the implantation of BSC in the Technological Basis Business Incubator of Federal Fluminense University as base for an administration model, detailing its system of acting indicators with its structuring, identification and measurement form., as well as the map strategic plan starting from these indicators.

Key-words: incubator, business, acting indicators, Balanced Socrecard.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1	Evolução dos Modelos de Incubadoras de Empresas .....	16
Figura 2	Fluxo de Desenvolvimento da Dissertação .....	21
Figura 3	Número de Incubadoras de Empresas no Mundo.....	26
Figura 4	Incubadoras em Operação no Brasil.....	38
Figura 5	Distribuição Regional das Incubadoras no Brasil.....	40
Figura 6	Foco da atuação das incubadoras em operação no Brasil .....	41
Figura 7	Número de postos de trabalho gerados .....	42
Figura 8	Faturamento das empresas – em milhões (R\$) .....	42
Figura 9	Atributos Normativos de um SMDO .....	49
Figura 10	Desenvolvimento de um SMDO.....	51
Figura 11	As Quatro Perspectivas do BSC .....	54
Figura 12	Traduzindo a Missão em resultados almejados .....	56
Figura 13	Relações de causa- e-efeito da estratégia.....	57
Figura 14	Adaptando o referencial do <i>balanced scorecard</i> às organizações sem fins lucrativos .....	59
Figura 15	Perspectivas financeiras e do cliente para órgãos do setor público .....	60
Figura 16	Organograma da IEBTUFF .....	71
Figura 17	Instituições Parceiras.....	78
Figura 18	Estrutura Simplificada de Indicadores para Incubadoras .....	83
Figura 19	Estrutura Simplificada de Indicadores para Empresas Residentes .....	83



Figura 20	Macro-processo das incubadoras .....	84
Figura 21	Estrutura de Indicadores para a Incubadora da UFF .....	85
Figura 22	Estrutura de Indicadores para empresas Incubadas na IEBTUFF .....	86
Figura 23	Estrutura Conceitual do MGInc .....	87
Figura 24	Mapa Estratégico da IEBTUFF .....	96

## LISTA DE QUADROS

Quadro 01	Incubadoras de Empresas nos Países Membros da União Européia .....	28
Quadro 02	Empresas Incubadas Atualmente na IEBTUFF .....	75
Quadro 03	Empresas Graduadas .....	76
Quadro 04	Instituições Parceiras .....	77
Quadro 05	Síntese das Propostas para a avaliação do desempenho de incubadoras brasileiras .....	79
Quadro 06	Graus de Impacto dos Indicadores .....	97
Quadro 07	Planilha de Indicadores: Perspectiva Financeira .....	120
Quadro 08	Planilha de Indicadores: Perspectiva Cliente-Mercado .....	121
Quadro 09	Planilha de Indicadores: Perspectiva Processos Internos.....	122
Quadro 10	Planilha de Indicadores: Perspectiva Aprendizado e Crescimento . .....	123
Quadro 11	Planilha de Plano de Ação: Perspectiva Financeira.....	124
Quadro 12	Planilha de Plano de Ação: Perspectiva Cliente-Mercado .....	125
Quadro 13	Planilha de Plano de Ação: Perspectiva Processos Internos.....	126
Quadro 14	Planilha de Plano de Ação: Perspectiva Aprendizado e Crescimento .....	127
Quadro 15	Mapa de Relacionamento de Indicadores.....	128

## LISTA DE TABELAS

Tabela 01	Questões relacionadas aos princípios para Implantação do BSC..	68
Tabela 02	Grau de Impacto dos Indicadores .....	98

## LISTA DE SIGLAS

ANPROTEC – Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos de Tecnologias Avançadas.

BSC – Balanced Scorecard

CSES – Centre for Strategy and Evaluation Services

CPCT – Coordenação de Projetos Científicos e Tecnológicos

ESCAP – Comissão Econômica e Social das Nações Unidas para a Ásia e o Pacífico

FINEP – Financiadora de Estudos e Projetos

HDR – Relatório de Desenvolvimento Humano das Nações Unidas

IEBTUFF – Incubadora de Empresas de Base Tecnológica da UFF

MCT – Ministério da Ciência e Tecnologia

UNIDO – Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento Industrial

PNI – Programa Nacional de Apoio às Incubadoras de Empresas

PNUD – Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento

PROPLAN – Pró-Reitoria de Planejamento

PROPP – Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação

REDETEC – Rede de Tecnologia do Rio de Janeiro

REINC – Rede de Incubadoras do Rio de Janeiro

SEBRAE – Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	<b>15</b>
1.1. OBJETIVOS: .....	18
<b>1.1.1 Geral</b> .....	<b>18</b>
<b>1.1.2 Específicos</b> .....	<b>18</b>
1.2. JUSTIFICATIVA .....	19
1.3. ESTRUTURA DO TRABALHO .....	21
1.4. PANORAMA MUNDIAL DE INCUBADORAS.....	22
<b>1.4.1 O Movimento de Incubadoras no Mundo</b> .....	<b>22</b>
1.4.1.1 Origem.....	22
1.4.1.2 Tipologia das Incubadoras de Empresas .....	23
1.4.1.3 Escopo Geográfico.....	25
<b>1.4.2 O Movimento de Incubadoras no Brasil</b> .....	<b>37</b>
1.4.2.1 Histórico do movimento .....	36
1.4.2.2 Instituições de Apoio às Incubadora.....	43
1.4.2.2.1 A ANPROTEC.....	43
1.4.2.2.2 A Rede de Tecnologia (REDETEC) e a Rede de Incubadoras do Rio de Janeiro (ReINC) .....	44
<b>2. SISTEMAS DE MEDIÇÃO DE DESEMPENHO ORGANIZACIONAL (SMDO's)</b> .....	<b>46</b>
2.1. ORIGEM E EVOLUÇÃO DOS SMDO's.....	46
2.2. ATRIBUTOS NORMATIVOS DE UM SMDO.....	49
2.3. O BALANCED SCORECARD .....	52
<b>3. METODOLOGIA CIENTÍFICA</b> .....	<b>61</b>
3.1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS:.....	61
3.2. Fases da pesquisa .....	61
3.3. TIPOS DE PESQUISA EXISTENTES .....	62
3.4. Tipos de pesquisas utilizadas.....	64
3.5. População e amostra da pesquisa .....	67
3.6. Coleta de dados .....	67
3.7. Tratamento e análise dos dados .....	68
3.8. Limitação do método .....	69

<b>4. ESTUDO DE CASO: A APLICAÇÃO DO BSC NA IEBTUFF</b> .....	<b>70</b>
4.1. A INCUBADORA DE EMPRESAS DE BASE TECNOLÓGICA DA 71UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE .....	70
<b>4.1.1 Origem da IEBTUFF</b> .....	<b>70</b>
4.1.1.1 Estrutura Organizacional .....	71
4.1.1.2 Análise Estratégica.....	72
4.1.1.3 Principais Objetivos .....	73
4.1.1.4 Plano de Marketing.....	73
4.1.1.5 Serviços Básicos Oferecidos .....	74
4.1.1.6 Empresas Incubadas.....	75
4.1.1.7 Empresas Graduadas.....	75
4.1.1.8 Alianças e Parcerias.....	76
4.2. HISTÓRICO .....	78
4.3. A ESTRUTURA DE INDICADORES DA IEBTUFF .....	89
4.4. RESULTADOS .....	95
<b>5. CONCLUSÕES E SUGESTÕES</b> .....	<b>100</b>
5.1. CONCLUSÕES .....	100
<b>5.1.1 Objetivo: Verificar os benefícios e os problemas da implantação do BSC na IEBTUFF</b> .....	<b>100</b>
<b>5.1.2 Objetivo: Verificar se os cinco princípios de Kaplan &amp; Norton para uma implantação bem-sucedida do BSC estão sendo atendidos</b> .....	<b>101</b>
<b>5.1.3 Objetivo: Verificar os benefícios e os problemas da implantação do BSC na IEBTUFF</b> .....	<b>107</b>
<b>5.2. SUGESTÕES</b> .....	<b>107</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	<b>109</b>
<b>APÊNDICE</b> .....	<b>114</b>
<b>ANEXOS</b> .....	<b>119</b>

## 1. INTRODUÇÃO

A grande questão, hoje, da sociedade de informação é o da criação de trabalho e de negócios para atender à necessidade de ocupação de cada cidadão, a fim de que ele possa alavancar o seu próprio estio de vida.

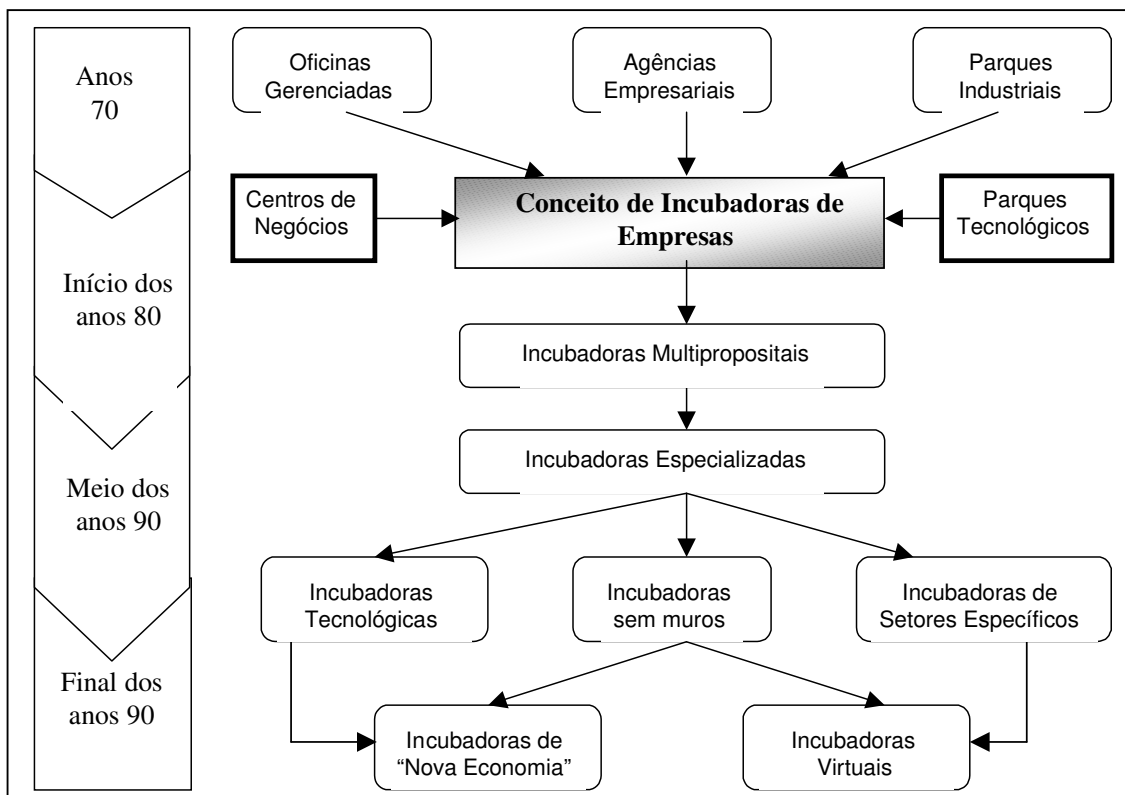
Isto leva a que profissionais talentosos identifiquem oportunidades para montar negócios próprios, porém estes necessitam de mecanismos que possam apoiá-los nessa iniciativa. É nesse contexto que as incubadoras de empresas apresentam-se como uma das alternativas mais viáveis para esse tipo de empreendimento.

Incubadoras de empresas oferecem aos empreendedores um ambiente protegido para ajudá-los a estabelecer e desenvolver seus projetos. Por fornecer serviços em uma base única e permitir a redução dos custos das despesas gerais através de facilidades compartilhadas, incubadoras de empresas podem melhorar significativamente as chances de sobrevivência e crescimento de pequenas e nascentes empresas como uma estratégia de desenvolvimento.

Num sentido genérico, o termo “incubadoras de empresas” é freqüentemente usado para descrever uma grande gama de organizações que de um modo ou de outro ajudam empreendedores a desenvolver suas idéias iniciais através da criação de uma nova empresa. Uma ampla definição do termo envolve centros tecnológicos e incubadoras de parques tecnológicos, centros de inovação e negócios, organizações que não têm localização física e concentrada (“incubadoras sem muros”), assim chamadas de incubadoras de “nova economia” e uma variedade de outros modelos.

A figura 1 a seguir mostra um resumo da evolução das incubadoras, entre as décadas de 70 e 90.





**Figura 1 -** Evolução dos Modelos de Incubadoras de Empresas

Fonte: Adaptado de Benchmarking of Business Incubators, Centre for Strategy and Evaluation Services, EU, 2002.

As origens remontam aos países ocidentais industrializados no final dos anos 70 e início dos anos 80. Face ao rápido crescimento do desemprego resultante do colapso das indústrias tradicionais, Europa e EUA reconheceram que eram necessárias novas estratégias para ajudar a regenerar setores afetados pela crise, regiões e comunidades. As estratégias traçadas nos anos 80 foram, de um modo geral, caracterizadas pela troca na ênfase: de um modelo de “cima pra baixo” confiante em fatores exógenos e envolvendo intervenção pública para transferir o excesso de capital circulante e postos de trabalho das regiões desenvolvidas para as subdesenvolvidas ou decadentes, para um modelo “de baixo para cima” focando ao máximo no potencial endógeno para desenvolvimento da economia. Ao mesmo tempo, incubadoras de empresas começaram a ser usadas como instrumento para apoiar inovação e transferência de tecnologia.

A incubação confere às micro e pequenas empresas condições favoráveis para detectar tendências, incorporar novidades e acompanhar as mudanças do mercado.

Soma-se a isso a importância crescente das micro e pequenas empresas (MPE's) no contexto sócio-econômico do País. De acordo com dados do Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas – SEBRAE, as micro, pequenas e médias empresas brasileiras constituem aproximadamente 98% das empresas existentes nos diversos setores de indústria, comércio e serviço e empregam cerca de 53% da população economicamente ativa. Estima-se, entretanto, que devido a barreiras burocráticas, técnicas, comerciais e ausência de capacidade gerencial, 80% das micro e pequenas empresas brasileiras, em geral, desaparecem antes do primeiro ano de existência.

No Brasil, estimativas da Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos de Tecnologias Avançadas - ANPROTEC, entidade que congrega as incubadoras de empresas no país, indicam que a taxa de mortalidade das empresas que passam pelas incubadoras também fica reduzida a níveis comparáveis aos europeus. As incubadoras atuam como agentes nucleadores do processo de geração e consolidação de micro e pequenas empresas. Esse processo, que se inicia com a geração da idéia, passando pelas etapas da pesquisa, do desenvolvimento de protótipo (a fase em que a idéia transforma-se em processo, produto ou serviço) e da produção em escala, deverá ser implementado de modo consistente e coerente. Depois de incubadas, micro e pequenas empresas encontram ambiente propício para crescer, fortalecendo a tecnologia brasileira e o desenvolvimento sócio-econômico nacional.

É nas incubadoras que as empresas têm acesso a serviços que dificilmente encontrariam caminhando com as próprias pernas. Além de espaço físico individualizado para a instalação de escritórios e/ou laboratórios, as incubadoras oferecem sala de reunião, auditórios, área para demonstração dos produtos, secretária e bibliotecas. Mas, sem dúvida, os serviços mais significativos prestados pelas incubadoras são as consultorias gerenciais e tecnológicas.

Nas incubadoras, micro e pequenas empresas recebem consultorias e assessorias em gestão empresarial, gestão tecnológica, comercialização de produtos e serviços, contabilidade, marketing, assistência jurídica, captação de recursos, contratos com financiadores, engenharia de produção e propriedade intelectual, entre outros.

Assim, elas se capacitam para entrar de forma competitiva no mercado,

transformando-se em potenciais geradoras de emprego e renda. Estatísticas de incubadoras americanas e européias indicam que a taxa de mortalidade entre empresas que passam pelo processo de incubação é reduzida a 20%, contra 70% de mortalidade entre aquelas empresas nascidas fora do ambiente de incubadora.

Além de contribuírem para a solução de dificuldades relativas à capacidade gerencial dos empresários e à incorporação de tecnologia aos produtos e processos da empresa, as incubadoras podem minimizar efeitos de outros problemas. Isso porque maximizam a utilização dos recursos humanos, financeiros e materiais de que dispõem os micro e pequenos empresários, contribuindo para a sobrevivência das empresas que passam pelo processo de incubação.

Para isso, é preciso que as incubadoras criem mecanismos de acompanhamento e avaliação tanto das empresas incubadas, quanto da própria incubadora, monitorando a execução dos seus processos descritos no Plano de Negócios.

## 1.1.OBJETIVOS:

### 1.1.1 Geral

O objetivo deste trabalho é detalhar e discutir a implantação do BSC como instrumento de avaliação e acompanhamento dos indicadores de desempenho que traduzem o processo de gestão da IEBTUFF.

### 1.1.2 Específicos:

- Avaliar o grau de sucesso da implantação do *Balanced Scorecard* na Incubadora de Empresas de Base Tecnológica da UFF, segundo os cinco princípios preconizados por Kaplan & Norton (2000);

- Avaliar os benefícios e os problemas da implantação do BSC na IEBTUFF..

## 1.2. JUSTIFICATIVA

O mundo globalizado tem colocado uma parcela significativa da força econômica ativa em condições de precariedade para enfrentamento do sistema neoliberal, o qual tem exercido uma ação predatória em certos aspectos da economia brasileira, principalmente quando se fala do segmento das micros e pequenas empresas. Diante disso, ações têm sido tomadas, tanto pelo poder público como privado, no sentido de amenizar tais efeitos em todos os segmentos. Uma dessas possibilidades é através da criação de incubadoras (em sua maioria, organizações sem fins lucrativos), que podem adotar várias denominações, porém com a finalidade de propiciar a esses segmentos uma forma mais eficiente e eficaz de sobreviver no mundo atual dos negócios.

Tendo em vista a magnitude do movimento de incubação de empresas no Brasil e a premência estratégica por gerar inovação, os gestores dessas organizações se deparam com questionamentos que decorrem de uma aparente intangibilidade desse conceito: Quais são os objetivos estratégicos, representados na estratégia organizacional, que envolvem o estímulo à inovação? Como medir se a incubadora de empresas está atingindo seus objetivos relacionados à inovação? Quais seriam as principais características do modelo de gestão que suportaria essa estratégia?

Para essas perguntas, foram buscadas respostas através da elaboração de um Modelo de Gestão único, para as incubadoras de empresas da Rede de Tecnologia do Rio de Janeiro, que analisa e propõe um conjunto de técnicas de gestão para incubadoras baseado em três eixos, a saber: mapeamento de processos, acompanhamento de indicadores de desempenho e gestão de projetos.

Nesse contexto, no ano 2000, a ReINC, em conjunto com oito incubadoras do Rio de Janeiro, deu início ao desenvolvimento de um modelo de gestão baseado em processos e indicadores aplicados às Incubadoras de Empresas do Estado do Rio

de Janeiro, financiado pelo SEBRAE e conduzido pela REDETEC e pelo Grupo de Produção Integrada/UFRJ.

Modelos de Gestão baseados em processos e indicadores já são aplicados em empresas com fins lucrativos há alguns anos, mas só recentemente em organizações governamentais e não-governamentais. O principal objetivo deste projeto era que após sua implantação, a incubadora e suas empresas pudessem ser gerenciadas através dos seus processos (em geral, transversais às áreas funcionais), monitorados constantemente por indicadores de desempenho.

Um segundo objetivo era buscar uma maior eficiência/eficácia dos recursos aplicados pelas instituições financiadoras, uma vez que os recursos para financiamento das mesmas estão cada vez mais escassos ou mais disputados, devido ao maior número de incubadoras em atividade.

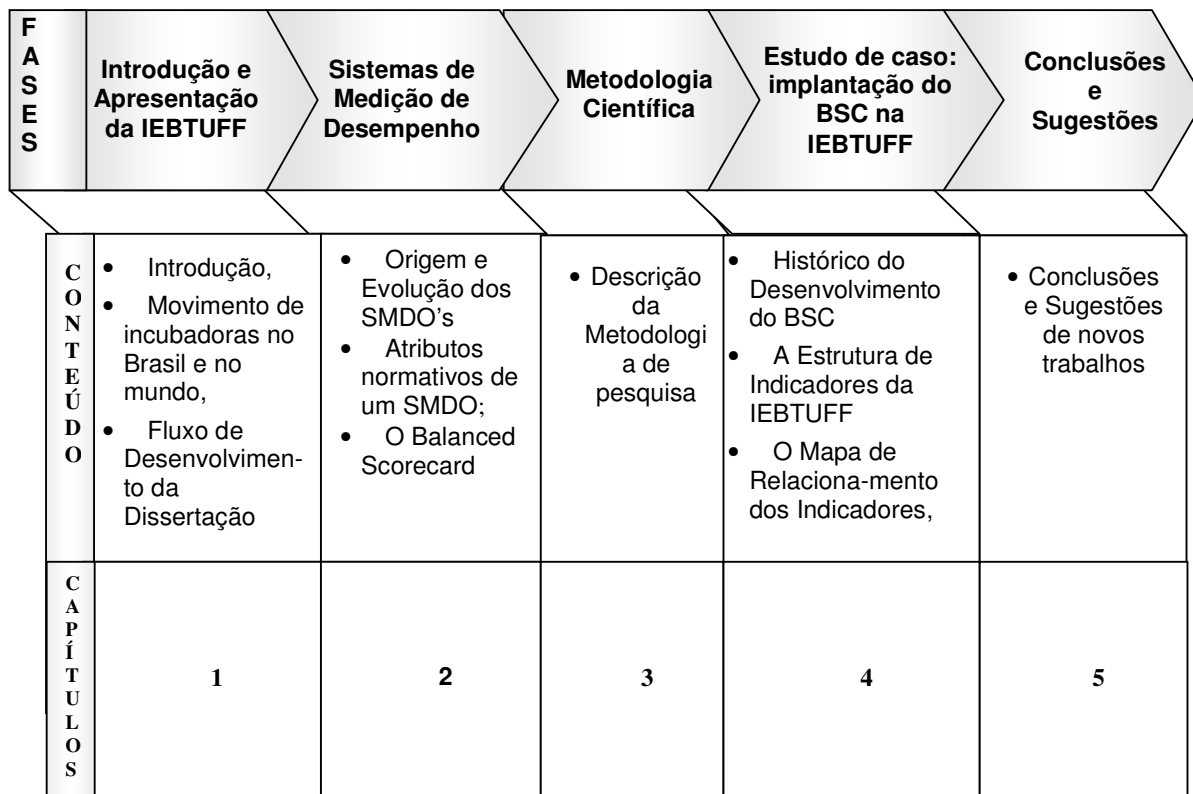
Cabe ressaltar ainda um problema complexo encontrado em todas as incubadoras: os múltiplos stakeholders (entendidos como interessados nos resultados das mesmas) e, em particular dentre estes, os múltiplos financiadores. Esta multiplicidade dificulta (ou até impossibilita) uma gestão considerada por todos como “correta”. Na medida em que existem interesses contraditórios se torna impossível uma “otimização global”. As incubadoras, diante deste fato, ou fazem “otimizações locais” (atendimentos parciais aos diversos interessados) ou são obrigadas a tornar um pouco consistentes os objetivos de gestão.

A escolha pela metodologia BSC (Balanced Scorecard, Norton e Kaplan), em detrimento das outras existentes residiu no fato de ser o BSC uma metodologia flexível e adaptável à realidade de diferentes organizações. Além disso, tal ferramenta baseia-se na utilização de um conjunto de indicadores de desempenho, organizados e articulados logicamente, de forma a compatibilizar medidas que retratem a performance passada e guiem o desempenho futuro de uma organização, com vistas à missão e aos objetivos de longo prazo da organização.

### 1.3. ESTRUTURA DO TRABALHO

O Fluxo de Desenvolvimento da Dissertação abaixo (figura 2.) interconecta os capítulos, os marcos e os principais conteúdos para desenvolver este estudo acadêmico.

Como mostrado na ilustração, o objetivo da dissertação, bem como o movimento de incubadoras no Brasil e no mundo, são apresentados em primeiro lugar. Seguindo essa lógica, a IEBTUFF é apresentada também no primeiro capítulo. O capítulo 2 mostra a literatura acadêmica utilizada como referencial teórico. A metodologia científica empregada para desenvolver o presente trabalho é descrita no capítulo 3. A seguir, o estudo de caso, tema da presente dissertação, é detalhado e o processo de implantação do BSC, limitado à estrutura de indicadores e seu mapa estratégico, é analisado e seus problemas e gargalos identificados. Ao final, são sugeridos futuros trabalhos que tratem os problemas identificados no trabalho e apontem possíveis soluções.



**Figura 2 -** Fluxo de Desenvolvimento da Dissertação  
Fonte: autoria própria

## 1.4.PANORAMA MUNDIAL DE INCUBADORAS

### 1.4.1 O Movimento de Incubadoras no Mundo

#### 1.4.1.1 Origem

Os programas de incubação de empresas nasceram nos Estados Unidos, da expansão de três diferentes movimentos, que se desenvolveram simultaneamente – o de condomínios de empresas, o de programas de empreendedorismo, e o de investimentos em novas empresas de tecnologia. No final da década de 1950, uma das maiores indústrias do estado de Nova Iorque fechou as portas, deixando um galpão de quase 80 mil metros quadrados e uma taxa de 20% de desemprego na região. Com o intuito de reverter o quadro negativo que se até então formava, uma importante família da região, a família Mancuso, resolveu adquirir a área deixada pela empresa para arrendá-la a uma empresa que pudesse empregar a população e reacender o mercado regional. Entretanto, em 1969, a família desistiu da idéia de arrendar o prédio para uma grande empresa e decidiu, ao invés, dividi-lo para que várias empresas de menor porte pudessem ali residir. Joseph Mancuso, o líder do projeto, adicionou ao “condomínio” um pequeno rol de serviços que poderiam ser acessados de forma compartilhada pelas empresas ocupantes do prédio. Dentre as primeiras empresas que Mancuso hospedou estava um aviário, que acabou conferindo ao prédio o apelido de “incubadora” (Aranha et al, 2002).

Paralelamente, por iniciativa da *National Science Foundation* dos Estados Unidos, as maiores universidades do país iniciaram programas de empreendedorismo e de geração de inovação em centros de pesquisa, envolvendo alunos e professores no processo de transferência, para a sociedade, dos conhecimentos e das tecnologias produzidos na esfera acadêmica. Somando-se aos condomínios de empresas e aos programas de empreendedorismo, alguns investidores começaram a demonstrar interesse (atualmente cada vez maior) em investir tempo e dinheiro em novos empreendimentos surgidos nesses ambientes de inovação.

Hoje, mais de quatro décadas depois de Mancuso, os programas de incubação de empresas englobam seus três movimentos originais. São processos dinâmicos de formação de empreendedores e empreendimentos, alimentados por serviços de

suporte e capital humano, subsidiados por investimentos de diversas naturezas e respaldados nos ativos intelectuais e tecnológicos de centros de formação e de pesquisa.

O avanço das tecnologias de informação e a rápida expansão dos fundos de capital de risco foram dois importantes pilares neste processo. Além disso, as incubadoras de empresas transformaram-se numa estratégia eficaz de promoção do desenvolvimento regional, através da geração de emprego, renda e impostos a custos baixos – o que também incentivou governos e organismos de fomento econômico a apoiarem seu desenvolvimento.

#### 1.4.1.2 Tipologia das Incubadoras de Empresas

Quanto à tipologia, há diversos tipos de incubadoras de empresas, entre eles incubadoras que têm um direcionamento político público para promoção de empreendimentos e/ou função de desenvolvimento regional, chamadas “tradicionais” (muitas vezes, sem fins lucrativos) e as incubadoras da “nova economia” (com fins lucrativos) (CSES,2002).

O principal objetivo da primeira categoria de incubadoras de empresas (chamadas “tradicionais”) é facilitar o desenvolvimento da economia através da promoção do empreendedorismo, inovação, oportunidades de emprego e crescimento. Por essa razão, a maioria das incubadoras é operada diretamente por autoridades locais ou nacionais. Incubadoras especializadas têm sido estabelecidas em universidades ou organizações de caráter privado. Na Europa, o papel das incubadoras na promoção de empreendedorismo, emprego e crescimento econômico é largamente reconhecido pelas diretrizes do Fundo Estrutural 2000-06 que apontam as incubadoras de empresas como instrumento-chave da política regional da União Européia (CSES, 2002).

Nos EUA, a quantidade de incubadoras do tipo de “serviços gerais” está se aproximando das especializadas e as Incubadoras de Empresas de Base



Tecnológica (algumas vezes conhecidas como Centros Tecnológicos ou Centros de Inovação, na Europa) têm crescido de menos de 1/4 para mais de 1/3 do total. Na Europa, tem havido um movimento semelhante.

Há também algumas incubadoras especializadas interessantes de um tipo diferente, não-tecnológico, como por exemplo uma incubadora extra-fronteiras, na fronteira entre Alemanha e os Países Baixos para companhias que buscam o comércio entre esses dois países.

Entre os anos de 1997 e 2002, houve um rápido crescimento dos sistemas de incubação, especialmente pelo início e crescimento dos empreendimentos de risco em Tecnologia da Informação e Comunicação. A *Harvard Business School* identificou, em estudo recente, 356 incubadoras desse tipo espalhadas pelo mundo. Destas, 222 estão nos EUA (i.e, cerca de 25% do total de incubadoras americanas). As outras incubadoras de “nova economia” estão: no Canadá (14), Reino Unido (28), China-Hong Kong (11) e Brasil (10). O aumento de incubadoras de “nova economia” está baseado no fato de que em 1994, somente 1 das 25 empresas era relacionada a TI, enquanto em 1999 esse número aumentou para 20. Incubadoras de empresas do tipo “nova economia” são muitas vezes virtuais, ou seja, sem oferecer espaço físico para suas incubadas. Essas incubadoras são normalmente financiadas por empresas de capital de risco ou por consultores multidisciplinares, que são capazes de oferecer uma completa gama de serviços tecnológicos, consultorias e outros serviços de apoio para seus clientes.

Os objetivos estratégicos e *modus operandi* de incubadoras de “nova economia” diferem fundamentalmente de suas equivalentes “tradicionais” em três aspectos, segundo o CSES(2002):

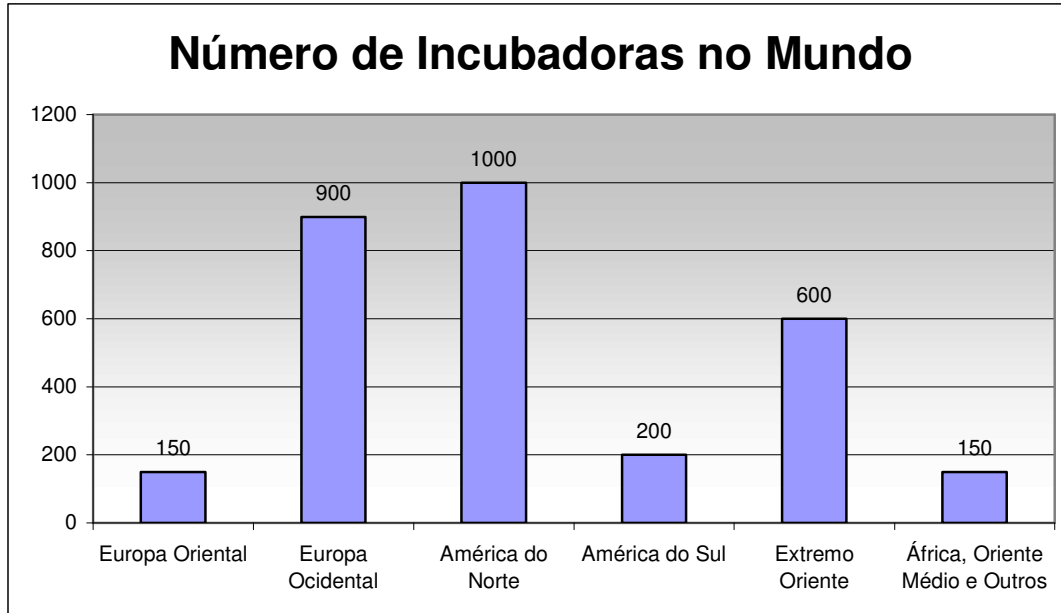
- Incubadoras de “nova economia” são do setor privado, lucram com o retorno de seus investimentos em empresas, ao invés das taxas de aluguéis;
- Em segundo lugar, elas tendem a focar principalmente em alta tecnologia e atividades relacionadas à internet e diferente das incubadoras “tradicionais”, não têm como seu objetivo principal a criação de empregos;
- Em terceiro lugar, incubadoras de “nova economia” na maioria das vezes têm presença essencialmente virtual, com serviços financeiros e de negócios no

núcleo da sua oferta, diferentemente de sua contrapartida “tradicional” que normalmente entra na provisão de espaço físico.

Entre o modelo “tradicional” de desenvolvimento regional e as incubadoras de “nova economia” há uma legião de outros tipos tais como centros de Negócio e Inovação (BIC's), centros tecnológicos e centros de inovação, mas todos apresentam características comuns a incubadoras.

#### 1.4.1.3 Escopo Geográfico

Na Europa, de acordo com a associação britânica de incubadoras, a taxa de sobrevivência na Inglaterra é de 84,4% e, na França, as taxas variam entre 70% e 85%. No Brasil, não existem dados oficiais a respeito da taxa de sucesso das empresas em incubadoras, mas acredita-se que não esteja muito longe das taxas apresentadas nos demais países. Isto é muito positivo, se comparada com a taxa brasileira de mortalidade de empresas que, segundo o SEBRAE, é de até 55,64% para as empresas com até 3 anos de existência, isto é, criadas em 2001.



**Figura 3 -** Número de Incubadoras de Empresas no Mundo  
 Fonte: Adaptado de Benchmarking of Business Incubator, CSES, 2002.

A figura 3, anterior, apresenta um panorama geral, por região, do número de incubadoras no mundo. Abaixo, é feito um breve panorama do movimento de incubadoras no mundo, detalhado por Região e, dentro destas, dos principais países.

#### □ **América do Norte**

Na América do Norte havia menos de 100 incubadoras no início da década de 1980. Hoje, existem mais de 900 em operação, conforme dados da NBIA, 1998 – o maior programa de incubação do mundo. Muitas práticas nas incubadoras de países em desenvolvimento têm sido derivadas da experiência americana.

Os resultados do levantamento feito pela NBIA (1998), mostram que:

- 87% das graduadas ainda estão em atividade, principalmente em suas comunidades locais.
- Incubadoras mantidas pelo poder público criam empregos a um custo de cerca de US\$ 1000 cada, ao passo que outros mecanismos públicos freqüentemente custam mais.

- Cada 50 empregos criados por uma empresa incubada geram outros 25 na comunidade.
- Empresas incubadas empregam uma média de 85 pessoas; cada posto de trabalho criado na incubadora cria 0,5 empregos indiretos.
- Incubadas e graduadas têm criado aproximadamente meio milhão de empregos desde 1980.
- Incubadoras convencionais têm uma média de 2,8 pessoas trabalhando em tempo integral na sua administração.
- 75% das incubadoras são sem fins-lucrativos, contra 25% com fins lucrativos.
- Em termos de localização, 45% são urbanas, 36% rural e 15% na periferia das cidades (suburbans)
- As principais áreas de atuação são: 43% Mistas, 34% Tecnológicas, 10% Manufaturados., 6% Serviços e 7% Licenciamento e outras.

#### □ **Europa Ocidental**

Segundo o estudo CSES (2002) feito pela a *Enterprise Directorate General* e disponibilizado no relatório "*Benchmarking of Business Incubators*", o número de incubadoras de empresas nos países membros da União Européia gira em torno de 900, contribuindo para a criação de emprego e riqueza - cerca de 400 novos empregos são gerados todos os anos pelas empresas incubadas.

O quadro 1 a seguir mostra um resumo do número de incubadoras nos países membros da União Européia.

<b>País</b>	<b>Número</b>	<b>País</b>	<b>Número</b>
Alemanha	300	Irlanda	6
Áustria	63	Itália	45
Bélgica	13	Luxemburgo	2
Dinamarca	7	Países Baixos	6
Espanha	38	Portugal	23
Finlândia	26	Reino Unido	144
França	192	Suécia	39
Grécia	7	<b>Total</b>	<b>911</b>

**Quadro 1** - Incubadoras de Empresas nos Países Membros da União Européia  
 Fonte: Enterprise DG (2001) e pesquisa CSES

A seguir, podemos ver um detalhamento do movimento nos países membros da UE:

➤ Alemanha

A Alemanha tem cerca de 330 centros tecnológicos muitos dos quais demonstram ter características de incubadoras de empresas. Estes estão agrupados no ADT (Arbeitsgemeinschaft Deutscher Technologiezentren). Os centros são inspecionados regularmente pelo ADT e, como parte de uma recente iniciativa, um esquema está sendo estruturado para ajudar a desenvolver padrões de qualidade que possam ser aplicados a todos os centros alemães.

➤ Áustria

No total, estima-se que haja 1500 empresas incubadas, empregando cerca de 8500 pessoas. Segundo a Associação Austríaca (VTO), há em torno de 75 incubadoras no país que já estão operando ou estão em processo de implantação.

➤ Dinamarca

Há oito incubadoras de empresas na Dinamarca, todas elas localizadas dentro de Parques Tecnológicos. A incubação na Dinamarca é muito focada no suporte e

desenvolvimento de pequenas e médias empresas (PME's) focadas em tecnologias avançadas. EFS, o Departamento para Promoção de Negócios, é parte do Ministério da Indústria e Comércio e uma de suas áreas de responsabilidade é dar suporte a incubadoras de empresas. O principal objetivo dos EFS é promover a criação de novos negócios, criar empreendimentos de alta tecnologia, encorajar a inovação nas PME's, reforçando as ligações das universidades com o setor privado, facilitar a transferência de tecnologia e promover um ambiente empreendedor.

➤ Espanha

CEEI Valencia está situado em um parque tecnológico nas proximidades de Valência. É uma incubadora construída propositalmente e foi fundada em 1991. Valencia é agora uma região que se desenvolveu rapidamente, uma das três maiores cidades da Espanha.

Historicamente, ela teve uma importante base agrícola (plantação de frutas cítricas na Huerta) e é uma capital regional e porto.

Essa incubadora é um membro da ANCES, a associação de BICs espanhóis (há 21 BICs), e de um grupo fechado de BICs cooperantes na região de Valência. A região investiu substancialmente na incubadora (mais de 40% do capital), que também teve investimento europeu (11%). Está comprometida em aumentar o nível de empreendedorismo na região e não apenas em operações internas para empresas incubadas. De fato, um de seus principais objetivos é tornar-se um centro de empreendedorismo em Valência.

➤ França

Estima-se que haja entre 150 e 175 organizações na França que realizam atividades de incubação de empresas de uma forma ou de outra. Dessas, somente cerca de 50 atendem aos "padrões mínimos" definidos pela norma francesa para incubadoras de empresas, a qual estipula que uma incubadora é essencialmente uma entidade física cujo principal objetivo é fornecer espaço físico e serviços de consultoria de alta qualidade às empresas, a fim de facilitar e acelerar a criação de novos negócios. Os "padrões mínimos" franceses foram determinados pela ELAN (associação nacional de incubadoras de empresas), uma associação a nível nacional composta somente por gerentes de incubadoras. Essa associação trabalhou durante um período de mais de três anos tentando um acordo para estabelecer um padrão mínimo de

qualidade e uma definição comum da função e do escopo da incubação de empresas. O padrão foi desenvolvido como ponto de referência para incubadoras de empresas baseado no princípio que as incubadoras deveriam esforçar-se para alcançar certas marcas mínimas baseado no fornecimento de uma gama pré-definida de serviços básicos.

Na França, a responsabilidade pela política de inovação e sua implantação está a cargo do Ministério da Indústria e do Comércio.

➤ Inglaterra

Há mais de 200 “ambientes” de incubação no Reino Unido. Um grande número destas está em estágio de desenvolvimento e, graças ao fluxo de capital e à demanda contínua, esse número tende a aumentar. Há conseqüentemente uma forte demanda da indústria para identificar e disseminar as “boas/melhores” práticas.

➤ Irlanda

Incubação de empresas é uma das mais importantes ferramentas disponíveis para prestar assistência ao desenvolvimento de novos negócios e catalisar o valor do processo de criação. Conseqüentemente, a atividade de incubação na Irlanda é hoje considerada como uma ferramenta de desenvolvimento essencial nos contextos local, regional e nacional. para promover empreendimentos no estágio de, criação, acelerar o processo de empreendedorismo, encorajar a inovação nas PME's e criar novos empregos.

Há 5 BIC's (Business and Innovation Centres) na Irlanda, a maioria tem programas de incubação de empresas (Galway, Waterford, Limerick, Cork, Dublin). Há 7 centros de incubação de empresas na Irlanda.

➤ Itália

As incubadoras na Itália são vistas como um instrumento de desenvolvimento econômico para promover a criação de novos negócios, encorajar a inovação nas PME's, promover um ambiente empreendedor e criar novos postos de trabalho. Enquanto incubadoras de negócios na Itália estão concentradas inicialmente e em áreas siderúrgicas e em áreas economicamente atrasadas do sul, hoje, incubação é vista como uma útil ferramenta para encorajar as atividades e a inovação das PME's.

Comparada a outros países da Europa, a promoção de PME's apenas recentemente tem sido considerada como um objetivo significativo na política governamental. Tradicionalmente, tem havido uma presença muito forte das PME's na economia italiana. Assim, o principal objetivo da política governamental tem sido encorajar o desenvolvimento e a evolução do empreendedorismo em larga escala. Isso reflete o relativamente tardio da malha de incubadoras italiana. Atualmente, há 17 incubadoras de empresas dentro da rede supervisionadas pela Sviluppo Italia, a agência nacional italiana para o desenvolvimento da economia e promoção do empreendedorismo. Além disso, 13 incubadoras adicionais estão correntemente em processo de construção ou estão em estágio de planejamento. A maioria das incubadoras na Itália estão localizadas, segundo as premissas da União Européia, nos BICs (Centros de Inovação e Negócios). Todos os BICs italianos são membros da EBN, a rede européia para a promoção da incubação, e o conceito dos BICs numa plataforma européia.

➤ Portugal

Portugal tem cerca de 20 incubadoras de empresas (8 BICs reconhecidos pela União Européia, 5 outras incubadoras assistidas pelo Ministério do Trabalho, das quais 3 têm espaço físico, 4 incubadoras operadas pela Associação Nacional de Jovens Empreendedores, e 4 estabelecidas em parques tecnológicos). Algumas são muito pequenas, com apenas 5-6 salas ao passo que outras são muito maiores com 25-30 unidades.

Taguspark é o mais antigo parque tecnológico de Portugal. Foi fundado em 1992, em um gramado de 360 hectares, no município de Oeiras, nas cercanias de Lisboa. Um investimento de 20 milhões de euros foi feito pelas autoridades portuguesas, sendo que 48% de suas ações são controlados pelo setor privado (universidades, institutos de P&D, bancos e grandes empresas como a Portugal Telecom. No total, há 16 acionistas públicos e privados)

➤ Suécia

Há cerca de 35 parques tecnológicos/incubadoras de empresas na Suécia

Em alguns países fora da União Européia, na Europa Oriental, também há



incubadoras de empresas, como podemos ver a seguir:

### □ **Europa Oriental**

#### ➤ Turquia

A Turquia iniciou um programa de incubadoras tecnológicas em 1990 (ainda chamado de Technoparques). Hoje, KOSGEB, a pequena agência estatal de apoio à empresa, fornece o financiamento total para oito incubadoras ligadas a universidades técnicas. Os projetos de pesquisa para as empresas incubadas também são apoiados pelo estado. Aluguéis e taxas são baixos ( e vão direto para KOSGEB, dando um pequeno incentivo para os gerentes aumentarem seus desempenhos ou cobrir seus custos).

#### ➤ Polônia

A assistência técnica do PNUD em 1990 ajudou a implantar o conceito de incubação na Polônia, começando com a primeira incubadora em Poznan. A criação em 1992 da Associação Polonesa de Incubadoras de Empresas e Centros de Inovação foi um catalisador para o crescimento do movimento. Enquanto as incubadoras anteriores estavam focadas na comercialização da tecnologia, desde 1993 os programas têm almejado a criação empregos e a reestruturação da economia polonesa, com apoio significativo do Banco Mundial e da União Européia.

Segundo Lalkaka, em 2001 havia 65 incubadoras. Elas ajudaram a iniciar 1500 empresas e criaram mais de 6000 empregos. a média de espaço das incubadoras é de 2500 m<sup>2</sup> (espaço para alugar – 1790 m<sup>2</sup>), com 18 empresas incubadas cada uma. Os investimentos estavam na ordem de US\$ meio milhão, por incubadora. No difícil ambiente de transformação do sistema econômico, a Polônia efetivamente adaptou o conceito de incubação.

### □ **Ásia**

#### ➤ China

O programa de incubação da China iniciou em 1987, segundo Lalkaka (2001), há hoje em dia cerca de 127 incubadoras, localizadas nas províncias, regiões autônomas e principais cidades, exceto Tibet e Qinghai. Além disso, há várias instituições tais como “software parks” que funcionam como incubadoras.

Durante a primeira década de funcionamento, as incubadoras chinesas foram fundadas e gerenciadas pelo governo com base em suas prioridades estratégicas. No final de 1998, 111 das 127 (87%) incubadoras chinesas tinham orientação em tecnologia geral, enquanto algumas focavam em setores tais como biotecnologia, farmacêuticos, ciências dos materiais e oceanografia. São geralmente sem fins lucrativos, entidades estatais, financiadas por filiais locais do Ministério de Ciência e Tecnologia, e mais recentemente, pelo Ministério da Educação. Um pequeno número de incubadoras com fins lucrativos apareceram recentemente. Em 1998, as incubadoras tinham uma área média de 11475 m<sup>2</sup>, 54 empresas incubadas e 896 empregados. Cada uma tinha uma média de 17 empresas graduadas, que empregavam 612 pessoas (na graduação).

Ainda segundo Lalkaka (2001), as universidades chinesas têm forte ligação com as incubadoras. Empresas incubadas são, na maioria das vezes, *spin-offs* de universidades, institutos de pesquisa e empresas estatais.

#### ➤ Japão

De acordo com o artigo de Lalkaka (2001), o movimento de incubação do Japão começou tardiamente: em 1983, com a formação do JANBO (Associação Japonesa de Novas Organizações Incubadoras de Empresas), mas agora está crescendo rapidamente e já há cerca de 203 incubadoras de empresas de tipos diferentes em operação. Destas, 1/3 fornecem típicos serviços de incubação com equipes gerenciais dedicadas. Para o ano 2010, esperam o desenvolvimento de 300 novas incubadoras e o treinamento de 500 administradores, para criar 150.000 novos empregos. Porém, a cultura necessária para formação de uma sociedade empreendedora ainda está em estágio inicial. Outro grande obstáculo é a falta de pessoal experiente na administração de incubadoras e os programas para treinamento específico e acreditação de gerentes ainda estão a caminho.

#### ➤ Índia

Os 18 Parques Tecnológicos de software (STP's) e os 15 Parques Empreendedores de Ciência e Tecnologia (STEP's) são similares em alguns aspectos a incubadoras de base tecnológica quanto à deficiência em um pequeno número de aspectos distintos. Além disso, incubadoras plenamente maduras estão sendo estabelecidas no Instituto Indiano de Tecnologia em Nova Deli; em Mumbai, numa universidade

de biotecnologia ao sul, na Incubadora de Tecnologia Avançada dos Materiais em Hyderabad, e outros locais. Também em Hyderabad uma incubadora financiada pelo governo indiano e focada em tecnologia avançada dos materiais está sendo implantada.

Os STEP's estão localizados em 12 universidades técnicas, patrocinados pelo Departamento de Ciência e Tecnologia e financiadas por instituições financeiras comandantes. Mesmo tendo entrado tardiamente no movimento de incubadoras de empresas, a Índia tem a possibilidade de mover-se rapidamente baseada nas experiências de outras partes do mundo.

#### ➤ Coréia do Sul

Apesar da primeira incubadora ter iniciado em 1983 (LALKAKA, 2001), a maior expansão aconteceu de 1999 para cá. Há cerca de 200 incubadoras no total, com 144 em real operação hoje, com planos para muito mais. Muitas estão sob a Administração de Pequenas e Médias Empresas, Ministério do Comércio, Indústria e Energia e Ministério da Informação e Comunicação. A maioria (cerca de 85%) são filiadas a universidades. Metade das empresas incubadas são relacionadas a software e Internet, cerca de 14% são de equipamentos e instrumentos e 11% de biotecnologia. Atualmente, há cerca de 3000 empresas incubadas e 1200 graduadas, com um total de mais de 21000 empregados nessas incubadoras. A área média por incubadora é de 1700 m<sup>2</sup>, cada uma com cerca de 15 empresas incubadas.

Os principais problemas encontrados pelas incubadoras coreanas são:

- Escassez de administradores treinados e sistemas de operação pobremente desenvolvidos,
- Serviços de suporte inadequados às empresas incubadas,
- Pobre especialização baseada nas características regionais e necessidade de mover-se pela internet,
- Grande dependência dos subsídios estatais e inadequação do financiamento para incubadas,
- Necessidade de melhorar as redes com universidades, institutos de pesquisa e parques tecnológicos,
- Melhor promoção da modalidade de incubação, através de casos de sucesso.

➤ Malásia

Com início das atividades no princípio dos anos 1990, o Parque Tecnológico da Malásia está estrategicamente localizado em 800 acres, próximo a Kuala Lumpur. Atualmente tem 88 companhias, das quais 3/4 em Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC). O núcleo do sistema compreende uma Casa da Inovação para ajudar a iniciar empreendimentos, Centro de Incubação para empreendimentos em estágio inicial, e Casas das Empresas para as graduadas com um bom espaço industrial, sem serviços. A estrutura de suporte inclui um Centro de Recursos, Centro Máster (para prototipagem rápida, manufatura flexível e robótica), um Centro de TI-Multimídia e a Academia TPM para treinamento avançado junto com conexão à internet banda-larga.

A Corporação Malasiana para Desenvolvimento de Tecnologia estabeleceu Centros de Desenvolvimento de Tecnologia a fim de facilitar a colaboração entre universidade-pesquisa-empresas em setores específicos.

➤ Indonésia

Com ajuda da PNUD em 1994, foram estabelecidos três incubadoras-pilotos em Java: no parque tecnológico PUSPIPTEK, Serpong; uma incubadora regional em Solo; e uma incubadora industrial em Surabaya.

➤ Uzbequistão

Com a política de apoio do Comitê Estatal para Administração da Propriedade Estatal e Apoio ao Empreendedorismo (GKI) e a assistência da PNUD/UNIDO, duas incubadoras-piloto foram criadas em Tashkent e uma em Samarkand, em 1995. O processo desde o primeiro estudo de consultoria até a entrada da primeira leva de empresas incubadas levou 9 meses – uma duração relativamente pequena, dadas as condições adversas de uma economia que estava apenas começando a transição para o sistema de mercado. O programa relatou ter servido a cerca de 245 empresas, criado 2.800 empregos e treinado 12.000 pessoas.

Em 1996, a Rede Republicana de Incubadoras de Empresas teve início, e foi estendida para cerca de 20 membros; desses, cerca da metade está funcionando propriamente como incubadoras, a maioria em agro-negócios. Os principais

objetivos do programa eram promover a comercialização de tecnologia, desenvolver um ambiente protetor legal e infra-estrutura para empresas inciantes e treinar empreendedores nas habilidades necessárias à economia de mercado. Um Comitê Coordenador Nacional incluindo estado, universidade e organizações não-governamentais guiaram o programa, enquanto a Associação de Incubadoras fornecia técnica, treinamento e informação de apoio.

## ☐ África

### ➤ África do Sul

A República da África do Sul (RAS) teve por muitos anos uma rede chamada de “colméia de indústrias”, estabelecida pela Corporação de Desenvolvimento de Pequenas Empresas. As agências estatais – NTSIKA e KHULA – foram estabelecidas em Parques Industriais Locais compreendendo incubadoras e construções multi-inquilinos.

Porém, em 2001, de acordo com Lalkaka, havia um grave problema de desemprego, com mais de meio milhão de empregos perdidos desde 1998. Para ajudar a fornecer alternativas a seus empregados demitidos, as cervejarias sul africanas, em um esforço conjunto com a União dos Trabalhadores em Alimentação iniciou o Programa Noah. Sua missão era assistir proativamente no desenvolvimento de negócios e habilitações vocacionais e dar apoio aos desalojados. Como parte do Projeto Noah, uma incubadora de empresas foi criada em Isando, próximo ao aeroporto de Johannesburgo. O baixo nível das habilitações

### ➤ Egito

O cenário egípcio na transição para uma economia de mercado (LALKAKA, 2001), era de altas taxas de desemprego, especialmente entre os graduados nas universidades e funcionários públicos mais antigos. Ao mesmo tempo, os serviços de apoio e financeiros para pequenas empresas estavam inadequados. Começando com uma iniciativa do PNUD em 1992, o Fundo Social para Desenvolvimento do governo egípcio estabeleceu uma maior rede de incubadoras como um componente de seus extensivos programas de desenvolvimento e geração de empregos. A implementação de incubadoras estava a cargo da Associação Egípcia de Incubadoras, uma ONG criada em 1995 para este propósito.

Uma incubadora de empresas começou suas operações em Tala, no delta do Nilo, em março de 1998, seguida por um Plano Mestre Nacional baseado em conjuntos de parâmetros, a fim de priorizar locais de Aswan até a Alexandria. Agora, há incubadoras estabelecidas em várias cidades egípcias. Isso inclui incubadoras mistas, industriais e de base tecnológica. Hoje, mais de doze incubadoras estão em operação e muitas outras estão em fase de planejamento e implantação.

## **1.4.2 O Movimento de Incubadoras no Brasil**

### **1.4.2.1 Histórico do movimento**

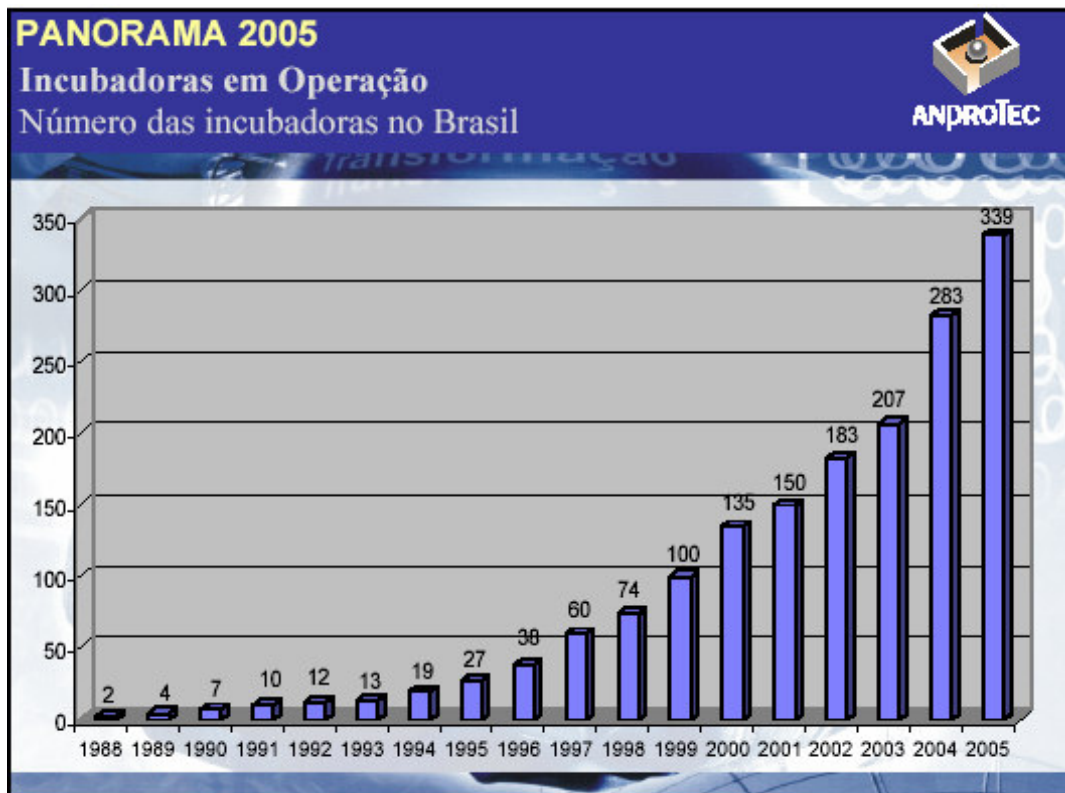
No Brasil, as incubadoras tiveram sua origem a partir dos anos 80, tendo vários fatores servido como motivo para sua criação, dentre eles a implantação de empresas de base tecnológica em cidades carentes de empregos qualificados e cuja economia não apresentava desenvolvimento; otimização do potencial tecnológico de algumas cidades; a transformação da pesquisa aplicada, muitas vezes engavetada, em produtos; o estímulo à cooperação entre universidade e sociedade a partir de tecnologias geradas nos centros de pesquisa locais e principalmente o incentivo ao empreendedorismo.

Em 1988, havia somente duas incubadoras operando no país.

No ano de 2000, a ANPROTEC contabilizou 135 incubadoras em operação, nas mais diversas regiões, que abrigavam 1.100 empresas e geravam aproximadamente 5.200 postos de trabalho, entre sócios e empregados. Ainda neste contexto, observou-se a existência de um vínculo formal entre a Incubadora e uma Universidade ou Centros de Pesquisas, sobretudo em 85% das Incubadoras com perfil tecnológico, tanto que 60% destas Incubadoras encontram-se localizadas a não mais de 1 Km de distância destas instituições. É importante ressaltar que as áreas mais comuns entre as empresas residentes são: software, informática, internet, comércio eletrônico, telecomunicações e eletro-eletrônicos.

Hoje, segundo a ANPROTEC, há 339 incubadoras em ação.

O crescente número de incubadoras criadas no país, principalmente no final dos anos noventa, tem ocorrido devido a inúmeros fatores, dentre eles: o apoio das próprias entidades de ensino e pesquisa que abrigam a maioria dessas incubadoras e também os eventuais suportes de entidades e órgãos locais (prefeituras p.ex.), regionais (governos estaduais, federações de indústrias, SEBRAE regionais, IEL regionais, etc) e nacionais (principalmente CNPq, SEBRAE).



**Figura 4 -** Incubadoras em Operação no Brasil  
 Fonte: Anprotec, Panorama 2005.

Segundo o MCT (2000), hoje, existem no país três tipos de incubadoras de empresas: as de base tecnológica, as de setores tradicionais e as mistas.

As de base tecnológica abrigam empresas cujos produtos, processos ou serviços são gerados a partir de resultados de pesquisas aplicadas, nos quais a tecnologia representa alto valor agregado

Já as incubadoras de empresas de setores tradicionais, mantêm empresas que detêm tecnologia largamente difundida e queiram agregar valor aos seus produtos,

processos ou serviços por meio de um incremento em seu nível tecnológico. Devem estar comprometidas com a absorção ou o desenvolvimento de novas tecnologias.

As incubadoras de empresas mistas reúnem empresas dos dois tipos citados acima. Atualmente, o Ministério da Ciência e Tecnologia – MCT - conduz um conjunto de atividades relacionado à implementação de políticas públicas de fomento, ao desenvolvimento tecnológico de empresas como elemento de apoio à inovação e à competitividade, em especial no âmbito da Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior – PITCE.

Uma dessas atividades é o Programa Nacional de Apoio a Incubadoras de Empresas (PNI), cujo objetivo é de fomentar o surgimento e a consolidação de incubadoras de empresas de base tecnológica, mistas e tradicionais caracterizadas pela inovação tecnológica, pelo conteúdo tecnológico de seus produtos, processos e serviços, bem como pela utilização de modernos métodos de gestão. As seguintes instituições participam do PNI/MCT:

Ministério da Ciência e Tecnologia - MCT, por meio dos órgãos abaixo relacionados:

Secretaria de Política Tecnológica Empresarial - SEPTE

Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq

Financiadora de Estudos e Projetos - FINEP

Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior - MDIC, por meio dos órgãos abaixo relacionados:

•Secretaria de Política Industrial - SPI

•Secretaria de Tecnologia Industrial – STI

Banco do Nordeste

Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas - SEBRAE

Serviço de Aprendizagem Industrial - SENAI

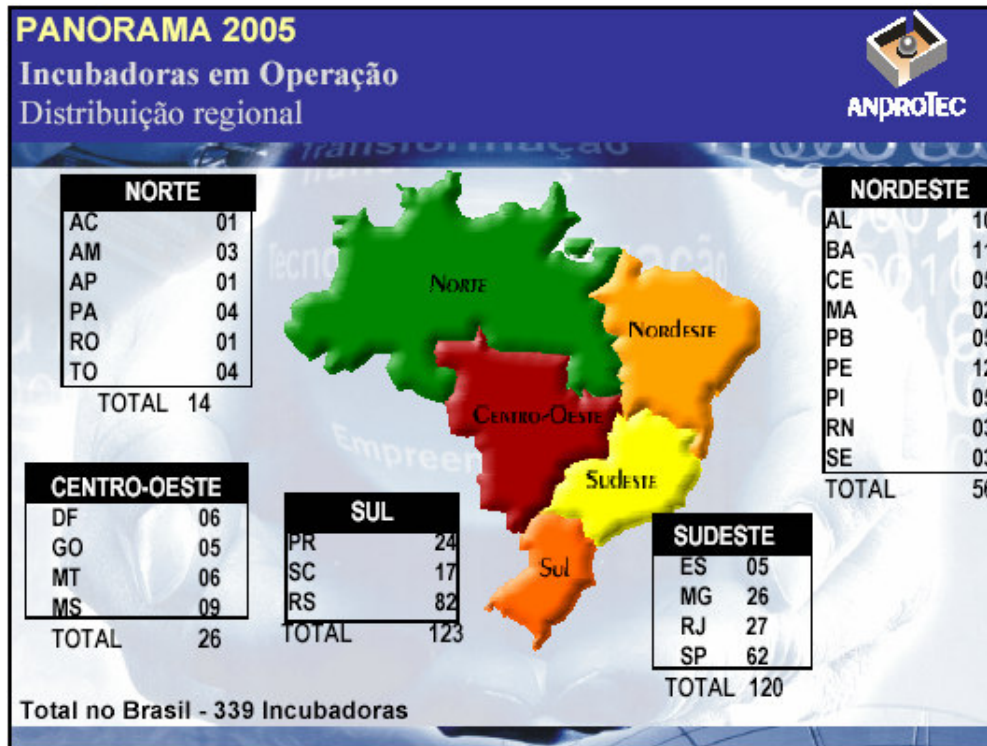
Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos de Tecnologia Avançada – ANPROTEC

Instituto Euvaldo Lodi – IEL

Ainda segundo a ANPROTEC, no Brasil o maior número de incubadoras em

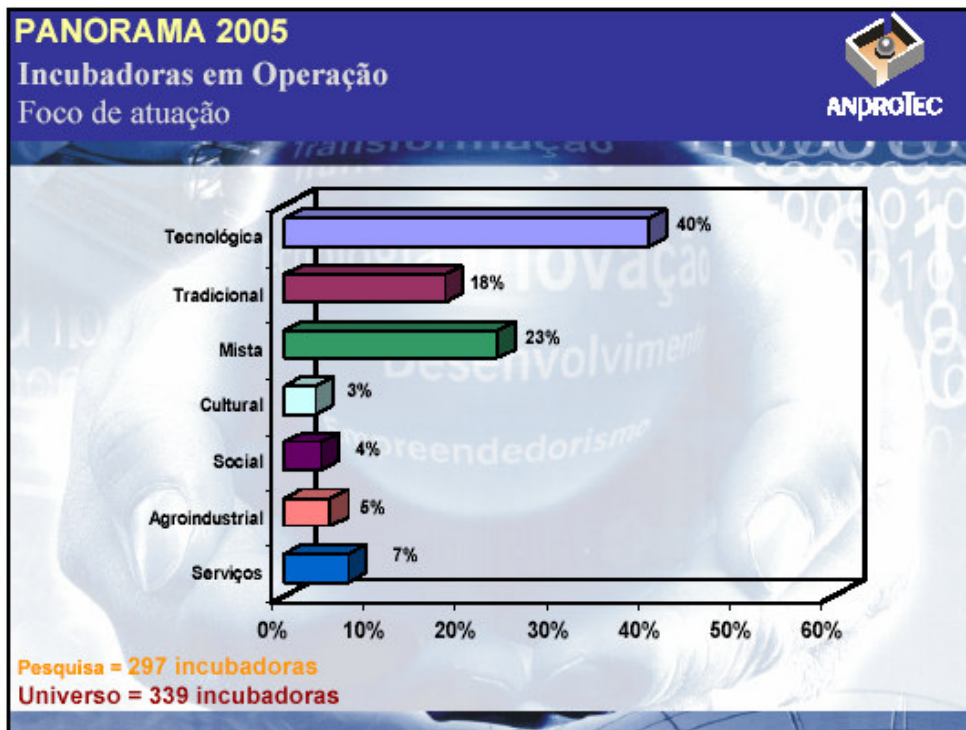


operação está na região Sul, com 123 incubadoras, seguido pela região Sudeste, com 120 incubadoras, como pode ser observado na figura 5, abaixo.



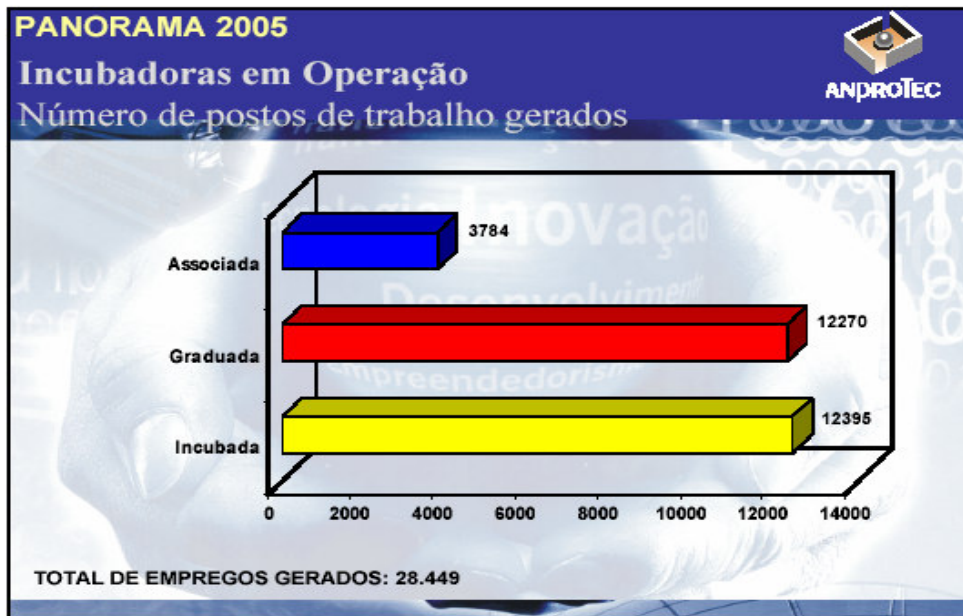
**Figura 5** – Incubadoras em Operação: distribuição regional.  
Fonte: Anprotec, Panorama 2005.

Quanto ao foco de atuação das incubadoras, a pesquisa Anprotec mostrou, como podemos observar na figura 6 a seguir, que a grande maioria (49%) é de base tecnológica, contra apenas 2% de incubadoras com foco cultural.

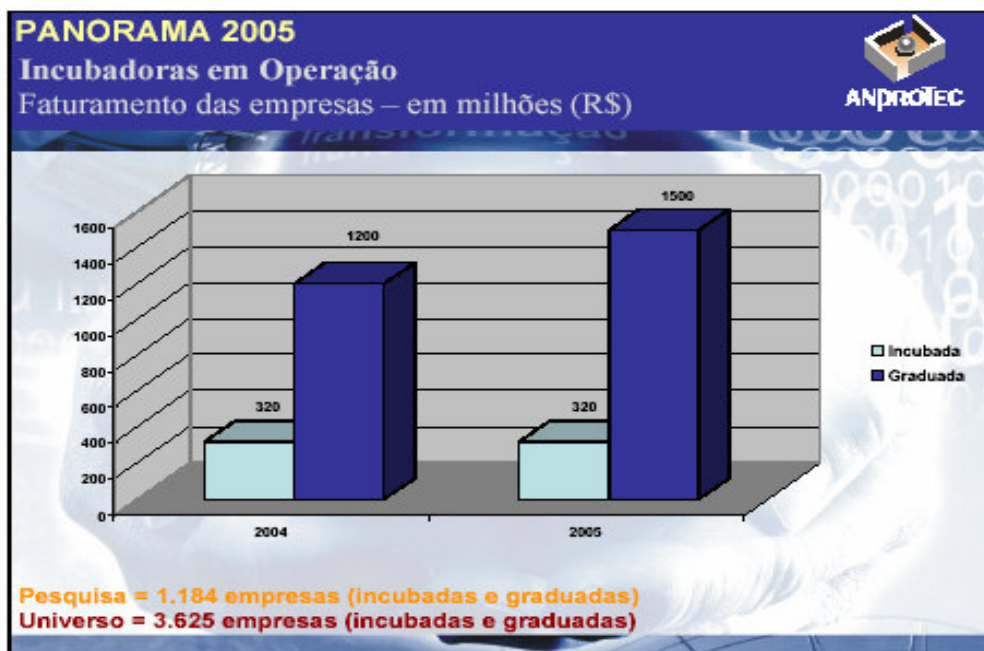


**Figura 6** - Foco de atuação das incubadoras em operação no Brasil  
 Fonte: Anprotec, Panorama 2005.

Quanto ao desenvolvimento econômico proporcionado pelas incubadoras, a pesquisa realizada pela Anprotec revela que nas 339 incubadoras do país há 2.327 empresas residentes, 1.678 associadas e 1.613 já graduadas, num total de 5.618 empresas que juntas geraram 28.449 postos de trabalho (figura 7) e tiveram um faturamento da ordem de R\$ 1.800 milhões (figura 8).



**Figura 7 -** Número de postos de trabalho gerados  
 Fonte: Anprotec, Panorama 2005.



**Figura 8 -** Faturamento das empresas – em milhões (R\$)  
 Fonte: Anprotec, Panorama 2005.

#### 1.4.2.2 Instituições de Apoio às Incubadora

As incubadoras brasileiras estão ligadas numa rede de instituições que têm como objetivo o apoio ao empreendedorismo, a inovação e ao movimento de incubadoras. No âmbito nacional, temos a ANPROTEC – que reúne em seu quadro de associados instituições como incubadoras de empresas, parques tecnológicos, tecnópoles e outras instituições promotoras do empreendedorismo –, a REDETEC – Rede de Tecnologia do Rio de Janeiro -, e REINC – Rede de Incubadoras do Rio de Janeiro

##### 1.4.2.2.1 *A ANPROTEC*

A Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores - ANPROTEC é uma entidade sem fins lucrativos formalizada como Organização da Sociedade Civil de Interesse Público (OSCIP). Fundada em 30 de outubro de 1987, a ANPROTEC tem o papel de criar mecanismos de apoio às incubadoras de empresas, parques tecnológicos, pólos, tecnópoles e outras entidades promotoras de empreendimentos inovadores.

Estimular a capacidade empreendedora e a inovação em seus diversos níveis de conhecimento faz parte da cultura institucional da ANPROTEC. Para isso, busca posicionar as entidades promotoras de empreendimentos inovadores - em especial incubadoras de empresas e parques tecnológicos - como plataformas estratégicas e operacionais dos agentes de fomento e das entidades responsáveis por ações de desenvolvimento econômico, social e cultural do Brasil.

#### 1.4.2.2.2 *A Rede de Tecnologia (REDETEC) e a Rede de Incubadoras do Rio de Janeiro (ReINC)*

A Rede de Tecnologia do Rio de Janeiro (REDETEC) é uma associação, sem fins lucrativos, que reúne 45 das principais universidades, centros de pesquisa e instituições de fomento do estado do Rio de Janeiro. A Rede estimula, fomenta, apóia e mobiliza os diversos segmentos da sociedade e dos poderes públicos, em toda e qualquer atividade, que promova: a pesquisa, o desenvolvimento e a implantação de inovações tecnológicas, científicas e culturais realizadas tanto no Rio de Janeiro quanto no país. Equivale dizer que a Redetec aproxima as empresas de suas associadas, visando ao desenvolvimento socioeconômico e tecnológico do estado do Rio de Janeiro.

A REDETEC tem como objetivos fomentar atividades empreendedoras através de ações para o desenvolvimento econômico do Rio de Janeiro, estabelecer diversas parcerias com o apoio de suas instituições associadas, de ensino, pesquisa e governo. Através da competência técnica instalada em suas associadas, são oferecidos recursos tecnológicos às empresas para incorporá-las em suas áreas de competência. Oferece ainda diversos serviços a empresas (Consultoria Tecnológica, Encontros Tecnológicos, Apoio à Proteção Intelectual e à Comercialização, Capacitação *in Country* e Linhas de financiamento, entre outros), a Instituições de C&T (Programas de Capacitação, Divulgação, Organização de Eventos e Administração de Projetos), a Escritórios de Negócios e Vitrines de Tecnologias. A Rede abriga cinco Redes Temáticas, com foco em cooperação tecnológica internacional (REINCO), química analítica (REQARJ), propriedade intelectual (REPICT), metrologia (Rio-Metrologia) e incubadoras de empresas (ReINC)).

A Rede de Incubadoras, Pólos e Parques Tecnológicos do Rio de Janeiro (ReINC) reúne as incubadoras sediadas no Rio de Janeiro para estimular o aumento da sua capacidade de ação e realização de projetos conjuntos. Através de um planejamento conjunto, a ReINC desenvolve um intenso intercâmbio entre as incubadoras, além de permitir compartilhamento de recursos e aprimoramento de seus processos de gestão.

A ReINC conta com 18 incubadoras associadas, que totalizam 133 empreendimentos incubados e 103 graduados ou associados. São participantes da ReINC: Incubadeira e Pólo Tecnológico da Fundação Bio-Rio, Incubadora Tecnológica e de Cooperativas Populares da COPPE/UFRJ, Incubadora Tecnológica e Cultural da PUC - Rio, Incubadora de Empresas do Instituto Politécnico da UERJ, Incubadora de Empresas de Teleinformática do CEFET/RJ, Incubadora de Empresas de Base Tecnológica em Agronegócios da UFRRJ, Incubadora de Empresas de Base Tecnológica da UFF, Incubadora de Empresas do INT, Incubadora de Empresas do INMETRO, Incubadora de Empresas do SENAC Rio, Incubadora do Núcleo Serrasoft, Incubadora de Cooperativas Populares da Prefeitura de Macaé, Iniciativa Jovem, Incubadora de Empresas da UERJ/RJ, Incubadora da Universidade de Petrópolis e Incubadora de Empresas da UVA.

A Rede de Tecnologia do Rio de Janeiro responde pela secretaria executiva da ReINC.

A ReINC é coordenada por profissional de notório saber no campo temático, representante de uma instituição que seja associada à REDETEC, eleito por seus pares no âmbito das Redes Temáticas e indicado pela Secretaria Executiva para aprovação do Conselho Diretor, de acordo com o que prevê o estatuto social da REDETEC.

Entre seus objetivos, podemos destacar:

- Harmonizar os programas de fomento existentes;
- Criar um canal de comunicação entre as incubadoras do estado;
- Promover o intercâmbio e ajuda mútua nas áreas técnica e gerencial;
- Prestar serviços ou desenvolver trabalhos cooperativos com as instituições integrantes;
- Realizar projetos e prestar serviços na área de formação de empreendedores, incubadoras, pólos e parques tecnológicos (temáticos);

## **2. SISTEMAS DE MEDIÇÃO DE DESEMPENHO ORGANIZACIONAL (SMDO'S)**

### **2.1. ORIGEM E EVOLUÇÃO DOS SMDO'S**

A necessidade do estabelecimento de mecanismos de controle das atividades desenvolvidas no interior das organizações já havia sido apontada por Fayol no início do século passado, quando apontou o controle como sendo uma das cinco funções universais da administração. A função de controle compreende verificação para apurar se as atividades em curso estão de acordo com aquilo que foi planejado para assegurar o bom desempenho das organizações.

A avaliação do desempenho deve ser vista como um conjunto de técnicas adotadas para apurar a eficiência e a eficácia das atividades organizacionais. A eficiência vai tratar da relação entre utilização econômica dos recursos, levando em consideração um determinado nível de satisfação. Por sua vez, a eficácia avalia o resultado de um processo que satisfaz, em maior ou menor intensidade, às expectativas dos usuários. Assim sendo, sugere-se, no caso das incubadoras enquanto unidades organizacionais, que os sistemas de avaliação de desempenho seriam os responsáveis por indicar a efetividade dessa estrutura organizacional em termos sócio-econômicos (DORNELAS, 2002).

Segundo Figueiredo (2003, apud CLARK, 1995; BITITCI et al., 2000; NEELY et al., 2002), um Sistema de Medição de Desempenho Organizacional – SMDO pode ser definido como:

O conjunto de pessoas, processos, métodos, ferramentas e indicadores estruturados para coletar, descrever e representar dados com a finalidade de gerar informações sobre múltiplas dimensões de desempenho, para seus usuários dos diferentes níveis hierárquicos. Com base nas informações geradas, os usuários podem avaliar o desempenho de equipes, atividades, processos e da própria organização, para tomar decisões e executar ações para a melhoria do desempenho.

A evolução dos Sistemas de Medição de Desempenho Organizacional (SMDO's) pode ser dividida em três fases distintas. A primeira, que foi do século XIV ao século XIX, quando surgiram as primeiras práticas de contabilidade para controle do

processo produtivo e quando foram desenvolvidos os primeiros sistemas de administração e controle da produção. A segunda, que foi do início até os meados da década de 1980, quando a medição de desempenho passou formalmente a fazer parte do ciclo de planejamento e controle das organizações e a Pirâmide Du Pont foi o principal modelo de SMDO utilizado (GHALAYINI e NOBLE, 1996). A terceira iniciou-se durante a década de 1980, estendendo-se até os dias de hoje, quando, com base nas diversas críticas feitas aos modelos de SMDO's tradicionais, novos modelos com múltiplas dimensões de desempenho foram propostos e características necessárias à sua eficácia foram identificadas na literatura sobre o tema. No passado, os SMDO's utilizados pela maioria das organizações eram tradicionalmente compostos por indicadores financeiros, relacionados apenas aos interesses dos acionistas. Esses indicadores forneciam somente informações de curto prazo e não indicavam como as organizações poderiam melhorar seu desempenho no futuro (KAPLAN & NORTON, 1996b).

Atualmente, as organizações têm demonstrado interesse pelos novos modelos de SMDO's, entretanto, a grande maioria tem encontrado dificuldades para implementá-los. Cerca de 70% (setenta por cento) dos novos SMDO's implementados não funcionaram adequadamente (NEELY E BOURNE, 2000). A maioria das organizações utiliza SMDO's estáticos, isto é, sistemas que não possuem mecanismos que permitam sua adaptação rápida às mudanças ocorridas no ambiente interno e externo da organização. Esta falta de adaptabilidade às mudanças tem um efeito negativo sobre a agilidade e a capacidade de resposta da organização. Por outro lado, pesquisadores e praticantes reconhecem a auto-avaliação organizacional como uma das mais importantes práticas para disseminação e internalização de processos de mudança.

Segundo Garvin (1993) “uma organização voltada para o aprendizado é uma organização hábil na criação, aquisição e transferência de conhecimentos, e na modificação do seu comportamento para refletir os novos conhecimentos e percepções”. Neste tipo de organização, os novos conhecimentos são absorvidos e transmitidos aos seus membros de forma a contribuir para a melhoria contínua dos processos da organização e o aumento de sua competitividade.

Um dos principais objetivos do SMDO é fornecer informações que facilitem o



processo de aprendizado organizacional. Com estas informações, os tomadores de decisão podem questionar pressupostos e avaliar se as teorias com que estão trabalhando continuam coerentes com as evidências, as observações e as experiências reais (Kaplan e Norton, 1996b).

O SMDO deve fornecer informações que possibilitem aos tomadores de decisão perceberem não só se a estratégia está sendo executada de acordo com o planejado, mas, também, se a estratégia planejada continua sendo viável e bem sucedida.

Aprendizado Organizacional é a capacidade do SMDO fornecer informações que facilitem o questionamento, a avaliação ou a inovação do SO, de forma a contribuir não só para a criação, aquisição e transferência de conhecimentos, mas também para modificação do comportamento do SO, refletindo os novos conhecimentos e percepções obtidos. (GARVIN, 1993; FPNQ, 2002; KAPLAN & NORTON, 1996B)

Atualmente, os SMDO's devem medir não somente o desempenho financeiro que está relacionado aos interesses dos acionistas, mas também a satisfação dos clientes, a qualidade dos produtos e serviços, a satisfação do funcionário e o clima organizacional, a imagem que a sociedade tem da organização, o impacto ambiental de seus produtos, o desempenho dos seus fornecedores, a inovação e o aprendizado organizacional, e a eficácia e eficiência dos processos de negócio (FIGUEIREDO, 2003).

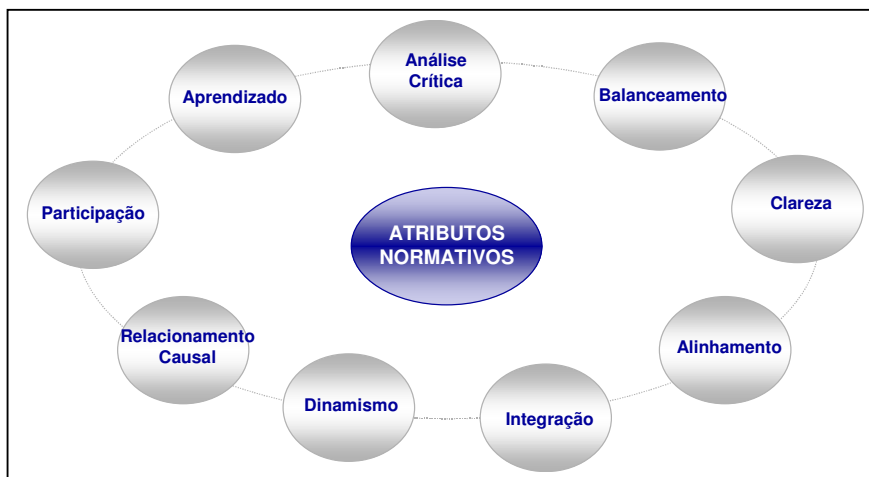
Para que a organização possa melhorar continuamente seu desempenho, deve ter um SMDO que forneça informações que possibilitem a avaliação do seu desempenho global. O SMDO que preenche tal requisito coleta informações sobre o ambiente externo e interno da organização, utiliza informações comparativas que permitem avaliar o desempenho dos processos em relação a padrões externos e internos, utiliza mecanismos que fornecem relações de causa e efeito entre os indicadores e fornece informações quantitativas e qualitativas relevantes.

As informações fornecidas pelo SMDO permitem que seus usuários possam compará-las com os objetivos e as prioridades da organização, levantem problemas

e proponham soluções para a melhoria do desempenho. Os indicadores utilizados no SMDO devem ser claramente definidos e apresentados de forma a fornecerem informações e não apenas dados. Essas características ajudam o usuário do SMDO a ter uma percepção clara do desempenho organizacional. Quanto à sua definição, é importante que o objetivo, a fórmula de obtenção do índice, as fontes de dados, os referenciais comparativos e metas estejam claramente definidos.

## 2.2. ATRIBUTOS NORMATIVOS DE UM SMDO

Para atingir completamente o objetivo de avaliar o desempenho de uma organização, um SMDO deve conter os seguintes atributos normativos (figura 9):



**Figura 9 -** Atributos Normativos de um SMDO

Fonte: Implantação Estratégica - Resultados . Mestrado em Sistemas de Gestão. Prof. João Neves, 2004.

- **Aprendizado:**

A capacidade do SMDO de fornecer informações que facilitem o questionamento, a avaliação ou a inovação do SO, de forma a contribuir não só para a criação, aquisição e transferência de conhecimentos, mas também para modificação do comportamento do SO, refletindo os novos conhecimentos e percepções obtidos. (GARVIN, 1993; FPNQ, 2002; KAPLAN & NORTON, 1996b)

- **Análise Crítica:**

A capacidade do SMDO de fornecer informações que possibilitem uma verificação profunda e global do desempenho organizacional com a finalidade de identificar problemas e propor soluções. (adaptado de GHALAYINI, 1997; BITITCI et al., 2000; .NELLY et al., 2002; FPNQ, 2002)

- **.Balanceamento:**

A capacidade do SMDO de fornecer informações, segundo diferentes dimensões de desempenho, que possibilitem obter uma percepção multidimensional do comportamento da organização. (KAPLAN & NORTON, 1986b; NEELY et al., 2002; FPNQ, 2002)

- **Clareza:**

A capacidade do SMDO de utilizar indicadores de fácil entendimento para os usuários dos diferentes níveis hierárquicos da organização.(SINK & SMITH, 1983; SINK & TUTTLIE, 1984; NEELY et al., 2000).

- **Integração**

A capacidade do SMDO de interagir com todas as partes da organização e seus principais sistemas de informação. (GHALAYINI et al., 1997; BITITCI et al., 1998; BITITCI et al., 2000)

- **Alinhamento**

A capacidade do SMDO de utilizar indicadores vinculados com a estratégia e os principais processos organizacionais, combinados, interligados ou agrupados de forma a possibilitar uma percepção global do desempenho organizacional. (KAPLAN & NORTON, 1998b; GHALAYINI et al., 1997; BITITCI et al., 1998, 2000; NEELY et al. 2000)

- **Dinamismo**

A capacidade do SMDO de monitorar continuamente o ambiente externo e interno da organização de forma a fornecer informações pertinentes no momento em que são solicitadas, adaptar-se rapidamente às mudanças ocorridas no ambiente interno e externo da organização e permitir o acompanhamento do desempenho da organização ao longo do tempo. (GHALAYINI et al., 1997; BITITCI et al., 1998; BITITCI et al., 2000).

- **Relacionamento Causal**

A capacidade do SMDO inter-relacionar os diversos indicadores de forma a facilitar o entendimento das relações de causa e efeito entre a estratégia,

processos e indicadores da organização. (KAPLAN & NORTON, 1996b; NEELY et al., 2002)

- **Participação**

A capacidade do SMDO de permitir que representantes dos diferentes grupos de usuários e interessados (fornecedores, controladores, acionistas, comunidade etc.) tomem parte ativa em todas as fases do seu ciclo de vida (desenvolvimento, implementação, utilização, avaliação e aperfeiçoamento..(DIXON et al., 1990; THOR, 1993; GHALAYINI et al., 1997)

A gestão do desempenho organizacional é o processo pelo qual a organização administra seu desempenho, alinhado com as estratégias e os objetivos corporativos e funcionais. Este processo tem como objetivo fornecer um sistema de controle com realimentação em que as estratégias corporativas e funcionais são desdobradas para todos os processos de negócio, atividades, tarefas e pessoal, e a realimentação é obtida por meio do SMDO, para apoiar as decisões apropriadas de gestão, como evidencia a figura 10 a seguir.



**Figura 10** - Desenvolvimento de um SMDO

Fonte: : Implantação Estratégica - Resultados . Mestrado em Sistemas de Gestão. Prof. João Neves, 2004

O SMDO deve tornar explícitas as relações causais entre os indicadores para que elas possam ser gerenciadas e validadas (Kaplan e Norton, 1996b). Tais relações não só ajudam os usuários do SMDO a perceberem como as ações executadas estão impactando os indicadores de desempenho, bem como a entenderem as conseqüências das decisões tomadas (Kaplan e Norton, 2001).

Nessa conjuntura, surge o *Balanced Scorecard* – BSC – que é um conjunto de indicadores que proporcionam rápida e abrangente visão do desempenho empresarial sob diferentes perspectivas. O BSC traduz a missão e a estratégia da empresa em quatro áreas prioritárias: financeira, cliente, processo interno e aprendizado e crescimento. É uma ferramenta gerencial baseada em um mapa estratégico de informações, onde é possível visualizar e acompanhar as metas e objetivos da empresa. Ele é muito útil, pois evidencia os desequilíbrios, permitindo redirecionamento de recursos para setores fragilizados. O grande diferencial do BSC é exatamente representar o equilíbrio entre os indicadores internos e externos à empresa.

No contexto de incubadoras de empresas, o BSC também se aplica como ferramenta de avaliação do desempenho organizacional por se adequar perfeitamente a instituições sem fins lucrativos como as incubadoras.

### 2.3. O BALANCED SCORECARD

O *Balanced Scorecard* (BSC) - também chamado nos países de língua hispânica da América do Sul de *Tablero de Comando*, ou *Quadro de Mando Integral* na Península Ibérica -, proporciona aos gerentes o instrumento que necessitam para ter êxito competitivo futuro. Suas origens remontam a 1990 (Kaplan, 1997) com o objetivo de avaliar até que ponto os executivos das empresas se sentiam seguros com os métodos existentes de avaliação do desempenho organizacional.

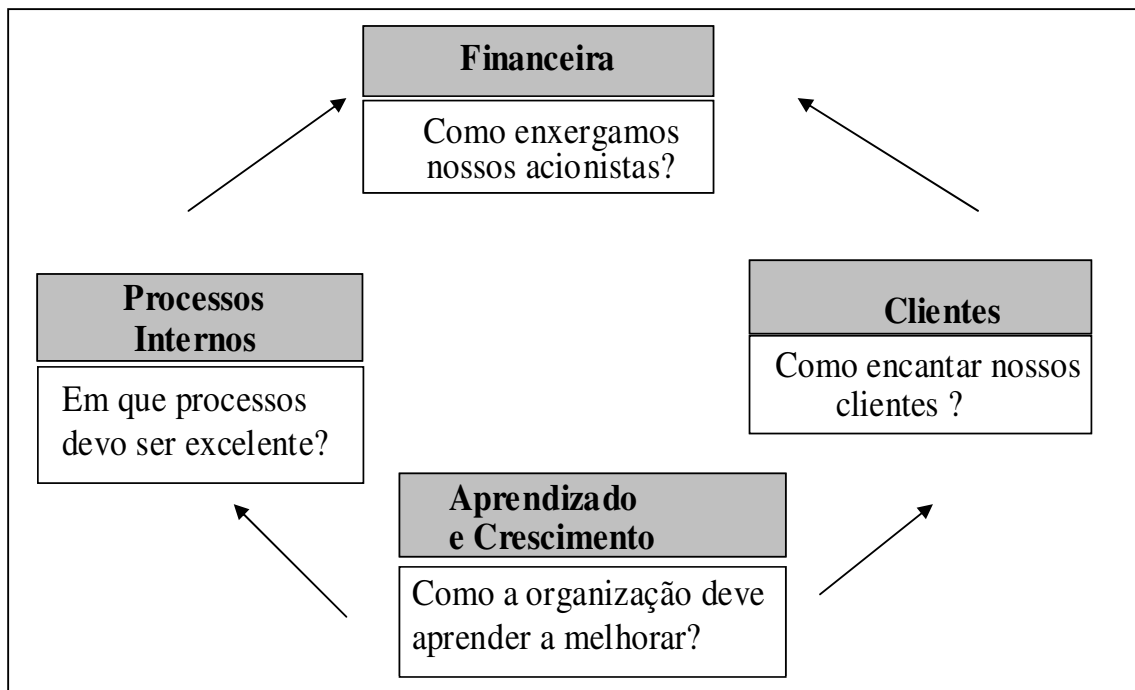
O resultado do estudo realizado então indicou um profundo descontentamento com a capacidade dos indicadores obtidos de provarem adequadamente o

monitoramento da estratégia traçada para o negócio. Outra crítica apresentada referia-se ao fato de que os métodos de avaliação estavam baseados, quase que exclusivamente, nos dados contábeis e financeiros consolidados, o que não representava as ações em andamento nas empresas, direcionadas para o relacionamento com o cliente, desenvolvimento de produto, qualidade total, competências individuais e organizacionais.

Devido ao surgimento dessa necessidade num momento de grande competição e concorrência universal, um grupo de estudo foi criado com o objetivo de desenvolver um novo conceito para medição de desempenho corporativo. À frente deste trabalho estavam o professor da *Harvard Business School*, Robert S. Kaplan, e o executivo David P. Norton, que constataram a incapacidade dos indicadores contábeis financeiros em medir as atividades criadoras de valor relacionadas principalmente com os ativos intangíveis como as habilidades, competências e tecnologia da informação.

Segundo Kaplan & Norton (2000), o referencial financeiro funcionava bem quando as estratégias competitivas se baseavam na aquisição e gerenciamento de ativos tangíveis. Na economia do conhecimento de hoje, cria-se valor sustentável a partir de ativos intangíveis, como as habilidades e conhecimentos da força de trabalho, a tecnologia da informação que respalda a força de trabalho e conecta a empresa a clientes e fornecedores, e o clima organizacional que estimula a inovação, a solução de problemas e a melhoria contínua. Cada um desses ativos intangíveis contribui para a criação de valor.

Dessa forma, complementando os indicadores financeiros que medem o desempenho passado, o BSC inova com a junção de medidores de desempenho futuro, focados estrategicamente nas perspectivas das Finanças Corporativas – resultado financeiro sob a ótica dos acionistas, dos Clientes -, nossos produtos e serviços sob a ótica deles, dos Processos Internos – concentrar esforços nos processos e clientes, e Aprendizado e Crescimento – é capacidade de mudar e melhorar continuamente. A figura 11, abaixo, mostra como a definição e integração dos objetivos e das iniciativas dessas quatro perspectivas formam os planos do sistema BSC, que devem ser conectados ao pensamento estratégico da organização.



**Figura 11** - As Quatro Perspectivas do BSC  
 Fonte: inspirado em Kaplan & Norton, 2000.

O *balanced scorecard* fornece um novo referencial para a descrição da estratégia, mediante a conexão de ativos tangíveis e intangíveis em atividades criadoras de valor. O *scorecard* mede os ativos intangíveis da organização, mas não em unidades monetárias. Assim, Kaplan e Norton recorreram a mapas de conexões de causa e efeito para descrever como os ativos intangíveis são mobilizados e combinados com outros ativos, tangíveis ou intangíveis, para o desenvolvimento de proposições de valor que efetivamente criem valor para os clientes e para a produção dos resultados financeiros almejados.

Esses mapas foram denominados “Mapas Estratégicos”, uma arquitetura lógica que define a estratégia através da especificação das relações entre os interesses dos acionistas, clientes, processos de negócios e competências. Os mapas estratégicos formam os pilares para a construção de BSC’s conectados à estratégia da organização.

Nestes mapas, cada indicador do BSC se converte em parte integrante de uma cadeia lógica de causa-e-efeito que conecta os resultados almejados da estratégia com os objetivos traçados para atingí-los. O mapa estratégico descreve o processo de transformação de ativos intangíveis em resultados tangíveis para os clientes e,

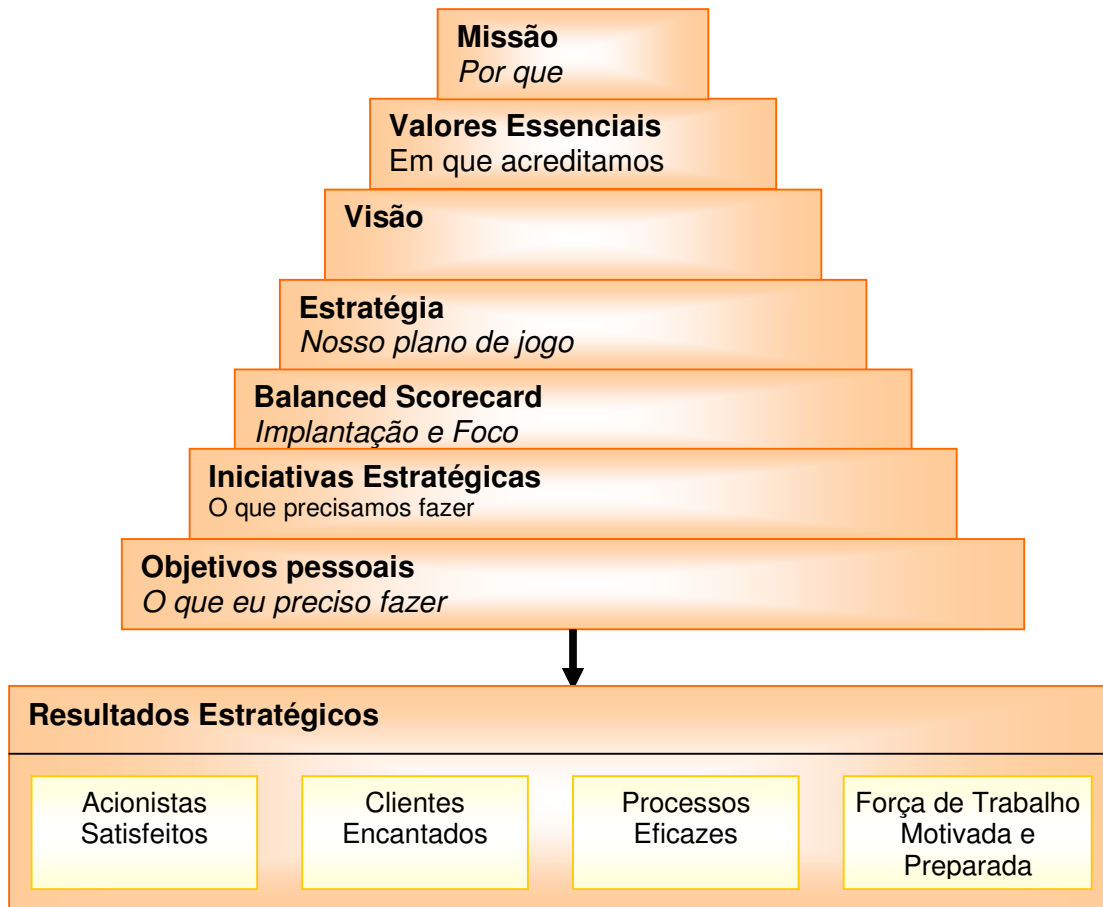
conseqüentemente, em resultados financeiros, ou seja, é uma arquitetura genérica para a descrição da estratégia.

O *balanced scorecard* vai além dos sistemas de medição do desempenho organizacional exclusivamente financeiros, evidenciando os processos de criação de valor e o papel fundamental dos ativos intangíveis. O *scorecard* descreve as várias conexões indiretas necessárias à interligação dos objetivos relativos aos ativos intangíveis da organização em ativos tangíveis oriundos da estratégia, em termos dos clientes e dos resultados financeiros.

Os temas estratégicos são desdobramentos da estratégia, descrevem a “receita” para a combinação de ingredientes intangíveis com os processos internos para a produção de resultados tangíveis. Dessa maneira, o BSC fornece os padrões para mensuração e gerenciamento da estratégia baseada no conhecimento.

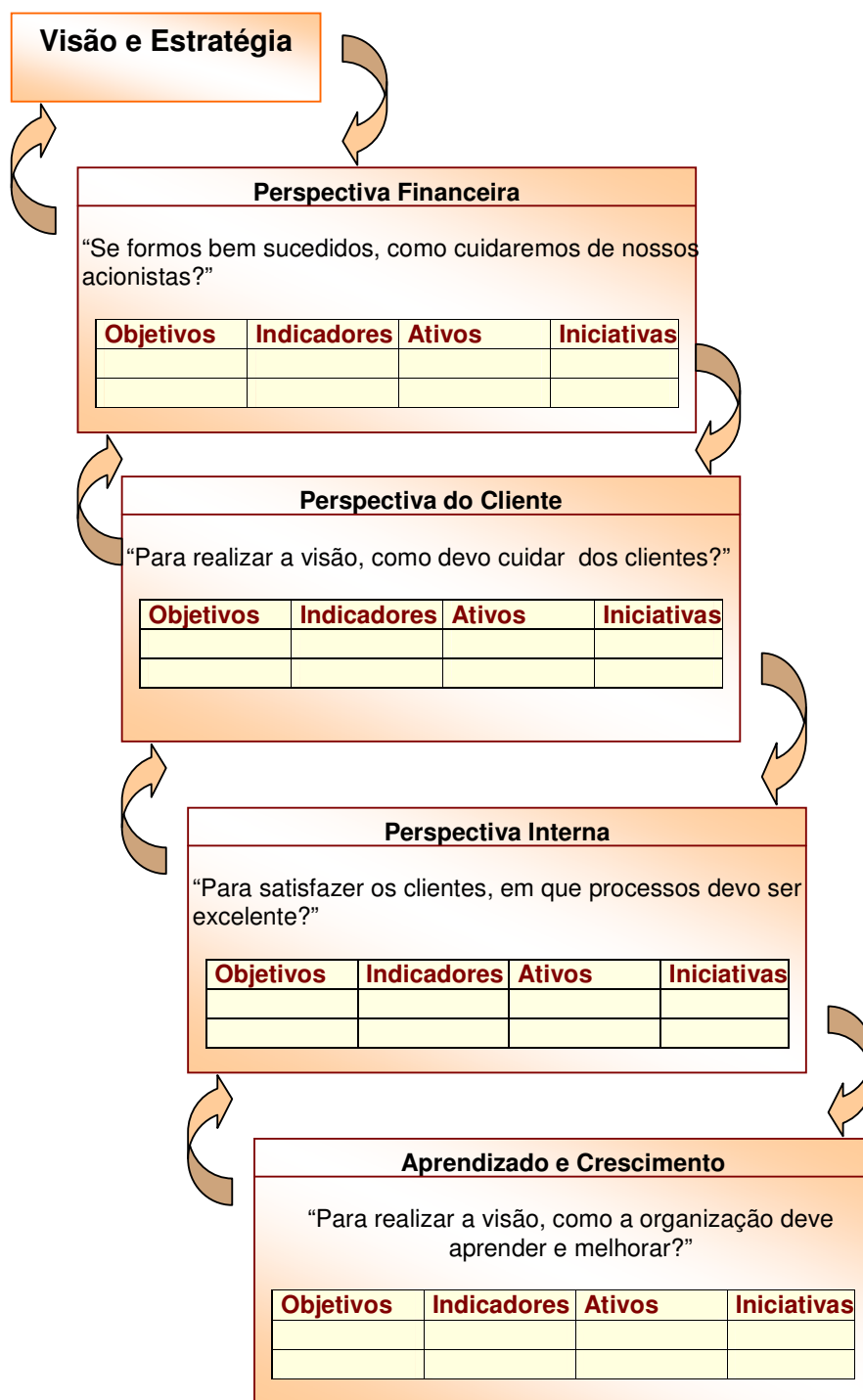
Porém, a estratégia não é um processo gerencial isolado. É parte de um processo contínuo que começa, no sentido mais amplo, com a missão da organização, a qual deve ser traduzida em ações individuais que estejam aliadas a ela e lhe proporcionem apoio. O sistema gerencial deve garantir a eficácia dessa tradução. A figura 12, abaixo, mostra como deve ser feita a tradução da missão nos resultados almejados: a missão abrangente da organização representa o ponto de partida que esclarece a razão de ser da organização. A missão e seus respectivos valores essenciais são bastante estáveis no tempo. A visão da organização mostra um cenário futuro que orienta seu caminho e ajuda os indivíduos a compreender por que e como respaldar os esforços da organização. Além disso, deflagra o movimento para promover o dinamismo da estratégia. Esta, por sua vez, se desenvolve e evolui no tempo, para enfrentar as constantes mudanças impostas pelo mundo real. A visão cria a imagem do destino. A estratégia define a lógica de concretização da visão, especificando trajetórias e prioridades gerais. Assim, visão e estratégia são complementares. Porém, para que a estratégia impulsione a ação, sua linguagem deve tornar-se mais específica. Os mapas estratégicos e o BSC fornecem as ferramentas para traduzir declarações estratégicas genéricas em hipóteses, objetivos, indicadores e metas específicas.





**Figura 12** - Traduzindo a missão em resultados almejados  
Fonte: Kaplan e Norton, 2000.

Na figura 13, a seguir, podemos observar as relações de causa e efeito da estratégia.



**Figura 13** - Relações de causa e efeito da estratégia  
 Fonte: Kaplan e Norton, 2000.

Kaplan e Norton (2000) afirmam que os objetivos estratégicos de uma empresa são atingidos quando a diretoria é capaz de difundir uma visão comum e induzir ações

relevantes para se atingir o sucesso empresarial. O BSC integra os três grupos de ações que conduzem a este fim: Estratégicas, Operacionais e Organizacionais, estabelecendo um processo estruturado para a criação de medidas adequadas e de objetivos em todos os níveis, possibilitando a integração entre os grupos de ações e garantindo o alinhamento de toda a organização.

Mas, o que são estratégias, afinal? Como traçá-las adequadamente e como ligá-las à razão de ser das organizações?

De acordo com Porter (2000),

Estratégias não são apenas o que a organização pretende fazer, mas também o que a organização decide não fazer, o que é relevante, principalmente para organizações em fins lucrativos e para órgãos governamentais.

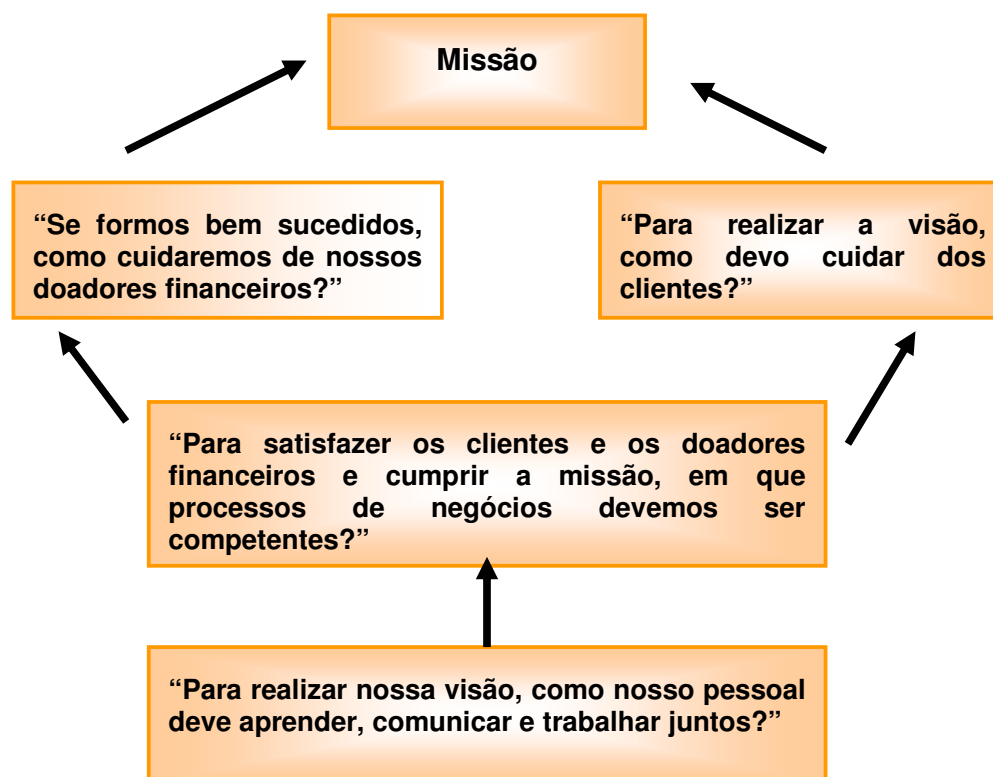
Numa sociedade capitalista como a nossa, as empresas, de um modo geral, têm o mesmo objetivo final: gerar valor para seus acionistas ou proprietários. Isto facilita o dimensionamento da estratégia a ser seguida, pois estas organizações sabem muito bem onde querem chegar e a quem devem atender. Contudo, conforme constatado por Kaplan e Norton (2000) em suas pesquisas, os órgãos governamentais e as organizações sem fins lucrativos têm sérias dificuldades na definição nítida de suas estratégias porque muitas vezes não sabem quem é seu cliente.

Além disso, este tipo de organização - no qual a maioria das incubadoras de empresas brasileiras se enquadra, pois não tem fins lucrativos (IOZZI, 2006) - enfrenta dificuldades com a arquitetura original do *balanced scorecard*, na qual a perspectiva financeira é colocada no topo da hierarquia. Considerando que o sucesso financeiro não é o principal objetivo da maioria dessas organizações, Kaplan e Norton (2000) recomendam reformular a arquitetura do BSC colocando os clientes no alto da pirâmide.

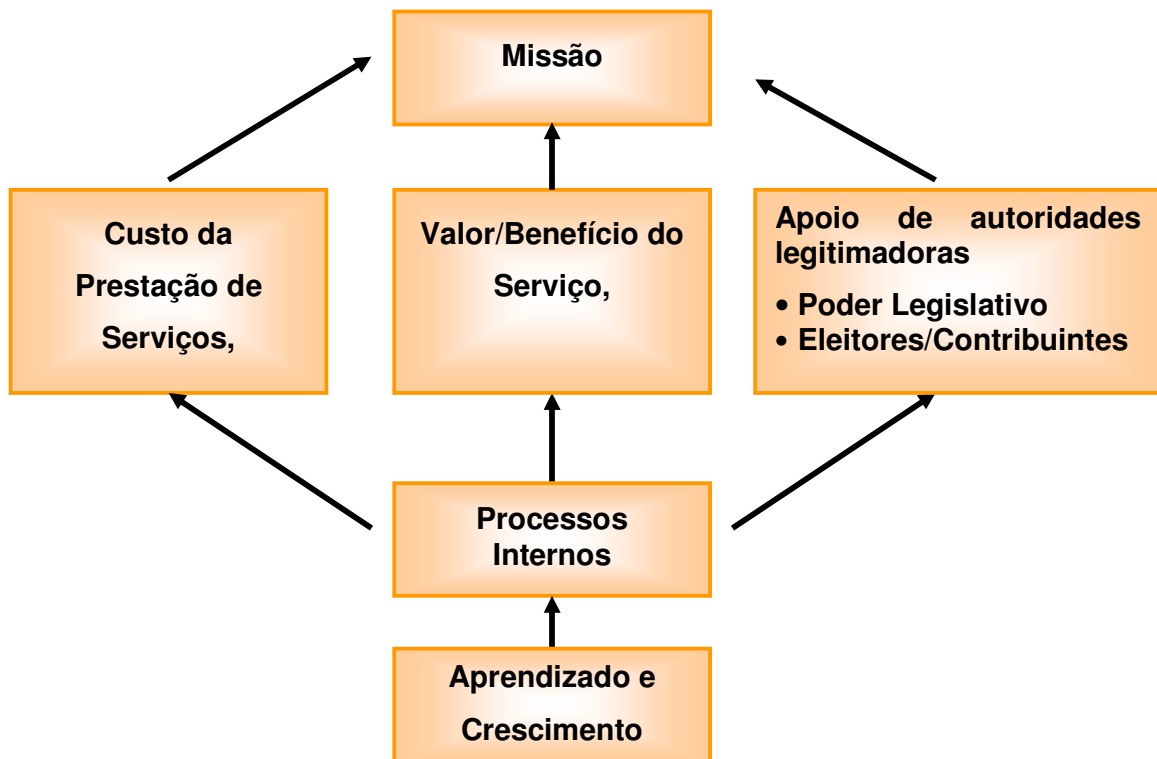
Nas transações do setor privado, o cliente, ao mesmo tempo, paga e recebe o serviço. Já numa organização sem fins lucrativos, os doadores fornecem os recursos financeiros – pagam pelos serviços - enquanto outro grupo, os constituintes, recebe o serviço. Quem é o cliente – quem paga ou quem recebe? Kaplan e Norton (2000), recomendam que em vez de terem que tomar essa decisão, as organizações sem

fins lucrativos podem inserir a perspectiva do doador e a perspectiva do beneficiário no alto de seus *balanced scorecards*. Elas devem desenvolver objetivos tanto para os doadores quanto para os beneficiários e então identificar os processos internos que fornecerão as almeçadas proposições de valor para ambos os grupos de “clientes”.

Sendo assim, essas organizações devem colocar um objetivo abrangente no alto de seus *scorecards*, representando seu propósito de longo prazo (missão). Em seguida, os objetivos do *scorecard* devem ser orientados para atingir esses objetivos de alto nível. Para uma empresa do setor privado, os indicadores representam responsabilidade perante os proprietários ou acionistas. Porém, para uma organização sem fins lucrativos ou órgão governamental, os indicadores financeiros não demonstram se a organização está cumprindo sua missão. A missão da organização deve ser destacada e avaliada no nível mais alto do *scorecard*. A inserção da missão como objetivo abrangente no BSC dessas organizações faz com que esta seja comunicada com nitidez a missão de longo prazo da organização, conforme mostram as figuras 14 e 15, abaixo.



**Figura 14** - Adaptando o referencial do *balanced scorecard* às organizações sem fins lucrativos  
Fonte: Kaplan e Norton, 2000.



**Figura 15** - Perspectivas financeiras e do cliente para órgãos do setor público  
Fonte: Kaplan e Norton, 2000.

### **3. METODOLOGIA CIENTÍFICA**

#### **3.1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS:**

Neste capítulo será apresentada a metodologia científica que embasou a pesquisa, cujo tema trata-se do estudo sobre a implantação do *Balanced Scorecard* na Incubadora de Empresas de Base Tecnológica da UFF (IEBTUFF) e sua estrutura de indicadores. O detalhamento da metodologia dar-se-á da seguinte forma: fases da pesquisa, tipos de pesquisa existentes, tipos de pesquisas utilizadas, população e amostra, coleta de dados, tratamento e análise dos dados e limitações do método.

#### **3.2. FASES DA PESQUISA**

Nesta seção, é apresentada a seqüência adotada para o desenvolvimento da pesquisa. A pesquisa teve início com uma revisão bibliográfica sobre os Sistemas de Medição de Desempenho (SMDO's), mais especificamente sobre o BSC.

A revisão bibliográfica realizada propiciou um melhor desenvolvimento das fases subseqüentes da pesquisa em questão. Buscou-se situar para os leitores quais os aspectos mais relevantes do processo de incubação de empresas; seu referencial histórico, conceitos e tipos de incubadoras.

Foram também levantados os dados e as informações a respeito do tema principal, que é o processo de implantação do BSC na IEBTUFF, segundo a documentação produzida pela ReINC e por esta incubadora nas duas fases de implantação (2001 e 2004-2005) e segundo a visão dos gestores da referida incubadora.

Para coleta de dados foram enviados questionários para os gestores da incubadora em questão.

### 3.3. TIPOS DE PESQUISA EXISTENTES

Preliminarmente, é necessário conceituar o que é uma pesquisa e, posteriormente, elencar algumas de suas características. Pesquisa, segundo Gil (1999), é o processo formal e sistemático de desenvolvimento do método científico, sendo o objetivo fundamental da pesquisa descobrir respostas para problemas mediante o emprego de procedimentos científicos.”.

Existem ainda outros autores que classificam e conceituam pesquisa de formas distintas. De uma forma geral, a pesquisa pode ser classificada em dois grandes grupos:

#### I) Quanto aos fins

- a) Exploratórias: Pesquisas realizadas em área na qual há pouco conhecimento consolidado.
- b) Descritivas: Pesquisas que expõem características de determinada população ou fenômeno.
- c) Explicativas: Pesquisas que visam esclarecer quais fatores contribuem, de uma forma ou de outra, para a ocorrência de determinado fenômeno.
- d) Metodológicas: Estudos que se referem a instrumentos de captação ou manipulação da realidade.
- e) Aplicadas: Tem por finalidade diagnosticar um problema específico e pontual. Possui objetivo pragmático.
- f) Investigação intervencionista: Esta pesquisa tem por objetivo interferir na realidade para modificá-la.

#### II) Quanto aos meios

- a) Pesquisa de campo: investigação empírica realizada no local onde ocorre ou ocorreu o fenômeno. Pode incluir entrevistas, questionários, testes e observação participativa.
- b) Laboratório: Pesquisa cuja experiência principal é realizada em local circunscrito e apropriado para tal finalidade (laboratórios).

- c) Documental: Pesquisa levada a efeito através de consulta a documentos conservados em órgãos públicos e privados.
- d) Bibliográfica: Pesquisa sistematizada e desenvolvida tendo por base material publicado em livros, jornais, revistas, documentos e redes eletrônicas (internet); pode ser estudada e desenvolvida a partir de fontes primárias ou secundárias.
- e) Experimental: Espécie de investigação no qual o pesquisador manipula e controla variáveis independentes e observa as variações e resultados que tal manipulação e controle produzem sobre as variáveis dependentes.
- f) Investigação *ex post facto*: Espécie de investigação (pesquisa) que é realizada quando o pesquisador não pode controlar ou manipular variáveis. Se distingue da pesquisa experimental.
- g) Participativa: Esta pesquisa não se esgota na figura do pesquisador. Tomam parte pessoas implicadas no problema. A fronteira pesquisador/pesquisado é tênue.
- h) Pesquisa-ação: Pesquisa cujo desenrolar supõe intervenção participativa na realidade social. Quanto aos fins esta pesquisa é também intervencionista.
- i) Estudo de caso: Pesquisa cujo foco principal está circunscrito a uma ou poucas unidades a serem pesquisadas (pessoas, famílias, produto, empresa, órgão público, comunidade ou país).

Uma pesquisa pode, ao mesmo tempo, possuir características diversas entre as acima descritas, isto é, combinar alguns desses tipos. Obviamente, esta combinação precisa ser não-conflitiva, como, por exemplo, a pesquisa *ex post facto* e a pesquisa experimental. Na primeira, o pesquisador não pode controlar ou manipular as variáveis; na segunda, o pesquisador além de manipular e controlar os dados, passa a observar as variações que tal manipulação e controle impactam nas demais variáveis (variáveis dependentes).



### 3.4. TIPOS DE PESQUISAS UTILIZADAS

A metodologia de pesquisa utilizada é o estudo de caso. Este método consiste no estudo profundo e exaustivo de um ou poucos objetos, de maneira que permita seu amplo e detalhado conhecimento. A pesquisa tem um caráter exploratório, se propõe a apresentar o fenômeno sendo estudado, de tal modo que, pode auxiliar na compreensão de várias situações onde o fenômeno pode ocorrer.

Este estudo se propõe a demonstrar a utilização do *Balanced Scorecard*, como ferramenta de medição e avaliação de desempenho da incubadora, uma vez que tal ferramenta baseia-se na utilização de um conjunto de indicadores de desempenho, organizados e articulados logicamente, de forma a compatibilizar medidas que retratem a performance passada e guiem o desempenho futuro de uma organização, com vistas à missão e aos objetivos de longo prazo da organização.

Heloani e Lancman (2005), acreditam que

A estratégia e os procedimentos metodológicos utilizados no processo de construção de um trabalho científico dependem da natureza do problema que se deseja estudar. Quando necessitamos explorar o objeto de estudo na fase inicial ou quando a quantificação não faz sentido, devido à exigüidade do universo da pesquisa, a pesquisa qualitativa se impõe. Mas não é só. Quando a pesquisa tem por objetivo descortinar os sentidos e significados que as pessoas utilizam ao se depararem com o mundo e o que se procura é a compreensão do fenômeno em sua totalidade, a opção pela abordagem qualitativa parece-nos a mais adequada.

Segundo Godoy (1995), “[...] a abordagem qualitativa oferece três diferentes possibilidades de se realizar pesquisa: a pesquisa documental, o estudo de caso e a etnografia” (p. 21). Ainda conforme este autor,

O propósito fundamental do estudo de caso (como tipo de pesquisa) é analisar intensivamente uma dada unidade social, que pode ser, por exemplo, um líder sindical, uma empresa que vem desenvolvendo um sistema inédito de controle de qualidade, o grupo de pessoas envolvido

com a CIPA (Comissão Interna de Prevenção de Acidentes) de uma grande indústria que apresenta baixos índices de acidente de trabalho. (...) Visa ao exame detalhado de um ambiente, um simples sujeito ou de uma situação em particular.

O mesmo pode ser observado nas afirmações de COOPER (2003), de acordo com quem estudo de caso é:

Um tipo de pesquisa cujo foco principal está circunscrito a uma ou poucas unidades a serem pesquisadas (pessoas, famílias, produto, empresa, órgão público, comunidade ou país). Consiste no estudo profundo e exaustivo de um ou poucos objetos, de maneira que permita seu amplo e detalhado conhecimento.

Nessa forma de pesquisa qualitativa, o objeto estudado é tratado como único, uma representação particular da realidade.

Young (1960, p. 269) define estudo de caso como

[...] um conjunto de dados que descrevem uma fase ou a totalidade do processo social de uma unidade, em suas várias relações internas e nas suas fixações culturais, quer seja essa unidade uma pessoa, um profissional, uma instituição social, uma comunidade ou uma nação.

A questão da observação também é de suma importância no estudo de caso. Pode ser participante ou não-participante. Godoy (1995, p. 27) afirma que

Quando o pesquisador atua apenas como espectador atento, temos o que se convencionou chamar de observação não-participante. [...] Na observação participante, o observador deixa de ser o observador do fato que está sendo estudado. Nesse caso, ele se coloca na posição dos outros elementos envolvidos no fenômeno em questão.

Diante do exposto, a presente dissertação segue uma abordagem de pesquisa qualitativa, em virtude da situação complexa envolvendo o conhecimento de um contexto organizacional. Para este trabalho foi feita a opção por um estudo de caso, uma vez que o objeto de estudo é uma situação em particular, tendo esta pesquisadora atuado como observadora participante – posto que é membro da

equipe da incubadora em estudo. Trata-se da avaliação do grau de sucesso da implantação do *Balanced Scorecard* numa única organização: a Incubadora de Empresas de Base Tecnológica da UFF. A pesquisa foi elaborada combinando a análise documental e a coleta de dados, esta última se dando através de entrevistas estruturadas com aplicação de um questionário com questões abertas.

A amostra à qual foi aplicado o questionário foi muito pequena em função do reduzido número de possíveis respondentes – somente aqueles que participaram diretamente do processo objeto deste estudo –, quais foram a atual equipe gestora da incubadora – composta por três profissionais, incluindo a presente pesquisadora –, a ex-coordenadora executiva da incubadora à época da implantação do BSC –, e o consultor responsável pela orientação na implantação da citada metodologia.

Apesar do BSC ser um instrumento comprovadamente eficaz para uma organização construir e avaliar seu Modelo de Gestão, o objeto deste estudo se restringe apenas à estrutura de indicadores e sua relação de causa-e-efeito, dada pelo mapa estratégico.

A metodologia utilizou pesquisa bibliográfica, documental e de abordagem. A pesquisa bibliográfica: consultas em artigos e livros, além de teses, dissertações, apostilas e páginas da internet. Isto possibilitou ainda a revisão da literatura, a coleta de informações e análise do pensamento de teóricos e autores reconhecidos pela sua obra para a implantação e acompanhamento do *Balanced Scorecard*.

A pesquisa documental utilizou publicações referenciadas e formulários específicos visando à coleta de dados sobre os indicadores traçados para no processo de implantação do BSC na IBETUFF, bem como documentos internos da incubadora, tais como: relatórios de gestão, contratos das empresas, formulários de avaliação do desempenho da incubadora e de suas empresas.

A pesquisa de abordagem foi feita através de consultas e entrevistas estruturadas com a aplicação de um questionário junto aos envolvidos direta ou indiretamente na implantação do BSC na IEBTUFF. Foram entrevistadas pessoas que fazem ou fizeram parte da equipe gestora da incubadora e membros da equipe do GPI/COPPE responsável pela implantação, ao menos parcial, do BSC na IEBTUFF. Os elementos da amostra foram selecionados a partir de sua relação com o caso, ou seja, de sua posição no processo e da informação detida. A análise do conteúdo das entrevistas foi elaborada comparando as respostas fornecidas às etapas

preconizadas por Kaplan & Norton para implantação de um BSC.

Esta metodologia também inclui diversas informações provenientes de projetos e eventos organizados pela Rede de Incubadoras do Rio de Janeiro (REDETEC) e pela Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos de Tecnologias Avançadas (ANPROTEC) no período de 2000 a 2005 e da participação de cursos e congressos.

### 3.5. POPULAÇÃO E AMOSTRA DA PESQUISA

Em virtude da população alvo desta pesquisa ser muito pequena -apenas quatro pessoas no total, entre membros da atual equipe gestora da incubadora e a coordenadora-executiva à época da implantação do BSC na IEBTUFF -, não foi possível retirar apenas uma amostra, sendo o questionário aplicado à população total.

### 3.6. COLETA DE DADOS

Os dados foram coletados a partir de documentos da incubadora - Plano de Negócios, formulários de avaliação da incubadora e das empresas incubadas, relatórios anuais de gestão da incubadora (dados secundários) - e utilizados para preenchimento das planilhas elaboradas e remetidas às incubadoras pela ReINC (vide Anexo A), e para alimentar o sistema SGPInd. Também foram coletadas informações através de questionários de questões abertas com pessoas que fazem ou já fizeram parte da equipe gestora da incubadora e que participaram do processo de implantação do BSC na IEBTUFF (dados primários). Além disso, foram aproveitadas as observações e vivências da pesquisadora, originadas de sua experiência no ambiente de incubação de empresas. Foram utilizadas informações

cujas fontes consultadas tiveram origem em sítios da Internet, anais de congressos e outras publicações sobre o tema.

### 3.7. TRATAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS

O questionário com questões abertas foi elaborado com perguntas relacionadas aos 5 princípios de Kaplan & Nortn (2000) para uma boa implantação do BSC. A seguir, foi feita uma análise qualitativa dos dados, utilizando a técnica da sumarização, onde cada categoria representava um dos princípios. Depois de coletados, os dados foram tratados da seguinte forma:

- As questões foram analisadas, uma a uma, e foi feita uma compilação das respostas, buscando as opiniões o mais coincidentes possível. A seguir, as respostas compiladas foram apresentadas aos respondentes para que estes pudessem confrontar com suas respostas e verificar até que ponto as mesmas representavam suas afirmações.
- Comparação das respostas obtidas nos questionários aplicados com os cinco princípios para implantação do BSC definidos por Kaplan e Norton (2000), da seguinte forma:

Tabela 1 – Questões relacionadas aos princípios para Implantação do BSC

Princípio	Descrição	Questões
1	Traduzir a Estratégia em Termos Operacionais	1 a 6
2	Alinhar a Organização à Estratég	7 e 8
3	Transformar a Estratégia em Tarefa de Todos	9 a 11
4	Converter a Estratégia em Processo Contínuo	12 a 18
5	Mobilizar a Mudança por meio de uma Liderança Executiva:	19 a 21

Fonte: autoria própria

As questões 22 até 24 foram relacionadas aos Problemas e Benefícios da implantação.

- Avaliação das respostas obtidas nas entrevistas para identificação dos benefícios e problemas da implantação do BSC na IEBTUFF.

### 3.8. LIMITAÇÃO DO MÉTODO

Pelo fato da presente dissertação ser baseada em experiências reais, sejam elas colhidas junto à literatura ou fruto das respostas dos participantes do processo de implantação do BSC na IEBTUFF, não será discutido o modelo em si, amplamente disponível na literatura. Para as finalidades deste trabalho, o BSC é considerado válido, de modo a manter o foco nos objetivos supracitados.

O presente trabalho limita-se a apresentar e criticar a aplicação do BSC na IEBTUFF apenas como ferramenta de medição de desempenho da incubadora, através do detalhamento de sua estrutura de indicadores e do relacionamento entre eles. Assim, não é proposta deste trabalho discutir o BSC como Modelo de Gestão de Incubadoras.

Não foi possível, nem tampouco fazia parte do escopo deste trabalho, expandir o universo da pesquisa para outras incubadoras, uma vez que este é um estudo de caso sobre a IEBTUFF especificamente. De igual modo, não foram discutidos neste estudo casos de implantação do BSC em outras Incubadoras.

#### **4. ESTUDO DE CASO: A APLICAÇÃO DO BSC NA IEBTUFF**

##### **4.1. A INCUBADORA DE EMPRESAS DE BASE TECNOLÓGICA DA UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE**

A Incubadora de Empresas de Base Tecnológica da UFF (IEBTUFF), tem como princípio apoiar novos empreendedores, cujas empresas tenham por objetivo a transformação do conhecimento em negócios lucrativos e que contribuam para o desenvolvimento sócio-econômico regional. A IEBTUFF é apoiada pelo Município de Niterói que vem estimulando o surgimento das pré-condições que resultem na formação de um Pólo Tecnológico.

Paralelamente ao seu objetivo principal de transferência de tecnologia, a Incubadora visa facilitar o surgimento de produtos, processos e serviços tecnológicos, de forma que pesquisadores possam, mantendo seus vínculos com a instituição de pesquisa, participar de sociedades, respeitadas as exigências legais, em pequenas empresas já existentes ou que venham a se instalar próximas aos centros geradores de tecnologia.

##### **4.1.1 Origem da IEBTUFF**

Em início de 1997 a Universidade Federal Fluminense - UFF constituiu uma comissão composta por docentes e técnico que iniciou os estudos de viabilidade para implantação de uma Incubadora de Empresas, a qual foi inaugurada oficialmente em 30/04/99 com apoio da Agência Municipal de Desenvolvimento (ADM) / Prefeitura Municipal de Niterói - que arcou com a reforma do prédio -, do SEBRAE - RJ, e da FAPERJ, tendo sua sede sido instalada no segundo piso do Instituto de Física, na Avenida General Milton Tavares de Souza, s/n, Gragoatá, Niterói – RJ.

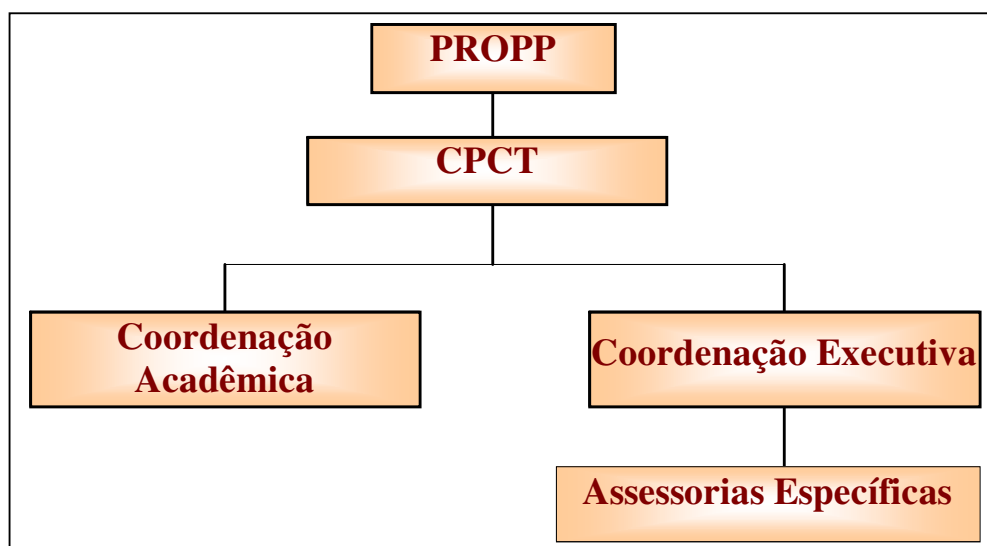
Tem como principal objetivo apoiar micro, pequenas ou médias empresas

nascentes que promovam inovação tecnológica em produtos, processos e/ou serviços, caracterizando-se assim como uma incubadora de base tecnológica (MCT, 2000).

Hoje a incubadora está instalada provisoriamente em uma casa próxima ao Campus da UFF na Praia Vermelha, à rua Cel. Tamarindo 59, enquanto aguarda a construção de sua sede definitiva.

#### 4.1.1.1 Estrutura Organizacional

A Incubadora de Empresas insere-se na estrutura da Universidade Federal Fluminense como um projeto especial ligado administrativamente à Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação (PROPP), através da Coordenação de Projetos Científicos e Tecnológicos (CPCT), e academicamente ao Centro Tecnológico desta universidade.



**Figura 16** - Organograma da IEBTUFF

Fonte: Plano de Negócios da Incubadora de Empresas de Base Tecnológica UFF, 2004



**Equipe:**

A equipe da incubadora é permanente e composta exclusivamente por funcionários da UFF, todos altamente qualificados: fora o Coordenador Acadêmico, Doutor em Engenharia, todos os demais têm MBA em Gestão pela Qualidade Total e são mestrandos em Sistemas de Gestão pela UFF, sendo que Álvaro e Ana Cristina já defenderam suas dissertações.

- Coordenador Acadêmico: Prof. DSc.Sérgio José Mecena da Silva Filho
- Coordenador Executivo: Álvaro Eduardo dos Anjos Oliveira
- Gerente: Ana Cristina Silva Ribeiro
- Assessora de Informática: Norma Terezinha Martins Guimarães

#### 4.1.1.2 Análise Estratégica

A análise estratégica da incubadora é composta por sua missão e por sua visão de longo prazo, como segue.

**Missão:**

“Graduar empresas inovadoras e fortalecer a cultura empreendedora na Universidade Federal Fluminense, articulando-se com as políticas públicas e privadas de desenvolvimento científico e tecnológico”.

Ou seja, a missão da IEBTUFF tem duas vertentes interligadas: lançar no mercado empresas que desenvolvam produtos, serviços ou processos frutos de inovação tecnológica; e, ao mesmo tempo, através da interação de suas empresas incubadas com a universidade, disseminar e fortalecer a cultura empreendedora na UFF, de acordo com as políticas públicas (a nível federal, estadual ou municipal) e privadas de desenvolvimento científico e tecnológico.

**Visão:**

“Contribuir para a modernização tecnocientífica do País e, conseqüentemente, do seu desenvolvimento socioeconômico, oferecendo inovações tecnológicas através de empreendimentos sólidos de base tecnológica”.

**4.1.1.3 Principais Objetivos**

- Estimular e apoiar empreendimentos de base tecnológica;
- Integrar a produção acadêmica e potencial da UFF a demanda dos processos produtivos e do mercado, estimulando a associação entre pesquisadores e empresários;
- Contribuir para a geração do trabalho e renda numa perspectiva local/regional;
- Contribuir para o desenvolvimento regional sustentável;
- Captar recursos para melhorar a infra-estrutura físico-operacional da incubadora;
- Capacitar as empresas incubadas para se tornarem fortes no mercado;
- Cultivar, desenvolver e difundir a cultura empreendedora.

**4.1.1.4 Plano de Marketing**

A estratégia de marketing da incubadora visa a atrair novas empresas e parceiros, de forma rápida e estruturada, focando em primeiro lugar a comunidade interna (professores e alunos da UFF) e o município de Niterói, expandindo gradativamente para o Estado do Rio de Janeiro como um todo. Os principais fundamentos e objetivos do plano de marketing da Incubadora consideram a consolidação de parcerias, a utilização mais eficaz da imprensa e da mídia eletrônica, entre outros.

#### 4.1.1.5 Serviços Básicos Oferecidos

A IEBTUFF destina-se a apoiar técnica e gerencialmente empreendedores de atividades de base tecnológica nas fases de criação, instalação, crescimento e consolidação de suas empresas ou empreendimentos, propiciando-lhes um espaço físico configurado para viabilizar a transformação de conhecimento tecnológico-científico em produtos, processos e/ou serviços, cujos resultados inovadores deverão garantir autonomia e auto-sustentação ao empreendimento em um prazo determinado.

A seleção de novos empreendimentos é feita através de editais, abertos à razão de cerca de 1 (um) edital ao ano. A fim de cumprir com este propósito, a incubadora oferece os seguintes serviços:

- Sala Individualizada com telefone ligado à rede UFF;
- Acesso à internet através da rede UFF;
- Cessão de 1 (um) microcomputador a cada empresa, para uso destas durante o período de incubação;
- Apoio institucional – A Universidade através de suas redes de contato, pesquisa e extensão, facilita o acesso da empresa incubada a instituições de fomento, crédito; aos órgãos do governo e a possíveis clientes;
- Sala de reunião de uso compartilhado;
- Apoio ao desenvolvimento/pesquisa dos produtos e serviços – A proximidade da empresa aos Departamentos de Ensino, aos laboratórios e as bibliotecas da UFF, disponibilizadas através da Incubadora, facilita o acesso aos docentes e pesquisadores;
- Consultorias – São disponibilizadas às empresas incubadas consultorias especializadas, realizadas através de recursos adquiridos pela Incubadora, mediante projetos apresentados às agências de fomento (SEBRAE, FAPERJ, etc.);
- Capacitação – De forma a capacitar constantemente o pessoal envolvido no projeto (equipe da incubadora e empreendedores) busca-se manter um programa de capacitação, a fim de que as equipes da Incubadora e das empresas

participem de seminários, cursos, workshops e outras atividades que contribuam com uma melhor formação nas áreas: técnica, gerencial, mercadológica, financeira, de marketing, negociação, entre outras.

#### 4.1.1.6 Empresas Incubadas

O quadro 2, a seguir, traz informações sobre as empresas atualmente em atividade na incubadora, sendo uma delas (a Triex ) incubada na modalidade associada, isto é, não-residente. As demais têm suas sedes instaladas na incubadora.

Nome	Setor	Produtos	Tempo de Incubação
Triex Sistemas e Comércio e Serviços Ltda.	Eletrônica e Telecomunicações	Monitor Fisiológico Multiparamétrico de Mão (em fase de protótipo)	4 Anos
Construir	Construção Civil		1,5 anos

**Quadro 02** – Empresas Incubadas atualmente na IEBTUFF

Fonte: Plano de Negócios da Incubadora de Empresas de Base Tecnológica da UFF, 2004 e contratos de incubação das empresas.

#### 4.1.1.7 Empresas Graduadas

O Quadro 3, abaixo, traz informações sobre as empresas já graduadas pela incubadora, ambas na modalidade residente.

Nome	Setor	Produtos
Hidroplan Engenharia e Projetos Ltda.	Recursos Hídricos e Saneamento	Projetos específicos na área de atuação da empresa
Venture A. F. BioEngenharia Ltda.	Agri-Fish-Business	Projetos para integração entre sistemas e nacionalização de tecnologia

**Quadro 03** – Empresas graduadas

Fonte: Plano de Negócios da Incubadora de Empresas de Base Tecnológica UFF, 2004

#### 4.1.1.8 Alianças e Parcerias

Com o objetivo de atender à demanda cada vez maior de empreendedores em busca do apoio da universidade para desenvolver suas empresas, a Incubadora de Empresas da UFF constitui parcerias e alianças estratégicas formal e informalmente com diversas instituições, as quais juntamente com a Incubadora somam interesses e contribuem para o *start-up* desses empreendedores.

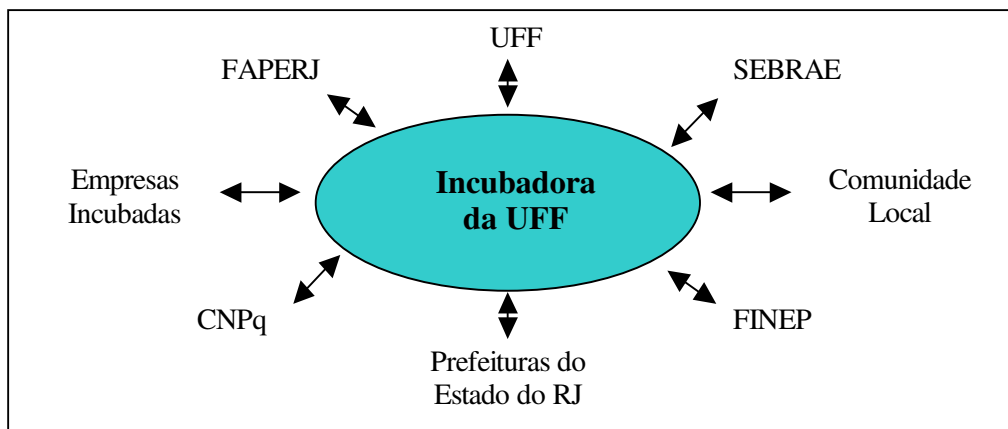
As parcerias atuais são compostas pelas seguintes instituições: UFF, CNPq, SEBRAE, Empresas Incubadas, FAPERJ, FINEP; ANPROTEC, Rede de Tecnologia, e Prefeituras de Niterói, entre as quais destacamos as seguintes formas de apoio, descritas no Quadro 4, a seguir:

INSTITUIÇÃO	APOIO
Universidade Federal Fluminense (entidade mantenedora)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Suporte científico e tecnológico;</li> <li>- Investimento em infra-estrutura;</li> <li>- Investimento em pessoal (capacitação, treinamento e salários);</li> <li>- Apoio à realização de eventos;</li> <li>- Divulgação da incubadora e das Empresas Incubadas.</li> </ul>
Prefeitura Municipal de Niterói	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reforma do prédio do Instituto de Física (primeira sede da incubadora);</li> <li>- Participação no PABT (Plano de Atratividade para Empresas de Base Tecnológica do Município de Niterói);</li> <li>- Em negociação, lei concedendo isenção da taxa anual de alvará e do ISS por período determinado para todas as empresas incubadas.</li> </ul>
SEBRAE-RJ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Apoio à realização de eventos;</li> <li>- Treinamento e consultorias;</li> <li>- Concessão de bolsas para os cursos EMPRETEC e IDEAL;</li> <li>- Apoio para elaboração de material promocional.</li> </ul>
Reinc / SEBRAE-RJ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Capacitação e consultorias;</li> <li>- Viabilização de um banner para a Incubadora da UFF;</li> <li>- Apoio à participação em eventos.</li> <li>- software “Sistema Integrado de Gestão de Incubadoras”</li> </ul>
ANPROTEC	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Capacitação da equipe gestora;</li> <li>- Elaboração de políticas e estratégias.</li> </ul>
CNPq	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bolsas DTI/RHAE para a empresa Triex</li> <li>- Investimento em infra-estrutura;</li> <li>--Bolsas de iniciação científica e de apoio técnico;</li> <li>- Investimento em infra-estrutura, capacitação, e consultorias através de projetos específicos.</li> <li>- Apoio à realização de eventos;</li> </ul>
FAPERJ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bolsas de iniciação científica e de apoio técnico;</li> <li>- Investimento em infra-estrutura, capacitação, e consultorias através de projetos específicos.</li> </ul>

**Quadro 04** – Instituições Parceiras

Fonte: Plano de Negócios da Incubadora de Empresas de Base Tecnológica UFF, 2004

Podemos dizer que os interesses e as relações existentes entre os diversos parceiros da Incubadora podem ser ilustrados pela figura 17 abaixo.



**Figura 17 -** Parceiros Diretos e Indiretos (*Stakeholders*) da .IEBTUFF  
 Fonte: Plano de Negócios da Incubadora de Empresas de Base Tecnológica UFF, 2004

#### 4.2. HISTÓRICO

A literatura a respeito de avaliação do desempenho de incubadoras mostra que já foram pensados que vários modelos ou conjunto de indicadores a fim de avaliar o desempenho das incubadoras brasileiras. Na próxima página podemos ver um resumo das principais propostas nesse sentido (quadro 5).

Modelos	Considerações Gerais	Exemplo de variáveis
Proposta do MCT (198)	O MCT (1998) sugere ainda que seja efetuada avaliação do impacto social e econômico da incubadora em duas fases, quais sejam: quando as empresas adquirem condição de graduadas, saindo da incubadora, o que ocorre em média, após dois anos de incubação, e quando as empresas graduadas atingem a maturidade, consolidada após três anos de graduação.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A eficiência na gestão dos recursos recebidos;</li> <li>• A eficiência e o impacto do empreen-dedorismo quanto à execução dos objetivos e metas realizados, considerando o planejamento apresentado.</li> </ul>
Proposta do PNI (DORNELAS, 2002)	O PNI sugere um conjunto de indicadores de desempenho que, segundo Dornelas (2002), deve ser variável componente em qualquer programa de avaliação de incubadoras, visto que é considerado como referência sobre o assunto no Brasil. O diferencial desse conjunto de indicadores é o fato de considerar três fases do ciclo de incubação, quais sejam, pré-incubação, incubação e pós-incubação, sendo que para cada uma destas fases criou-se um grupo pertinente de indicadores.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Pré-incubação</u>: número de pedidos de registros no INPI – Instituto Nacional de Propriedade Industrial, oriundos de projetos em pré-incubação;</li> <li>• Incubação: médio de incubação; taxa de crescimento anual do faturamento das empresas incubadas;</li> <li>• Pós-incubação: taxa de crescimento do faturamento</li> </ul>
Proposta de Markey e McNamara (apud DORNELAS, 2002)	Mensurar impactos econômicos e fiscais gerados por empresas incubadas e graduadas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Retorno do investimento público em incubadoras a partir do enfoque da geração de renda e empregos; investimento público em incubadoras, <i>versus</i> arrecadação fiscal das mesmas.</li> </ul>
Proposta de Moraes (1997)	O modelo visa: <ul style="list-style-type: none"> <li>a) avaliar o impacto sócio-econômico e cultural das incubadoras e empresas incubadas no desenvolvimento regional ou local;</li> <li>b) induzir a aplicação de técnicas gerenciais no processo de gestão dos pequenos empreendimentos de forma a fomentar possibilidades de êxito;</li> <li>c) constituir indicadores de avaliação de performance das incubadoras que sejam úteis para as instituições apoiadas desses programas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Empresas graduadas por ano; inovações registradas por empresa incubada; relação candidato por vaga na incubadora.</li> </ul>

**Quadro 5** - Síntese das propostas para a avaliação do desempenho de incubadoras brasileiras.  
Fonte: JABBOUR, 2005



Na busca por melhores desempenhos das incubadoras, um dos projetos do plano de ação da ReINC no ano de 2000 foi o desenvolvimento de um modelo de gestão baseado em estratégias, políticas operacionais, estrutura de indicadores de desempenho, modelo de avaliação e sistema integrado de gestão para incubadoras de empresas. O projeto foi encomendado pela Rede de Incubadoras do Rio de Janeiro - ReINC, pela Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos de Tecnologias Avançadas – ANPROTEC, e conduzido pela Rede de Tecnologia e pelo Grupo de Produção Integrada - GPI da Coordenação dos Programas de Pós-graduação de Engenharia - COPPE da Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ.

- **1ª fase: 2001**

O movimento de melhoria de gestão das incubadoras do Rio de Janeiro teve início em 2001, com uma proposta de Modelo de Gestão baseado em processos e indicadores aplicados às incubadoras. Esta proposta foi elaborada pela Rede de Incubadoras do Rio de Janeiro (ReINC), com apoio do SEBRAE/RJ – um dos *stakeholders* das incubadoras – com o objetivo de criar um Sistema Integrado de Gestão para as Incubadoras do Rio de Janeiro. Esta proposta foi então apresentada às incubadoras em um seminário para discussão e definição dos principais processos das Incubadoras de Empresas e de algumas métricas para avaliação da gestão Operacional das Incubadoras; dos processos de Pré-Incubação e Seleção; e da qualidade do produto principal das incubadoras, através de indicadores de avaliação das empresas residentes e das empresas graduadas. Esse modelo serviria de base para o desenvolvimento de estruturas de indicadores de desempenho específicas para que cada incubadora pudesse alcançar seus objetivos estratégicos.

A partir do seminário, as Incubadoras de Empresas comprometeram-se em desenvolver seu Modelo de Gestão, baseados nos conceitos e metodologias apresentados. Porém, os resultados apresentados pelas Incubadoras não eram homogêneos quanto ao tipo e ao nível de detalhamento das informações. Dessa forma, apenas em alguns casos foi possível realizar análises mais específicas e gerar estruturas de indicadores mais consistentes.

Em um segundo seminário, realizado com a presença da ReINC e dos gestores das

Incubadoras de Empresas do Rio de Janeiro, foram apresentados e discutidos os Modelos de Gestão e as estruturas de indicadores de desempenho desenvolvidas para cada incubadora.

Porém, o ambiente organizacional onde as incubadoras de empresas estão inseridas exigia um sistema de gestão que fosse sensível às expectativas existentes entre os agentes envolvidos no ambiente geral da organização. Também, levando em consideração que o produto gerado por essa organização - empresas estruturadas para sobreviver no mercado – os gestores perceberam que não bastaria determinar índices de produção e qualidade, tendo em vista a subjetividade da análise que deverá ser feita, sobre a condição da empresa estar ou não atendendo o objetivo fim da organização.

Nesse sentido, foi proposta a utilização do *Balanced Scorecard* como uma ferramenta de medição e avaliação de desempenho da incubadora, uma vez que tal ferramenta baseia-se na utilização de um conjunto de indicadores de desempenho, organizados e articulados logicamente, de forma a compatibilizar medidas que retratem a performance passada e guiem o desempenho futuro de uma organização, com vistas à missão e aos objetivos de longo prazo da organização.

O *Balanced Scorecard* foi adotado como instrumento de Modelo de Gestão também porque incorpora relações de causa e efeito e combinações de medidas de resultado e indicadores de desempenho. Além do mais, para que um BSC seja desenvolvido é necessário existir, de forma clara, uma missão, uma estratégia, clientes e processos internos que permitam à organização realizar sua missão e estratégia, requisitos essenciais ao Modelo de Gestão proposto para as Incubadoras de Empresas.

Toda medida de um BSC deve integrar a cadeia de causa e efeito que comunica o significado da estratégia à organização. Todas as relações de dependência têm efeitos que perpassam todas as vistas de um BSC e, de um modo geral, visam aos resultados financeiros. Apesar disso, esta metodologia também pode ser aplicada a organizações sem fins lucrativos, tais como as Incubadoras de Empresas. Nesses casos, a perspectiva financeira pode ser vista como uma limitação, não como um objetivo, e a medida do sucesso deve estar no grau de eficiência e eficácia com que essas organizações atendem às necessidades de seus *stakeholders*.

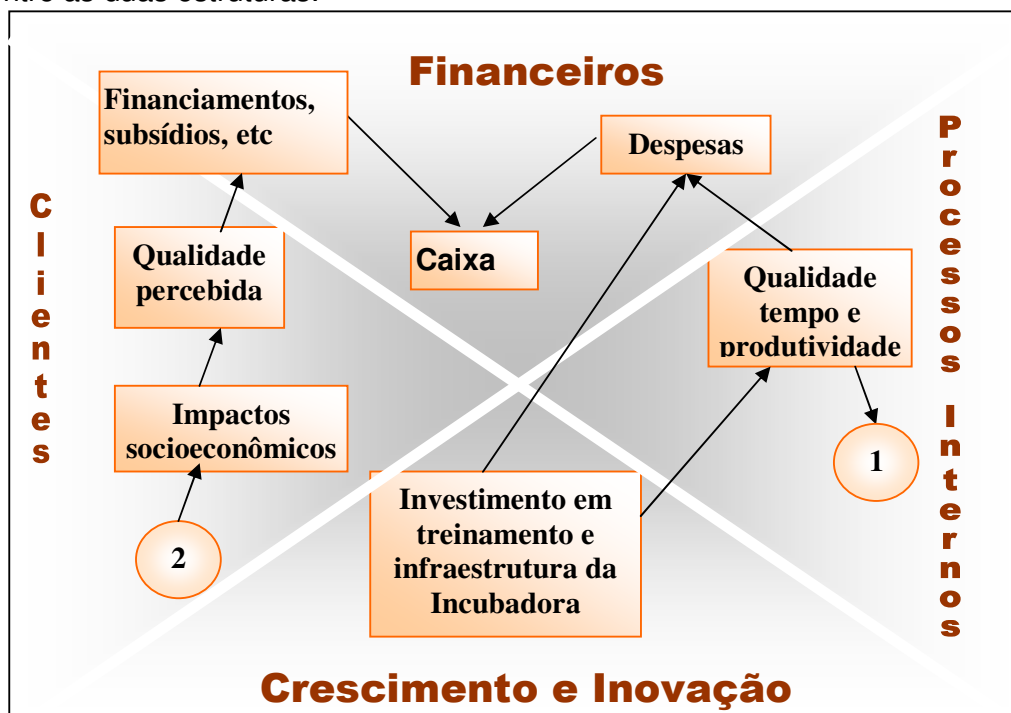
Segundo a ReINC, para elaboração da proposta inicial de uma estrutura de

indicadores de desempenho das Incubadoras e das empresas residentes, foram adotadas algumas premissas que serviram de base para o desenvolvimento de um BSC geral para Incubadoras e empresas residentes:

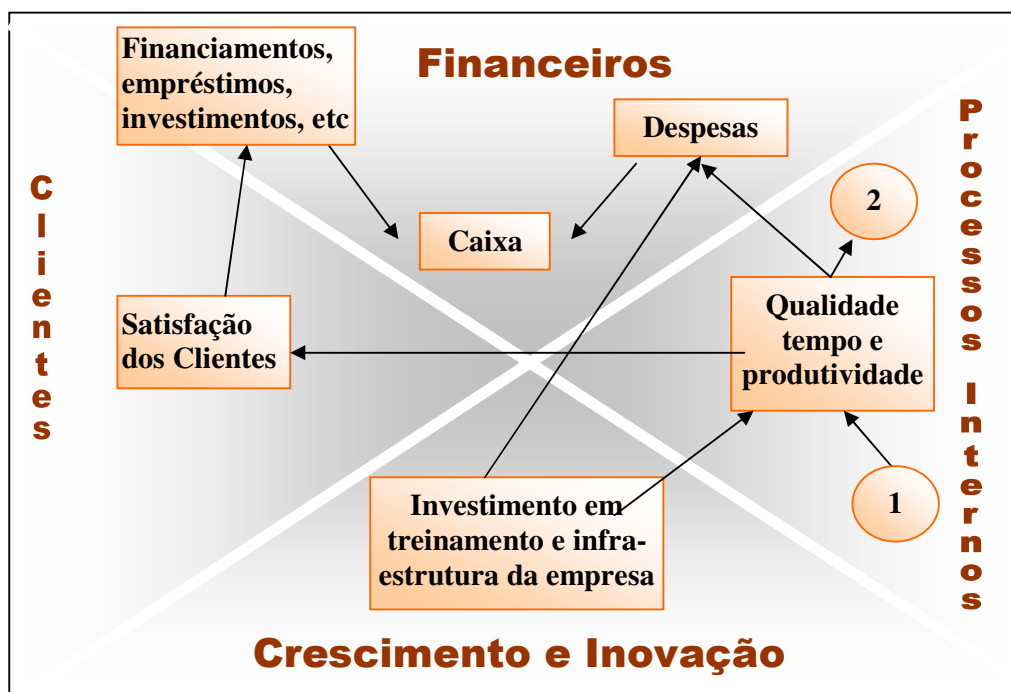
- a) O sucesso das incubadoras é, em grande parte, definido pelo sucesso das empresas residentes. Quando uma empresa torna-se um negócio bem sucedido, o mérito é atribuído, em grande parte, ao processo de acompanhamento desenvolvido pela incubadora.
- b) O processo principal de uma incubadora é a transformação de candidatos em empresas, sendo este seu principal produto. As empresas foram definidas como o principal produto das incubadoras, onde candidatos, após passarem pelo processo de incubação, devem sair empresas com base, estrutura e conhecimento suficientes para sobreviverem num mercado ultracompetitivo.
- c) Os clientes foram definidos como sendo a entidade gestora e os órgãos de fomento, uma vez que estes, a prefeitura e outras instituições interessadas são os principais financiadores das atividades das incubadoras, pois defendem os mesmos interesses da sociedade.
- d) As Incubadoras de Empresas foram criadas, em todo o mundo, para atender a metas amplas de desenvolvimento social, econômico e tecnológico, defendendo os interesses de toda a sociedade, tendo como propósitos gerais:
  - Promover a integração universidade/empresa;
  - Incentivar o desenvolvimento tecnológico;
  - Incentivar o desenvolvimento econômico;
  - Gerar novos empregos e renda;
  - Difundir e apoiar a cultura empreendedora.

Como já foi dito anteriormente, o sucesso da empresa-residente depende, em grande parte, da incubadora e vice-versa. Assim, durante este seminário, a ReINC e as incubadoras constataram a necessidade de construção de duas estruturas de indicadores com impacto mútuo genéricas: uma para a incubadora e outra para a empresa-residente, que serviriam de modelo para as incubadoras na elaboração de suas estruturas. As figuras 18 e 19, abaixo, mostram que atividades realizadas pela incubadora impactam em outras da empresa incubada, assim como alguns

resultados obtidos pelas residentes atingem processos da incubadora, daí a ligação entre as duas estruturas.

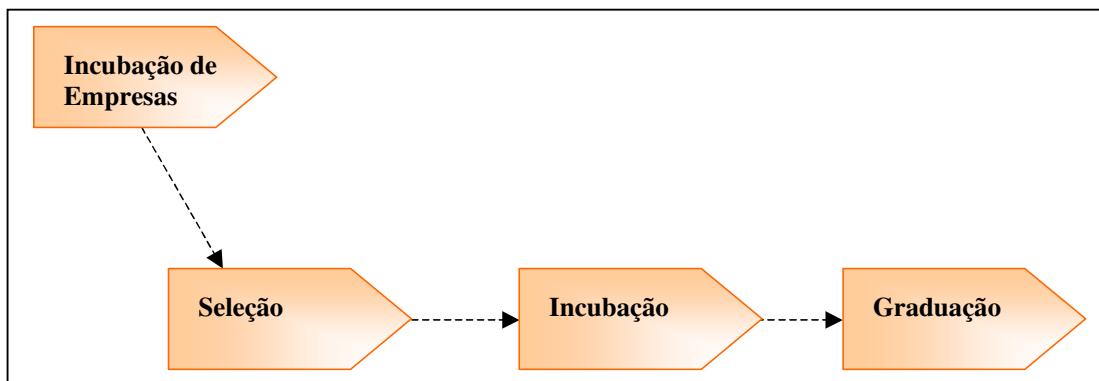


**Figura 18** - Estrutura Simplificada de Indicadores para Incubadoras  
Fonte: ReINC, 2000.



**Figura 19** - Estrutura Simplificada de Indicadores para Empresa Residentes  
Fonte: ReINC, 2000.

Ainda nesta ocasião, foram levantados os principais processos das incubadoras (figura 20) e elaborado um conjunto preliminar de indicadores de desempenho para incubadoras (sem que necessariamente estivessem adequados à estratégia e ao Modelo de Gestão de cada incubadora), através de um processo de *brainstorming* com as incubadoras, como apresentado a seguir:



**Figura 20** - Macro-processo das incubadoras  
Fonte: ReINC, 2000.

*Indicadores dos processos de pré-incubação:*

- Número de alunos nas disciplinas de empreendedorismo
- Número de atendimentos a interessados (nº de pessoas que procuram a incubadora)
- Número de retiradas do edital/ número de planos confeccionados
- Número de projetos estimulados/realizados

*Indicadores do processo de seleção:*

- Número de candidatos/número de selecionados
- Planos de negócio apresentados/selecionados
- Número de alunos nas disciplinas de empreendedorismo/número de propostas de alunos da disciplina

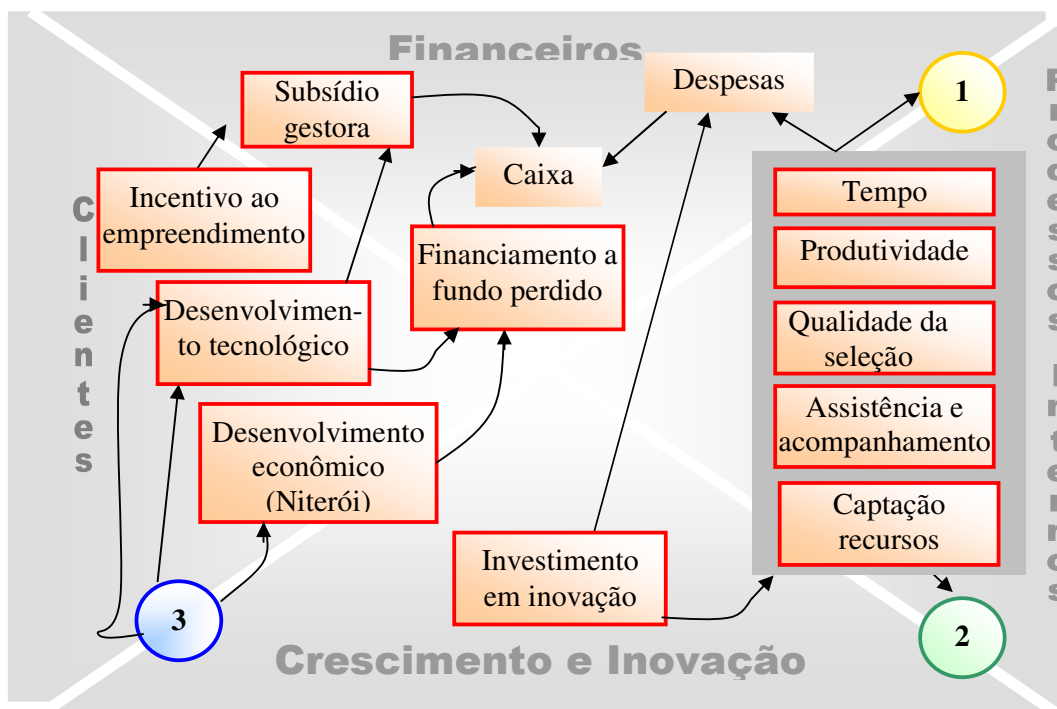
*Indicadores do processo de residência*

- Taxa de inadimplência
- Taxa de ocupação
- Taxa de faturamento das empresas residentes

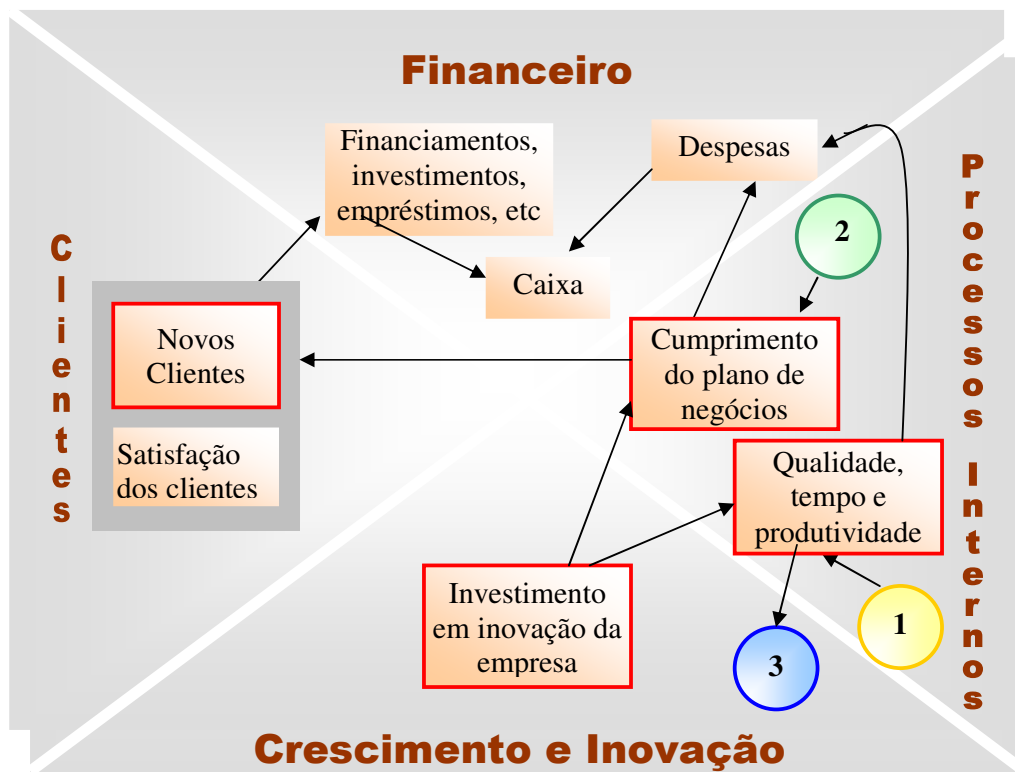
- Tempo médio de residência
- Taxas de mortalidade e de sucesso

Nesta ocasião, a IEBTUFF elaborou seu planejamento estratégico e definiu sua missão e sua visão, essenciais para determinar a estratégia na qual será baseado o BSC.

Baseada nos modelos genéricos de BSC elaborados pela ReINC para incubadoras e empresas residentes, a IEBTUFF desenhou suas estruturas BSC para a incubadora e para as empresas, porém não chegou a definir as métricas de seus indicadores, como indicam as figuras 21 e 22, a seguir:



**Figura 21** - Estrutura de Indicadores para a Incubadora da UFF  
Fonte: ReINC, 2000.



**Figura 22** - Estrutura de Indicadores para empresas incubadas na IEBTUFF  
 Fonte: ReINC, 2000.

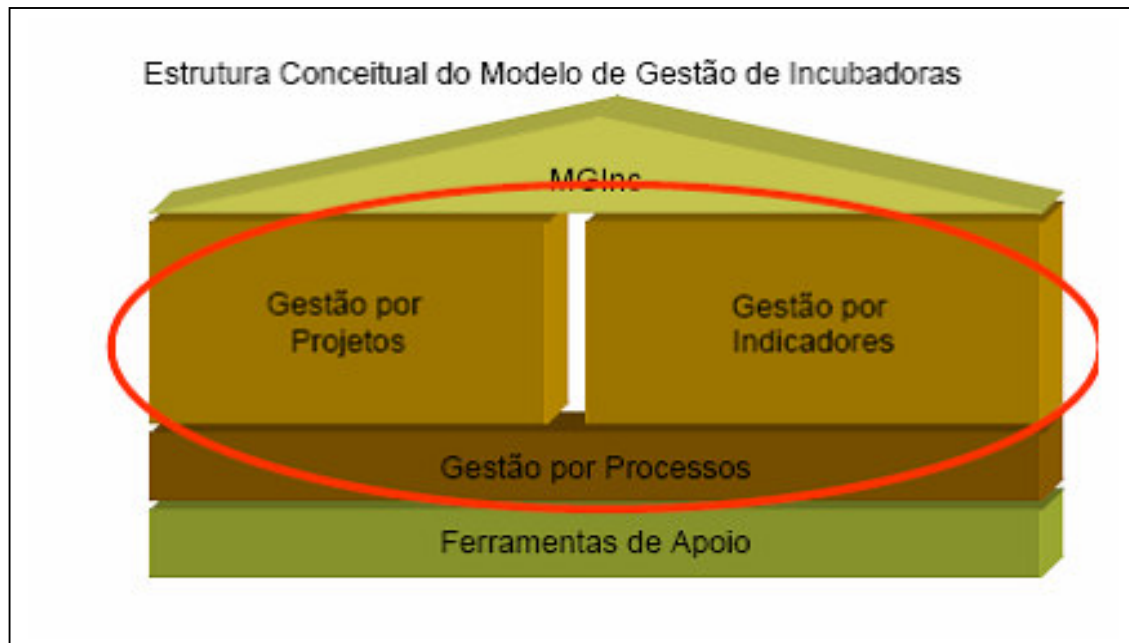
A incubadora escolhida para implantar o projeto-piloto, adotando o BSC e detalhando seus processos e indicadores, foi a da PUC-Rio, a qual publicou este trabalho em 2001, no livro “Modelo de Gestão pra Incubadoras de Empresas: implementação do modelo”, editado pela REDETEC. Porém, esta metodologia não chegou a ser totalmente implantada nas demais incubadoras.

Como, na avaliação da rede, a estruturação de um modelo de gestão de incubadoras ainda necessitava evoluir, esta continuou elaborando uma série de estudos para maximizar a eficiência de suas associadas.

- **2ª fase: 2004/2005**

Entre o período de 2004/2005 foi desenvolvido um estudo científico no âmbito da REINC, com o apoio do Sebrae-RJ, que possuía como objetivo principal a definição de um modelo de gestão comum, adotado por todas as incubadoras aderentes ao projeto, nós da rede que fortalece o movimento de incubadoras no Rio de Janeiro (SANTOS, SELDIN e CAULLIRAUX, 2005).

O modelo de único de gestão das incubadoras de empresas do Rio de Janeiro foi alicerçado em três eixos: gestão de processos, gestão de projetos e gestão de indicadores.



**Figura 23** - Estrutura Conceitual do MGINC  
Fonte: GPI e REINC, 2004.

Este modelo de gestão foi gerado a partir do princípio de que o processo central de incubação de uma empresa pode ser considerado e estruturado como um projeto, uma vez que atendem às especificações do PMI (2000:4) quanto aos seguintes aspectos:

- A incubação de uma empresa tem início e fim definidos;
- O produto/serviço oferecido pela incubadora é único;
- A organização e o objetivo são transitórios.

A gestão por indicadores tem como base a medição da performance da incubadora por indicadores de desempenho segundo seus objetivos estratégicos, através da metodologia BSC – *Balanced Scorecard*.

Para o nivelamento dos conhecimentos das equipes das incubadoras aderentes ao projeto com relação à nova metodologia, foi feita uma nova capacitação, ministrada pelo Grupo de Produção Integrada (GPI) da COPPE/UFRJ, na qual os



representantes das incubadoras passaram por uma série de cursos intensivos (BSC, Gestão de Processos, Gestão de Projetos, Negociação, entre outros), durante os quais tiveram a oportunidade de discutir e detalhar seus processos, a fim de customizar o modelo genérico baseado em REINC (2001).

Em janeiro de 2005, teve início a implantação da referida metodologia na IEBTUFF, uma das primeiras incubadoras - dentre as que aderiram ao movimento - a detalhar sua estrutura de indicadores e elaborar seu *Balanced Scorecard*. Entretanto, o modelo genérico da IEBTUFF criado em 2001 não foi tomado como base e toda a estrutura de indicadores teve de ser refeita, com as métricas de alguns indicadores já vindo pré-determinadas pelo SEBRAE/RJ. Para esta implantação ser completa, a incubadora teria que cumprir três etapas: 1 - levantamento dos indicadores da incubadora e o relacionamento destes aos objetivos estratégicos da mesma; 2 - Utilização do Sistema de Gestão Integrada para Incubadoras (SGPInd) - software desenvolvido pelo GPI/COPPE a pedido da ReINC- para implementação das informações levantadas a ser utilizado ao mesmo tempo pelas incubadoras - para gestão dos indicadores - e pela REINC, para consolidar os indicadores das incubadoras e acompanhar a evolução das mesmas; e 3 - Utilização do software MS-Project® para criar as *templates* - modelos do Plano de Negócios - das empresas incubadas, visando acompanhar a evolução das etapas de desenvolvimento das inovações propostas pelas mesmas quando de sua seleção à incubação.

Na IEBTUFF, a primeira etapa desta implantação foi cumprida. A segunda fase, por parte da incubadora, não foi completa por motivos internos à mesma que serão melhor detalhados no capítulo 5 - Conclusões e Sugestões do presente trabalho. E, a terceira e última parte não foi executada devido à recusa, por parte das empresas, em fornecer as informações necessárias.

#### 4.3. A ESTRUTURA DE INDICADORES DA IEBTUFF

Para o detalhamento de sua estrutura de indicadores de desempenho, as Incubadoras receberam as planilhas de indicadores e de planos de ação relativas a cada perspectiva BSC (finanças, processos internos, clientes e Aprendizado e Crescimento) já contendo as métricas dos indicadores de interesse do SEBRAE/RJ. Cada incubadora deveria preencher os demais campos, além de seus próprios indicadores (vide Anexo)

Nas planilhas de indicadores, os campos a serem preenchidos para os indicadores SEBRAE/RJ, eram: o objetivo estratégico ao qual o indicador estava ligado, a meta a atingir, sua periodicidade e duração (em número de períodos). Para os demais indicadores, traçados pelas incubadoras, a métrica também deveria ser preenchida.

Nas planilhas de plano de ação, as métricas dos indicadores SEBRAE/RJ também já vinham prontas, devendo as incubadoras preencher o objetivo, o plano de ação e o orçamento a ser desembolsado em cada período citado na planilha de indicadores. Também como na planilha indicadores, os demais indicadores de cada incubadora tinham que ser informados.

Após o preenchimento destas planilhas, os dados eram remetidos ao GPI/COPPE para crítica e, uma vez corretos, à REINC para consolidação.

Assim, a estrutura de indicadores traçada pela IEBTUFF foi a seguinte:

##### I) **Perspectiva Financeira**

###### a) Objetivo: **Captção de Recursos para a Incubadora**

- **Indicador: Volume de Recursos de Fomento Captados no Ano**  
Medição: anual  
Métrica: Total de recursos de fomento captados no ano  
Meta: obter entre R\$ 50.000,00 e R\$ 200.000,00  
Plano de Ação: Apresentar projetos aos editais dos órgãos de fomento
- **Indicador: Volume de Recursos Próprios Captados no Ano**  
Medição: anual

Métrica: Total de recursos próprios captados no ano

Meta: obter entre R\$ 2.000,00 e R\$ 100.000,00

Plano de Ação: parceria com as empresas graduadas; parceria com a iniciativa privada; identificar projetos da UFF que possam tornar-se empreendimentos.

b) Objetivo: **Desenvolvimento Econômico Regional**

- Indicador:: **Faturamento Bruto das Incubadas (SEBRAE)**

Medição: trimestral

Métrica: Somatório do Faturamento Bruto das Incubadas nos últimos 12 meses

Meta: Aumentar em 5% o faturamento bruto anual das incubadas

Plano de Ação: Apoiar a participação das incubadas em feiras e eventos; apoiar as empresas incubadas na captação de recursos.

## II) Perspectiva Clientes

a) Objetivo: **Aumentar Taxa de Sucesso**

- Indicador:: **Número de Empresas Graduadas com Sucesso**

Medição: anual

Métrica: número de empresas graduadas com sucesso no ano

Meta: graduar no mínimo 1 empresa por ano

Plano de Ação: oferecer consultorias técnica, jurídica e de gestão; incentivar o desenvolvimento de produtos/serviços com maior valor agregado.

## III) Perspectiva Processos Internos

a) Objetivo: **Aumentar a taxa de ocupação da incubadora**

- Indicador:: **Taxa de Ocupação (SEBRAE)**

Medição: anual

Métrica: Somatório do número de Planos de Negócios selecionados por edital, por ano.

Meta: Ocupar 100% das vagas ofertadas no edital de seleção.

Plano de Ação: Divulgação do edital de seleção em cartazes, folhetos, pela internet e na mídia (rádios, jornais, etc.);

b) Objetivo: **Desenvolvimento Econômico Regional**

- **Indicador:: Número de Postos de Trabalho Gerados pelas Empresas Graduadas (SEBRAE)**

Medição: anual

Métrica: Número de postos de trabalho criados por ano nas empresas graduadas.

Meta: 2 postos por empresa, por ano,.

Plano de Ação: parceria com a empresa graduada, parceria com iniciativa privada.

- **Indicador:: Número de Postos de Trabalho Gerados pelas Empresas Incubadas (SEBRAE)**

Medição: anual

Métrica: Número de postos de trabalho criados por ano nas empresas incubadas.

Meta: 2 postos por empresa, por ano,.

Plano de Ação: apoiar a diversificação da carteira de clientes, apoiar o desenvolvimento de produtos/serviços com maior valor agregado, ampliar a divulgação da empresa.

- **Indicador:: Taxa de Mortalidade das Empresas Incubadas (SEBRAE)**

Medição: Trimestral

Métrica: Nº de empresas incubadas que se encaixam no critério mortalidade, no ano.

Meta: menos de 10% ao ano.

Plano de Ação: oferecer consultorias técnica, jurídica e de gestão; apoiar a captação de recursos pelas empresas incubadas.

- **Indicador:: Taxa de Mortalidade das Empresas Graduadas (SEBRAE)**

Medição: Trimestral

Métrica: Nº de empresas graduadas que se encaixam no critério mortalidade, no ano.

Meta: menos de 10% ao ano.

Plano de Ação: oferecer consultorias técnica, jurídica e de gestão; apoiar a captação de recursos pelas empresas graduadas.

- **Indicador:: Taxa de Mortalidade das Empresas (SEBRAE)**

Medição: Trimestral

Métrica: Nº de empresas graduadas e incubadas que se encaixam no critério mortalidade, no ano.

Meta: menos de 10% ao ano.

Plano de Ação: oferecer consultorias técnica, jurídica e de gestão; apoiar a captação de recursos pelas empresas graduadas.

- Indicador: **Nº de Novas Empresas Incubadas (SEBRAE)**

Medição: Trimestral

Métrica: Somatório do nº de novas empresas incubadas nos últimos 12 meses.

Meta: 2 empresas.

Plano de Ação: Divulgação do edital de seleção em cartazes, folhetos, pela internet e na mídia (rádios, jornais, etc.);e divulgação da incubadora em feiras, eventos, seminários, etc.

c) Objetivo: **Financiamento a Fundo Perdido**

- Indicador: **Número Empresas Beneficiadas pelo (SEBRAE)**

Medição: anual

Métrica: Número de empresas beneficiadas pelo SEBRAE.

Meta: 100%

Plano de Ação: apoiar a captação de recursos pelas empresas

d) Objetivo: **Captação de Recursos**

- Indicador: **Taxa de Aprovação de Projetos de Fomento**

Medição: anual

Métrica: Nº de projetos aprovados / nº.de projetos submetidos

Meta: 100%

Plano de Ação: apresentar projetos aos editais dos órgãos de fomento

- Indicador: **Taxa de Submissão de Projetos de Fomento**

Medição: anual

Métrica: Nº de projetos submetidos / nº de editais

Meta: 100%

Plano de Ação: apresentar projetos aos editais dos órgãos de fomento

e) Objetivo: **Diminuir o tempo de incubação das empresas**

- Indicador: Tempo Médio de Ciclo de Residência, por Empresa

Medição: Semestral

Métrica: Somatório dos tempos de incubação das empresas / nº de empresas incubadas

Meta: entre 2 e 4 anos

Plano de Ação: apoiar a diversificação da carteira de clientes; ofertar consultorias técnica, de marketing, jurídica e de gestão; apoiar a captação de recursos para as empresas; apoiar a participação das empresas em feiras, eventos, rodadas de negócios, etc.

#### IV) Perspectiva Aprendizado e Crescimento

a) Objetivo: **Desenvolver habilidades específicas**

- Indicador:: **Tempo Médio Investido em Capacitação da Equipe Gestora da Incubadora**

Medição: anual

Métrica: Média ponderada de horas investidas em capacitação da equipe gestora em relação ao nº de membros capacitados.

Meta: 100%

Plano de Ação: estimular a participação de membros da equipe gestora da incubadora em eventos de capacitação

b) Objetivo: **Aumentar o nº de patentes geradas, por empresa incubada**

- Indicador: **Taxa de Geração de Patentes no Ano**

Medição: anual

Métrica: nº de patentes geradas / total de empresas incubadas

Meta: 1 patente ao ano

Plano de Ação: incentivar o desenvolvimento de produtos/serviços com maior valor agregado; sensibilizar pesquisadores para identificação de

produtos passíveis de patente pelo ETCO.

c) Objetivo: **Capacitar as empresas incubadas para torná-las fortes no mercado**

- **Indicador: Investimento em Capacitação das Empresas Incubadas, pela Incubadora.**

Medição: Trimestral

Métrica: total de horas investidas em capacitação das empresas incubadas

Meta: entre 10 e 40 horas / trimestre

Plano de Ação: incentivar a participação das empresas em eventos de capacitação

- **Indicador: Nº de Empresas Incubadas que Participaram em Eventos de Capacitação**

Medição: Trimestral

Métrica: total de empresas incubadas capacitadas

Meta: entre 2 e 3 empresas / trimestre

Plano de Ação: incentivar a participação das empresas em eventos de capacitação

d) Objetivo: **Atrair projetos da UFF para incubação**

- **Indicador: Nº de Empreendedores UFF que participaram de Eventos de Capacitação Promovidos pela Incubadora**

Medição: Anual

Métrica: Nº de pesquisadores UFF que participaram de Eventos de Capacitação Promovidos pela Incubadora

Meta: entre 3 e 10 pesquisadores

Plano de Ação: identificar conhecimentos, tecnologias e idéias desenvolvidas na UFF, que possam dar origem a novos empreendimentos e produtos inovadores.

e) Objetivo: **Melhorar a infra-estrutura de suporte às empresas**

- Indicador: Volume de Investimento em Infra-Estrutura no Ano  
Medição: Anual  
Métrica: Total de investimento em infra-estrutura  
Meta: entre R\$ 5.000,00 e R\$ 100.000,00 no ano  
Plano de Ação:. Apresentar projeto aos editais dos órgãos de fomento; parceria com a iniciativa privada.

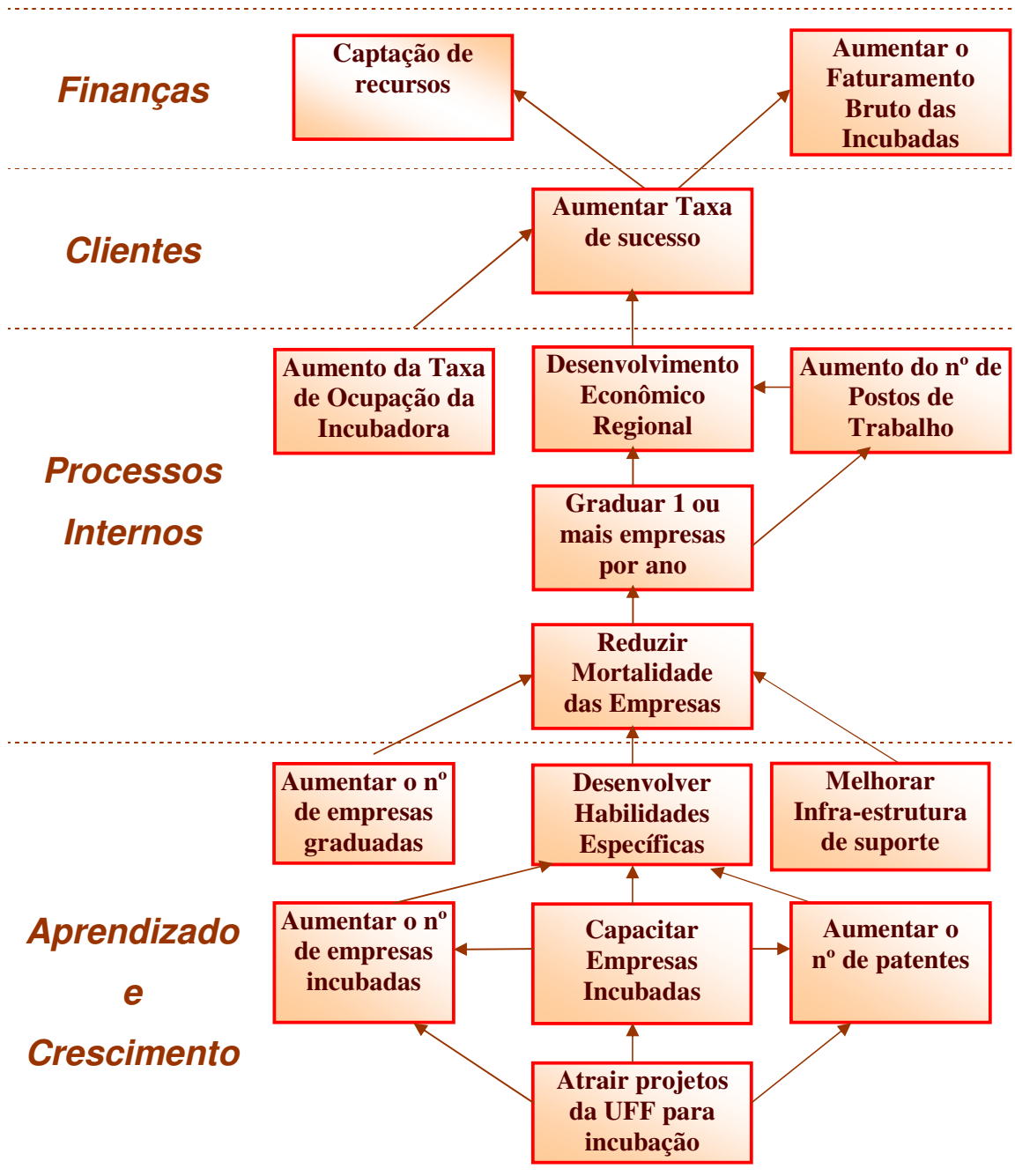
#### 4.4. RESULTADOS

Nesta seção, veremos os resultados alcançados com os indicadores definidos acima.

Na figura 24 a seguir, podemos ver como os objetivos estratégicos acima definidos se relacionam, nas diversas perspectivas do *Balanced Scorecard*.



### “Auto-sustentação da Incubadora”



**Figura 24** - Mapa Estratégico da IEBTUFF  
 Fonte: autoria própria

Após o levantamento nas planilhas (Anexo A), as informações sobre os indicadores foram lançadas no “sistema”<sup>1</sup> SGPInd (Sistema de Gestão Integrada de Incubadoras), desenvolvido pelo GPI/COPPE, a pedido da ReINC, para este projeto. Após a criação dos indicadores, o sistema gerou um Mapa de Relacionamento (Causa e Efeito) entre eles (Anexo B), a fim de medir qual(is) o(s) indicador(es) de maior impacto nos demais. Neste mapa, o relacionamento entre os indicadores foi determinado (de modo empírico pela equipe da incubadora, que usou para isto sua experiência e sua intuição) conforme grau de influência de cada indicador nos demais, de acordo com a legenda no quadro 6 abaixo:

<b><u>Grau</u></b>	<b><u>Descrição do Impacto</u></b>
Muito Forte +	Muito Forte, influenciando positivamente.
Forte +	forte, influenciando positivamente.
Médio +	Médio impacto, influenciando positivamente.
Fraco +	Pouco impacto, influenciando positivamente
Muito Fraco +	Muito pouco impacto, influenciando positivamente
Não se aplica	Não há impacto
Muito Forte -	Muito Forte, influenciando negativamente.
Forte -	forte, influenciando negativamente.
Médio -	Médio impacto, influenciando negativamente.
Fraco -	Pouco impacto, influenciando negativamente
Muito Fraco -	Muito pouco impacto, influenciando negativamente

**Quadro 6** – Graus de Impacto dos Indicadores

Fonte: Universidade Federal Fluminense - Sistema Integrado de Incubadoras

Uma vez atribuídos estes pesos a cada indicador, foi feita a análise de impacto dos indicadores, onde cada indicador obtinha uma pontuação a partir destes pesos, a fim de indicar qual o indicador de maior importância na gestão da incubadora.

<sup>1</sup> O grifo é da autora e foi dado porque o software, desenvolvido em planilhas Excel, não é propriamente um sistema, segundo os termos técnicos de informática.

Tabela 2 – Grau de Impacto dos Indicadores

<b>Indicador</b>	<b>Pontuação de Impacto</b>
Taxa de mortalidade das empresas incubadas	60
Investimento em Capacitação das Empresas Incubadas, pela incubadora	59
Número de novas empresas Incubadas	56
Taxa de Aprovação de Projetos de Fomento	54
Nº de empresas incubadas que participaram de eventos de capacitação	54
Taxa de mortalidade das empresas	49
Taxa de ocupação	49
Nº de empresas graduadas com sucesso	48
Faturamento bruto das incubadas	43
Volume de recursos de fomento captados no ano	41
Tempo médio de ciclo de residência por empresa	37
Volume de investimento em infra-estrutura, no ano	37
Tempo Médio Investido em Capacitação da Equipe Gestora da Incubadora	36
Taxa de mortalidade das empresas graduadas	36
Número de empresas graduadas	36
Volume de recursos próprios captados no ano	26
Número de empresas beneficiadas pelo SEBRAE	26
Número de postos de trabalhos gerados pelas incubadas	15
Taxa de Submissão de Projetos de Fomento	15
Número de postos de trabalhos gerados pelas empresas graduadas	8
Taxa de Geração de Patentes, no ano	7
Nº de empreendedores UFF, que participaram de eventos de capacitação promovidos pela incubadora	1

Fonte: IEBTUFF - Sistema Integrado de Incubadoras – 2005.

Como pode ser visto na Tabela 1 acima, o indicador de maior impacto foi Taxa de Mortalidade das Empresas Incubadas, com 60 pontos, por ser o indicador com maior

influência sobre o sucesso da incubadora, seguido do indicador Investimento em Capacitação das Empresas Incubadas, com 59 pontos. Este resultado mostra que quanto maior o número de empresas incubadas que não completam seu ciclo de incubação, maior o impacto negativo sobre as demais empresas e sinaliza que a gestão da incubadora está deficiente. Assim, é necessário um grande investimento na capacitação das empresas incubadas a fim de prepará-las e fortalecê-las para o mercado e, dessa forma, evitar sua morte prematura. Por sua vez, o indicador de menor impacto, com 1 ponto apenas, “Nº de empreendedores UFF que participaram de eventos de capacitação pela incubadora”, deixa claro a pouca importância deste indicador para a gestão da incubadora. Isto se deve ao fato de que o número de pesquisadores da UFF que participaram de algum evento de capacitação promovido pela incubadora é tão pequeno e com tão pouco retorno para a incubadora em termos de projetos de incubação ou pré-incubação, que não impacta no sucesso da incubadora. As causas dessa pequena participação são a falta de institucionalidade da incubadora e o pouco interesse de pesquisadores em transformar os resultados de suas pesquisas em produtos comercializáveis no mercado.

## **5. CONCLUSÕES E SUGESTÕES**

### **5.1. CONCLUSÕES**

Este trabalho analisou a construção e aperfeiçoamento do *Balanced Scorecard* implantado na Incubadora de Empresas de Base Tecnológica da UFF como base para o Modelo de Gestão por Indicadores proposto pela ReINC. Este capítulo apresenta a conclusão da análise do BSC implantado na IEBTUFF através da comparação das respostas da equipe gestora da incubadora ao questionário com os cinco princípios de Kaplan & Norton (2000) para uma organização focada na estratégia; os benefícios e problemas da implantação do MGInc na IEBTUFF, as sugestões para a continuidade de outros trabalhos.

#### **5.1.1 Objetivo: Verificar os benefícios e os problemas da implantação do BSC na IEBTUFF**

Benefícios:

- Aprofundamos os conhecimentos da metodologia BSC;
- A capacitação da equipe com os cursos ministrados pela ReINC;
- A aquisição do sistema SGPInd que, apesar de não ser o ideal, é melhor do que não ter nenhum;
- A construção da estrutura de indicadores segundo a metodologia BSC

Problemas:

- A complexidade da metodologia BSC;
- Pouco tempo dedicado ao mapeamento e melhoria dos processos da IEBTUFF;
- Dificuldade na escolha e construção dos indicadores, pois a estrutura dos

indicadores da IEBTUFF visa atender às demandas das várias instituições de fomento (*stakeholders*) e à ANPROTEC e não apenas ao SEBRAE;

- Os diferentes níveis de conhecimento e compreensão, por parte dos empresários e alguns colaboradores, com relação ao conceito e à importância do processo de avaliação para uma gestão bem sucedida da incubadora e de suas empresas.

### **5.1.2 Objetivo: Verificar se os cinco princípios de Kaplan & Norton para uma implantação bem-sucedida do BSC estão sendo atendidos.”**

Para isto, foi feita uma compilação das respostas ao questionário fornecidas pela equipe gestora da incubadora e comparadas com o preconizado por Kaplan & Norton para cada princípio. Assim, temos:

#### **1º Princípio: Traduzir a Estratégia em Termos Operacionais:**

Segundo os autores, o primeiro passo para uma implantação bem-sucedida a empresa deve montar seu Mapa Estratégico, desmembrando sua estratégia em objetivos, e através dele divulgar sua estratégia para a equipe. O segundo passo deve ser a montagem de um Balanced Scorecard com estes objetivos, detalhando os indicadores relacionados a cada objetivo e, para cada indicador, as metas a serem atingidas, as ações a serem tomadas para alcançar estas metas e o orçamento dedicado à execução dessas ações.

De acordo com as respostas da equipe gestora da incubadora, a implantação do BSC não foi bem desta forma, ou seja, não houve a determinação de uma estratégia para a partir dela ser criado o Mapa Estratégico e em seguida montar o BSC derivado desta. O planejamento estratégico da incubadora estava desatualizado (o último foi em 2002) e quando o modelo de gestão proposto pela ReINC - o MGInc - começou a ser implantado, as incubadoras já receberam as planilhas do BSC a

serem preenchidas, porém com alguns indicadores (suas métricas) já pré-estabelecidos pelo SEBRAE e relacionados nas perspectivas BSC correspondentes, sem levar em conta a estratégia da incubadora.

Este fato, aliado ao pouco conhecimento e à pouca experiência da equipe gestora da incubadora na metodologia BSC - apesar de sua participação na capacitação oferecida pela ReINC em 2004 -, ao curto espaço para sua implantação e à pouca orientação recebida (insuficiente) da equipe consultora do GPI/COPPE – responsável pela implantação – teve como resultado um BSC irreal, que não traduz a estratégia da IEBTUFF.

Assim, considero que este princípio não foi atendido completamente.

## **2º Princípio: Alinhar a Organização à Estratégia:**

Este princípio é dividido em três itens, segundo seus autores: Papel da Corporação, Sinergia entre as Unidades de Negócios e Sinergia entre Serviços Compartilhados. O trabalho inicial de Kaplan & Norton (2000) foi com grandes corporações, as quais eram compostas por numerosos setores, unidades de negócios e departamentos especializados, cada um com sua própria estratégia. Mas, segundo os autores, “as empresas bem-sucedidas usam os *balanced scorecards* de maneira coordenada em toda sua organização, para garantir que o todo exceda a soma das partes”.

Com relação ao primeiro item, o papel da IEBTUFF está definido por sua missão: “Contribuir para o desenvolvimento regional sustentável, graduando empresas de base tecnológica com perfil inovador e ético, a partir das oportunidades disponibilizadas pelo conhecimento e pelo mercado para o bem da sociedade”.

Quanto ao segundo item, sinergia entre as unidades de negócios, a IEBTUFF é uma unidade muito pequena: conta apenas com três profissionais em sua equipe, todos funcionários de carreira da universidade. Se considerarmos a UFF como um todo, e a IEBTUFF como uma de suas unidades, a sinergia entre as duas teria de estar conectada, e a incubadora fazer parte da estratégia da universidade. Porém, a UFF – na pessoa de seus dirigentes ligados à administração da incubadora - absteve-se de participação nesse processo, delegando à equipe gestora (ou legando esta a sua própria sorte) as decisões estratégicas que deveriam ter sido tomadas em conjunto. Por outro lado, se considerarmos as empresas incubadas como unidades ligadas à

incubadora e cujas estratégias deveriam estar – pelo menos em parte – conectadas, também estas deveriam ter implantado seu BSC de maneira interligada ao da incubadora. Isto não ocorreu porque não estava previsto no projeto de implantação estender aos empresários. Assim, como nenhuma das duas situações ocorreu, concluo que este item não foi atendido.

Quanto ao terceiro item deste princípio, Sinergia entre Serviços Compartilhados, os autores afirmam que “as unidades de negócios e as unidades de serviço compartilhado se conectam à estratégia por meio de temas e objetivos comuns que permeiam seus *scorecards*”. A situação da incubadora é a mesma do segundo item: se as unidades não implantaram seus *scorecards* não há como conectar estratégias. Assim, este item também não foi cumprido.

Então, minha conclusão é de que também este princípio não foi atendido pelo BSC da IEBTUFF.

### **3º Princípio: Transformar a Estratégia em Tarefa de Todos:**

Kaplan & Norton (2000) dividiram este princípio em três partes: Consciência Estratégica, *Scorecards* Pessoais; Contracheques Equilibrados.

Consciência estratégica, de acordo com os autores, significa que “as organizações focadas na estratégia exigem que todos os empregados compreendam a estratégia e conduzam suas tarefas de modo a contribuir para o êxito da estratégia”. A IEBTUFF, como já dito acima, é uma unidade muito pequena: apenas três funcionários. Assim, de acordo com as respostas obtidas no questionário, se considerarmos que a estratégia da incubadora é sua visão estratégica, todos a conhecem bem e trabalham para seu sucesso.

Porém, nenhum membro da equipe desenvolveu *scorecards* pessoais, não cumprindo assim a segunda parte deste princípio.

Quanto ao terceiro item, Contra-cheques equilibrados, todos foram unânimes em afirmar que isso não acontece na incubadora: as gratificações, antes do BSC, eram recebidas apenas pelo coordenador-executivo e pela gerente devido às funções exercidas por estes e não por desempenho. No entanto, como a incubadora desde o final de 2003 não tem fonte de renda própria, uma vez que a universidade tornou



inviáveis os projetos das empresas com a FEC (devido às altas taxas cobradas pela PROPLAN), e a PROPP, além de retirar a ordenação das despesas do coordenador-executivo da incubadora ainda incorporou o saldo da conta-corrente desta à sua conta única, ficou inviável qualquer gratificação. Atualmente, toda a renda da incubadora vem dos projetos junto aos órgãos de fomento, que só pode ser gasta conforme as rubricas dos projetos, além de ser expressamente proibido pelos mesmos o uso desta verba para gratificação dos membros da equipe, considerados contrapartida da instituição mantenedora da incubadora de empresas. Assim, ninguém mais recebe gratificação alguma: nem pelo desempenho pessoal nem por equipe. Logo, este item também não foi atendido pelo BSC implantado pela incubadora.

Dessa forma, se atribuirmos o mesmo peso às três partes deste princípio, considero que apenas 1/3 (aproximadamente 33,3%) deste princípio foi atingido.

#### **4º Princípio: Converter a Estratégia em Processo Contínuo:**

Também este princípio foi dividido por Kaplan & Norton (2000) em três partes: Conectar Orçamentos e Estratégias; Sistemas de Informação e Análise; e Aprendizado Estratégico.

Conectar orçamentos e estratégias significa, para os autores acima, que as empresas bem-sucedidas na implantação do BSC adotaram um processo chamado por estes de “loop duplo”<sup>2</sup>, integrando o gerenciamento tático (orçamentos financeiros e avaliações mensais) e o gerenciamento estratégico em um único processo ininterrupto e contínuo, no qual conectaram a estratégia ao processo orçamentário. Ora, como explicitado pelas respostas fornecidas pelos membros da equipe ao questionário aplicado, o orçamento da incubadora depende das verbas de fomento, vindas dos projetos aprovados e de aplicação restrita às rubricas destes. Assim, a estratégia da incubadora fica de certa forma condicionada aos objetivos dos órgãos de fomento em seus editais, ou pelo menos é adaptada para caber nesses objetivos. Dessa maneira, a incubadora busca atingir seus objetivos perpassando os objetivos dos editais de fomento.

---

<sup>2</sup> Grifo dos autores.

O segundo item deste princípio condiciona uma bem-sucedida implantação do BSC à utilização, por parte da empresa, de sistemas de informação e análise que dêem *feedback* a este processo. Nesse sentido, como parte do modelo de gestão concebido pela ReINC, esta encomendou a elaboração de um software de apoio a esta metodologia: o SGPInd, ou Sistema de Gestão de Indicadores, que foi implantado nas incubadoras que aderiram a este projeto. O “sistema” na verdade era composto de uma série de “macros” (programas) em Excel, que automatizavam um conjunto de planilhas nas quais eram definidos os indicadores - suas métricas, planos de ação e metas -, lançados os valores para suas métricas e geradas as séries históricas de cada um. O sistema ainda permitia integrar com as *templates* (modelos dos planos de negócios) das incubadas no MS-Project (também fornecido pela ReINC) para acompanhar sua evolução e cumprimento dos prazos.

A utilização do mesmo por parte da IEBTUFF não foi efetiva, conforme as respostas da equipe, sendo seu uso abandonado por uma série de motivos:

- ❑ Era um sistema monousuário, ou seja, não rodava em rede e só podia ser implantado em um computador de cada vez, dificultando - e conseqüentemente desestimulando - seu uso pelos demais membros da equipe;
- ❑ Dificuldade com a lógica de operação do sistema, difícil para quem não dominava a ferramenta Excel, mesmo com o treinamento ministrado;
- ❑ O sistema era dependente da plataforma Windows XP, sendo impossível a instalação em computadores sem este sistema operacional, o que implicaria em investimento extra (de tempo e de capital) para instalar em todas as máquinas, fora os riscos de perda dos dados já existentes;
- ❑ Resistência por parte das empresas em fornecer informações para acompanhamento de sua gestão;
- ❑ Falta de dados das empresas para lançar no sistema:
  - Com a saída de empresas prematuramente por problemas entre sócios;
  - Devido ao desmantelamento da incubadora, por parte da UFF - com a perda de sua sede – ficando impedida de selecionar novas empresas e conseqüentemente não tendo o que acompanhar.

O terceiro item deste princípio, Aprendizado Estratégico, ficou comprometido porque o BSC não foi testado convenientemente pelos motivos descritos acima e teve seu

uso descontinuado. Dessa forma, não deu o retorno necessário ao realinhamento da estratégia da incubadora.

Tendo em vista as avaliações dos itens que compõem este princípio, considero este princípio não atendido pela implantação do BSC na IEBTUFF, uma vez que o principal objetivo deste é o retorno que o BSC possibilita ao realinhamento da estratégia.

#### **5º Princípio: Mobilizar a Mudança por meio de uma Liderança Executiva:**

Segundo Kaplan & Norton (2000), os quatro princípios anteriores se concentram nas ferramentas, no referencial e nos processos de respaldo do *balanced scorecard*. Porém, os autores afirmam que sua experiência demonstrou isto ser insuficiente para uma bem sucedida implantação do BSC. É preciso envolvimento da equipe executiva, pois o BSC é mais que um projeto de mensuração, é um processo de mudança. Inicialmente é preciso uma liderança vibrante para mobilização da equipe. Nesta fase, como as ações começam no topo da organização, é preciso três ações distintas dos líderes: infusão no senso de urgência; formação de uma coalizão orientadora; e desenvolvimento da visão e estratégia.

No caso da IEBTUFF, o processo de implantação do BSC se deu em duas etapas distintas: na primeira, em 2001, o motivo para implantação desta metodologia partiu, não por sua liderança executiva enxergar nesta metodologia uma ferramenta estratégica, até porque o conhecimento da equipe acerca deste assunto era superficial, mas da necessidade da incubadora aderir a um movimento de unificação dos modelos de gestão das incubadoras proposto pela Rede de Incubadoras do Rio de Janeiro. No entanto, este processo foi interrompido por dificuldades internas da Rede com relação a software, etc; na segunda fase, em 2004/2005, a equipe gestora da IEBTUFF havia mudado e o motivo foi a retomada, pela ReINC, do projeto que havia sido interrompido, re-capacitando as equipes e re-definindo os indicadores para a efetiva implantação. Assim, não havia como a liderança executiva passar vibração por uma metodologia que conhecia superficialmente e cuja iniciativa não partiu dela. A expectativa é de que esse processo trouxesse melhorias à gestão da incubadora, mas não havia uma estratégia traçada com esta finalidade.

Os autores afirmam ainda que após a fase inicial, de deflagração da mudança, os

executivos estabeleceram um processo de governança para orientar a transição. Por fim, numa terceira etapa deste princípio, as empresas implantam um sistema gerencial estratégico para consolidar o progresso e reforçar as mudanças. Analisando o caso em estudo, concluo que se não houve a mudança esperada devido ao abandono da metodologia e aos problemas internos da IEBTUFF, não pôde haver governança e nem sistema gerencial estratégico.

Como ficou comprovado que vários itens dos princípios acima citados não foram atendidos ou foram atendidos parcialmente, chego à conclusão de que a implantação do BSC na IEBTUFF não foi bem sucedida

### **5.1.3 Objetivo: Avaliar a estrutura do BSC proposta pelo MGInc,**

Minha conclusão é que não condiz com a metodologia de Kaplan e Norton (2000), uma vez que seus indicadores não foram traçados a partir de sua missão (estratégia maior da incubadora), mas apenas “adequados” às perspectivas BSC.

Além do mais, como a IEBTUFF é uma organização sem fins lucrativos (apesar de abrigar empresas que têm em sua essência fins lucrativos), seus objetivos financeiros não podem estar no topo da pirâmide e sim sua missão, como indicado pelos próprios criadores do BSC (Kaplan & Norton, 2000 p. 148).

## **5.2.SUGESTÕES**

A equipe também fez sugestões para que a metodologia BSC seja implantada com sucesso na IEBTUFF, quais são:

- Atualização do Planejamento Estratégico da incubadora;
- Reestruturar e re-implantar a incubadora a partir deste plano estratégico;

- Que esta metodologia esteja realmente alinhada com os objetivos básicos da incubadora;
- Um estudo mais aprofundado da metodologia em questão por todos os membros da equipe;
- Rever o modelo de gestão da incubadora, utilizando a metodologia em questão;
- Decidir qual a real utilidade desta metodologia no modelo de gestão da incubadora.
- Desenvolvimento de um Sistema de Gestão consistente, com interface amigável e seguro; que possa ser acessado em qualquer plataforma e em qualquer lugar, por mais de um usuário ao mesmo tempo.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANPROTEC. **Panorama 2005**. Brasília, 2005.

ARANHA, J. A. S. et al; **Modelo de Gestão pra Incubadoras de Empresas: implementação do modelo**. Rio de Janeiro, Rede de Tecnologia do Rio de Janeiro – REDETEC. 2002

BITITCI, U. S.; TURNER, T.; BEGEMANN, C. Dynamics of performance measurement systems. **International Journal of Operations & Production Management**, v. 20, n. 6, p. 692-704, 2000.

CALFA, S.; CAULLIRAUX, H. M.. **Processos de Gestão de Incubadoras: Melhores Praticas**. In: Anais do VIII Simpósio de Administração da Produção, Logística e Operações Internacionais – SIMPOI.2005: FGV-EAESP, São Paulo, 2005.

CHAGAS, A. T. R. **O Questionário na Pesquisa Científica**. Administração On Line, vol.1, nº 1, 2000. disponível em: [http://www.fecap.br/adm\\_online/art11/anival.htm](http://www.fecap.br/adm_online/art11/anival.htm). Acesso em: 26 jan. 2007.

CLARK, L. A. **Development, application, and evaluation of an organizational performance measurement system**.. Tese (Doutorado em Industrial Engineering) – Industrial & Systems Engineering Department, Virginia Polytech Institute and State University, Blacksburg, 1995.

COOPER, Donald R. e SCHINDLER, Pámela S. **Métodos de Pesquisa em Administração**. Porto Alegre: Bookman, 2003.

CSES. **Benchmarking of Business Incubators – part 1**. Disponível em: [http://ec.europa.eu/enterprise/entrepreneurship/support\\_measures/incubators/benchmarking\\_bi\\_part\\_one\\_2002.pdf](http://ec.europa.eu/enterprise/entrepreneurship/support_measures/incubators/benchmarking_bi_part_one_2002.pdf). Acesso em 10 dez. 2006.

\_\_\_\_\_. **Benchmarking of Business Incubators – part 2**. Disponível em: [http://ec.europa.eu/enterprise/entrepreneurship/support\\_measures/incubators/benchmarking\\_bi\\_part\\_two\\_2002.pdf](http://ec.europa.eu/enterprise/entrepreneurship/support_measures/incubators/benchmarking_bi_part_two_2002.pdf). Acesso em 10 dez. 2006.

\_\_\_\_\_. Benchmarking of Business Incubators – section 1. Disponível em: [http://ec.europa.eu/enterprise/entrepreneurship/support\\_measures/incubators/austria\\_case\\_study\\_2002.pdf](http://ec.europa.eu/enterprise/entrepreneurship/support_measures/incubators/austria_case_study_2002.pdf). Acesso em 10 dez. 2006.-

DIXON, J. R. ; NANNI, A., J. E; VOLLMANN, T. J. **The New Performance Challenge: Measuring Operations for World-Class Competition**. Homewood, IL: Irwin Professional Publishing: Dow Jones-Irwin, 1990.

DORNELLAS, J.C.A. **Planejando incubadoras de empresas**. Rio de Janeiro: Campus, 2002.

FIGUEIREDO, M. A. D. **Sistemas de Medição de Desempenho Organizacional: um modelo para auxiliar a sua auto-avaliação**. 2003. 274 f.. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) - Coordenação dos Programas de Pós-graduação em Engenharia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2003.

FREITAS, H. **Análise de Dados Qualitativos: aplicação e tendências mundiais em sistemas de informação**. Revista de Administração da USP, RAUSP, v. 35, nº 4, out-dez.2000, p.-84-102.

FUNDAÇÃO PARA O PRÊMIO NACIONAL DA QUALIDADE. **Crêterios de Excelência**, São Paulo - SP, 2002.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. São Paulo: Atlas, 1999

GARVIN, D. A. **Manufacturing strategic planning**. California Management Review. Summer, p. 85-105, 1993.

GHALAYINI, A. M.; NOBLE, J. S.; CROWE, T. J. **An integrate dynamic performance measurement system**. International Journal of Production Economic, v. 48, n. 3, p. 207-225, 1997.

GOGOY, A. S. **Pesquisa Qualitativa** tipos fundamentais. Revista de Administração de Empresas, v. 35, nº 3, p. 20-29. São Paulo, 1995.

HELOANI, R; LANCMAN, S. Psicodinâmica do trabalho: o método clínico de intervenção e investigação. Revista Produção, v. 14, n. 3, p. 077-086, Set./Dez. São Paulo, 2004.

IOZZI, L.O.; SALLES, J.A.A.; **O Balanced Scorecard como ferramenta para medir e avaliar o desempenho de uma incubadora de empresas.** Florianópolis, SC: Revista Produção On-line.,Vol 6, nº2, 2006. disponível em <http://www.producaoonline/v06n02/artigos.php>, Acesso em 18 jan. 2007.

JABBOUR, C.; FONSECA, S. A.; **A performance de incubadoras empresariais do interior paulista à luz de um novo modelo de avaliação de desempenho,** Florianópolis, SC: Revista Produção On-line.,Vol 5, nº4, 2005. disponível em <http://www.producaoonline/v05n04/artigos.php>, Acesso em: 18 jan. 2007.

KAPLAN, R. S.; NORTON, D. P. **Organização orientada para a estratégia: como as empresas que adotam o *balanced scorecard* prosperam no novo ambiente de negócios,** Rio de Janeiro: Campus, 2000 .

\_\_\_\_\_. **A estratégia em ação: balanced scorecard,** Boston, MA: Harvard Business School Press, 1996b.

\_\_\_\_\_. **Using the balanced scorecard as a strategic management system.** Harvard Business Review, v. 74, n. 1, p. 75-85, 1996a.

KENNERLEY, M. P.; NEELY, A. Performance measurement frameworks: a review. In: NEELY, A. **Business Performance Measurement: Theory and Practice,** Cambridge University Press, 2002.

LALKAKA, Rustam. **‘Best Practices’ in Business Incubation: lessons (yet to be) learned.** In: Business & Technology Development Strategies LLC, New York – President. , Bruxelas, 2001. Disponível em [http://www.bii.ge/eng/studies & Papers/LALKAKA\\_UK.pdf](http://www.bii.ge/eng/studies & Papers/LALKAKA_UK.pdf). Acesso em 18 jan. 2007.

MCT. **Manual para a Implantação de Incubadoras de Empresas.** Brasília, Brasil, 2000.

MORAIS, E. F.C. **Manual de acompanhamento e auto-avaliação de incubadoras e empresas incubadas.** Brasília. Anprotec/CDT, 1997

NEELY, A.; ADAMS, C.; CROWE, P. **The performance prism in practice.** Measuring Business Excellence, v. 5, n. 2, p. 6-13, 2001.

NEELY, A; ADAMS, C.; KENNERLEY, M. **The Performance Prism: the scorecard for measuring and managing business success.** London, Great Britain: Prentice



Hall, Pearson Education Limited, 2002.

NEVES, Jj. L. **Pesquisa Qualitativa – Características, usos e possibilidades.** Revista de Administração de Empresas, v. 35, nº 2, p. 57-63. São Paulo, 1995.

PMI - (PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE). **Project Management Body of Knowledge**, Versão traduzida para o português pelo PMI-MG, Minas Gerais, Brasil, 2000.

PORTER, M. **Estratégia competitiva.** Rio de Janeiro: CAMPUS, 1991.

PICORELLI, R. **Balanced Scorecard: assegurando o compromisso com a performance.** Disponível em: [www.tablerodecomando.com](http://www.tablerodecomando.com). Acesso em 05 fev. 2006

Rede de Incubadoras do Rio de Janeiro. **Modelo de Gestão para Incubadoras de Empresas. Uma estrutura de indicadores de desempenho.** Rede de Incubadoras do Rio de Janeiro – ReINC. Rio de Janeiro., 2001.

RIFKIN, Jeremy, **O Fim dos Empregos**, São Paulo: Makron Books, 1996.

SANTOS, P. H.; SELDIN, R.; CAULLIRAUX, H. M.. **Como Alavancar a Inovação com um Modelo de Gestão de Incubadoras de Empresas?** . 2005.

SEBRAE. **Fatores Condicionantes e Taxa de Mortalidade de Empresas.** Disponível em [http://www.sebrae.com.br/br/mortalidade\\_empresas/resumoexecutivo.asp](http://www.sebrae.com.br/br/mortalidade_empresas/resumoexecutivo.asp), Acesso em 06 jun. 2005.

SINK, D. S.; SMITH, G. L. **Performance linkages: understanding the role of planning, measurement, and evaluation in large-scale organizational change.** Quality and Productivity Management, v. 10, n. 3, p. 27-36, 1993.

SINK, D. S; TUTTLE, T. C. **Planejamento e Medição para a Performance**, Rio de Janeiro: Qualitymark, 1993.

SOARES JÚNIOR, H. **Experiências de Implantação do Balanced Scorecard: como as empresas estão implantando o BSC no Brasil.** Rio de Janeiro, 2003.

Dissertação (Mestrado em Administração) - Faculdade de Administração e Ciências Contábeis da Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2003.

THOR, C. G. **Ten rules for building a measurement system**. Quality and Productivity Management, v. 9, n. 1, p. 7-10, 1993.

VERGARA, S. C. **Projetos e Relatórios de Pesquisa em Administração**. São Paulo, 3ª ed., 2000

VOISEY, P. et all. **The measurement of success in a business incubation project**. Journal of Small Business and Enterprise Development, Vol. 13, Nº3, pp.454-468.UK,2006.

YOUNG, P. Métodos científicos de investigación social. Instituto de Investigaciones Sociales de la Universidad del México. México, 1960.

## APÊNDICE A

Questionário.

1. Quais os motivos que levaram a implantar o BSC na IEBTUFF?
2. Qual era a expectativa da Incubadora quando se envolveu neste projeto?
3. A Incubadora realiza Planejamento Estratégico periodicamente? No momento da implantação desta metodologia a Incubadora possuía um Planejamento Estratégico atualizado?
4. Em 2001 houve uma tentativa de implantação dessa metodologia, quando a incubadora chegou a definir os objetivos estratégicos e seus respectivos indicadores relacionados às perspectivas do BSC. Por que essa tentativa não foi adiante?
5. Estes objetivos e indicadores foram os mesmos definidos na segunda fase (período de 2004/2005 )? Justifique.
6. A metodologia BSC prevê a criação de um Mapa Estratégico mostrando como os objetivos se relacionam. No processo implantado na incubadora foi criado o Mapa Estratégico da IEBTUFF? Caso tenha sido, este foi utilizado para comunicar a estratégia aos demais membros de sua equipe gestora?
7. As empresas residentes/graduadas/ associadas à Incubadora implementaram seus próprios *scorecards* compatíveis com o da incubadora?
8. A estratégia da IEBTUFF está conectada à da UFF? A UFF participou em algum momento do processo de implantação do BSC na IEBTUFF?
9. Esta estratégia é conhecida por todos os membros da equipe gestora da incubadora?
10. A incubadora tem orçamento próprio? Sua estratégia está conectada a este orçamento?
11. A equipe recebe algum tipo de gratificação por incentivo? Quais os critérios para aplicar esta remuneração?

12. Seus objetivos pessoais, no plano profissional, estavam alinhados com a estratégia da incubadora?
13. Durante o processo de implantação deste projeto houve a utilização de algum sistema de informatizado de apoio à gestão? Se houve, este atendeu às necessidades da IEBTUFF? Quais as suas vantagens e desvantagens?
14. O sistema em questão continua em uso pela incubadora?
15. No seu entender, a estrutura de indicadores traçada para a IEBTUFF traduz a visão estratégica da incubadora? Justifique.
16. Como foram determinados os atuais objetivos e indicadores da IEBTUFF ligados às perspectivas do BSC? Qual metodologia foi empregada para determinar os indicadores a serem trabalhados?
17. A metodologia BSC trouxe alguma melhora na gestão da IEBTUFF?
18. As informações fornecidas pelo uso desta metodologia em algum momento foram utilizadas para o realinhamento da estratégia? Justifique.
19. A metodologia em questão continua em uso pela incubadora? Senão, por quê?
20. A implantação dessa metodologia foi iniciativa da liderança executiva da incubadora?
21. De uma forma geral você considera válido o projeto de implantação do BSC realizado até o momento? Por quê?
22. Como você avalia o processo de implantação com relação à orientação dada pelo grupo GPI (tempo, qualidade da orientação)? Quais foram os benefícios agregados durante a implantação e os problemas enfrentados?
23. Houve algum tipo de interação da metodologia BSC com outras Metodologias e/ou Sistemas de Planejamento e Gestão que a Incubadora já possuía? Cite.
24. Quais as sugestões para que a metodologia em questão seja implantada com sucesso na IEBTUFF?

## APÊNDICE B

Respostas consolidadas da equipe gestora.

1. Necessidade de se integrar ao movimento para a criação do modelo único de gestão proposto pela Rede de Incubadoras do Rio de Janeiro.
2. Conseguir gerar e recuperar informações tanto próprias, quanto relativas às empresas incubadas que facilitassem a elaboração de relatórios, o monitoramento das empresas e a geração de indicadores de desempenho. Aperfeiçoar o modelo de gestão da incubadora.
3. Periodicamente não, i.e., foram realizados planejamentos atemporais, sem periodicidade. Naquela oportunidade existia um planejamento de 2 anos anteriores, aproximadamente.
4. Devido a uma série de dificuldades internas, relacionadas a software, espaço físico entre outras, além de dificuldade de entendimento, principalmente da classe empresarial.
5. Parte dos indicadores serviu de base para o período posterior. O período 2004/2005 foi criado junto à REDETEC, o que significa dizer que foi realizado entre as incubadoras do RJ e a Rede de Tecnologia do RJ.
6. Não, uma vez que o BSC planejado não partiu da estratégia da incubadora, mas já recebemos as métricas de alguns indicadores (perspectivas financeira e processos internos) prontas, teríamos apenas que medi-las. A estratégia da incubadora, que já era conhecida por seus membros, era sua missão.
7. Não.
8. Os dirigentes da UFF afirmam que a incubadora é estratégica para a mesma, mas não desenvolve ações nesse sentido. Não, em nenhum momento.
9. Sim.
10. Não, seu orçamento depende dos projetos submetidos aos órgãos de fomento. De certa maneira sim, pois sua implementação está condicionada à arrecadação

11. Apenas o coordenador executivo e a gerente recebiam uma gratificação, não por desempenho mas por exercício de função.
12. Sim
13. Sim, o SGPInd (Sistema de Gestão por Indicadores), desenvolvido pelo GPI/COPPE especialmente para este projeto, que não era bem um sistema, mas um conjunto de macros (programas) em Excel e que trabalharia em sintonia com o MS-Project. Não atendeu. Vantagens: um software, por pior que seja, é melhor do que nada; se totalmente implantado e em uso, permitiria acompanhar as séries históricas dos indicadores; o uso em conjunto com o MS-project para acompanhar o cumprimento dos PN das empresas. Desvantagens: interface difícil para usuários finais; não era um Banco de Dados, mas um conjunto de planilhas, o que era frágil e sujeito a quebras de confidencialidade e de integridade dos dados; monousuário; dependente de uma plataforma apenas, Windows XP, o que dificultava sua implantação em mais de uma máquina.
14. Não. Porque, devido em parte aos problemas que a incubadora vêm atravessando desde então, não foram feitas avaliações com as empresas incubadas, além do esvaziamento da incubadora.
15. Parcialmente, pois a estrutura de indicadores visa mais atender às demandas de instituições de fomento à incubadoras do que propriamente à incubadora.
16. Intuitivamente, adaptando os indicadores já trabalhados na metodologia Anprotec.
17. Não há como avaliar pois não foi plenamente implantada nem utilizada.
18. Não, pois a metodologia não chegou a ser plenamente utilizada.
19. Não, apenas foram definidos os indicadores, cadastrados no sistema, mas não chegaram a ser medidos.
20. No período 2001, sim. No período 2004/2005 foi da REDETEC, para tornar homogêneas as avaliações tanto das próprias incubadoras quanto das empresas incubadas nas mesmas
21. Sim, porque este projeto pode trazer benefícios tanto para a incubadora

quanto para as empresas incubadas, se a metodologia for plenamente implantada e utilizada.

- 22..Com relação à qualidade do processo, o tempo investido em cada incubadora foi insuficiente e a equipe consultora aparentava inexperiência com incubadoras Isto significa que necessariamente tem aspectos numa incubadora que não sobressaem em outras, o que gera a necessidade de indicadores inerentes a uma incubadora e não em outra. Os problemas enfrentados foram inexperiência da equipe da incubadora com a metodologia, os indicadores traçados para atender a apenas um stakeholder (SEBRAE); dificuldade com o software (interface ruim e monousuário); falta de um formulário para coleta das informações junto às empresas; e falta de informações das empresas devido ao esvaziamento da incubadora. Os benefícios foram: poder aprofundar um pouco mais os conhecimentos da metodologia BSC e do MS-Project.De uma forma geral você considera válido o projeto de implantação do BSC realizado até o momento? Por quê? Sim, porque este projeto pode trazer benefícios tanto para a incubadora quanto para as empresas incubadas, além de um aprendizado interessante para a equipe gestora
23. Sim, havia uma sistemática de avaliação da incubadora e empresas com base em modelos adaptados de outras incubadoras – seguia mais ou menos orientações da ANPROTEC
- 24.Primeiro que ela esteja realmente alinhada com os objetivos básicos da incubadora, segundo que ela seja aprovada pela equipe gestora e terceiro que seja viável sua implantação.

ANEXOS



ANEXO A - Planilhas de Indicadores

	Objetivo	Métrica	Meta	Período 1	Período 2	Período 3	Período 4	Período 5	Período 6	Período 7	Período 8	Período 9	Período 10	Período 11	Período 12
		<b>Faturamento Bruto das ilncubadas</b>													

**Quadro 7** – Planilha de Indicadores: Perspectiva Financeira .

Fonte: projeto MGInc, ReINc/SEBRAE-RJ, 2005.

	Objetivo	Métrica	Meta	Período 1	Período 2	Período 3	Período 4	Período 5	Período 6	Período 7	Período 8	Período 9	Período 10	Período 11	Período 12

**Quadro 8** – Planilha de Indicadores: Perspectiva Cliente/Mercado .  
 Fonte: projeto MGInc, ReINc/SEBRAE-RJ, 2005.

	Objetivo	Métrica	Meta	Período 1	Período 2	Período 3	Período 4	Período 5	Período 6	Período 7	Período 8	Período 9	Período 10	Período 11	Período 12
		<b>Somatório de Número de Planos de Negócios selecionados por edital por ano</b>													
		<b>Número de Postos de Trabalhos Criados por ano nas empresas incubadas</b>													
		<b>Taxa de Mortalidade das Empresas Incubadas por ano</b>													
		<b>Número de Empresas Graduadas por ano</b>													
		<b>Número de Postos de Trabalhos Criados por ano nas Empresas Graduadas</b>													
		<b>Número de Empresas Beneficiadas pelo SEBRAE</b>													

**Quadro 9** – Planilha de Indicadores: Perspectiva Processos Internos.

Fonte: projeto MGInc, ReInc/SEBRAE-RJ, 2005.

	Objetivo	Métrica	Meta	Período 1	Período 2	Período 3	Período 4	Período 5	Período 6	Período 7	Período 8	Período 9	Período 10	Período 11	Período 12

**Quadro 10** – Planilha de Indicadores: Perspectiva Aprendizado e Crescimento .  
 Fonte: projeto MGInc, ReINc/SEBRAE-RJ, 2005.

**ANEXO B - Planilhas de Plano Ação**

Objetivo	Métrica	Plano de Ação	Orçamento											
			P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12
1	Faturamento Bruto Total das Empresas Incubadas no ano													

**Quadro 11** – Planilha de Plano de Ação: Perspectiva Financeira  
 Fonte: projeto MGInc. ReInc/SEBRAE-RJ, 2005.

Objetivo	Métrica	Plano de Ação	Orçamento											
			P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12

**Quadro 12** – Planilha de Plano de Ação: Perspectiva Cliente/Mecado  
 Fonte: projeto MGIInc. ReInc/SEBRAE-RJ, 2005.

	Objetivo	Métrica	Plano de Ação	Orçamento											
				Período 1	Período 2	Período 3	Período 4	Período 5	Período 6	Período 7	Período 8	Período 9	Período 10	Período 11	Período 12
		<b>Somatório de Número de Planos de Negócios selecionados por edital por ano</b>													
		<b>Número de Postos de Trabalhos Criados por ano nas empresas incubadas</b>													
		<b>Taxa de Mortalidade das Empresas Incubadas por ano</b>													
		<b>Número de Empresas Graduadas por ano</b>													
		<b>Número de Postos de Trabalhos Criados por ano nas Empresas Graduadas</b>													
		<b>Número de Empresas Beneficiadas pelo SEBRAE</b>													

**Quadro 13** – Planilha de Plano de Ação: Perspectiva Processos Internos  
 Fonte: projeto MGInc. ReInc/SEBRAE-RJ, 2005

Objetivo	Métrica	Plano de Ação	Orçamento											
			P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12

**Quadro 14** – Planilha de Plano de Ação: Perspectiva Aprendizado e Crescimento

Fonte: projeto MGInc. ReInc/SEBRAE-RJ, 2005.



### ANEXO C – Mapa de Relacionamento dos Indicadores da IEBTUFF

	Faturamento bruto das incubadas	Volume de recursos de fomento captados no ano	Volume de recursos próprios captados no ano	Nº de empresas graduadas com sucesso	Número de postos de trabalhos gerados pelas empresas graduadas	Número de empresas graduadas	Número de postos de trabalhos gerados pelas incubadas
Faturamento bruto das incubadas	NÃO SE APLICA	muito fraco (+)	forte (+)	muito forte (+)	NÃO SE APLICA	muito forte (+)	forte (+)
Volume de recursos de fomento captados no ano	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	fraco (+)	NÃO SE APLICA	fraco (+)	NÃO SE APLICA
Volume de recursos próprios captados no ano	NÃO SE APLICA	forte (+)	NÃO SE APLICA	fraco (+)	NÃO SE APLICA	fraco (+)	NÃO SE APLICA
Nº de empresas graduadas com sucesso	NÃO SE APLICA	forte (+)	médio (+)	NÃO SE APLICA	forte (+)	muito forte (+)	NÃO SE APLICA
Número de postos de trabalhos gerados pelas empresas graduadas	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
Número de empresas graduadas	NÃO SE APLICA	forte (+)	fraco (+)	forte (+)	médio (+)	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
Número de postos de trabalhos gerados pelas incubadas	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	médio (+)	NÃO SE APLICA	médio (+)	NÃO SE APLICA
Taxa de mortalidade das empresas graduadas	NÃO SE APLICA	médio (-)	médio (-)	muito forte (-)	forte (-)	muito forte (-)	NÃO SE APLICA
Taxa de mortalidade das empresas incubadas	forte (-)	forte (-)	forte (-)	muito forte (-)	NÃO SE APLICA	muito forte (-)	muito forte (-)
Taxa de mortalidade das empresas	forte (-)	forte (-)	forte (-)	muito forte (-)	médio (-)	muito forte (-)	médio (-)
Taxa de Aprovação de Projetos de Fomento	médio (+)	muito forte (+)	NÃO SE APLICA	forte (+)	NÃO SE APLICA	médio (+)	médio (+)
Taxa de Submissão de Projetos de Fomento	NÃO SE APLICA	muito forte (+)	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA

	Faturamento bruto das incubadas	Volume de recursos de fomento captados no ano	Volume de recursos próprios captados no ano	Nº de empresas graduadas com sucesso	Número de postos de trabalhos gerados pelas empresas graduadas	Número de empresas graduadas	Número de postos de trabalhos gerados pelas incubadas
Taxa de ocupação	médio (+)	forte (+)	muito forte (+)	médio (+)	NÃO SE APLICA	médio (+)	fraco (+)
Tempo médio de ciclo de residência por empresa	médio (+)	médio (+)	muito forte (+)	médio (-)	NÃO SE APLICA	muito forte (-)	médio (+)
Número de novas empresas Incubadas	médio (+)	forte (+)	muito forte (+)	médio (+)	NÃO SE APLICA	fraco (+)	forte (+)
Número de empresas beneficiadas pelo SEBRAE	médio (+)	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	médio (+)	fraco (+)	médio (+)	fraco (+)
Tempo Médio Investido em Capacitação da Equipe Gestora da Incubadora	médio (+)	médio (+)	médio (+)	médio (+)	NÃO SE APLICA	médio (+)	NÃO SE APLICA
Taxa de Geração de Patentes, no ano	NÃO SE APLICA	fraco (+)	fraco (+)	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
Volume de investimento em infraestrutura, no ano	fraco (+)	fraco (+)	fraco (+)	forte (+)	NÃO SE APLICA	médio (+)	fraco (+)
Investimento em Capacitação das Empresas Incubadas, pela incubadora	médio (+)	forte (+)	médio (+)	forte (+)	médio (+)	forte (+)	forte (+)
Nº de empresas incubadas que participaram de eventos de capacitação	fraco (+)	NÃO SE APLICA	médio (+)	muito forte (+)	fraco (+)	forte (+)	forte (+)
Nº de empreendedores UFF, que participaram de eventos de capacitação promovidos pela incubadora	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	muito fraco (+)	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA

	Taxa de mortalidade das empresas graduadas	Taxa de mortalidade das empresas incubadas	Taxa de mortalidade das empresas	Taxa de Aprovação de Projetos de Fomento	Taxa de Submissão de Projetos de Fomento	Taxa de ocupação	Tempo médio de ciclo de residência por empresa	Número de novas empresas Incubadas
Faturamento bruto das incubadas	NÃO SE APLICA	muito forte (-)	médio (-)	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	forte (+)	forte (-)	forte (+)
Volume de recursos de fomento captados no ano	fraco (-)	médio (-)	médio (-)	médio (+)	NÃO SE APLICA	fraco (+)	fraco (-)	NÃO SE APLICA
Volume de recursos próprios captados no ano	NÃO SE APLICA	fraco (-)	fraco (-)	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	fraco (-)	NÃO SE APLICA
Nº de empresas graduadas com sucesso	muito fraco (-)	NÃO SE APLICA	médio (-)	muito forte (+)	muito forte (+)	muito forte (+)	médio (+)	muito forte (+)
Número de postos de trabalhos gerados pelas empresas graduadas	médio (-)	NÃO SE APLICA	fraco (-)	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	médio (+)
Número de empresas graduadas	fraco (+)	NÃO SE APLICA	médio (-)	médio (+)	forte (+)	médio (+)	NÃO SE APLICA	médio (+)
Número de postos de trabalhos gerados pelas incubadas	NÃO SE APLICA	médio (-)	fraco (-)	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	fraco (+)
Taxa de mortalidade das empresas graduadas	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	muito forte (+)	médio (-)	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	fraco (-)
Taxa de mortalidade das empresas incubadas	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	muito forte (+)	médio (-)	NÃO SE APLICA	médio (-)	muito forte (-)	muito forte (-)
Taxa de mortalidade das empresas	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	médio (-)	NÃO SE APLICA	fraco (-)	médio (-)	médio (-)
Taxa de Aprovação de Projetos de Fomento	NÃO SE APLICA	médio (-)	médio (-)	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	fraco (-)	fraco (+)
Taxa de Submissão de Projetos de Fomento	NÃO SE APLICA	fraco (-)	fraco (-)	muito forte (+)	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
Taxa de ocupação	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	forte (+)	forte (+)	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	forte (-)

	Taxa de mortalidade das empresas graduadas	Taxa de mortalidade das empresas incubadas	Taxa de mortalidade das empresas	Taxa de Aprovação de Projetos de Fomento	Taxa de Submissão de Projetos de Fomento	Taxa de ocupação	Tempo médio de ciclo de residência por empresa	Número de novas empresas Incubadas
Tempo médio de ciclo de residência por empresa	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	muito forte (-)	NÃO SE APLICA	forte (-)
Número de novas empresas Incubadas	NÃO SE APLICA	médio (-)	fraco (-)	muito forte (+)	forte (+)	muito forte (+)	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
Número de empresas beneficiadas pelo SEBRAE	NÃO SE APLICA	fraco (-)	muito fraco (-)	fraco (+)	fraco (+)	NÃO SE APLICA	fraco (-)	fraco (+)
Tempo Médio Investido em Capacitação da Equipe Gestora da Incubadora	médio (-)	forte (-)	médio (-)	forte (+)	forte (+)	NÃO SE APLICA	médio (-)	NÃO SE APLICA
Taxa de Geração de Patentes, no ano	NÃO SE APLICA	fraco (-)	muito fraco (-)	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
Volume de investimento em infraestrutura, no ano	NÃO SE APLICA	médio (-)	fraco (-)	médio (+)	NÃO SE APLICA	muito forte (+)	médio (-)	muito forte (+)
Investimento em Capacitação das Empresas Incubadas, pela incubadora	forte (-)	forte (-)	forte (-)	forte (+)	NÃO SE APLICA	médio (+)	fraco (-)	médio (+)
Nº de empresas incubadas que participaram de eventos de capacitação	forte (-)	muito forte (-)	forte (-)	fraco (+)	NÃO SE APLICA	médio (+)	médio (-)	médio (+)
Nº de empreendedores UFF, que participaram de eventos de capacitação promovidos pela incubadora	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA

	Número de empresas beneficiadas pelo SEBRAE	Tempo Médio Investido em Capacitação da Equipe Gestora da Incubadora	Taxa de Geração de Patentes, no ano	Volume de investimento em infra-estrutura, no ano	Investimento em Capacitação das Empresas Incubadas, pela incubadora	Nº de empresas incubadas que participaram de eventos de capacitação	Nº de empreendedores UFF, que participaram de eventos de capacitação promovidos pela incubadora
Faturamento bruto das incubadas	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	fraco (+)	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	fraco (+)	NÃO SE APLICA
Volume de recursos de fomento captados no ano	fraco (+)	forte (+)	fraco (+)	muito forte (+)	muito forte (+)	forte (+)	NÃO SE APLICA
Volume de recursos próprios captados no ano	NÃO SE APLICA	médio (+)	NÃO SE APLICA	médio (+)	fraco (+)	fraco (+)	fraco (+)
Nº de empresas graduadas com sucesso	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	médio (+)	fraco (+)
Número de postos de trabalhos gerados pelas empresas graduadas	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
Número de empresas graduadas	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	médio (+)	fraco (+)
Número de postos de trabalhos gerados pelas incubadas	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	fraco (+)	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
Taxa de mortalidade das empresas graduadas	NÃO SE APLICA	fraco (-)	fraco (-)	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	fraco (-)
Taxa de mortalidade das empresas incubadas	NÃO SE APLICA	forte (-)	fraco (-)	NÃO SE APLICA	forte (+)	NÃO SE APLICA	fraco (-)
Taxa de mortalidade das empresas	NÃO SE APLICA	médio (-)	fraco (-)	NÃO SE APLICA	médio (+)	NÃO SE APLICA	fraco (-)
Taxa de Aprovação de Projetos de Fomento	fraco (+)	forte (+)	forte (+)	muito forte (+)	muito forte (+)	médio (+)	médio (+)

Taxa de Submissão de Projetos de Fomento	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	muito fraco (+)	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
	Número de empresas beneficiadas pelo SEBRAE	Tempo Médio Investido em Capacitação da Equipe Gestora da Incubadora	Taxa de Geração de Patentes, no ano	Volume de investimento em infra-estrutura, no ano	Investimento em Capacitação das Empresas Incubadas, pela incubadora	Nº de empresas incubadas que participaram de eventos de capacitação	Nº de empreendedores UFF, que participaram de eventos de capacitação promovidos pela incubadora
Taxa de ocupação	fraco (+)	muito fraco (+)	muito fraco (+)	muito forte (+)	forte (+)	forte (+)	NÃO SE APLICA
Tempo médio de ciclo de residência por empresa	muito fraco (-)	NÃO SE APLICA	muito fraco (-)	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	forte (+)	NÃO SE APLICA
Número de novas empresas Incubadas	fraco (+)	NÃO SE APLICA	forte (+)	fraco (+)	forte (+)	forte (+)	NÃO SE APLICA
Número de empresas beneficiadas pelo SEBRAE	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	fraco (+)	NÃO SE APLICA
Tempo Médio Investido em Capacitação da Equipe Gestora da Incubadora	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
Taxa de Geração de Patentes, no ano	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
Volume de investimento em infra-estrutura, no ano	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	muito fraco (+)	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
Investimento em Capacitação das Empresas Incubadas, pela incubadora	fraco (+)	NÃO SE APLICA	muito fraco (+)	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	muito forte (+)	fraco (+)
Nº de empresas incubadas que participaram de eventos de capacitação	muito fraco (+)	NÃO SE APLICA	muito fraco (+)	NÃO SE APLICA	muito forte (+)	NÃO SE APLICA	médio (+)

Nº de empreendedores UFF, que participaram de eventos de capacitação promovidos pela incubadora	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
---	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------

**Quadro 15** – Mapa de Relacionamento de Indicadores  
 Fonte: Sistema SGPInd. IEBTUFF, 2005.

# Livros Grátis

( <http://www.livrosgratis.com.br> )

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)



[Baixar livros de Literatura](#)  
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)  
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)  
[Baixar livros de Matemática](#)  
[Baixar livros de Medicina](#)  
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)  
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)  
[Baixar livros de Meteorologia](#)  
[Baixar Monografias e TCC](#)  
[Baixar livros Multidisciplinar](#)  
[Baixar livros de Música](#)  
[Baixar livros de Psicologia](#)  
[Baixar livros de Química](#)  
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)  
[Baixar livros de Serviço Social](#)  
[Baixar livros de Sociologia](#)  
[Baixar livros de Teologia](#)  
[Baixar livros de Trabalho](#)  
[Baixar livros de Turismo](#)