

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

Dissertação de Mestrado

José Sollak

**O FINANCIAMENTO DOS CENTROS FEDERAIS DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA**

O caso do CEFET-PR no período 1989 - 2001

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

Orientador: Prof. Eng. Francisco Antonio Pereira Fialho, Dr.

FLORIANÓPOLIS  
2002



José Sollak

## O FINANCIAMENTO DOS CENTROS FEDERAIS DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA

O caso do CEFET-PR no período 1989 - 2001

Esta Dissertação foi julgada adequada para obtenção do título de **Mestre em Engenharia de Produção (Área de Concentração: Mídia e Conhecimento)** e aprovada em sua forma final pelo **Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção** da Universidade Federal de Santa Catarina.

Florianópolis, 19 de agosto de 2002.

Prof. Edson Pacheco Paladini, Dr.  
Coordenador do Curso de Pós-Graduação  
em Engenharia de Produção

### BANCA EXAMINADORA

---

Prof. Francisco Antonio Pereira Fialho, Dr.  
Orientador

---

Profa. Christianne Coelho de Souza R. Coelho, Dra.  
Membro

---

Prof. Eden Januário Netto, Dr.  
Membro

À minha família pela paciência, incentivo e amor, durante estes anos de trabalho.

Aos meus amigos e colegas do CEFET-PR, pelo apoio e compreensão, tornando possível a realização deste trabalho.

## AGRADECIMENTOS

Ao Prof. Dr. **FRANCISCO ANTONIO P. FIALHO**, pela dedicação, maestria e esforço prestado como orientador do presente trabalho.

Aos professores do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, da Universidade Federal de Santa Catarina, especialmente o Prof. Dr. **CARLOS RAUL BORENSTEIN**, por sua paciência e disponibilidade para as minhas consultas, que, com a sua capacidade e conhecimento transmitidos, empenhou-se de maneira generosa e irrestrita para a elaboração desta dissertação, e professores Dra. **DULCE MÁRCIA CRUZ**, Dra. **ALINE FRANÇA**, Dra. **TAMARA BENAOUUCHE** e Dr. **EDSON PACHECO PALADINI**, pelo aprendizado adquirido, desafios propostos e incentivos sugeridos.

Aos colegas do Curso de Mestrado em Engenharia de Produção do CEFET-PR, com quem tivemos a oportunidade de conviver, aprender e enriquecer intelectualmente, para o bom andamento desta dissertação.

A todas as pessoas que contribuíram, direta ou indiretamente para a elaboração desta dissertação, os meus sinceros agradecimentos.

## SUMÁRIO GERAL

|  |           |
|--|-----------|
| LISTA DE FIGURAS .....   | viii      |
| LISTA DE TABELAS .....   | ix        |
| RESUMO .....   | x         |
| ABSTRACT .....   | xi        |
| <br>   |           |
| <b>1 INTRODUÇÃO</b> .....  | <b>01</b> |
| 1.1 O problema da pesquisa .....   | 09        |
| 1.2 Objetivos de estudo .....  | 09        |
| 1.2.1 Objetivo Geral .....   | 09        |
| 1.2.2 Objetivos Específicos .....  | 09        |
| 1.3 Justificativa .....  | 10        |
| 1.4 Estrutura do Trabalho .....  | 11        |
| <br>   |           |
| <b>2 REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....   | <b>13</b> |
| 2.1 Organização .....  | 13        |
| 2.2 Sistemas Abertos .....   | 15        |
| 2.3 Ambiente Organizacional .....  | 21        |
| 2.3.1 O Modelo dos Stakeholders .....  | 25        |
| 2.4 Estratégias Organizacionais .....  | 27        |
| 2.4.1 Estratégias Genéricas .....  | 32        |
| 2.4.2 Adaptação Estratégica .....  | 35        |
| <br>   |           |
| <b>3 METODOLOGIA</b> .....   | <b>40</b> |
| 3.1 Introdução .....   | 40        |
| 3.2 Perspectiva Qualitativa .....  | 44        |
| 3.3 Perspectiva Contextualista, Histórica e Processual da Pesquisa .....   | 45        |
| 3.4 Critérios para a realização da Pesquisa Contextualista, Histórica e Processual.....  | 49        |
| 3.4.1 Perguntas de Pesquisa .....  | 50        |
| 3.5 Delimitações e Design da Pesquisa .....  | 51        |
| 3.5.1 O estudo do caso específico .....  | 52        |
| 3.5.2 Coleta e análise das informações .....   | 53        |
| 3.6 Limitações da Pesquisa .....   | 56        |
| 3.7 Operacionalização da Pesquisa .....  | 57        |
| <br>   |           |
| <b>4 O PROCESSO DE ADAPTAÇÃO ESTRATÉGICA DO CEFET-PR, NO QUE SE<br/>REFERE AO SEU FINANCIAMENTO, NO PERÍODO DE 1989 A 2001</b> ..... | <b>60</b> |
| 4.1 Introdução .....   | 60        |
| 4.2 As Unidades do Sistema CEFET-PR .....  | 63        |
| 4.2.1 Unidade de Curitiba .....  | 63        |
| 4.2.2 Unidade de Pato Branco .....   | 67        |
| 4.2.3 Unidade de Ponta Grossa .....  | 68        |
| 4.2.4 Unidade de Cornélio Procópio .....   | 70        |
| 4.2.5 Unidade de Campo Mourão .....  | 70        |
| 4.2.6 Unidade de Medianeira .....  | 72        |
| 4.3 A Estrutura Administrativa do Centro Federal de Educação Tecnológica do PR.....  | 74        |
| 4.4 Mecanismos de Interação Escola-Empresa .....   | 76        |
| 4.5 O Financiamento do Sistema CEFET-PR .....  | 80        |

|   |            |
|---|------------|
| 4.5.1 Recursos do Tesouro Nacional .....  | 80         |
| 4.5.2 Adaptação Estratégica para gerar recursos financeiros .....   | 81         |
| 4.5.3 Comparativo da Execução Orçamentária dos recursos do Tesouro<br>Nacional, com os recursos gerados através da FUNCEFET-PR..... | 85         |
| 4.6 Resultados obtidos em função da Estratégia Adotada .....  | 86         |
| 4.6.1 Execução da Receita e Despesa no exercício de 2001.....   | 86         |
| 4.6.2 Execução da Receita e Despesa da FUNCEFET-PR no exercício de 2001.....  | 89         |
| 4.6.3 Comparativo da Execução da Despesa Orçamentária do Tesouro<br>Nacional e da FUNCEFET-PR .....                                 | 91         |
| 4.7 Análise consolidada do processo de adaptação estratégica do CEFET-PR<br>no período de 1989/2001.....                            | 93         |
| 4.7.1 Interpretação Teórica .....   | 93         |
| 4.7.2 Análise Consolidada 1989/2001 .....   | 96         |
| <br>  |            |
| <b>5 CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>   | <b>111</b> |
| 5.1 Conclusão.....  | 111        |
| 5.2 Considerações Finais.....   | 115        |
| 5.3 Recomendações para Futuros Trabalhos.....   | 116        |
| <br>  |            |
| <b>6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>  | <b>118</b> |

## LISTA DE FIGURAS

|            |  |     |
|------------|--|-----|
| Figura 2.1 | Composição de um Sistema .....   | 20  |
| Figura 2.2 | Os diversos níveis do Sistema .....  | 21  |
| Figura 2.3 | Principais stakeholders da ELETROSUL (período 1980/85)...                                    | 26  |
| Figura 2.4 | Estratégias emergentes e deliberadas.....  | 30  |
| Figura 2.5 | Modelo de análise de competitividade de PORTER.....  | 34  |
| Figura 2.6 | O ciclo de adaptação .....   | 36  |
| Figura 2.7 | Relação entre escolha estratégica e determinismo ambiental na adaptação organizacional ..... | 37  |
| Figura 3.1 | Categorias analíticas para análise .....   | 46  |
| Figura 4.1 | Localização geográfica das Unidades do CEFET-PR .....  | 61  |
| Figura 4.2 | Mecanismos de interação Escola-Empresa .....   | 76  |
| Figura 4.3 | Grau de determinismo x capacidade de escolha estratégica - quadrante III .....               | 98  |
| Figura 4.4 | Grau de determinismo x capacidade de escolha estratégica - quadrante II .....                | 101 |
| Figura 4.5 | Grau de determinismo x capacidade de escolha estratégica - quadrante III .....               | 109 |



## LISTA DE TABELAS

|            |  |     |
|------------|--|-----|
| Tabela 4.1 | Número de alunos matriculados e prováveis formandos no 2º semestre 2001 .....  | 73  |
| Tabela 4.2 | Demonstrativo do orçamento próprio do Sistema CEFET-PR - Orçamento 2001 .....  | 80  |
| Tabela 4.3 | Orçamento da FUNCEFET-PR para 2001 .....                                       | 84  |
| Tabela 4.4 | Demonstrativo da receita arrecadada por fonte de recursos...                   | 87  |
| Tabela 4.5 | Demonstrativo de recursos a receber .....                                      | 87  |
| Tabela 4.6 | Demonstrativo da despesa .....   | 88  |
| Tabela 4.7 | Demonstrativo sintético da despesa realizada segundo categoria econômica ..... | 88  |
| Tabela 4.8 | Demonstração do resultado do exercício .....                                   | 89  |
| Tabela 4.9 | Demonstrativo sintético da despesa orçamentária por Unidades do Sistema .....  | 107 |

SOLLAK, José. **O Financiamento dos Centros Federais de Educação Tecnológica: O Caso do CEFET-PR no período 1989-2001**. Florianópolis, 2002. 124 páginas. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção), Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, UFSC, 2002.

## RESUMO

A evolução do ensino superior no Brasil, nos últimos anos, revela um quadro de crise que preocupa a todos os que estimam a sua competência para o desenvolvimento nacional. Há necessidade de uma profunda reforma, e parece que o caminho para tanto, é a implantação de um sistema baseado na autonomia das instituições universitárias.

É preciso urgentemente, alterar a postura universitária, relativa à sua atuação, na cooperação universidade-empresa. É necessário concretizar garantias de financiamento público, instituindo um novo ordenamento jurídico para superar obstáculos administrativos, capazes de garantir as instituições de ensino superior um adequado funcionamento, para responder melhor às demandas sociais.

O objetivo desse trabalho é demonstrar a visão das tendências articuladas pelas forças econômicas e tecnologias predominantes num mundo globalizado e suas implicações no cenário educacional.

A pesquisa apresenta uma proposta inovadora para o financiamento das instituições de ensino superior, e a estratégia adotada pelo CEFET-PR, no estabelecimento de parcerias com o setor produtivo, como forma de buscar resultados financeiros, e assegurar a realização dos seus projetos de ensino e pesquisa. Desta maneira poder posicionar-se em condições de realizar uma profunda remodelação de seus conceitos de formação profissional, visando dar resposta à sociedade no novo cenário mundial.

Palavras-Chave: Financiamento, Forças Econômicas, Estratégia.

SOLLAK, José. **The financing of Centros Federais de Educação Tecnológica: The case of the CEFET-PR in the period 1989-2001.** Florianópolis, 2002. 124 p. Dissertation (Master's degree in Production Engineering) - program of Masters degree in Production Engineering, UFSC, 2002.

#### ABSTRACT

The evolution of higher education in Brazil, in the last years, can be seen through a frame of crisis which worries all those who value its role in the national development. There is the need for a deep remodeling and the way for that seems to be the establishment of a system based on the autonomy of university institutions.

There is an urgent need to change the university mentality concerning its cooperation in partnerships with private companies. It is necessary to guarantee public financing through a new legal order to overcome administrative obstacles. This will allow for higher education institutions to adequately operate in order to better respond to social demands.

The objective of this study is to demonstrate the trends generated by economical forces and prevailing technologies in the globalized world and their implications to the educational scenario.

It presents an innovative proposal for the funding of higher education institutions, and the strategy adopted by CEFET-PR in establishing partnerships with the productive sector as a way of searching for financial results and assuring the accomplishment of its education and research projects. This will lead to the accomplishment of a deep remodeling of professional qualification concepts, aiming at providing society with answers for the challenges of the new world scenario.

Key words: Financing, Economical forces, strategy.

# 1 INTRODUÇÃO

De acordo com LONGO e TROSTER (1993), o sistema econômico brasileiro não é diferente da maioria dos outros países. Trata-se de um sistema em que o mercado e o governo interagem determinando a produção do País, com carga tributária bruta próxima a um terço do PIB. Em todos os países, o governo intervém nos mercados direta (comprando, vendendo, tributando ou subsidiando) ou indiretamente (regulamentando ou fornecendo algum tipo de infra-estrutura). As justificativas para a intervenção estão centradas basicamente nas funções do setor público. Estas são, conforme o autor citado: alocativa, redistributiva e estabilizadora.

A função alocativa refere-se à provisão de bens públicos ou ao processo pelo qual o uso dos recursos totais da economia são divididos entre bens públicos e privados, e pelo qual a composição dos bens públicos é escolhida; exemplificando: a iluminação pública.

A função redistributiva refere-se ao ajustamento da distribuição da renda pessoal para assegurar conformidade com o que a sociedade considera uma situação "justa" de distribuição. O governo pode realizar a redistribuição fornecendo bens e serviços à população carente ou distribuindo renda diretamente.

A função estabilizadora relaciona-se ao uso da política orçamentária com o objetivo de manter pleno emprego, um grau razoável de estabilidade no nível de preços e da balança de pagamentos, e uma taxa adequada de crescimento econômico. Para isto são adotadas políticas com o objetivo de estabilizar oscilações de preços, emprego, câmbio. E o custo dos serviços do setor público decorrentes da agilização de tais políticas é analisado pela teoria da tributação que estuda como

podem ser obtidos os recursos; enquanto o processo político e o orçamento determinam o direcionamento dos recursos.

Em linhas gerais, o orçamento depende de práticas usuais sancionadas pelo congresso. Os órgãos e departamentos do Poder Executivo autorizam e empenham suas verbas durante o exercício financeiro, cujo valor e adequação são depois auditados pelo Tribunal de Contas.

O orçamento é apresentado, tradicionalmente, todos os anos em regime de caixa e de forma incremental. A anuidade do orçamento é desejável para assegurar um mínimo de previsibilidade e sua rigidez induz as unidades orçamentárias a cooperar diretamente com o controle central. O Tesouro não financia mais nem menos do que o montante fixado em Lei. No caso da educação, está na Constituição Federal Art. 212 que a União aplicará, anualmente, nunca menos de 18% da receita resultante de impostos, compreendida a proveniente de transferências, na manutenção e desenvolvimento do ensino.

Em **Economia do Setor Público**, LONGO E TROSTER (1993) sugerem que os orçamentos são classificados em função do regime político e da organização social subjacente. De acordo com a organização social ou cultural, são classificados em quatro tipos:

- cultura autoritária: os cidadãos não participam do processo orçamentário, ou seja, o nível e a composição da receita e das despesas são definidos pelo poder central.

- sociedade individualista: atribui valor supremo ao mercado, sistema competitivo, em que o tamanho do Estado é contido, devido a reduzidos níveis de receita e despesa.

- cultura hierárquica: os impostos e contribuições são elevados. Há facilidade para impor, de cima para baixo, tributos e recolhê-los meticulosamente.

- sociedade cooperativa: não dá importância ao direito de propriedade do sistema competitivo e aos privilégios de autoridade que fazem parte da cultura hierárquica.

Os orçamentos tendem a ser equilibrados sendo o nível de gastos e receitas públicas elevado.

É certo que o Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná também sofre, de forma maior ou menos equivalente, as conseqüências das dificuldades que se impõem ao País. Problemas, como insuficiência de recursos financeiros, baixa remuneração dos servidores docentes e técnicos administrativos, geram insatisfação com a coisa pública; ainda a falta de autonomia para gerir seus recursos financeiros e de pessoal, dentre outros, são fatores que afetam decisivamente a sua administração. Isto passa a exigir, de seus gestores, soluções administrativas para garantir a manutenção e a melhoria do desempenho acadêmico e estrutural. Tais soluções, embora não sejam necessariamente novas na literatura organizacional, implicam mudanças na cultura e na prática gerencial interna que são, rigorosamente falando, difíceis de levar a termo: a estrutura administrativa e o processo decisório são complexos e com pouca ou nenhuma flexibilidade.

O Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná (CEFET-PR) é uma Instituição Federal de ensino com programas de pós-graduação stricto sensu e cursos de engenharia e tecnologia. Esta instituição tem como missão, segundo Eden Januário Netto - Diretor-Geral, "promover a educação de excelência através do ensino, pesquisa e extensão, interagindo de forma ética e produtiva com a comunidade para o desenvolvimento social e tecnológico". A vocação da instituição como pode ser observado pela sua missão é a educação e pesquisa tecnológica com forte vínculo com o tecido sócio-econômico. O sistema CEFET-PR possui seis Unidades (Curitiba, Ponta Grossa, Cornélio Procópio, Campo Mourão, Medianeira e Pato Branco) com aproximadamente treze mil alunos de graduação e pós-graduação, (técnico - em extinção) e Pós-médio.

Segundo Ataíde Moacyr Ferrazza - Ex Diretor-Geral, através do planejamento estratégico do CEFET-PR, formularam-se as metas fundamentais para o período de 1989 a 2001, pela autoridades que formaram a Direção-Geral da Instituição. Este planejamento foi estruturado em nove grandes objetivos: gestão sistêmica, excelência no ensino, ampliação da pós-graduação, incentivo à pesquisa, inovação pedagógica, intensificação da integração com a comunidade, ampliação da estrutura, melhoria da qualidade de vida no CEFET-PR e o fortalecimento da marca CEFET-PR.

Este planejamento é essencial para a fase de reestruturação que a instituição vive de forma a se adaptar e antever o cenário político, social e econômico que transforma o Brasil e o mundo. Para isto foi criada uma comissão constituída pelos diferentes diretores e assessores e foi contratada uma consultoria externa.

A estruturação do plano estratégico do CEFET-PR foi feita iniciando-se através da direção quando da definição de visão, missão, valores e objetivos gerais, descendo aos níveis de coordenação quando da definição das metas. Do plano macro derivaram-se quatro planos específicos: administrativo, relações empresariais e comunitárias, pesquisa e ensino.

Analisando o aspecto macro, é importante considerar a gênese da pesquisa após a implantação dos cursos de engenharia do CEFET-PR. Até 1978 o CEFET-PR se caracterizava como uma instituição de formação de técnicos (nível médio). Neste ano a antiga Escola Técnica se transforma em CEFET-PR ao introduzir os primeiros cursos de engenharia. Logo na seqüência instaurou-se um processo de capacitação de professores em nível de mestrado e doutorado. Com o retorno dos primeiros mestres, segundo FERRAZZA, A. M., no início da década dos 80 (1983) foi efetivado o NPT (Núcleo de Pesquisas Tecnológicas). Já em 1988, implantou-se o primeiro curso de mestrado (CPGII - Curso de Pós-Graduação em Informática Industrial, atual CPGEI. Assim, cinco anos após a introdução da engenharia criou-se o primeiro núcleo de pesquisa, em dez anos o mestrado, salientando, desta forma, a capacidade do CEFET-PR de evoluir rapidamente com qualidade. Já para o doutorado (1998) foram necessários vinte anos. Este maior espaço de tempo justifica-se principalmente em função: do tempo médio para a formação de um mestre era superior a quatro anos; de em 1988 existir em todo o estado do Paraná somente um doutor na área de informática; do objetivo de solidificação do mestrado e das estruturas de pesquisa no CEFET-PR. Assim, para FERRAZZA, A. M., esta história é marcada por processos de contínua evolução, que além de criar,



disseminou em toda a instituição uma sólida competência em pesquisa e pós-graduação.

Atualmente, o CEFET-PR é uma autarquia de regime especial vinculada ao Ministério da Educação, desenvolvendo sua ação educacional através de uma consolidada política de interação escola-empresa, estendendo sua competência nas atividades de ensino, extensão e pesquisa científico-tecnológica à comunidade, particularmente ao setor empresarial, por meio da transferência de tecnologias geradas em trabalhos de pesquisa e desenvolvimento e pela geração de novas empresas de base tecnológica, fruto da formação empreendedora de seus estudantes. Com essa interação, o CEFET-PR consegue atualizar-se continuamente em relação ao mercado, suas necessidades e tecnologias, e, principalmente angariar recursos financeiros através da prestação de serviços à comunidade. Estes recursos são classificados internamente como receitas diretamente arrecadadas.

O financiamento tradicional do Sistema CEFET-PR, no período, provém dos recursos destinados pelo Governo Federal, de acordo com os preceitos constitucionais. Este financiamento, segundo ANGÉLICO (1995:44), a receita pública é o recolhimento de bens aos cofres públicos, desdobrando-se em dois grupos: receita orçamentária que integra o orçamento público e receita extra orçamentária que não integra o orçamento público.

De acordo com AMADO (1994) a classificação por fontes de receitas, é um instrumento programático oriundo da necessidade prática de agrupar valores de distintas naturezas a exemplo das previsões disponíveis para livre programação, sem destinação pré-especificada. A classificação por fontes de receita dos recursos destinados pelo Governo Federal pode ser definida da seguinte maneira: recursos

do tesouro, recursos de outras fontes, transferência de recursos do tesouro e transferência de recursos de outras fontes.

Porém, como o Tesouro Nacional a longo tempo deixa de atender as necessidades orçamentárias da Instituição, principalmente as despesas de custeio básico e investimentos (orçamento de capital) o CEFET-PR procurou ao longo deste período uma adaptação estratégica, de forma a possibilitar uma reestruturação interna adequada ao novo cenário econômico e social do país.

De acordo com ANGÉLICO (1994) constitui despesa pública todo pagamento efetuado a qualquer título pelas agentes pagadores. Classifica-se a despesa pública em dois grupos: despesa orçamentária, que é a despesa que para sua realização depende da autorização legislativa e não pode ser efetivado sem o crédito orçamentário correspondente, e despesa extra-orçamentária, representada pelos pagamentos que independem da autorização orçamentária.

Desta forma, segundo César Augusto Romano - Vice Diretor-Geral, para que o CEFET-PR possa investir na sua infra-estrutura própria, passou a adotar uma política arrojada na realização de parcerias com o setor empresarial, como fonte principal para mudanças das condições do seu financiamento.

É neste cenário de dificuldades externas e internas que o processo de adaptação estratégica ganha destaque. Se a dinâmica organizacional exige a identificação de pontos importantes que viabilizem a compreensão das organizações complexas (THOMPSON, 1976), a análise organizacional clama por uma abordagem em que estrutura, objetivos e ambiente devem estar no centro do processo (PERROW, 1976). Assim as dificuldades estruturais, aliadas aos objetivos definidos de acordo com as relações de poder internas e a dinâmica dos ambientes, acabam

por requisitar do processo de planejamento estratégico mais do que dele comumente se poderia esperar. Além disso, crises, incertezas e dificuldades não se enfrentam apenas com idéias, desejos, tradição e voluntarismo. Se tais forças não forem canalizadas o organizadas, sua eficácia será duvidosa.

Neste sentido, as organizações públicas de ensino, que aqui interessa estudar, vinculadas a um movimento externo do poder público mas relativamente autônomas quanto à direção didático-pedagógica, como reza a Constituição, defrontam-se com o falso dilema de submeter-se à lógica orçamentária imposta pelo poder público ou desconsiderá-la. Esta última alternativa, na prática não existe; daí porque o dilema referido não se coloca. Entretanto, submeter-se à lógica orçamentária significa recusar qualquer possibilidade de desenvolvimento autônomo.

Quando o orçamento passa a ser definido de acordo com uma concepção inovadora de planejamento e investimentos, para essas organizações, é possível estabelecer uma estratégia orçamentária também nova? Parece que a relação entre planejamento e orçamento caracteriza uma forma de gestão que, reconhecendo as limitações impostas pelo financiamento, tanto quanto o movimento próprio da dinâmica organizacional, inova. De que forma? Como relacionar as regras administrativas do poder público, mais precisamente a lógica orçamentária de investimentos, com a necessidade de permanente inovação?

## 1.1 O Problema da Pesquisa

Das considerações descritas anteriormente, é que se está formulando o projeto de pesquisa, que está orientado para o seguinte problema: **"Qual o processo de adaptação estratégica do CEFET-PR, no que se refere ao seu financiamento, no período de 1989 a 2001"**.

## 1.2 Objetivos de estudo

### 1.2.1 Objetivo Geral

Descrever e analisar o processo de adaptação estratégica do Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná, em especial no que se refere ao seu financiamento, no período de 1989 a 2001.

### 1.2.2 Objetivos Específicos

- analisar como o CEFET-PR organiza a captação de recursos (Fontes de Financiamento) e de que forma os distribui (repassa as unidades internas).
- analisar o processo de planejamento e investimentos das Instituições Públicas de Ensino - caso CEFET-PR.
- analisar a distribuição do Orçamento.

- analisar as formas de participação na gestão do processo de financiamento do CEFET-PR.

- analisar as formas de participação na elaboração do planejamento Orçamentário e Financeiro.

- identificar os fatores internos e ambientais que interferiram na adaptação estratégica, em relação ao financiamento no período estudado.

### **1.3 Justificativa**

Segundo ALBERTO DEODATO (apud ANGÉLICO, 1989): O orçamento é o espelho da vida do Estado, e pelas cifras são conhecidos os detalhes de seu processo, de sua cultura e de sua civilização.

GIACOMONI (1995) salienta que a multiplicidade de aspectos que cerca o orçamento público dá-lhe caráter interdisciplinar, o que justifica o seu estudo. O orçamento é um dos mais antigos e tradicionais instrumentos utilizados na gestão de negócios públicos. Inicialmente foi concebido como um mecanismo eficaz de controle político dos órgãos de representação sobre os executivos, sofrendo, ao longo do tempo, mudanças no plano conceitual e técnico para acompanhar a evolução das funções do Estado.

De acordo com BALEEIRO (1968), os orçamentos documentam expressivamente a vida financeira de um país ou de uma circunscrição política em determinado período, sendo mais freqüente o de um ano.

JAMENSON (1963) entende que o orçamento, mais que um processo de controle político, é um instrumento de planejamento e investimentos, de direção e de controle da administração pública.

O orçamento é uma síntese do enorme vulto das funções e das atividades do Estado em todos os setores da vida social e da contribuição pecuniária exigida da coletividade para que possam ser atendidas as necessidades sempre crescentes e cada vez mais intensas desta mesma coletividade.

Teoricamente, este trabalho pretende contribuir para a compreensão do processo de financiamento e gestão orçamentária na Universidade Pública, bem como estimular novas pesquisas acerca do assunto.

Em nível prático, a pesquisa busca mostrar a importância do processo de financiamento em uma instituição pública, bem como analisar seu impacto na gestão administrativa, da infra-estrutura, dos recursos humanos e da execução orçamentária. Acredita-se, ainda, que o estudo pode servir de parâmetro para orientar administradores de organizações similares.

## **1.4 Estrutura do Trabalho**

Para o alcance dos objetivos apresentados anteriormente, o presente estudo foi estruturado na seqüência abaixo:

Na Introdução apresenta-se a importância do tema, o problema de pesquisa e a justificativa teórica e prática do estudo.

Na Base Teórico-Empírica aborda-se uma revisão da literatura dos tópicos de relevância do tema em estudo, a saber: A organização, a caracterização das

organizações, os sistemas abertos, a análise do ambiente organizacional, e adaptação estratégica, como fator para a mudança ambiental.

Na Metodologia, as variáveis são definidas constitutiva e operacionalmente, realizada a análise e critérios da perspectiva qualitativa, processual, histórica e contextual da pesquisa, delimita-se o *design* de pesquisa, o estudo de caso específico, como os dados foram coletados e por fim a limitações da pesquisa.

Na apresentação e Análise dos dados, buscando-se responder as perguntas de pesquisa, é apresentada a análise dos dados coletados e o processo da adaptação estratégica.

Nas considerações finais são trabalhadas as principais conclusões retiradas de todo o processo vivenciado pelos Dirigentes, Professores, Funcionários e Alunos do CEFET-PR., considerando a adaptação estratégica verificada no período. Permite ainda, o vislumbramento de novos temas correlatos, possíveis de serem abordados em futuros trabalhos. Particularmente pelo fato de que o processo concebido para a implantação das mudanças no ambiente institucional, foram executadas rompendo-se a prática inadequada do orçamento público e partindo para a implementação do conceito de vinculação do processo de financiamento com o planejamento orçamentário.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 Organização

As organizações vêm sendo orientados, sistematicamente, pelo caráter dinâmico da realidade, com o objetivo de examiná-las sob pontos de vista que envolvem sua relação com o contexto ambiental mais amplo. PARSONS (1974) analisa as organizações como sendo unidades sociais que procuram atingir objetivos específicos. Já para WEBER (1991), as organizações são analisadas como sistemas voltados para fins específicos, diferenciando-as de outras formas de agrupamento social. MOUZELIS (1975) entende a organização como um sistema social composto por vários subsistemas (grupos, departamentos, etc.), interagindo com outros sistemas sociais mais amplos como comunidade e sociedade. Concebe a realidade social como um conjunto de sistemas interligados, que se estendem ordenadamente desde a personalidade individual e os pequenos grupos até as sociedades como um todo.

PARSONS (1974) entende que as organizações variam segundo o tipo de função que realizam no sistema social geral, podendo assim serem distinguidas:

- organizações orientadas para a produção;
- organizações orientadas para fins políticos;
- organizações integrativas; e
- organizações conservadoras.

"A organização é um complexo sistema de comunicações e inter-relações existentes num agrupamento humano. Esse sistema proporciona a cada



membro do grupo parte substancial das informações, pressupostos, objetivos e atitudes que entram nas suas decisões, propiciando-lhes, igualmente, um conjunto de expectativas estáveis e abrangentes quanto ao que os outros membros do grupo estão fazendo e de que maneira reagirão ao que ele diz e faz" (SIMON, 1979, p.13).

No entendimento de PARSONS (1974), a organização como unidade social é a disposição dos meios, pelos quais diferentes pessoas, empenhadas em uma complexidade de tarefas, relacionam-se entre si, no estabelecimento e realização consciente e sistemática de objetivos, em que concordam mutuamente.

"As organizações caracterizam-se por: 1 - divisões de trabalho, poder e responsabilidade de comunicação, que não são causais ou estabelecidas pela tradição, mas planejadas intencionalmente a fim de intensificar a realização de objetivos específicos; 2 - a presença de um ou mais centros de poder que controlam os esforços combinados da organização e as dirigem para seus objetivos; esses centros de poder precisam, também, reexaminar continuamente a realização da organização e, quando necessário, reordenar sua estrutura, a fim de aumentar sua eficiência e; 3 - substituições do pessoal, isto é, as pessoas pouco satisfatórias podem ser demitidas e designadas outras pessoas para suas tarefas. A organização também pode recombina seu pessoal, através de transferências e promoções" (ETZIONI, 1984, p.3).

Segundo SCHEIN (1982), as organizações começam sob a forma de idéias na mente das pessoas. Se a organização obtém êxito na consecução do objetivo de congregar adeptos ou criar a demanda para um produto ou serviço novo, essa

organização sobreviverá, crescerá e conseguirá firmar-se. Observa-se essa estabilidade quando as organizações vão além da simples realização das finalidades iniciais e assumem funções mais amplas, passando a desempenhar um papel na comunidade e desenvolvem, em torno de si mesmas, ideologias e mitos que geralmente incluem a suposição de que elas devem crescer e sobreviver. Dessa maneira, quando se deseja compreender o processo de implantação de uma organização, deve-se procurar na literatura, um conhecimento mais aprofundado.

## **2.2 Sistemas Abertos**

Para que possamos entender as organizações como sistemas abertos, devemos entender aquelas que mantêm um inter-relacionamento com um sistema maior: a sociedade. Existem insumos sob a forma de pessoas, materiais e dinheiro e, também, sob a forma de forças políticas e econômicas, vindas do sistema maior. Conseqüentemente redundam também, em resultados sob a forma de produtos, serviços e recompensas a seus membros.

Para PARSONS (1974), pensamos nos sistemas "abertos", participando de um intercâmbio contínuo de recepções e apresentações com seus ambientes. Um sistema pode ser definido como um conjunto de partes interagentes e interdependentes que, formam um todo unitário, com determinado objetivo, e efetuam uma determinada função. Os sistemas abertos reconhecem a interação dinâmica entre o sistema e o seu ambiente. O "ambiente é definido como o conjunto de informações ou elementos externos à organização e que podem afetá-la no todo ou em parte." (BORENSTEIN, 1999).

Uma organização é um sistema orgânico e adaptativo, no sentido em que muda sua natureza como resultado das mudanças no sistema externo que a envolve. O sistema coopera com o ambiente, assim como o indivíduo coopera com ele. É dinâmico, no sentido de que suporta constantes mudanças como resultado da interação entre os subsistemas e também com o sistema ambiental maior. Nesse sentido, a organização é um sistema sócio-técnico. O sistema constitui-se na organização de pessoas, envolvendo várias tecnologias, bem como existe em virtude do comportamento motivado das pessoas. Essas relações e o comportamento determinam os insumos, as transformações e os resultados do sistema.

KATZ E KAHN (1987), referindo-se à teoria dos sistemas abertos, afirmam que o são uma linguagem conceptual para a compreensão e descrição de muitas espécies e níveis de fenômenos, e esta é usada para explicar e descrever o comportamento de organismos vivos e combinações de organismos. A organização é, pois, um subsistema de um ou mais sistemas maiores e sua vinculação ou integração com eles afeta seu modo de operação e nível de atividade.

As pesquisas de KATZ e KHAN (1987, p.35), mostram as organizações como sistemas abertos e apresentam as seguintes características:

a) importação ou entrada (*input*) - os sistemas recebem ou importam insumos do ambiente externo para se suprirem de recursos, energia e informação. O sistema precisa de um fluxo de entradas de recursos (que são os insumos necessários às atividades e operações do sistema) capaz de lhes proporcionar energia, matéria ou informação. Estes recursos são colhidos no meio ambiente que envolve

externamente o sistema e com o qual este interage dinamicamente por meio de relações de interdependência;

- b) conversão ou transformação - os sistemas processam e convertem suas entradas em produtos ou serviços, que constituem seus resultados. Cada tipo de entrada (como matérias, máquinas e equipamentos, mão-de-obra, dinheiro, créditos e tecnologia) é processado por meio de subsistemas específicos ou especializados naquele tipo de recurso. Assim, dentro do sistema, ocorre um fenômeno de diferenciação pelo fato de os subsistemas se especializarem no processamento dos diferentes tipos de insumos que o sistema importa do meio ambiente;
- c) exportação ou saída (*output*) - as entradas devidamente processadas e transformadas em resultados, são exportadas novamente para o ambiente. As saídas são decorrentes das atividades de conversão ou processamento do sistema, por operações realizadas pelos diversos subsistemas em conjunto;
- d) retroação ou retroalimentação (*feedback*) - é a entrada de caráter informativo que dá ao sistema sinais a respeito do ambiente externo e do seu próprio funcionamento e comportamento em relação ao ambiente. A retroação permite ao sistema corrigir seu comportamento, ao receber a informação de retorno ou uma energia de retorno, que volta ao sistema para realimentá-lo ou para alterar seu funcionamento em função de seus resultados ou saídas. A retroação é basicamente um mecanismo sensor, que permite ao sistema determinar os desvios que devem ser corrigidos, a fim de que possa alcançar seu objetivo. Para os referidos autores existem dois tipos de retroação:

1- retroação positiva: atua como meio para aumentar a variação da saída do sistema em relação aos objetivos ou padrões pré-estabelecidos. A retroação

positiva encoraja o sistema a mudar ou a acelerar seu funcionamento. Assim, se a ação do sistema for insuficiente, a retroação positiva deverá estimulá-lo para que suas saídas produzam uma ação mais intensa;

2- retroação negativa: se a ação dos sistemas for exagerada, ou mais do que suficiente, a retroação negativa se incumbem de inibir ou restringir seu funcionamento, para que as novas saídas sejam menores ou produzam uma ação menos intensa. Pela retroação, o sistema busca informação externa sobre seu desempenho e compara essa informação com os objetivos ou padrões pré-estabelecidos para verificar se está havendo algum desvio ou erro no seu funcionamento;

e) estabilidade - mediante os mecanismos de retroação, o sistema apresenta a característica de estabilidade ou auto-regulação. Quando submetido a qualquer distúrbio ou perturbação, o sistema, ativamente volta a seu estado de equilíbrio anterior, sendo que esse equilíbrio é dinâmico e visa a manter:

- as partes ou estruturas do sistema (com seus subsistemas);
- as relações entre as partes (que constituem a rede de comunicação do sistema);
- as interdependências entre os subsistemas e entre o sistema e o seu meio ambiente.

f) adaptabilidade - é a característica pela qual o sistema se modifica ou cresce pela implantação de novas e diferentes partes, relações e interdependências para se adaptar às mudanças ocorridas no meio ambiente;

g) entropia - processo pelo qual o sistema tende à desorganização, à desintegração, à perda da energia;

- h) diferenciação - todo sistema aberto tende à diferenciação de suas partes, isto é, à multiplicação e elaboração de funções especializadas, hierarquizadas e altamente diferenciadas;
- i) equifinalidade - os sistemas abertos se caracterizam pelo princípio da equifinalidade. Um sistema pode alcançar, por uma enorme variedade de meios e de caminhos, o mesmo estado final ou objetivo, partindo de diferentes condições iniciais;
- j) ciclo de eventos - o funcionamento do sistema aberto tem um caráter cíclico e repetitivo. Todas as atividades do sistema constituem ciclos de eventos recorrentes de entradas, conversões e saídas que se repetem e se alternam indefinidamente;
- k) limites ou fronteiras - o sistema aberto apresenta limites ou fronteiras, isto é, barreiras e demarcações entre o que é o sistema e o que passa a ser o ambiente externo no qual está inserido. Os limites definem as áreas de transações ou de intercâmbio entre o sistema e o ambiente, ou seja, onde ocorre a relação entre o sistema e o ambiente. Os limites podem apresentar variados graus de abertura com o ambiente. Quanto mais aberto o sistema, tanto maior o intercâmbio com o ambiente. Quanto mais fechado, tanto menor o intercâmbio.

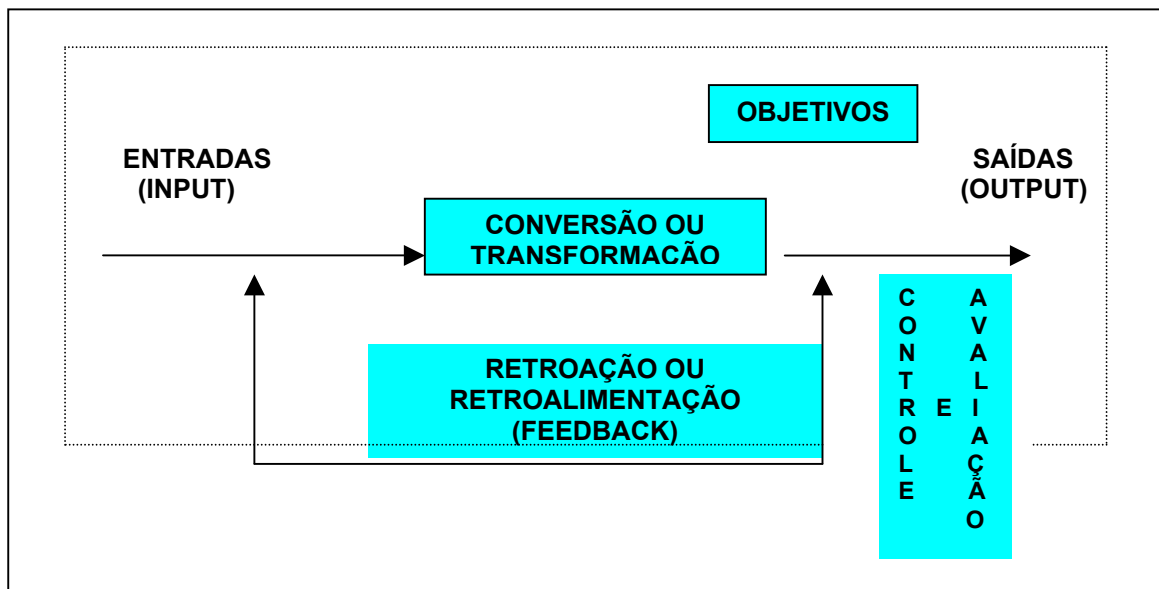
Essas características, conjuntamente, proporcionam um acentuado grau de complexidade aos sistemas, além da diversidade, pois cada uma das características varia de um sistema a outro.

O propósito fundamental das organizações, como de todos os sistemas, é uma multiplicidade de objetivos e funções pelos quais a estabilidade é alcançada, envolvendo múltiplas interações com o ambiente. Assim, as organizações são

sistemas sociais moldados pelo ambiente em que se situam e integram o sistema maior que é a sociedade na qual estão inseridas.

Para o desenvolvimento deste trabalho, tomamos como modelo de sistemas abertos as pesquisas de KATZ e KHAN (1987, p.35).

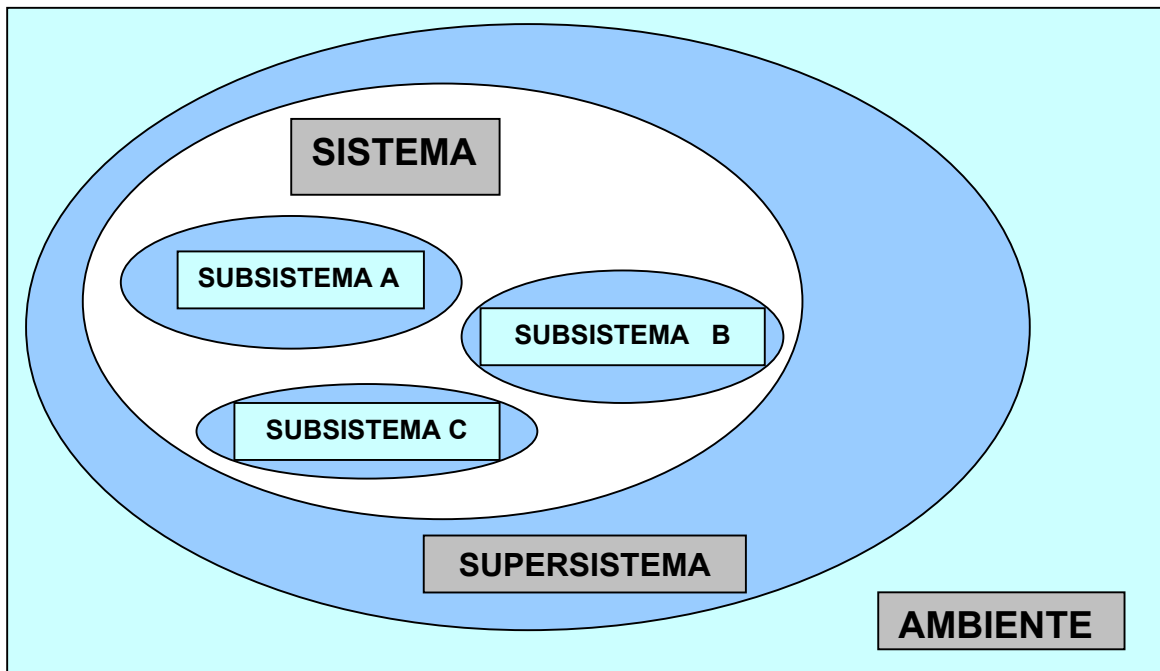
Figura 2.1 - Composição de um Sistema



FONTE: OLIVEIRA, D. de P.R.de. *Excelência na Administração Estratégica*. São Paulo: Atlas, 1993.

Quando se considera uma organização como um sistema, pode-se visualizá-la como composta de vários subsistemas, conforme representado a seguir: o de coordenação das atividades para que os resultados sejam alcançados; o decisório sobre as informações existentes, para que as ações sejam desencadeadas visando os resultados a serem alcançados e o da realização das atividades operacionais, que vão fazer a organização funcionar no seu dia-a-dia.

Figura 2.2- Os diversos níveis do sistema



FONTE: OLIVEIRA, D. de P.R.de. *Excelência na Administração Estratégica*. São Paulo: Atlas, 1993.

### 2.3 Ambiente Organizacional

O estudo das organizações que interagem com o ambiente externo, deu ênfase a relações interorganizacionais, possibilitando o desenvolvimento de estudos comparativos. Assim, a organização passa a ser vista como um sistema construído em constante relação de intercâmbio com o meio ambiente.

Essa análise do ambiente organizacional fortaleceu-se a partir da Teoria Geral dos Sistemas, e, posteriormente, com a Teoria Contingencial, em cujo entendimento de seus seguidores, abria-se toda uma possibilidade de se visualizar as demandas do ambiente, sob a ótica da dinâmica organizacional.

Para HALL (1984), os fatores endógenos (internos) e exógenos (externos) são cruciais para o entendimento do ambiente. Em assim sendo, as organizações



são influenciadas pelas mudanças ambientais, exigindo novos padrões administrativos, novas estratégias e reposicionamentos, de acordo com as contingências.

Para PERROW (1976), as organizações são influenciadas pelo seu ambiente, da mesma forma que também o influenciam, visto que se tornam grandes, poderosas e indispensáveis ao mesmo. Pressupõe-se que o ambiente externo venha a provocar alterações nas organizações, uma vez que a relação entre ambos é dinâmica e constante.

STONER e FREEMAN (1999) afirmam que o ambiente representa todo o universo que envolve externamente a organização, ou seja, tudo aquilo que está fora da organização. O ambiente é a própria sociedade, a qual é constituída de outras organizações sociais. As organizações não vivem num vácuo, isoladas e auto-suficientes, mas funcionam dentro de um contexto, do qual dependem para sobreviver, crescer e se desenvolver. É deste contexto, que as organizações obtêm os recursos tecnológicos, humanos, culturais e as informações de que precisam para o seu funcionamento. Como os *inputs* são obtidos no ambiente externo, é para este ambiente que as organizações colocam seus produtos e serviços.

KATZ e KHAN (1987), referindo-se às teorias das organizações, afirmam que estas, olhando a organização humana como um sistema fechado, desconsideram diferentes ambientes organizacionais e a natureza da dependência organizacional, quando ao ambiente. Conduzem, também, a uma superconcentração nos princípios do funcionamento organizacional interno, e conseqüentemente à falha em desenvolver a compreensão dos processos de *feedback*, que são essenciais para a sobrevivência.

HALL (1984, p.156) divide os ambientes em dois tipos:

- 1) ambiente geral: afeta todas as organizações e é igual para todas (condições tecnológicas, legais, econômicas, demográficas e culturais); e
- 2) ambiente específico: são as entidades externas que interagem diretamente com a organização (fornecedores, clientes, concorrentes, acionistas, etc) no alcance de seus objetivos. São fatores críticos, únicos para cada organização, que podem influenciar positiva ou negativamente a eficiência da empresa.

As decisões estruturais tomadas pelos dirigentes para melhor alinhar suas organizações com o grau de incerteza no seu ambiente específico, dependem da percepção dos mesmos a respeito das condições ambientais que os rodeiam.

MINTZBERG (1995a, p.297) estabelece quatro dimensões de análise para o ambiente organizacional:

- 1) estabilidade: o ambiente pode variar de estável a dinâmico. A natureza dinâmica de um ambiente está relacionada a sua imprevisibilidade quanto a mudanças (incerteza ambiental);
- 2) complexidade: o ambiente pode variar de simples a complexo;
- 3) diversidade de mercado: o mercado pode variar de integrado a diversificado. A diversidade está relacionada a uma ampla faixa de clientes, produtos ou serviços abrangidos pela organização; e
- 4) hostilidade: o ambiente pode variar de magnânimo a hostil. A hostilidade é influenciada pela competição, pelas relações das organizações com sindicatos, governos e outros grupos, e pela sua disponibilidade de

recursos. Quanto mais hostil um ambiente, mais rápido a organização deve responder a ele.

Essa identificação dos componentes do ambiente organizacional ganha contornos diferentes quando se considera que nem tudo o que existe e acontece no ambiente ao redor da organização é percebido pelos seus membros.

Dessa maneira, BOWDITCH e BUONO (1992) classificam o ambiente em real e percebido. O ambiente real consiste nas entidades, objetos e condições fora das fronteiras da organização, que é externo e mensurável, pela utilização de indicadores objetivos (econômicos, financeiros, demográficos, mercadológicos, crescimento ou diminuição dos empregos, etc.). Essa realidade objetiva impõe limitações ao modo de operar da organização, concentrando-se nos ambientes geral e operacional. O ambiente percebido é a percepção dos indivíduos da organização acerca daquele ambiente real. BOWDITCH e BUONO (1992) afirmam que embora essas percepções também sejam eventos "reais", do ponto de vista de suas conseqüências, elas ocorrem dentro da organização.

A sobrevivência das organizações dependem de recursos, tais como matérias-primas, pessoal, recursos financeiros, serviços e operações produtivas, cuja aquisição requer a interação com outras organizações, as quais controlam esses recursos, passando a deter o poder sobre as que deles necessitam. Como se percebe, as organizações dependem de seus ambientes.

Para PFEFFER e SALANCIK (1978), a sobrevivência da organização é parcialmente explicada pela habilidade de lidar com as contingências ambientais. Assim, para os referidos autores, as organizações constituem coalizões de diversos interesses. Seus participantes podem ter, e muitas vezes têm, preferências e metas

incompatíveis, e os interesses que prevalecerão nas ações organizacionais são fatores muito importantes para a determinação dessas ações.

Segundo OLIVEIRA (1988), citado por BORENSTEIN (1999), o "ambiente não é um conjunto estável, uniforme e disciplinado, mas um conjunto bastante dinâmico em que atuam constantemente grande quantidade de forças, de diferentes dimensões e naturezas, em direções diferentes, e que muda a cada momento, pelo fato de cada uma dessas forças interferir, influenciar e interagir com as demais forças do ambiente".

Sendo o ambiente o contexto, o espaço micro e macro, onde a organização se localiza, é também a natureza física, energética, que no caso das instituições de ensino são representadas pelos seus corpos docentes, discentes, e administrativos, que são seres humanos, e sendo assim, o homem também é natureza em sua essência.

### 2.3.1 O Modelo dos Stakeholders

Desenvolveu-se recentemente uma nova perspectiva de abordagem da vida empresarial, com base na idéia de *stakeholder*, sugerindo que, além dos acionistas, existem outros grupos com os quais a organização tem determinadas espécies de responsabilidade.

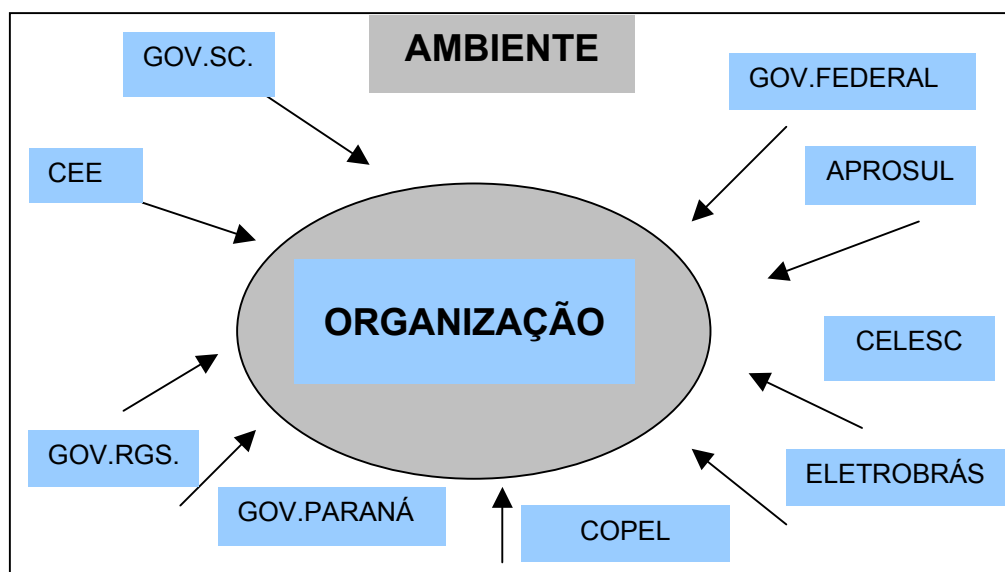
FREEMAN e REED (1983) propõem duas definições de *stakeholder*: uma no sentido mais amplo e outra em sentido estrito. Dentro do primeiro ponto de vista *stakeholders* são quaisquer grupos ou indivíduos que podem afetar ou serem afetados pelo alcance dos objetivos empresariais, tais como grupos de interesse público, grupos de protesto, agências governamentais, associações comerciais,

concorrentes, sindicatos, empregados, clientes, acionistas, etc. No sentido mais estrito, são os grupos ou pessoas identificáveis dos quais a organização depende para sobreviver: empregados, clientes, certos fornecedores, acionistas, determinadas instituições financeiras, determinadas agências governamentais.

A abordagem dos *stakeholders* proporciona um modo mais orientado de pensar sobre o ambiente da organização, buscando compreender as maneiras em que os diversos *stakeholders* são ou podem ser afetados pelas políticas e pelas práticas da organização, como provavelmente irão reagir e quais são as opções para lidar com essas reações. Desse modo, essa perspectiva proporciona aos administradores um foco para examinarem essas questões e se tornarem mais proativos em suas interações com o ambiente (BOWDITCH e BUONO, *ibidem*).

Tem sido comum, nos diversos trabalhos em que se utiliza essa abordagem, a representação gráfica do conjunto dos *stakeholders* mais relevantes da empresa, como, por exemplo, o utilizado por BORENSTEIN e CAMARGO (Fig nº 2.3)

Figura 2.3- Principais stakeholders da ELETROSUL (Período 1980/85)



FONTE: BORENSTEIN e CAMARGO (1997) - Adaptada

## 2.4 Estratégias Organizacionais

Para BETHLEM (1981), o conceito de estratégia vem do grego *strategos* (general) e significou em toda a antigüidade, e até provavelmente o século XVIII, "arte do general". A palavra general significa "geral", pelo fato de que em algum ponto da história militar, o comandante da ação passou a se afastar da linha de frente, para poder ter uma visão de conjunto das batalhas, ao invés de se envolver diretamente na ação, e ter sua visão reduzida a um pequeno campo. Segundo o mesmo autor, teria sido então criada a diferença entre a tática ("arte de conduzir o combate"), e a grande tática ("arte de preparar e conduzir os exércitos para a batalha").

Para esse autor, o conceito de estratégia utilizado pelas empresas difere do conceito tradicional militar: os objetivos e as missões não são tão claros, as batalhas difusas e dispersas, o inimigo nem sempre é indentificável, muitas vezes se recusa à confrontação, muitas vezes é aliado em certas áreas e em certas ocasiões, e quase sempre é múltiplo, representado por várias empresas e organizações, que podem ser coligadas ou não no seu esforço de impedir a vitória do inimigo. Apesar disso, o autor considera que o conceito de estratégia militar é um bom auxílio para a compreensão da estratégia empresarial.

OLIVEIRA (1988, p. 25) considera estratégia como "um caminho, ou maneira, ou ação estabelecida e adequada para alcançar os objetivos da empresa". É nessa mesma linha que PAGNONCELLI e VASCONCELLOS FILHO (1992, p.265) definem estratégia como "o que a empresa decide fazer, considerando o ambiente, para atingir os Objetivos, respeitando os Princípios, visando cumprir a Missão no

Negócio". Verifica-se, desse modo, que para esses autores o conceito de estratégia decorre da metodologia apresentada na obra referida, e que tem por escopo, a formulação de um plano estratégico empresarial.

ANDREWS (1980) conceitua a estratégia como um padrão ou modelo de decisões que determina e revela seus objetivos, propósitos ou metas; o referido padrão produz as principais políticas e planos para concretizar tais metas, define a esfera de negócios a que aspira uma companhia, estabelece a classe de organização econômica e humana que é, ou pretende ser e, também, define a natureza das contribuições econômicas e não econômicas que pretende proporcionar a seus acionistas, empregados, clientes e às comunidades.

Para ANSOFF e McDONNEL (1993, p. 70), a estratégia é um conjunto de regras de tomada de decisão para orientação do comportamento de uma organização. Esses autores apresentam quatro tipos distintos de regras:

- "1. Padrões pelos quais o desempenho presente e futuro da empresa é medido. Em termos qualitativos, esses padrões são chamados de **objetivos**, e em seu aspecto quantitativo são chamados de **metas**.
2. Regras para desenvolvimento da relação da empresa com seu ambiente externo: que produtos e tecnologias a empresa desenvolverá, onde e par quem os produtos serão vendidos, como a empresa conquistará alguma vantagem sobre os concorrentes. Este conjunto de regras é chamado de **estratégia de produto e mercado**, ou **estratégia empresarial**.
3. Regras para o estabelecimento das relações e dos processos internos na organização, isto é freqüentemente chamado de **conceito organizacional**.

4. Regras pelas quais a empresa conduzirá suas atividades do dia-a-dia, chamados de **políticas operacionais.**"

Para MINTZBERG (1978 e 1994), o campo da administração estratégica não pode sustentar-se em uma única definição de estratégia; segundo ele, a palavra vem sendo implicitamente usada de diferentes maneiras, embora tradicionalmente tenha sido definida formalmente de uma só. Considerando que o reconhecimento explícito de múltiplas definições pode ajudar a atuação neste difícil campo, apresenta cinco definições de estratégia (que denomina "Os cinco p's da estratégia"): como *plano*, *simulação (ploy)*, *padrão*, *posição* e *perspectiva* - e considera algumas de suas inter-relações.

Para a maior parte das pessoas, *estratégia é um plano* - uma direção, alguma espécie de curso de ação deliberadamente determinado, um guia para o futuro. De acordo com esta definição, as estratégias têm duas características essenciais: elas são formuladas antes das ações nas quais serão aplicadas e são desenvolvidas intencionalmente, com um propósito determinado. Podem, ainda, estar algumas vezes explicitadas em documentos formais conhecidos como "planos", embora isto não seja uma condição essencial para categorizarmos a estratégia "como plano". Ainda como "plano", a estratégia pode ser geral ou específica; desse modo, um dos usos específicos da palavra ocorre quando se planeja uma *simulação (ploy)*, isto é, como uma "manobra" para iludir o oponente ou concorrente.

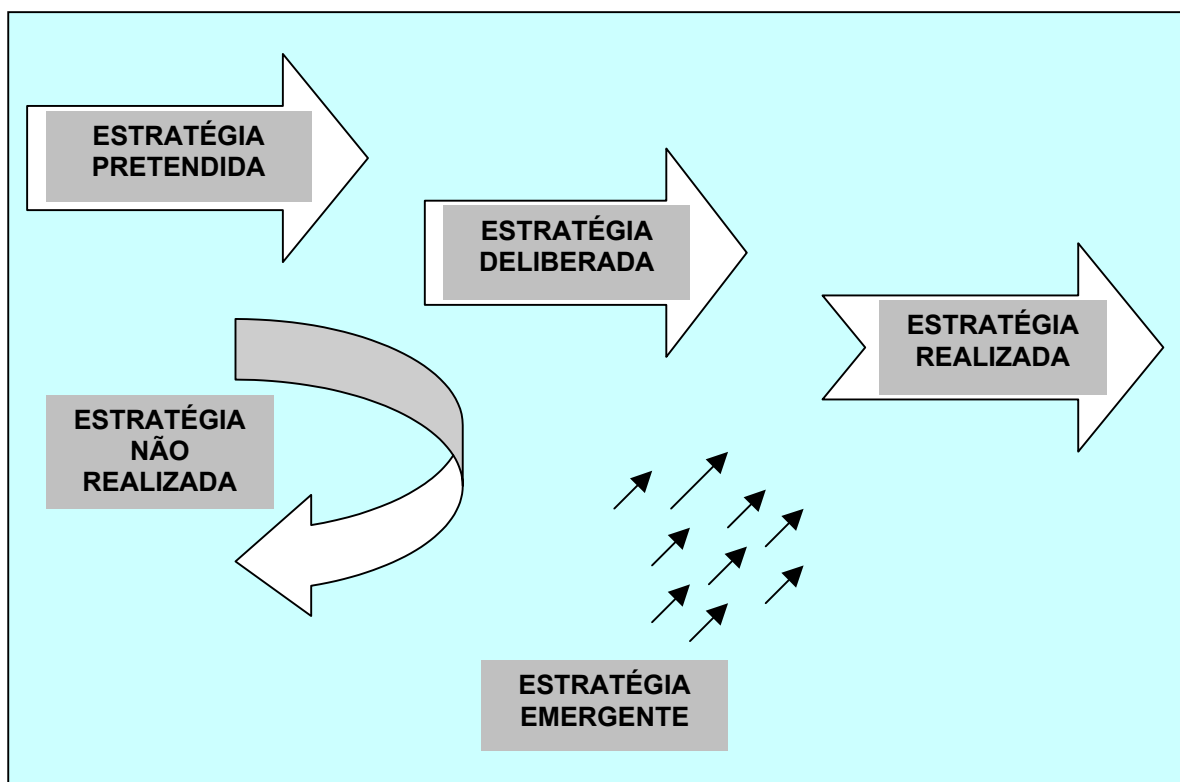
Cabe, entretanto, perguntar: todas as estratégias realizadas na organização foram anteriormente preconcebidas, pretendidas? Nem sempre. Em decorrência, uma terceira definição é proposta: a estratégia também pode ser *um padrão* observado - especialmente um padrão em um fluxo de ações, um comportamento



consistente ao longo de um determinado período de tempo. Dessa forma, alguns planos podem não ser realizados, enquanto alguns padrões podem surgir sem que tenham sido preconcebidos, configurando o que MINTZBERG denomina *estratégias emergentes* - padrões de ações observados, sem que tenham sido formulados prévia e formalmente.

Percebe-se que pretensões que foram completamente concretizadas podem ser chamadas *estratégias deliberadas*, enquanto que as *estratégias emergentes* resultam de padrões observados, não expressamente pretendidos: as ações desenvolveram-se, uma a uma, convergindo ao longo do tempo em algum tipo de consistência ou padrão.

Figura 2.4- Estratégias emergentes e deliberadas



FONTE: MINTZBERG, H. *Patterns of strategy formation. Management science*, v.24, n.9, p.934-48, 1978 - Adaptada.

A quarta definição apresenta a estratégia como uma *posição* - especificamente, um meio de localizar uma organização no que os teóricos da organização rotulam como *ambiente*. Por esta definição, estratégia torna-se a força mediadora entre a organização e ambiente, isto é, entre contexto interno e externo. Em termos ecológicos, estratégia tornou-se um nicho; em termos econômicos, uma maneira de gerar rendas; em termos de administração, um domínio produto-mercado, o lugar no ambiente onde recursos são concentrados.

As quatro definições de estratégias anteriores procuram localizar a organização no ambiente externo, a quinta e última, focaliza o interior da organização, o interior das cabeças da estratégia coletiva. Nesta acepção, estratégia é uma *perspectiva*. Seu conteúdo consiste não somente numa posição escolhida, mas numa particular maneira de perceber o mundo. Algumas organizações, por exemplo, são entidades agressivas, criando novas tecnologias e explorando novos mercados; outras percebem o mundo como um conjunto estável, e assim param em longa estabilidade de mercado e constroem conchas protetoras ao redor de si mesmas, recaindo mais em políticas de influência do que em eficiência econômica. Estratégia, neste sentido, é para a organização, o que a personalidade é para o indivíduo.

Embora existam várias relações entre as diferentes definições, nenhuma dessas relações, nem tampouco uma simples definição em particular, predomina sobre as outras. De alguma maneira, estas definições competem entre si (pois podem se substituir uma a outra), mas, na verdade, elas se completam. Nem todos os planos se transformam em padrões, nem todos os padrões foram planos desenvolvidos; certas simulações são mais tarde posições, enquanto outras

estratégias são mais posições do que perspectivas. Cada definição agrega importantes elementos ao nosso entendimento sobre estratégia, de maneira a encorajar-nos a responder questões fundamentais relativas às organizações em geral.

A presente pesquisa adota um conceito de estratégia que incorpora as alternativas acima descritas (como plano, padrão, posição e perspectiva): a estratégia é um padrão num fluxo de decisões e ações (MINTZBERG e McHUGH, 1985). Volta-se, assim, para as estratégias realizadas (padrões, observados no tempo, de decisões e ações), que tanto podem ter sido deliberadas (pretendidas, intencionais) ou emergentes (padrões realizados na ausência de intenções).

É importante destacar que as apropriadas dimensões da estratégia é função do nível de estratégia em que ocorrem as mudanças. Assim, seu foco pode ser em nível da corporação, da unidade de negócio, do inter-organizacional (alianças estratégicas, parcerias) ou da funcional. Tendo em vista os objetivos da presente pesquisa, o primeiro nível será o mais considerado.

#### 2.4.1 Estratégias Genéricas

Estratégias genéricas são posicionamentos possíveis de serem adotados pelas organizações em sua busca de vantagem competitiva. Dentre as estratégias genéricas, temos as propostas por PORTER (1991).

Para ele, existem dois tipos básicos de vantagem competitiva: custo baixo e diferenciação, que combinam com as operações da empresa (exploração dos segmentos de mercado-alvo) e produzem três estratégias genéricas dentro do desenvolvimento industrial: liderança de custo, diferenciação e foco.

Na estratégia de liderança de custo total, a organização procura alcançar, basicamente, um custo mais baixo em relação à concorrência. Precisa ter instalações modernas e eficientes, além de controlar os custos e despesas gerais, em especial, em áreas como pesquisa e desenvolvimento, assistência técnica e vendas. Também deve procurar manter uma linha extensa de produtos relacionados, intenso investimento de capital em equipamentos atualizados, política agressiva de preços e acesso favorável às matérias-primas.

Na estratégia de diferenciação, busca-se a vantagem competitiva, que torne o produto ou o serviço oferecidos como únicos no contexto de toda a indústria. Isso pode ser obtido de diversas maneiras: pelo fortalecimento da imagem da marca, da capacidade produtiva, da oferta de serviços com custo diferenciado, pela diferenciação de suporte, qualidade, design, etc.

Na estratégia de enfoque, o objetivo é o de enfocar um determinado grupo de compradores, um mercado geográfico ou um segmento específico da linha de produtos, nichos de mercado, aumentando a vantagem competitiva. A organização concentra-se na diferenciação, a fim de satisfazer às necessidades do seu alvo particular, ou buscar custos mais baixos para atingir este alvo.

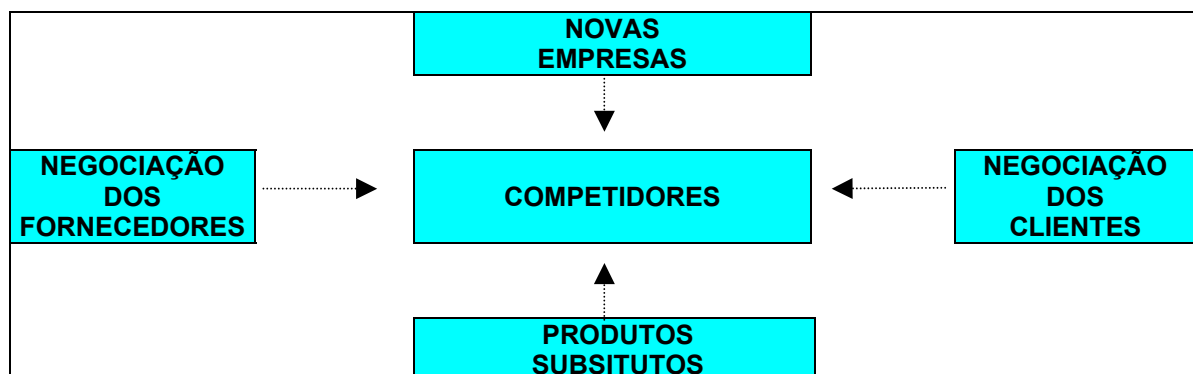
Assim, segundo PORTER (1991), a estratégia competitiva para uma unidade empresarial na área da indústria é encontrar uma posição onde a organização possa melhor se defender contra as forças competitivas ou influenciá-las a seu favor. A ameaça de entrada de outras indústrias, depende de barreiras de acesso porventura existentes, em conjunto com a reação que o novo concorrente pode esperar da parte dos já existentes.

Segundo PORTER, a competitividade de uma indústria é determinada por 5 forças:

1. novas empresas potenciais: novas empresas que poderão vir a concorrer com as atuais;
2. produtos substitutos: produtos alternativos que poderão vir a concorrer para a mesma necessidade;
3. poder de negociação dos clientes: tendências de verticalização a vontade deles;
4. poder de negociação dos fornecedores: possíveis oligopólios e tendências de verticalização a vontade deles;
5. rivalidade entre os competidores.

Esquemáticamente, a seguir apresenta-se o modelo de análise de competitividade de PORTER.

Figura 2.5- Modelo de análise de competitividade de PORTER



FONTE: PORTER, M. E. *Estratégia competitiva: Técnicas para análise de indústrias e da concorrência*. Rio de Janeiro: Campus. 1991 - Adaptado.

#### 2.4.2 Adaptação Estratégica

A adaptação estratégica pode ser vista como uma resposta da organização à mudança ambiental, ou das mudanças internas na organização. Para efeitos deste trabalho, a adaptação estratégica é o processo de ajuste entre a organização e o ambiente, visando a harmonização da estratégia empresarial com as novas exigências internas e/ou externas.

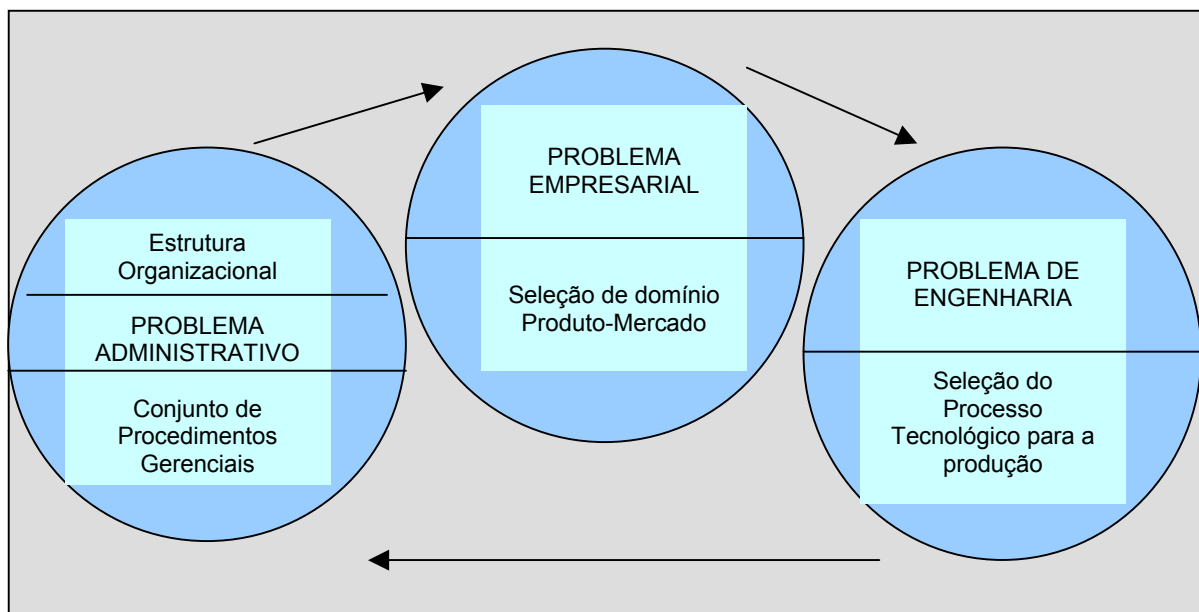
A formação de estratégia pode ser irregular num processo seqüencial durante um período, por exemplo, de cinco anos. Uma organização pode achar um ambiente estável durante anos, às vezes durante décadas, sem necessidade de reavaliar sua estratégia. Então, de repente, o ambiente no qual a organização se encontra pode ficar tão turbulento que até mesmo as melhores técnicas de planejamento serão inúteis, devido à impossibilidade de predizer o tipo de instabilidade que eventualmente emergirá (MINTZBERG, 1979).

MILES e SNOW (1978) enfatizam que o processo de ajuste da organização ao seu meio ambiente é muito complexo e abrange muitas decisões e comportamentos. Para tais autores, esse processo de ajuste é chamado de adaptação organizacional. Esta ocorre por meio de uma série de decisões gerenciais, cuja eficácia depende primariamente da congruência entre tais decisões. O modelo de adaptação é também denominado de "ciclo adaptativo".

Em relação ao trabalho de MILES e SNOW (1978), o ciclo adaptativo consiste da permanente busca de soluções integradas para os três problemas fundamentais que exigem atenção e constantes decisões dos níveis gerenciais das organizações. O primeiro é o problema empresarial, para o qual a organização tem que selecionar um domínio de mercado viável e uma série de objetivos para atingi-lo e mantê-lo. O

segundo é o problema de engenharia, para o qual se deve criar o processo tecnológico que permita atender a produção de bens e serviços requerida pelo domínio de mercado definido na solução do problema empresarial. O terceiro e último problema é a questão administrativa, que consiste em desenvolver a estrutura organizacional e o conjunto de procedimentos gerenciais para coordenar a tecnologia selecionada e dirigir esforços para atividades inovadoras que garantam a continuidade da organização.

Figura 2.6- O Ciclo de Adaptação

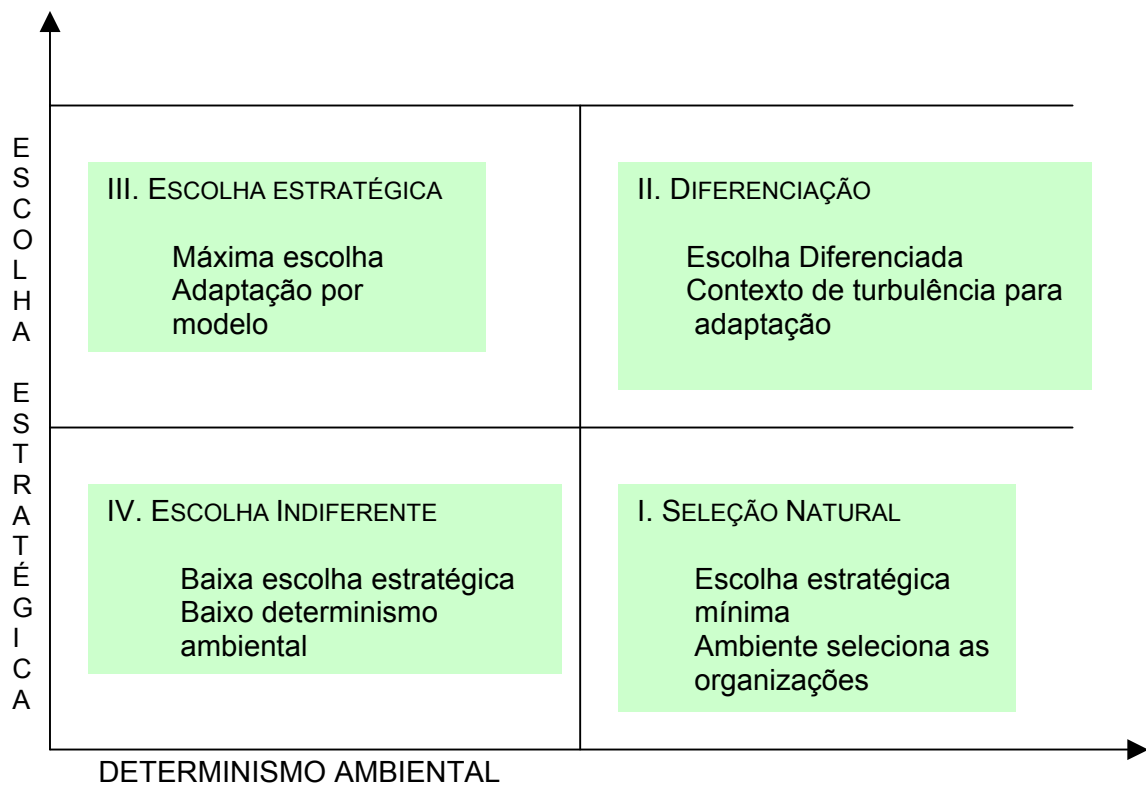


FONTE: MILES, R.E., SNOW, C.C. *Organizational strategy, structure, and process*. New York: McGraw-Hill Book Company, 1978 - Adaptado.

Outra questão importante, no que se refere à adaptação estratégica, é a relação entre o poder do ambiente e o da organização no processo de adaptação estratégica. Para HREBINIAK e JOYCE (1985), existe uma integração entre

determinismo ambiental (poder do ambiente) e capacidade de escolha estratégica da organização (voluntarismo), conforme figura 2.7.

Figura 2.7- Relação entre escolha estratégica e determinismo ambiental na adaptação organizacional.



**FONTE: HREBINIAK, L. G., JOYCE, W. F. *Organizational adaptation: strategic choice and environmental determinism*. Administrative science quarterly, 1985 - Adaptado.**

As interações dessas variáveis resultam em quatro tipos principais: 1) seleção natural, com mínimo de escolha e adaptação; 2) diferenciação, com alta escolha e alto determinismo do meio e adaptação com restrições; 3) escolha estratégica, com máxima escolha e adaptação por modelo; 4) escolha sem diferenciação com escolha incremental e adaptação por chance.



O Quadrante I, resulta da interseção do alto grau de determinismo ambiental e baixa capacidade de escolha estratégica. Nessa abordagem, o ambiente populacional organizacional apresenta os seguintes aspectos:

- a) empresas rotuladas como de competição perfeita;
- b) os preços são determinados pelo mercado;
- c) a demanda é perfeitamente elástica.

No Quadrante II, tanto a escolha estratégica quanto o determinismo do meio são altos, definindo um contexto de turbulência para adaptação. Essa organização ou ambiente possuem as seguintes características:

- a) as organizações são competitivas, com restrições e oportunidades;
- b) são organizações de multiprodutos ou multidivisionais, com produtos ou negócios e relação tecnológica dentro ou entre organizações;
- c) as organizações apresentam vários níveis ou tipos de concentração, competição, características e demanda, elasticidade e preço;
- d) há diferenciação de produtos, seleção de mercado com certas regras e restrições;
- e) são grandes empresas com atuações reguladas em diversas áreas com produtos característicos, por níveis de performance aos requerimentos de capital e pressões legais quanto aos meios de se conduzir os negócios.

No Quadrante III, as organizações contam com alta escolha organizacional e baixo determinismo do meio. A escolha estratégica determina o domínio organizacional; então, autonomia e controle constituem regra, e não exceção. Neste

quadrante, as organizações não enfrentam problemas quanto ao deslocamento do ambiente. As adaptações são feitas por modelo e as inovações organizacionais com condições favorecidas pelo determinismo do ambiente.

No Quadrante IV existe uma situação caracterizada por baixa escolha estratégica e baixo determinismo do meio. As organizações não são capazes de criar dependências ou exercer influência, apresentando um comportamento irracional que mais parece um "capricho", para explicar ação todo o tempo.

As organizações definidas no Quadrante IV possuem competências e forças que são inapropriadas às oportunidades e condições externas, mesmo que o ambiente externo ofereça oportunidades favoráveis. As organizações apresentam poucas inovações, as capacidades internas ou competências distintas não são desenvolvidas para se obter vantagens em um ambiente favorável.

Na Figura observa-se que a escolha e o determinismo ambiental não devem ser analisados de forma independente ou excludente. Deve-se, sobretudo, procurar vislumbrar a adaptação como um processo dinâmico, que revela, para qualquer dado da organização, que as variáveis estão relacionadas na escolha de estratégia e no determinismo ambiental, atuando, interdependentemente, interagindo entre si como um sistema aberto.

## **3 METODOLOGIA**

### **3.1 Introdução**

Tomando como base a revisão bibliográfica, a perspectiva contextualista, histórica e processual da pesquisa, pretende-se verificar a relação entre o processo do planejamento estratégico, entendendo os planos de gestão e os planos anuais de financiamento, com a programação orçamentária do Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná no período de 1989 a 2001.

Esta pesquisa, como foi salientado na Introdução, tem por objetivo mostrar que o aperfeiçoamento e a institucionalização do processo de planejamento estratégico para ancorar o financiamento do CEFET-PR, no período de 1989 a 2001, apresentou uma tendência de alterar de forma positiva a relação do mesmo com a programação e a execução orçamentária da Instituição.

Os estudos acadêmicos ou não acadêmicos, de forma geral, possuem uma fundamentação teórica, qual seja, um conjunto de conceitos, princípios e técnicas que vêm a norteá-los. Em princípio, todo trabalho possui um método, o qual necessariamente não precisa ser seguido à risca, pois no desenvolvimento o processo pode exigir mudanças. Concorda-se, pois, com alguns autores, que compreendem que o método também inclui a criatividade do pesquisador (DEMO, 1992).

DEMO (1992, p.11) afirma que "metodologia significa, na origem do termo, estudo dos caminhos, dos instrumentos usados para se fazer ciência." Ainda segundo o autor, "o método, embora apenas instrumental, é indispensável sob

vários motivos: de um lado, para transmitir à atividade marcas de racionalidade e ordenação, otimizando o esforço; de outro, para garantir o espírito crítico contra credulidades, generalizações apressadas, exigindo para tudo que se diga, os respectivos argumentos; ainda para permitir criatividade, ajudando a devassar novos horizontes" (DEMO, 1992, p. 12). Isso leva o autor a concluir que "a falta de preocupação metodológica leva à mediocridade fatal".

Para BRUYNE et al (1977, p. 29) considera-se a metodologia como algo muito mais abrangente que deve ajudar a explicar não somente os produtos da investigação científica, mas principalmente o seu próprio processo, uma vez que a definem como "a lógica dos procedimentos científicos em sua gênese e em seu desenvolvimento". Os autores entendem que as escolhas metodológicas não podem ser reduzidas a uma seqüência de operações e procedimentos, pois a prática científica, especialmente em se tratando das ciências sociais, é dinâmica, requerendo interpretações constantes entre os quatro pólos que fazem parte da metodologia: os pólos epistemológico, teórico, morfológico e técnico.

Em conformidade com os autores acima citados, o pólo epistemológico "exerce uma função de vigilância crítica, "decide as regras de produção e de explicação dos fatos, da compreensão e da validade das teorias". Portanto, está relacionado a toda uma gama de processos discursivos, e de métodos muito gerais que impregnam, com a sua lógica, as abordagens do pesquisador. Os métodos a que se referem os autores são: a dialética, a fenomenologia, a quantificação e a lógica hipotético-dedutiva.

O pólo teórico está relacionado com os "quadros de referência", os quais orientam a própria formulação sistemática dos objetos de pesquisa, pois

"desempenham um papel paradigmático implícito que propõe regras de interpretação dos fatos, de especificação e de definição das soluções provisoriamente dadas às problemáticas"(BRUYNE et al, 1977, p. 35). Os autores afirmam que os principais quadros de referência que compõem este pólo, são o positivismo, abordagem compreensiva, o funcionalismo e o estruturalismo.

Já o pólo morfológico é o lugar da objetivação da problemática de pesquisa formulada pela teoria. É o espaço onde se articulam os conceitos, os elementos, as variáveis, e representa o plano de organização dos fenômenos. Para os autores "ao mesmo tempo, ele é o quadro operatório, prático da representação, da elaboração, da estruturação dos objetos científicos". Os métodos de ordenação dos elementos constitutivos desses objetos, nas ciências sociais, configuram as seguintes modalidades de quadros de análise: as tipologias, os tipos ideais, os sistemas e as estruturas-modelos.

O pólo técnico, é o que "trata dos procedimentos de coleta das informações e das transformações destas últimas, em dados pertinentes à problemática geral". É a instância responsável pelo esforço de constatação dos dados com a finalidade de confrontá-los com a teoria que os suscitou. Está relacionado aos modos de investigação possíveis na prática científica, os quais serão escolhidos em cada caso, de acordo com as opções já realizadas nos outros pólos descritos.

Assim, segundo BRUYNE et al (1977), os principais modos de investigação no campo das ciências sociais, são os estudos de caso, os estudos comparativos, as experimentações e as simulações. Dentro de cada um dos modos de investigação encaixam-se diversas técnicas de coletas dos dados ou informações, as quais serão

igualmente selecionadas em função dos outros campos que compõem a pesquisa a ser realizada.

De acordo com a concepção desses autores, as escolhas metodológicas de uma pesquisa formam um verdadeiro sistema, com os quatro pólos interagindo dialéticamente para formar o conjunto dessa prática. É a partir desse entendimento, que apresenta-se a seguir, a metodologia adotada na presente pesquisa.

Em concordância com os autores acima mencionados, esclarecemos que a intenção desse trabalho é a de buscar a descrição da realidade a ser estudada, tal qual ela se apresenta, buscando entendê-la a partir da percepção dos agentes sociais que nela se envolveram, e do significado que ela adquire para esses indivíduos. Assim, a descrição do período estudado será feita com a finalidade de atingir a sua compreensão apenas, não se buscando realizar quaisquer intervenções na organização estudada, procurando, com o maior rigor metodológico possível, dar garantia de cientificidade à pesquisa realizada.

É importante deixar claro que a escolha dessa linha referencial, abre possibilidade de múltiplo desenvolvimento de pesquisa, preferencialmente de cunho interdisciplinar, com respeito às concepções de ensino adotadas e desenvolvidas pela organização, e suas relações com as ideologias dominantes, assim como, as transformações no contexto histórico-social.

Essa opção metodológica possibilita uma concepção dinâmica das relações humanas em seus diversos níveis, em uma determinada sociedade, ou segmento social. Na tentativa de captar estas relações humanas em sua plenitude, nos pensamentos e fazeres diferentes, relativos ao mesmo assunto, privilegiaremos, além do resgate documental, no período o resgate por meio das técnicas propostas

pela história oral, da voz dos atores sociais que auxiliaram, direta ou indiretamente, na constituição histórica do processo de financiamento do CEFET-PR (diretores, professores, funcionários, ex-alunos e autoridades).

### **3.2 Perspectiva Qualitativa**

Demonstra-se, inicialmente, a importância da pesquisa qualitativa para o desenvolvimento de estudos de adaptação organizacional, no momento em que se observa que grande parte das pesquisas geradas é não histórica e nem contextual, por estar apoiada no quadro de referência conhecido por positivismo e estruturalismo (Pettigrew, 1987). Na seqüência, apresentam-se a caracterização do estudo, o método, o modo de investigação, a perspectiva do estudo, a população, as definições constitutivas e as categorias de análise, as técnicas de coleta e de tratamento de dados que são utilizadas, ou seja, a entrevista não-estruturada, a análise documental, e a observação participante, bem como a abordagem qualitativa que serve de base para o tratamento dos dados.

Trata-se de um estudo de caso, de caráter qualitativo, que aborda a história da organização e analisa, segundo a percepção de seus dirigentes, o conteúdo e o processo de sua evolução estratégica no período indicado, além de considerar as influências do seu financiamento nos contextos externo e interno. Não devem ser identificadas nem confrontadas variáveis independentes e dependentes, por meio de análises quantitativas ou estatísticas, buscando-se suas inter-relações. O foco principal é compreender, em profundidade, o processo de adaptação ocorrido na

organização, avaliar sua inter-relação com o ambiente e verificar as proposições de mudanças ocorridas. Os resultados obtidos desta pesquisa aplicam-se, entretanto, no comentário como um estudo, não permitindo generalizações.

### **3.3 Perspectiva Contextualista, Histórica e Processual da Pesquisa**

PETTIGREW (1987) sugere que as organizações, mesmo sob forte pressão ambiental, possuem condições de fazer escolhas quanto às suas ações e estratégias, apesar de serem limitadas de alguma forma pelo contexto. Segundo esse autor, parte da tarefa gerencial é avaliar as mudanças do contexto dos negócios e, então, desenvolver e implementar novas estratégias para fazer frente a essas mudanças.

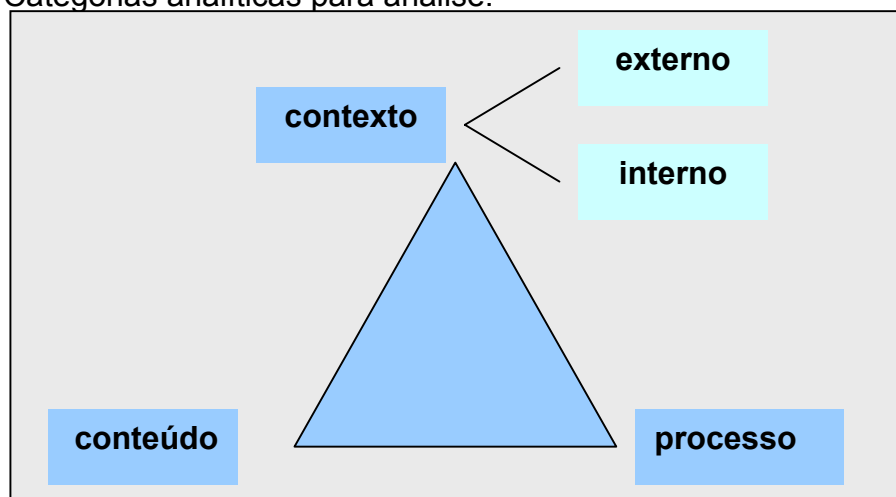
Nessa abordagem analítica para se entender a origem, o desenvolvimento e a implementação da adaptação estratégica, o interessante é a construção teórica multinível. O autor (PETTIGREW, 1987) procura formular modelos dos processos e fatores de nível superior, processos e fatores de nível inferior e a maneira pela qual eles interagem. É reconhecido que cada nível tem suas propriedades, processos, relacionamentos e até seu próprio momento, enquanto o fenômeno de um nível não é redutível ou não pode ser inferido daqueles níveis para qualquer outro nível. A chave para a análise é seguir as interações entre os níveis através do tempo. Mas, uma vez aplicada a abordagem no processo de adaptação estratégica da organização, surge a indagação: que tipos de questões detalhadas deveria a pesquisa contextualista envolver? Ela deveria, antes de tudo, envolver as questões



sobre o conteúdo, o contexto e o processo de mudança, em meio às interações entre estas três amplas categorias analíticas.

O ponto de partida da análise da adaptação estratégica está na medida em que, formulando-se o conteúdo de qualquer nova estratégia, inevitavelmente tem-se, como consequência, a administração do contexto e do processo. O contexto externo refere-se ao meio social, político, econômico e competitivo em que a organização opera. O contexto interno refere-se à estrutura, cultura corporativa e ao contexto político dentro da organização através do qual as idéias para mudança surgem. O conteúdo relaciona-se às áreas particulares de transformação que estão sob exame. Então, a organização pode procurar mudar a tecnologia, as relações de poder, produtos, posição geográfica e cultura da corporação. O processo de mudança engloba as ações, reações e interações de várias partes interessadas que procuram mover a organização de um estado presente para um estado futuro. O *o quê* da mudança é o conteúdo; o *por quê* da mudança é derivado da análise do contexto interno e externo e o *como* da mudança pode ser entendido pela análise do processo.

Figura 3.1- Categorias analíticas para análise.



FONTE: PETTIGREW, A. M. *Context and action in the transformation of the firm. Journal of Management Studies*, 1987.

Para se compreender melhor a organização pesquisada, é imprescindível que se conheça a história da organização e quais fatores ajudaram a chegar à situação presente e que tipo de adaptação estratégica se impôs para que a organização pudesse alcançar uma solução satisfatória de seus problemas e dilemas complexos. A adaptação estratégica geralmente começa quando a administração usa informações sobre o ambiente externo e os pontos fortes e fracos da própria empresa para desenvolver uma visão a longo prazo dos rumos que a organização deve tomar. Comumente, a adaptação estratégica desenvolvida pela organização depende de sua cultura organizacional, ou seja, do comportamento dos elementos que compõem a organização e nela participam executando suas adaptações estratégicas.

PEDLER et al. (apud SALAMA, 1994) sugerem que, para entender melhor a importância da história organizacional, pode-se usar a metáfora da organização como indivíduo. Então, como o desenvolvimento individual pode ser entendido pela sua história particular (nascimento, juventude, maturidade), também se podem entender as organizações. Como na realidade humana, a passagem da infância para a adolescência e para a vida adulta de uma organização pode ser tempestuosa e marcada por crises de turbulência.

Procurou-se adotar o método histórico interpretativo, tornando-se ele importante na medida em que o autor se empenhou no resgate da história da organização no decorrer do tempo. Estudou-se a organização no período de 1989 a 2001, para identificar, ao longo do tempo, os principais eventos/atividades desenvolvidos por seus dirigentes a fim de compreender o estágio em que se encontra a organização. Utilizou-se, para tanto, a leitura interpretativa, que tem por

objetivo identificar os fundamentos/subsídios que se prestam para provar, retificar ou negar uma proposição ou tese do assunto que se está pesquisando (AMBONI, 1995a).

PETTIGREW (1987) reforça a questão no momento em que considera uma organização como qualquer outro sistema capaz de ser explorado como um sistema contínuo, com um passado, um presente e um futuro. Uma teoria perfeita deve levar em consideração a história e o futuro da firma para reunir conhecimentos do presente. Ainda, para o autor, uma das maneiras de se combater as deficiências sobre a literatura da mudança é o desenvolvimento de pesquisas que considerem os caracteres contextuais e processuais, já que a maioria das investigações sobre mudança é não histórica, nem processual nem contextual. Saliencia ainda que as mudanças são tratadas como episódios isolados, ou como um grupo de discretos episódios separados de antecedentes imediatos ou mais distantes, que lhes dão forma, significado e substância.

A presente pesquisa tem por objetivo central determinar, segundo a percepção dos dirigentes da organização, quais foram, como se desenvolveram e quais fatores influenciaram as adaptações estratégicas do Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná, no período analisado, caracterizando o processo de sua adaptação organizacional. Trata-se de um estudo de caso, de caráter qualitativo, que aborda a história da organização e analisa, segundo a percepção de seus dirigentes, o conteúdo e o processo de sua evolução estratégica no período de 1989 a 2001, além de considerar as influências dos contextos externos e internos. O foco principal é compreender, em profundidade, o processo de adaptação ocorrido

na organização, avaliar sua inter-relação com o ambiente e verificar as proposições teóricas que possam explicar toda a situação analisada.

### **3.4 Critérios para a realização da Pesquisa Contextualista, Histórica e Processual**

Para (PETTIGREW, 1987) alguns princípios metodológicos devem ser considerados:

1. precisão de medida;
2. generalidade sobre atores;
3. realismo do contexto;
4. desenvolvimento teórico e conceitual;
5. contribuição particular e questões gerais de política e prática.

As ações organizacionais aparecem não como produtos de decisões puramente racionais e perfeitamente definidas; elas aparecem relacionadas com a influência dos interesses e ações de grupos e indivíduos nas variações do ambiente externo, assim como na manipulação desse ambiente e do contexto interno na tomada de decisões.

Nesse sentido, estrutura, estratégia e cultura não podem ser vistas como neutras e racionalmente construídas, mas construídas como elemento de proteção para os grupos dominantes (GREENWOOD, 1987; MINTZBERG, 1979). Os

contextos interno e externo, os conteúdos e os processos da adaptação estratégica são estudados através de:

- documentos, artigos científicos, jornalísticos, livros, relatórios técnicos, atas de reuniões e outros;
- entrevistas com elementos da organização.

#### 3.4.1 Perguntas de Pesquisa

As perguntas de pesquisa consistem na operacionalização do problema de pesquisa, e é através delas que se pode obter, no contexto estudado, os aspectos relevantes que interessam ao pesquisador.

Tendo como base o problema de pesquisa e o quadro apresentado, formularam-se as perguntas que serviram de base para o trabalho:

- Qual o processo que levou à formação de estratégias do CEFET-PR, com relação ao aperfeiçoamento do planejamento orçamentário, no período de 1989 a 2001.
- Quais os fatores intervenientes no processo de captação de recursos e a forma de distribuição interna.
- Quais foram as questões fundamentais de mudanças que envolveram a estratégia orçamentária no período de 1989 a 2001.
- Como se realiza o processo de planejamento e investimentos das Instituições Públicas de Ensino.
- Quais as formas de participação na gestão do processo de financiamento do CEFET-PR.

### 3.5 Delimitações e Design da Pesquisa

Tendo em vista que o problema proposto para um trabalho de pesquisa e as teorias adotadas para orientá-lo é que sugerem a forma ou o método que deverá ser seguido, pode-se afirmar que o presente estudo caracteriza-se por sua natureza qualitativa, a qual no entendimento de vários autores, encaixam-se perfeitamente em situações como o estudo do funcionamento de estruturas em organizações.

A pesquisa qualitativa abarca uma enorme diversidade de trabalhos, mas basicamente, as características dos estudos desta natureza, segundo BOGDON (apud TRIVIÑOS, 1987, p. 127), são as seguintes:

- o ambiente natural no qual o fenômeno a ser estudado será inserido, é visto como fonte direta dos dados da pesquisa, e o pesquisador é tido como instrumento-chave, pois é o responsável por realizar a ligação do fenômeno em questão, com o ambiente real e complexo;

- são trabalhos essencialmente descritivos;

- preocupa-se em estudar o processo dos fenômenos pesquisados, e não apenas os resultados e o produto deles decorrentes;

- tendem a analisar as informações obtidas indutivamente, uma vez que não partem de hipóteses a priori e, por isso, especialmente nas pesquisas qualitativas fenomenológicas, "os significados, a interpretação, surgem da percepção do fenômeno visto num contexto";

- a preocupação essencial, principalmente nos trabalhos com enfoque fenomenológico, é com o significado que os fenômenos pesquisados assumem para os indivíduos.

Além dessas características, as pesquisas qualitativas diferenciam-se de pesquisas quantitativas em outros pontos. Em relação às etapas de desenvolvimento da pesquisa, um estudo de natureza qualitativa caracteriza-se por ser mais flexível, de tal forma que as etapas de coleta e análise das informações não são rigidamente separadas e mesmo a própria pergunta que norteia o estudo pode ser revista no decorrer do processo.

### 3.5.1 O estudo do caso específico

Este trabalho assumiu a forma de uma pesquisa qualitativa, e com esta perspectiva, decidiu-se pela postura metodológica do estudo de caso, porque consideramos que era o mais adequado para se atingir o objetivo proposto. Tendo em vista que o propósito fundamental de um estudo de caso é analisar profundamente e com detalhes uma determinada unidade social, procurando retratar a multiplicidade de dimensões que a compõem, buscando sempre contextualizar o que se escolheu focar com a pesquisa, o estudo a ser realizado neste trabalho é uma estratégia de pesquisa que se alicerça no entendimento da dinâmica que existe em situações singulares. Segundo BRUYNE (1977), o estudo de caso reúne informações tão numerosas e tão detalhadas quanto possível, com vistas a apreender a totalidade de uma situação. Por esse motivo, ele recorre à técnica de coleta de informações igualmente variadas (documentos, observações, entrevistas, etc.).

Para GODOY (1995), o estudo de caso tem-se tornado a estratégia preferida quando os pesquisadores procuram responder às questões "como" e "por que"

certos fenômenos ocorrem, quando há pouca possibilidade de controle sobre os eventos estudados e quando o foco de interesse é sobre fenômenos atuais, que só poderão ser analisados dentro de algum contexto de vida real.

De acordo com YIN (1981), o estudo de caso como uma estratégia de pesquisa pode ser utilizado de modo exploratório (visando levantar questões e hipóteses para futuros estudos, por meio de dados qualitativos), de modo descritivo (buscando associações entre variáveis, normalmente com evidência de caráter quantitativo) e, mesmo explanatório (procurando uma tradução precisa dos fatos do caso e a consideração de explicações alternativas destes fatos, como também, uma conclusão baseada naquela explicação que parece ser a mais congruente com os fatos).

No caso da pesquisa sobre o processo de adaptação estratégica do CEFET-PR, no período de 1989 a 2001, a escolha metodológica do estudo de caso ocorreu em função do aspecto contextual e histórico da pesquisa, visando analisar profundamente uma unidade organizacional específica, na intenção de apreender a totalidade da situação, objetivando avaliá-la analiticamente.

### 3.5.2 Coleta e análise das informações

Para TRIVIÑOS (1987, p. 170), independentemente do tipo de coleta de informações, para se obter resultados científicos no campo das ciências humanas e sociais, as informações devem apresentar coerência, consistência, originalidade e objetividade, de acordo com os aspectos de critérios internos de verdade, e de critérios externos de intersubjetividade.



A coleta de informações iniciou-se com a revisão de literatura em livros, periódicos, e jornais, dentre outras fontes bibliográficas.

Como procedimento de coleta de informações, usaram-se dois recursos distintos: dados primários e dados secundários.

Dados primários são aqueles coletados pela primeira vez pelo pesquisador. Os dados primários foram coletados via pesquisa de campo nos arquivos da organização, e de entrevistas semi-estruturadas com diretores, professores e funcionários que conhecem a história do CEFET-PR e dela participaram.

Segundo RICHARDSON (1985, p.160), a entrevista é uma técnica importante que permite o desenvolvimento de uma estreita relação entre pessoas.

Para KERLINGER (1987, p.350), existem duas maneiras gerais de se obter informações das pessoas. Uma delas é fazendo-lhes perguntas. Essa é bem direta. A outra maneira é fazendo os indivíduos responderem a algum tipo de estímulo estruturado. Essa forma é mais indireta. A vantagem desse método é o aprofundamento que se pode conseguir no estudo. Como exemplo, o autor cita que o entrevistador pode, depois de fazer uma pergunta geral, sondar as razões das respostas dadas. Os pesquisadores podem ir mais abaixo da superfície das respostas, determinando razões, motivos e atitudes.

Na pesquisa organizacional, é primordial que o pesquisador conheça a cultura da organização para, a partir daí, fazer as intervenções com propriedade e segurança. Uma das maneiras de se conhecer a cultura da organização, é desvendando os valores, as atitudes e opiniões dos sujeitos que pertencem a essa cultura, e uma das formas para se fazer esta investigação é por meio do uso da entrevista não estruturada e da entrevista semi-estruturada, que são os instrumentos

apropriados para a obtenção de dados subjetivos, aqueles relacionados aos valores, às atitudes e às opiniões dos sujeitos.

Entre os diversos tipos de entrevista, decidiu-se pela entrevista semi-estruturada, que "ao mesmo tempo que valoriza a presença do investigador, oferece todas as perspectivas possíveis para que o informante alcance a liberdade e a espontaneidade necessárias, enriquecendo a investigação (TRIVIÑOS, 1987, p.146).

A entrevista semi-estruturada é aquela que articula a entrevista estruturada e a não-estruturada. Segundo TRIVIÑOS (1987), a entrevista semi-estruturada é aquela que parte de certos questionamentos básicos, apoiados em teorias que interessam à pesquisa, e que em seguida oferecem amplo campo de interrogativas, fruto de novas sínteses que vão surgindo à medida que se recebem as respostas do informante. Dessa maneira, o informante seguindo espontaneamente a linha de seu pensamento e de suas experiências dentro do foco principal colocado pelo investigador, começa a participar na elaboração do conteúdo da pesquisa. Esclarece que as perguntas fundamentais formuladas na entrevista semi-estruturada surgem não só com base na teoria que alimenta a ação do pesquisador, mas também de toda a informação que o investigador já colheu durante o processo de investigação do fenômeno social.

SELLITZ et al (1987), colocam que a entrevista semi-estruturada é apropriada ao desenvolvimento de indagações sobre quais aspectos de uma experiência específica trazem mudanças àqueles que foram expostos a ela. Portanto, os sujeitos pesquisados, aqueles que vivenciaram uma determinada situação, foco da

investigação, terão melhores condições para responder às indagações se a técnica utilizada for a da entrevista semi-estruturada.

Dados secundários são aqueles já disponíveis na organização, contidos em atas, manuais, organogramas, fluxogramas, normas, regimentos, e demais documentos organizacionais. A técnica de coleta para a obtenção dos dados secundários baseou-se na consulta a alguns desses documentos. Segundo RICHARDSON (1985, p. 182), a análise documental "pode ser definida como a observação que tem como objeto, não os fenômenos sociais, quando e como se produzem, mas as manifestações que registram estes fenômenos, e as idéias elaboradas a partir deles".

### **3.6 Limitações da Pesquisa**

As fontes documentais podem conter falhas de registro, não conter todas as informações necessárias para fechar um quadro de análise. Desta forma, torna-se difícil determinar a quantidade de trabalho que se requer para chegar a um nível aceitável de confiabilidade; entretanto isto não chegou a comprometer os resultados da pesquisa devido à diversificação da coleta de dados através de entrevistas, buscas e observações, no intuito de suprir estas restrições.

A entrevista semi-estruturada, aplicada, oportunizou maior flexibilidade com relação as questões levantadas. Cabe ressaltar que as entrevistas geralmente, quando versam de situações passadas, podem estar sujeitas a vieses provenientes do esquecimento, da influência do pesquisador, e não expressar a interpretação que

os entrevistados possuíam de fato na ocasião de seu acontecimento. Para aumentar a confiabilidade foram conferidas as informações nas fontes documentais.

### **3.7 Operacionalização da Pesquisa**

Nesta fase foram abordadas questões relativas às percepções dos entrevistados, com relação a uma série de itens:

- Como era o CEFET-PR no período estudado?
- Quais as principais dificuldades encontradas para administrar a Instituição no período estudado, quanto aos aspectos do seu financiamento?
- Como eram os recursos orçamentários e financeiros?
- Quais foram as questões fundamentais de mudanças que envolveram a adaptação estratégica com relação ao aperfeiçoamento do planejamento orçamentário, no período de 1989 a 2001?
- Quais os fatores intervenientes no processo de captação de recursos e a forma de distribuição interna?
- Quais as formas de gestão de participação no processo de financiamento do CEFET-PR no período citado?
- Como se processava o relacionamento da Instituição com a comunidade externa?

Todos os materiais relacionados à história da Instituição, com relação ao seu financiamento, permitiram uma primeira informação para o entendimento do contexto interno e externo. O roteiro acima serviu como fator orientador para as perguntas

dirigidas aos entrevistados, pois à medida que se mostrava necessário, investigava-se mais a respeito, aprofundando-se mais na busca pela compreensão do tema.

Foram realizadas entrevistas com professores e ex-professores, incluindo nestas entrevistas funcionários administrativos, corpo discente e cinco Diretores e Ex-Diretores da Instituição.

Os Diretores e Ex-Diretores entrevistados, ocuparam os cargos de maior relevância na Instituição no período citado, como o Prof. Ataíde Moacyr Ferrazza com dois mandatos no período de 18/01/1984 a 17/01/1988 e 03/02/1992 a 03/02/1996, respectivamente, o Prof. Paulo Agostinho Aléssio, o mandato de Diretor-Geral no período de 21/02/1996 a 21/02/2000, o Prof. Cezar Augusto Romano, Vice Diretor-Geral no período de 05/08/1996 a 04/08/2000 e 05/08/2000 a 30/03/2001, o Prof. Eden Januário Netto, atual Diretor-Geral com mandato até 14/03/2004, e Vilson Ongaratto o atual Diretor de Orçamento e Gestão do Sistema CEFET-PR.

Os sujeitos sociais apresentaram uma boa receptividade à entrevista, onde explicou-se o objetivo do trabalho, e buscou-se realizá-la com bastante informalidade, num clima de descontração. Dessa maneira, foram consideradas as suas colocações mais importantes para a compreensão do período histórico investigado. Todas as entrevistas forneceram informações valiosas a respeito da organização e, para analisá-las utilizou-se a técnica de análise de conteúdo que, na visão de CHIZZOTTI (1991), consiste em um método de tratamento e análise de informações, colhidas por meio de técnicas de coleta de informações, consubstanciadas em documentos.

Dentro dos dados fornecidos, procurou-se, a seguir, uma ordem analógica, relacionando-se o período sob investigação sobre o tempo abordado, levando-se passo a passo, a história da organização, seu contexto e seus sistema de poder, em cada momento, dando-se conexão ao período seguinte.

Após as entrevistas montou-se um quadro dos resultados, à luz do procedimento de PETTIGREW (1987).

Esses resultados, mediante a utilização de entrevistas semi-estruturadas e análise documental, permitem a identificação dos diferentes períodos pelos quais passou a organização, durante as adaptações estratégicas ocorridas.

Solicitava-se a entrevista, respeitando local, data e horário desejados pelo entrevistado. Relatava-se o intuito da pesquisa, dando ênfase a dados qualitativos e à interpretação pessoal. Os dados e documentos fornecidos pelos entrevistados já tiveram publicações em órgãos internos de comunicação, em jornais locais, revistas especializadas no setor de educação, no âmbito local e nacional. Dos resultados obtidos, eram necessárias algumas poucas observações e questionamentos específicos do entrevistador. Destaca-se a não-ocorrência, por parte de cada entrevistado, de relatos contraditórios para os mesmos fatos. Em alguns casos, houve coincidências de relatos.

Estes trabalhos realizados demonstraram, inicialmente, a importância da pesquisa qualitativa para o desenvolvimento de estudos de adaptação estratégica, no momento em que se observava que grande parte das pesquisas geradas era não histórica e fora de contexto, por estar apoiada no quadro de referência conhecidos por positivismo e estruturalismo (PETTIGREW, 1987).

## **4 O PROCESSO DE ADAPTAÇÃO ESTRATÉGICA DO CEFET-PR, NO QUE SE REFERE AO SEU FINANCIAMENTO, NO PERÍODO DE 1989 A 2001.**

### **4.1 Introdução**

A história do Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná tem início em 1909 quando foram criadas as Escolas de Aprendizes e Artífices no Brasil, por Decreto do então Presidente Nilo Peçanha. Em 1910 foi implantada a Escola do Paraná. Apesar de humilde, era o início da oferta à sociedade da Educação Profissional no Paraná. A escola cresceu, ocupou espaços, naturalmente, evoluiu na qualidade dos serviços prestados à comunidade, aprendendo desde o nascimento a atender aos anseios da sociedade e acompanhar e mesmo influir no direcionamento do desenvolvimento tecnológico do estado.

Em 1937, já com a denominação de Liceu Industrial de Curitiba, a escola passou a ministrar o ensino de primeiro grau em consonância com a realidade da época. Em 1942, o ensino industrial teve unificada sua organização em todo território nacional. Com essa reforma, instituíam-se a rede federal de estabelecimentos de ensino industrial, e o Liceu passou a denominar-se Escola Técnica de Curitiba. Nessa época, março de 1944, foi criado o primeiro curso de segundo ciclo na instituição, o de Mecânica.

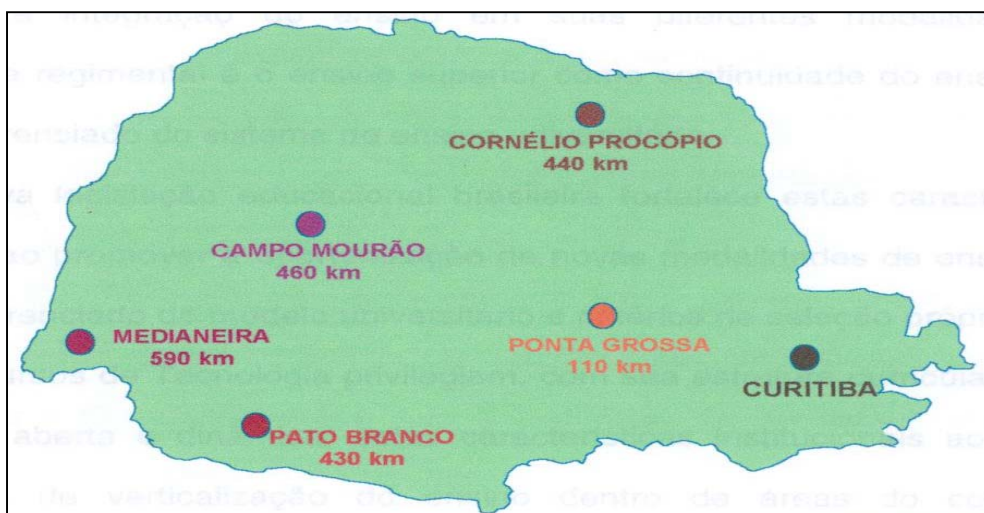
Em 1959, com nova reforma do ensino industrial, a escola ganhou autonomia, bem como nova alteração no nome: passou a chamar-se Escola Técnica Federal do Paraná.

A partir de 1973, passou a ofertar cursos superiores de curta duração de Engenharia de Operações. Mas, indubitavelmente, foi em 1978 que houve o grande marco histórico da instituição, com a sua transformação em Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná (CEFET-PR), passando a ministrar, também, o ensino superior de duração plena.

A partir daí, a abrangência do ensino do CEFET-PR evoluiu gradativamente, sempre acompanhando o desenvolvimento da sua área de atuação e o seu contexto sócio-cultural-econômico.

Através do Programa de Expansão e Melhoria do Ensino Técnico, desenvolvido pelo Governo Federal de 1986 a 1995, o CEFET-PR ampliou sua atuação para todo o estado do Paraná, implantando Unidades Descentralizadas em mais 5 cidades do estado: Medianeira, Cornélio Procópio, Pato Branco, Ponta Grossa e Campo Mourão.

Figura 4.1 - Localização Geográfica das Unidades do CEFET-PR.





Atualmente, o CEFET-PR é uma autarquia de regime especial vinculada ao Ministério da Educação, desenvolvendo sua ação educacional através de uma consolidada política de interação escola-empresa, estendendo sua competência nas atividades de ensino, extensão e pesquisa científico-tecnológica à comunidade, particularmente ao setor empresarial, por meio da transferência de tecnologias geradas em trabalhos de pesquisa e desenvolvimento e pela geração de novas empresas de base tecnológica, fruto da formação empreendedora de seus estudantes. Com essa interação, consegue atualizar-se continuamente em relação ao mercado, suas necessidades e tecnologias, aponta ROMANO, C. A. em Estratégias para a formação de profissionais com competência para identificar oportunidades tecnológicas.

Dentre as características básicas dos Centros de Educação Tecnológica, destaca-se a integração do ensino em suas diferentes modalidades. Outra característica regimental é o ensino superior como continuidade do ensino de nível técnico, diferenciado do sistema de ensino universitário.

A nova legislação educacional brasileira fortalece estas características do CEFET-PR ao promover a oportunização de novas modalidades de ensino de nível superior diferenciado do modelo universitário e critérios de seleção próprios.

Segundo ROMANO, C. A., os Cursos de Tecnologia privilegiam, com sua estrutura curricular e proposta pedagógica aberta e dinâmica, estas características institucionais ao contemplar mecanismos de verticalização do ensino dentro de áreas do conhecimento, proporcionando ao sistema educacional avanços significativos na ação educacional e na otimização dos recursos humanos e financeiros.

## **4.2 As Unidades do Sistema CEFET-PR.**

### 4.2.1 Unidade de Curitiba

A Unidade de Curitiba, situada na Avenida Sete de Setembro, 3165 em Curitiba, com 46.983,61m<sup>2</sup> de área construída, conta com mais de 100 laboratórios e oficinas, salas de aula teórica, sala de videoconferência, miniauditório, teatro, bibliotecas, centro de treinamento de pessoas, ginásio de esportes, canchas poliesportivas, piscina térmica, restaurante, dentro outras instalações.

Curitiba, reconhecida nacional e internacionalmente por soluções urbanas inovadoras, possui o mais eficiente transporte coletivo do País e ostenta o índice de 55 m<sup>2</sup> de área verde por habitante, o que a faz ser considerada a Capital Ecológica do Brasil. A maior parte de sua população de 1,5 milhão de habitantes descende de portugueses, italianos, poloneses, alemães, ucranianos, japoneses, sinos e libaneses.

A economia básica de Curitiba e dos 26 municípios que compõem a Região Metropolitana da cidade encontra-se na indústria: mecânica, alimentícia, metalúrgica, automobilística, química, eletroeletrônica, papel e celulose, informática, plásticos, materiais elétricos e de comunicação, perfumaria, têxtil e editorial gráfica; na prestação de serviços e no comércio.

### CURSOS OFERTADOS

Pós-Graduação : Mestrado e Doutorado em Engenharia Elétrica e Informática Industrial.

Fortemente voltado às necessidades do setor produtivo, este Programa de Pós-Graduação é interdisciplinar e abrange diferentes aplicações nas seguintes áreas de concentração: Engenharia Biomédica; Informática Industrial; Telemática.

#### Mestrado em Tecnologia

Ofertado nas seguintes linhas de pesquisa: Tecnologia e Trabalho; Tecnologia e Interação; Tecnologia e Desenvolvimento.

#### Mestrado em Engenharia Mecânica e de Materiais

Programa multidisciplinar ofertado nas áreas de mecânica e materiais, direcionado às necessidades das indústrias da região. A missão é formar um profissional capaz de atuar junto ao desenvolvimento de materiais, processos e produtos nas seguintes áreas de concentração: Engenharia de Manufatura; Engenharia de Materiais; Engenharia Térmica.

### GRADUAÇÃO

#### Cursos Superiores de Tecnologia

Eletrônica: Modalidade - Automação de Processos Industriais e Comunicações

Eletrotécnica: Modalidade - Automação em Acionamentos Industriais e Gestão Comercial

Mecânica: Modalidade - Mecatrônica e Gestão da Manufatura

Química Ambiental - Modalidade: Controle e Aproveitamento de Resíduos

Construção Civil - Modalidade: Concreto

Informática - Modalidade: Teleinformática

Móveis - Modalidade: Projeto de Móveis

Artes Gráficas - Modalidade: Projeto Gráfico

Radiologia - Modalidade: Radiodiagnóstico

### Cursos de Engenharia

Com um currículo diferenciado dos tradicionais Cursos de Engenharia, o Curso de Engenharia Industrial contempla 50% da carga horária em atividades de laboratório, possui 360 horas de estágio curricular obrigatório e oferta disciplinas que abordam aspectos da Psicologia Aplicada ao Trabalho, Administração/Gerenciamento e Legislação.

Os Cursos de Engenharia ofertados são os seguintes: Engenharia Industrial Elétrica, com ênfase em: Eletrotécnica; Engenharia Industrial Elétrica, com ênfase em: Eletrônica/Telecomunicações; Engenharia Industrial Mecânica; Engenharia de Produção Civil.

### FORMAÇÃO DE PROFESSORES

Objetivando habilitar profissionais portadores de diploma de nível superior para o exercício do magistério, o CEFET-PR dispõe do Programa Especial de Formação Pedagógica, que apresenta uma proposta estruturada em temas de

diferentes áreas do conhecimento, a fim de assegurar um currículo integrado professor/aluno.

Os temas são desenvolvidos em 600 horas, contemplando aulas teóricas e práticas.

## ENSINO MÉDIO

Desvinculado do ensino profissionalizante, o Ensino Médio constitui-se a etapa final da educação básica. Com uma duração mínima de 3 anos, o curso é ministrado em regime anual e abrange três grandes áreas de conhecimento: Linguagens e Códigos e suas Tecnologias; Ciências Humanas e suas Tecnologias e Ciência da Natureza; Matemáticas e suas tecnologias.

## CAMPUS ECOVILLE DO CEFET-PR

O aumento do número de vagas em seus cursos de graduação - em particular nos Cursos Superiores de Tecnologia - e a expansão dos Programas de Pós-Graduação intensificaram o crescimento do CEFET-PR. Dessa forma, os novos projetos e áreas de pesquisas exigiram buscar um novo espaço para continuar a oferecer educação com qualidade, aliando tecnologia e humanismo.

O futuro campus da Unidade de Curitiba do CEFET-PR começa a ser construída em uma área de 58.389 metros quadrados, localizada próximo ao terminal do Campo Comprido, e o projeto de implantação prevê a construção de 65.000 metros quadrados de edificações, em várias etapas. Para Eden Januário Netto - Diretor-Geral do Sistema CEFET-PR., a construção do novo

campus permitirá ao CEFET-PR ampliar sua atuação no ensino e na pesquisa, além de intensificar os programas de extensão, o que resultará em novos cursos e programas.

É o CEFET-PR rumo à nova realidade, focado na permanente atualização tecnológica e no atendimento das expectativas e anseios da sociedade, que é sua marca nos noventa anos de qualidade na educação.

#### 4.2.2 Unidade de Pato Branco

Encontra-se numa área de abrangência que engloba o Sudoeste do Paraná e Oeste de Santa Catarina, perfazendo um total aproximado de 60 municípios. A Unidade foi inaugurada em 1993, e hoje conta 9 cursos superiores e 1 de ensino médio. Contando com um total de 1.936 alunos, a Unidade dispõe de 213 professores em seu quadro docente, sendo 6 doutores, 90 mestres, 99 especialistas e 18 graduados. Do total de docentes mestres, 20 encontram-se em processo de doutoramento e do total de docentes especialistas, 43 encontram-se efetuando Curso de Mestrado. Dessa forma, a expectativa docente para os próximos dois anos é: 26 doutores, 113 mestres, 56 especialistas e 18 graduados. Os cursos de graduação oferecidos pela Unidade de Pato Branco são: Administração de Empresas, Agronomia, Ciências Contábeis, Licenciatura em Matemática, Tecnologia em Construção Civil, Tecnologia em Eletrônica, Tecnologia em Eletromecânica, Tecnologia em Informática e Tecnologia em Química Industrial. A infraestrutura básica da Unidade encontra-se assim distribuída: 38 salas de aula teóricas, 26 salas de aula práticas (laboratórios), 2 laboratórios de física, 6 laboratórios de química, 21

salas de aula teórico-práticas (salas com bancadas). Encontra-se atualmente, em fase de implementação e consolidação, 5 grupos de pesquisas, as quais encontram-se totalmente compatíveis com as características e potencialidades regionais. Os grupos de pesquisa referidos, são: Centro de Biotecnologia - CENBIO, Grupo de Estudos e Pesquisas em Energia e Ambiente - GEPEA, Centro de Pesquisa e Apoio ao Desenvolvimento do Sudoeste do Paraná - CEPAD, Grupo de Pesquisas em Informática e Eletrônica - GPIE e o Centro de Pesquisas em Educação - CPED.

#### 4.2.3 Unidade de Ponta Grossa

Localiza-se a seis quilômetros do centro da cidade de Ponta Grossa, em uma área de 121.000m<sup>2</sup>, da quais 16.123,25m<sup>2</sup> de área construída. Inaugurada em 1993, a unidade oferece a comunidade da Região dos Campos Gerais Ensino Superior, Ensino Médio, Educação Profissional e Pós-Graduação, além de promover cursos de especialização na área técnica e industrial e desenvolver pesquisas aplicadas na área tecnológica. É composta por 120 professores em seu quadro docente, sendo 5 doutores, 34 mestres (09 em processo de doutoramento) e 59 especialistas (36 em processo de mestrado), e conta hoje com aproximadamente 1.400 alunos, distribuídos em 4 cursos Superiores e 1 curso Médio nos turnos matutino, vespertino e noturno. Oferece cursos superiores de Tecnologia em Alimentos, Tecnologia em Eletrônica, Tecnologia em Informática e Tecnologia em Mecânica, dispondo para tanto de uma infraestrutura composta por 21 salas de aula, 33 laboratórios e uma Biblioteca Tecnológica. Com o objetivo de atender as necessidades e tendências impostas pelo desenvolvimento científico e tecnológico, a Unidade de Ponta Grossa

desenvolve um plano estratégico cujo objetivo é implantar, implementar e consolidar grupos e linhas de pesquisa baseado nas características e potencialidades socioeconômicas da Região dos Campos Gerais (composta por 18 municípios). O plano estratégico compreende atualmente 5 áreas de pesquisa, as quais contemplam as seguintes linhas de pesquisa: Gestão Tecnológica da Produção de Alimentos - Grupo de Pesquisa: COALI (Coordenação de Alimentos); Grupo de Estudo e Pesquisa em Eletrônica - Grupo de Pesquisa: COELE (Coordenação de Eletrônica); Grupo de Estudo e Pesquisa em Informática - Grupo de Pesquisa: COINF (Coordenação de Informática); Engenharia de Materiais e Metalúrgica com três subgrupos em Metalurgia de Transformação, Metalurgia Física e Materiais Não Metálicos - Grupo de Pesquisa: COMEC (Coordenação de Mecânica) Engenharia Mecânica com dois subgrupos Fenômenos de Transporte e Processos de Fabricação - Grupo de Pesquisa: COMEC (Coordenação de Mecânica). Constitui parte do plano estratégico de pesquisa o Centro de Termotransformação de Materiais (CETEM), ligado a Coordenação de Mecânica, o qual busca a implantação de um núcleo em tecnologia de processamento de materiais. O CEFET-PR Unidade de Ponta Grossa desenvolve ainda o Programa de Pós-Graduação em Gestão Industrial (PPG-GI), constituído pelo curso de Mestrado Profissional em Gestão Industrial com área de concentração em Gestão da Manutenção e dos Processos Industriais (GMPI) e Gestão da Inovação e do Conhecimento (GIC). O PPG-GI conta com um corpo docente de 10(dez) doutores, sendo 07 (sete) em regime de dedicação integral e 03 (três) em regime de dedicação parcial ao programa. O Curso de Mestrado Profissional em Gestão Industrial do PPG-GI encontra-se atualmente no estágio de implantação das atividades administrativas e de ensino.



#### 4.2.4 Unidade de Cornélio Procópio

Não possui no momento nenhum grupo de pesquisa atuando. Existem ações isoladas na eletrotécnica, mecânica e informática, a partir do interesse pessoal dos professores, na continuidade de seus projetos no Mestrado. A unidade contará num prazo de 04 anos com 67 mestres e 15 doutores de acordo com seu plano estratégico de formação de pessoal. Analisando este dado a unidade necessitará de ampliação em seu espaço físico, equipamentos e biblioteca para atender aos grupos de pesquisa que se formarão, bem como aos futuros programas de mestrado que serão implantados, tendo em vista o número de mestres e doutores que a Unidade terá. O desenvolvimento de pesquisas, por parte dos docentes que cursam pós-graduação (mestrados e doutorados), é um indicador das futuras linhas de pesquisas que surgirão na unidade. As principais linhas de pesquisa que deverão ser implantadas são: Mecânica, Sistemas de potência, Automação, Automação e Controle, Processos de fabricação mecânica, Engenharia mecânica, Ciência da Computação, Ciência de Alimentos, Análise e Gestão Ambiental, Engenharia Elétrica e Computação, Mecânica, Engenharia Elétrica, Gestão, Materiais, Educação, Automação, Estratégia e organização, Literatura, Língua Estrangeira, Novos Materiais, Eletrônica de Potência. Os professores têm artigos aprovados para publicação em importantes meios de divulgação científica, com revistas indexadas, seminários internacionais nas áreas de atuação e outros.

#### 4.2.5 Unidade de Campo Mourão

Iniciou suas atividades em abril de 1995, oferecendo os cursos Técnico em Alimentos e Técnico em Edificações, já extintos.

Atualmente oferece cursos em duas categorias: Nível Básico, o Ensino Médio; e em Nível Superior, os Cursos de Tecnologia em Alimentos, Tecnologia Ambiental e Tecnologia em Construção Civil. Localizada no Município de Campo Mourão, região Noroeste do Estado, num terreno de 63.888m<sup>2</sup> doado pela prefeitura Municipal da cidade, possui 7.546m<sup>2</sup> de área construída, sendo: salas de aula, salas de desenho, laboratórios específicos, laboratórios de informática, laboratório de obras, sala de apoio didático, biblioteca, ginásio de esportes com capacidade para 5000 espectadores, dentre outros. Atualmente conta com três Laboratórios Referenciais: Tecnologia em Alimentos, Tecnologia em Construção Civil e o Laboratório de Análises Agronômicas. O laboratório de Tecnologia em Construção Civil faz parte do NUPEM - Núcleo de Pesquisa e Estudos em Materiais de Construção. Este foi criado em função da implementação do Curso Superior de Tecnologia da Construção Civil - Modalidade Materiais de Construção. Tem como objetivos dar apoio científico e tecnológico ao processo de ensino no CEFET-PR, realizar pesquisas e estudos em materiais de construção e presta serviços tecnológicos à comunidade externa, em seus ensaios tecnológicos em agregados, aglomerantes, cimento, concreto, materiais cerâmicos e madeiras. O Laboratório de Análises Agronômicas - CEFET-PR/IAPAR-PR de Campo Mourão, é credenciado pelo C.E.L.A.-PR (Comissão Estadual dos Laboratórios de Análises Agronômicos do Paraná), e recebeu certificado de classificação excelente durante o ano de 1998 e pela ESLAQ (Escola Superior de Agricultura de Queiroz) de Piracicaba - SP. Ele faz parte do citado laboratório de Tecnologia Ambiental. Assim, mantém atividades de ensino e prestação de serviços e está integrado ao Curso Superior de Tecnologia Ambiental, e no intuito de colaborar com as empresas agropecuárias, cooperativas e institutos

que prestam assistência técnica aos agricultores, à disposição serviços de análise em solos, tecido vegetal, adubos orgânicos e químicos, etc.

#### 4.2.6 Unidade de Medianeira

Possui atualmente um único Grupo de Pesquisa, que iniciou suas atividades no decorrer do segundo semestre de 2000. Tal Grupo de Pesquisa, GPTE - Grupo de Pesquisa de Tecnologia em Eletromecânica, tem como principal atividade o desenvolvimento de softwares científicos e didáticos na área de eletricidade, mecânica e, ainda, o desenvolvimento de animações com linguagem VRML. O GPTE conta com seis pesquisadores com dedicação exclusiva desenvolvendo os seguintes projetos: elementos finitos de aresta aplicados a dispositivos eletromagnéticos tais como transformadores; cálculo de harmônicas de fluxo magnético em máquinas de indução; perdas de carga em tubulações entre outros. Estes projetos têm resultados parciais e as publicações estão em fase de conclusão. Quanto a materiais, o GPTE dispõe de uma sala com 20 metros quadrados, dois computadores, impressora e scanner e materiais de escritório.

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DO PARANÁ**

Tabela 4.1 - NÚMERO DE ALUNOS MATRICULADOS E PROVÁVEIS FORMANDOS NO 2º SEMESTRE 2001

| CURSOS                                    | UNIDADES | Campo Mourão |           | Cornélio Procópio |            | Curitiba    |             | Medianeira  |            | Pato Branco |            | Ponta Grossa |            | Soma 2001    |             |
|---|----------|--------------|-----------|-------------------|------------|-------------|-------------|-------------|------------|-------------|------------|--------------|------------|--------------|-------------|
|   |          | MATR         | FOR       | MATR              | FOR        | MATR        | FOR         | MATR        | FORM       | MATR        | FORM       | MATR         | FOR        | MATR         | FORM        |
| ENSINO MÉDIO                              |          | 129          | 5         | 215               | 61         | 700         | 145         | 201         | 81         | 426         | 46         | 358          | 26         | 2029         | 364         |
| TC. ELETRÔNICA + TELECOM.                 |          |              |           |                   |            | 267         | 135         |             |            | 29          | 14         | 30           | 30         | 326          | 179         |
| TC. ELETROTÉCNICA                         |          |              |           | 1                 | 1          | 305         | 175         |             |            |             |            |              |            | 306          | 176         |
| TC. ELETROMEQUÂNICA                       |          |              |           |                   |            |             |             | 27          | 24         | 14          | 8          |              |            | 41           | 32          |
| TC. EDIFICAÇÕES                           | 7        | 7            |           |                   |            | 239         | 133         |             |            | 16          | 8          |              |            | 262          | 148         |
| TC. MECÂNICA                              |          |              |           | 7                 | 7          | 323         | 129         |             |            |             |            | 64           | 64         | 394          | 200         |
| TC. DESENHO INDUSTRIAL                    |          |              |           |                   |            | 291         | 165         |             |            |             |            |              |            | 291          | 165         |
| TC. ALIMENTOS                             |          | 8            | 8         |                   |            |             |             | 28          | 24         |             |            | 5            | 5          | 41           | 37          |
| <b>SOMA – NÍVEL MÉDIO/TÉC. INTEGRADO</b>  |          | <b>144</b>   | <b>20</b> | <b>223</b>        | <b>69</b>  | <b>2125</b> | <b>882</b>  | <b>256</b>  | <b>129</b> | <b>485</b>  | <b>76</b>  | <b>457</b>   | <b>125</b> | <b>3690</b>  | <b>1301</b> |
| TL. ARTES GRÁFICAS                        |          |              |           |                   |            | 212         |             |             |            |             |            |              |            | 212          |             |
| TL. CONTRUÇÃO CIVIL                       |          | 92           | 9         |                   |            | 350         | 4           |             |            | 149         | 10         |              |            | 591          | 23          |
| TL. ELETRÔNICA                            |          |              |           |                   |            | 332         |             |             |            | 148         | 15         | 222          | 14         | 702          | 29          |
| TL. ELETROTÉCNICA                         |          |              |           | 237               | 23         | 369         |             |             |            |             |            |              |            | 606          | 23          |
| TL. INFORMÁTICA                           |          |              |           | 203               |            | 112         |             | 96          |            | 104         | 8          | 154          |            | 669          | 8           |
| TL. MECÂNICA                              |          |              |           | 230               | 19         | 354         |             |             |            |             |            | 239          | 9          | 823          | 28          |
| TL. MÓVEIS                                |          |              |           |                   |            | 193         |             |             |            |             |            |              |            | 193          |             |
| TL. QUÍMICA AMBIENTAL                     |          |              |           |                   |            | 215         |             |             |            |             |            |              |            | 215          |             |
| TL. RADIOLOGIA                            |          |              |           |                   |            | 69          |             |             |            |             |            |              |            | 69           |             |
| TL. ALIMENTOS                             |          | 146          | 20        |                   |            |             |             | 290         | 50         |             |            | 281          | 41         | 717          | 111         |
| TL. AMBIENTAL                             |          | 159          | 7         |                   |            |             |             | 148         | 16         |             |            |              |            | 307          | 23          |
| TL. ELETROMEQUÂNICA                       |          |              |           |                   |            |             |             | 281         | 21         | 145         | 9          |              |            | 426          | 30          |
| TL. QUÍMICA INDUSTRIAL                    |          |              |           |                   |            |             |             |             |            | 79          |            |              |            | 79           |             |
| TL. PROCESSAMENTO DE DADOS                |          |              |           |                   |            |             |             |             |            | 47          | 42         |              |            | 47           | 42          |
| <b>SOMA – TECNOLOGIA</b>                  |          | <b>397</b>   | <b>36</b> | <b>670</b>        | <b>42</b>  | <b>2206</b> | <b>4</b>    | <b>815</b>  | <b>87</b>  | <b>672</b>  | <b>84</b>  | <b>896</b>   | <b>64</b>  | <b>5656</b>  | <b>317</b>  |
| ENG. PRODUÇÃO CIVIL                       |          |              |           |                   |            | 354         | 7           |             |            |             |            |              |            | 354          | 7           |
| ENG. INDL. MECÂNICA                       |          |              |           |                   |            | 449         | 14          |             |            |             |            |              |            | 449          | 14          |
| ENG. INDL. ELETRÔNICA                     |          |              |           |                   |            | 426         | 25          |             |            |             |            |              |            | 426          | 25          |
| ENG. INDL. ELETROTÉCNICA                  |          |              |           |                   |            | 431         | 12          |             |            |             |            |              |            | 431          | 12          |
| ADMINISTRAÇÃO                             |          |              |           |                   |            |             |             |             |            | 206         | 39         |              |            | 206          | 39          |
| AGRONOMIA                                 |          |              |           |                   |            |             |             |             |            | 194         | 32         |              |            | 194          | 32          |
| CIÊNCIAS CONTÁBEIS                        |          |              |           |                   |            |             |             |             |            | 218         | 46         |              |            | 218          | 46          |
| LICENCIATURA MATEMÁTICA                   |          |              |           |                   |            |             |             |             |            | 120         | 23         |              |            | 120          | 23          |
| <b>SOMA – CIÊNCIAS E ENGENHARIAS</b>      |          |              |           |                   |            | <b>1660</b> | <b>58</b>   |             |            | <b>738</b>  | <b>140</b> |              |            | <b>2398</b>  | <b>198</b>  |
| ESPECIALIZAÇÕES (EXTENSÕES)               |          |              |           |                   |            | 212         | 106         |             |            |             |            |              |            | 212          | 106         |
| MESTRADO                                  |          |              |           |                   |            | 249         | 53          |             |            |             |            |              |            | 249          | 53          |
| DOUTORADO                                 |          |              |           |                   |            | 7           |             |             |            |             |            |              |            | 7            |             |
| <b>SOMA – PÓS-GRADUAÇÃO</b>               |          |              |           |                   |            | <b>468</b>  | <b>159</b>  |             |            |             |            |              |            | <b>468</b>   | <b>159</b>  |
| PROGRAMA FORMAÇÃO PEDAGÓGICA              |          |              |           | 41                |            | 396         | 220         | 88          | 88         |             |            | 38           | 38         | 563          | 346         |
| <b>TOTAL ALUNOS MATRICULADOS/FORMADOS</b> |          | <b>541</b>   | <b>56</b> | <b>934</b>        | <b>111</b> | <b>6855</b> | <b>1323</b> | <b>1159</b> | <b>304</b> | <b>1895</b> | <b>300</b> | <b>1391</b>  | <b>227</b> | <b>12775</b> | <b>2321</b> |

FONTE: RELATÓRIO DE GESTÃO DA DIRETORIA GERAL - EXERCÍCIO DE 2001.

### **4.3 A Estrutura Administrativa do Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná.**

A instituição vem realizando atividades de cooperação escola-empresa há mais de vinte anos, tendo uma estrutura administrativa facilitadora das ações de cooperação Escola-Empresa. Para fazer frente as rápidas demandas do setor empresarial, a instituição buscou fortalecer uma estrutura administrativa que permita condições de velocidade adequada tanto aos programas educacionais quanto à necessária resposta ao setor empresarial.

Sua estrutura organizacional conta com um setor específico para dar resposta aos processos de interação com o setor empresarial, bem como para facilitar a acessibilidade da instituição aos novos processos tecnológicos utilizados pelas empresas.

O CEFET-PR tem em sua estrutura administrativa, além do Conselho Empresarial como órgão consultivo da direção geral, uma Diretoria de Relações Empresariais e Comunitárias, que segundo ROMANO, C.A., tem a finalidade de ser um portal aberto da escola com a comunidade.

É através desta diretoria que ocorre a troca de serviços, de experiência e principalmente de valores e visões que permitem ao CEFET-PR ter uma velocidade diferenciada da universidade tradicional e ter o reconhecimento da comunidade pelo retorno social de seus serviços.

A Diretoria de Relações Empresariais e Comunitárias é encarregada de fazer a interface entre as atividades relacionadas com o setor produtivo e comunitário. A adequação e oferta de soluções aplicadas à comunidade

empresarial é composta de um universo de temas, idéias e experiências, transformando-se num processo contínuo de melhoria da atuação institucional.

Suas principais atribuições são:

1. Identificar as necessidades de desenvolvimento tecnológico junto às empresas e que podem ser atendidas sob as mais diferentes formas. Pode ser desde interações tênues, como o encaminhamento de alunos para estágios até projetos de pesquisa e desenvolvimento de tecnologia de ponta, além de serviço de atendimento à pequena e média empresa e a empreendedores com projetos de inovação e melhoria;

2. Oferta de programas de formação e educação continuada atendendo demandas específicas e programa de desenvolvimento de talentos empreendedores;

3. Identificar grupos de pesquisa junto aos departamentos acadêmicos do CEFET-PR, com competência técnica-gerencial para o desenvolvimento do projeto ou atividade identificada;

4. Apoiar as etapas de negociação entre a empresa interessada e o gerente do projeto, responsável pela equipe de pesquisadores, objetivando o estabelecimento da parceria;

5. Orientar as etapas de negociação quanto às formas de financiamento do projeto;

6. Elaborar os convênios/contratos entre a empresa e a FUNCEFET-PR, no qual estão estabelecidas todas as cláusulas acordadas na etapa de negociação. Até 1996 o CEFET-PR executava tais atividades através da extinta CAIXA ESCOLAR.

Uma instituição de ensino comprometida com o desenvolvimento tecnológico, econômico e social do seu entorno deve estar capacitada a fazer continuamente uma "leitura" correta do ambiente externo para alimentar seus processos educacionais e produtivos, assim como para dar resposta em tempo e adequada aos anseios, expectativas e demandas da comunidade onde está inserida. FARIA, José Henrique (1987).

#### 4.4 Mecanismos de Interação Escola-Empresa.

Para FERRAZZA, A. M., a interação Escola-Empresa é um poderoso instrumento educacional e empresarial, visto que deve prover ambos parceiros de novas informações e soluções para a continuidade de seus programas e metas.

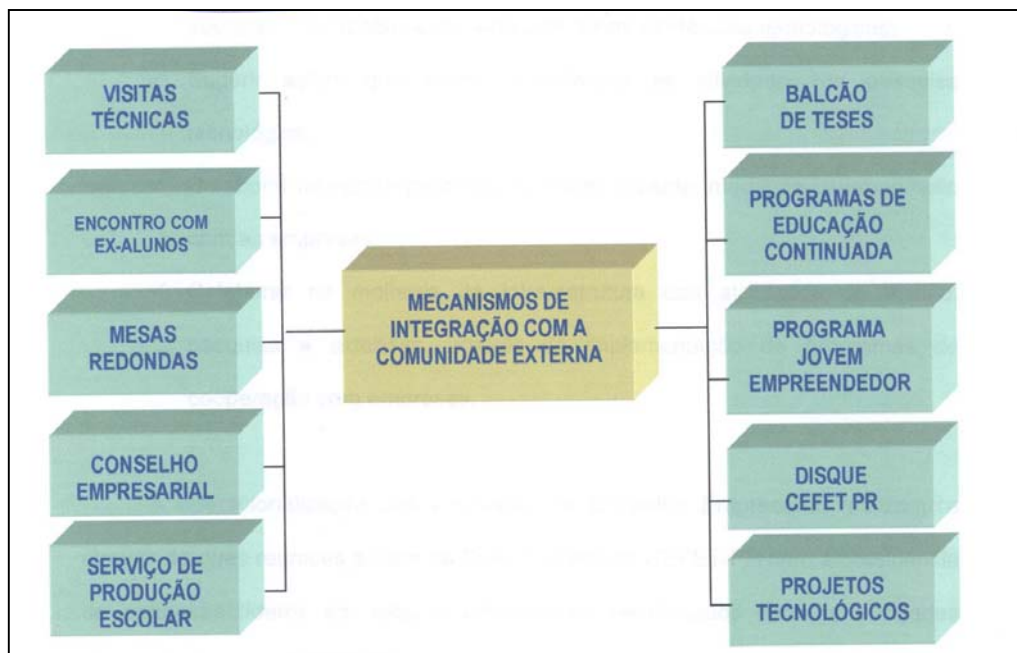


Figura 4.2 - Mecanismos de Interação Escola-Empresa.

Para a Direção Geral do CEFET-PR tem significado e importância especial os mecanismos de cooperação denominado Conselho Empresarial.

O Conselho Empresarial é o órgão consultivo da Direção-Geral do Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná com a finalidade de assessorá-la na sua interação com o complexo empresarial, visando ao constante desenvolvimento e aprimoramento das atividades de ensino, pesquisa e extensão.

Entre as principais competências do Conselho Empresarial destacam-se:

- Colaborar para o aperfeiçoamento das relações do CEFET-PR com as entidades representativas do setor produtivo e comunidade em geral;
- Sugerir atualizações nos conteúdos ministrados nos cursos, visando adequar a formação de discentes às novas tendências tecnológicas;
- Sugerir ações que visem a estimular as atividades de pesquisa tecnológica;
- Colaborar no aperfeiçoamento do corpo docente, mediante intermediação com as empresas;
- Colaborar na melhoria da infra-estrutura das atividades de ensino, pesquisa e extensão, através da implementação de programas de cooperação com empresas.

Segundo ROMANO, C.A., a operacionalização das atividades do Conselho Empresarial realizam-se através de duas reuniões anuais da Direção Geral do CEFET-PR com a presidência de empresas líderes em setores empresariais relacionados com as atividades desenvolvidas pelo CEFET-PR.



As reuniões tem duas partes distintas. A primeira é uma oportunidade para o CEFET-PR apresentar à comunidade seus resultados. É na verdade uma prestação de contas da Direção Geral com o setor produtivo. Apresentam-se dados gerais sobre o número de cursos oferecidos, o total de alunos, as parcerias desenvolvidas, os projetos de extensão e as atividades de pesquisa e desenvolvimento.

A segunda parte da reunião é a oportunidade de alimentação do processo educacional do CEFET-PR. Alguns dos conselheiros (presidentes de empresas) apresentam para a Direção Geral do CEFET-PR a visão estratégica do seu negócio. Qual direção é a tendência do desenvolvimento tecnológico do setor que aquela empresa representa, seus fundamentos e suas perspectivas profissionais e tecnológicas.

Para a instituição este momento é de extrema riqueza por permitir que ela visualize novos horizontes e possa direcionar suas ações no sentido de antecipar-se à determinadas tendências para formar profissionais qualificados para quando houver a efetiva demanda e não apenas iniciar a formação profissional a partir de demandas já existentes, evitando o que ainda é comum em algumas instituições de ensino de quando terminar a formação profissional a demanda naquelas competências já ser bem menor do que a verificado quando do início ao processo, deixando muitos profissionais com dificuldades de inserção no mundo produtivo.

Importante considerar neste processo a necessária manutenção das identidades próprias de cada instituição. A parceria não deve violar a cultura interna das instituições. A escola não precisa transformar-se em empresas para a parceria assim como a empresa não precisa ter finalidades em si educacionais.

Cabe ressaltar que a cooperação é o eixo estruturante para a sustentabilidade da sociedade contemporânea, como contraponto à competição, que por vezes parece ser o valor supremo na atualidade. A cooperação se constitui, também, num dos componentes básicos da estratégia das organizações no seu processo de desenvolvimento institucional.

Para ROMANO, C.A., a integração entre as escolas e as empresas deve ser uma via de mão dupla, caracterizada por um fluxo contínuo de troca de experiências e informações.

As políticas de gestão são utilizadas pelas organizações para formar este "novo" trabalhador, cujo "modelo" deverá ser sustentado pelos novos modos de conceber e conhecer o trabalho. Assim, não se trata de enfatizar o fator humano através de políticas de gestão, desconsiderando que esse "humano" seja definido pela interface homem/tecnologia informatizada. Tal perspectiva não aponta para a não-dissociação entre os homens e as coisas, mas, como sugere Lévy (1993), que a experiência possa ser estruturada pelo computador, produzindo dispositivos técnicos que possam definir a percepção do mundo. Como sugere o autor, "*... cada vez mais concebemos o social, os seres vivos ou os processos cognitivos através de uma matriz de leitura informática*" (Lévy, 1993, p.15).

## 4.5 O Financiamento do Sistema CEFET-PR

### 4.5.1 Recursos do Tesouro Nacional

O Orçamento Inicial do Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná, para o exercício de 2001, com recursos do Tesouro Nacional, foi estabelecido em R\$66.262.186,00 (sessenta e seis milhões, duzentos e sessenta e dois mil, cento e oitenta e seis reais), sendo que deste montante foram reservadas a importância de R\$52.929.944,00 (cinquenta e dois milhões, novecentos e vinte e nove mil, novecentos e quarenta e quatro reais) para as rubricas de pessoal e encargos sociais e R\$ 13.332.242,00 (treze milhões, trezentos e trinta e dois mil, duzentos e quarenta e dois reais) para as rubricas de custeio e investimentos, conforme demonstra o Quadro do Orçamento próprio do CEFET-PR para o exercício de 2001.

**Tabela 4.2 Demonstrativo do Orçamento Próprio do Sistema CEFET-PR  
ORÇAMENTO 2001**

| NATUREZA DESPESA   |                 | 2000              |                  |                   | 2001              |                  |                   |
|--------------------|-----------------|-------------------|------------------|-------------------|-------------------|------------------|-------------------|
|                    |                 | TESOURO           | PRÓPRIO          | SOMA              | TESOURO           | PRÓPRIO          | SOMA              |
| PESSOAL            | ATIVO           | 35.587.437        | -                | 35.587.437        | 41.491.162        | -                | 41.491.162        |
|                    | INATIVO         | 9.112.486         | -                | 9.112.486         | 10.657.746        | -                | 10.657.746        |
|                    | SENT.JUDICIÁRIA | 2.155.289         | -                | 2.155.289         | 781.036           | -                | 781.036           |
|                    | <b>S O M A</b>  | <b>46.855.212</b> | <b>-</b>         | <b>46.855.212</b> | <b>52.929.944</b> | <b>-</b>         | <b>52.929.944</b> |
| CUSTEIO            | BENEFÍCIOS      | 3.057.039         | -                | 3.057.039         | 3.328.814         | -                | 3.328.814         |
|                    | PROF.SUBSTITUTO | 2.282.184         | -                | 2.282.184         | 3.000.000         | -                | 3.000.000         |
|                    | SENT.JUDICIÁRIA | 201               | -                | 201               | 9.399             | -                | 9.399             |
|                    | CONTRIBUIÇÕES   | 18.500            | -                | 18.500            | 18.500            | -                | 18.500            |
|                    | MANUTENÇÃO      | 4.114.374         | 5.354.516        | 9.468.890         | 6.975.529         | -                | 12.330.045        |
|                    | <b>S O M A</b>  | <b>9.472.298</b>  | <b>5.354.516</b> | <b>14.826.814</b> | <b>13.332.242</b> | <b>5.354.516</b> | <b>18.686.758</b> |
| CAPITAL            | OBRAS           | 0                 | 500.000          | 500.000           | -                 | 500.000          | 500.000           |
|                    | EQUIPAMENTOS    | 0                 | 1.000.000        | 1.000.000         | -                 | 1.000.000        | 1.000.000         |
|                    | <b>S O M A</b>  | <b>0</b>          | <b>1.500.000</b> | <b>1.500.000</b>  | <b>-</b>          | <b>1.500.000</b> | <b>1.500.000</b>  |
| <b>TOTAL GERAL</b> |                 | <b>56.327.510</b> | <b>6.854.516</b> | <b>63.182.026</b> | <b>66.262.186</b> | <b>6.854.516</b> | <b>73.116.702</b> |

FONTE: SECRETARIA EXECUTIVA DO MEC.  
SUBSECRETARIA DE PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO, 2000.

#### 4.5.2 Adaptação Estratégica para gerar Recursos Financeiros

Constituídas sob a forma de pessoas jurídicas de direito privado, as Fundações de Apoio às Instituições de Ensino Superior surgiram como uma forma de descentralização das atividades-meio das autarquias de ensino, e veiculam uma terceirização de algumas atribuições específicas e secundárias, permitindo desta maneira que as instituições de ensino concentrem-se no desempenho de suas atividades essenciais (Colégio de Procuradores Gerais da Andifes).

Segundo Paulo Aléssio. A., - Ex Diretor-Geral do CEFET-PR, dentro de sua proposta de dar resposta aos processos de interação com o Setor Empresarial, bem como para facilitar o processo de parceria com o setor produtivo, o CEFET-PR, colaborou com a criação da sua Fundação de Apoio ao Ensino, Pesquisa e Desenvolvimento Científico e Tecnológico do CEFET-PR, a qual está encarregada de executar os projetos relacionados com o ensino, a pesquisa e a extensão, através da realização dos contratos, convênios e acordos de cooperação com as mais diversas instituições, empresas, indústrias, de caráter público e particulares.

A Fundação de Apoio à Educação, Pesquisa e Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná - FUNCEFET-PR, fundada em 11.06.1997, é uma pessoa jurídica de direito privado, sem fins lucrativos, de duração indeterminada, com sede e foro na Comarca de Curitiba-Pr., instituída por pessoas físicas e/ou jurídicas e regida pelo seu Estatuto e demais dispositivos legais pertinentes.

A Fundação de Apoio à Educação, Pesquisa e Desenvolvimento Científico e Tecnológico foi constituída por cerca de 490 sócios instituidores de todas regiões do

Estado do Paraná com 560 quotas de contribuição dos associados, tem sua aprovação autorizada pelo Ministério Público do Paraná - Promotoria de Justiça e Fundações conforme Atestado nº 041/97 de 30.07.1997, e Registro e Credenciamento junto ao Ministério da Educação e do Desporto - MEC e no Ministério da Ciência e Tecnologia - MCT nº 2.300.004721/2000-01.

A FUNCEFET-PR tem como finalidades: I - apoiar o Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná - CEFET-PR na consecução de objetivos relacionados com o ensino, a pesquisa e a extensão; II - contribuir para a promoção do desenvolvimento científico, tecnológico, artístico e cultural, da preservação ambiental e para o aprimoramento das relações entre o CEFET-PR, a sua comunidade e a sociedade; III - divulgar e fomentar os programas, planos, projetos e atividades de ensino, pesquisa e extensão do CEFET-PR e prestar assessoria técnica e administrativa para a sua concretização; IV - executar, em conjunto com o CEFET-PR, prestação de serviços à comunidade; V - promover cursos, seminários, congressos e outros eventos de capacitação, informação e difusão de conhecimento técnico-científico; VI - instituir bolsas de estudo, pesquisa ou extensão para os corpos docente, discente e técnico-administrativo do CEFET-PR; VII - instituir fundos de apoio específicos para as atividades de ensino, pesquisa, extensão, culturais e assistenciais do CEFET-PR; VIII - instituir programas de melhoria nas condições de trabalho, incremento na capacitação de pessoal, infra-estrutura e modernização de equipamentos que atendam aos servidores do CEFET-PR; IX - promover a divulgação do conhecimento científico, tecnológico e artístico através da edição e comercialização de livros, periódicos e outras formas de comunicação

de textos, dados, som e imagem; X - promover a aplicação dos conhecimentos didáticos, científicos, tecnológicos artísticos; XI - prestar apoio no registro e gerenciamento de propriedade industrial e intelectual, marcas e patentes; XII - contribuir para a manutenção dos objetivos do CEFET-PR, desenvolvendo atividades e realizando receitas a partir de excedentes de pesquisa ou de extensão e da promoção institucional; XIII - criar e desenvolver centros de desenvolvimento de tecnologia, em parceria com instituições públicas e privadas.

Compõem a administração da FUNCEFET-PR os seguintes órgãos:

I - Órgãos da Administração Superior : Assembléia Geral; Conselho Deliberativo e Conselho Fiscal.

II - Órgãos de Administração Executiva: Diretoria Executiva; Diretoria de Projetos; Diretoria Administrativa-Financeira; Secretaria e Representações nas Unidades do CEFET-PR.

**Tabela 4.3 - ORÇAMENTO DA FUNCEFET-PR PARA 2001**

FUNDAÇÃO DE APOIO À EDUCAÇÃO, PESQUISA E DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO DO CEFET-PR - FUNCEFET-PR.

CGC Nº 02.032.297/0001-00

Av. Sete de Setembro, 3.165 – Centro – 80230-901 – Curitiba – PR.

### **SISTEMA FUNCEFET-PR**

#### **RECEITAS**

|  |                      |
|--|----------------------|
| SALDO DO EXERCÍCIO DE 2000                 | 3.847.600,00         |
| CONVÊNIO E CONTRATOS                       | 6.783.900,00         |
| CURSOS DE ESPECIALIZAÇÃO E APERFEIÇOAMENTO | 2.741.000,00         |
| CURSOS EXTRAORDINÁRIOS                     | 992.400,00           |
| BALCÃO DE TESE                             | 116.000,00           |
| SERVIÇOS DE PRODUÇÃO ESCOLAR               | 134.000,00           |
| INSCRIÇÃO CONCURSO VESTIBULAR              | 1.160.000,00         |
| INSCRIÇÃO EXAME DE SELEÇÃO                 | 113.580,00           |
| TURMAS ESPECIAIS DE FÉRIAS                 | 132.300,00           |
| RECEITAS CALEM                             | 174.000,00           |
| OUTRAS RECEITAS OPERACIONAIS               | 433.000,00           |
| <b>TOTAL RECEITA SISTEMA</b>               | <b>16.627.780,00</b> |

#### **DESPESAS**

|   |                      |
|---|----------------------|
| CONVÊNIO E CONTRATOS  | 5.001.900,00         |
| CURSOS DE ESPECIALIZAÇÃO E APERFEIÇOAMENTO  | 2.123.600,00         |
| CURSOS EXTRAORDINÁRIOS  | 548.000,00           |
| BALCÃO DE TESE  | 95.400,00            |
| SERVIÇOS DE PRODUÇÃO ESCOLAR  | 67.300,00            |
| CONCURSO VESTIBULAR   | 840.300,00           |
| EXAME DE SELEÇÃO  | 99.800,00            |
| TURMAS ESPECIAIS DE FÉRIAS  | 113.300,00           |
| AUXÍLIO A ESTUDANTES  | 354.900,00           |
| APOIO A ATIVIDADES ESPORTIVAS   | 126.000,00           |
| FUNDO DE FOMENTO DAS DIRETORIAS E DEPTOS. ACADÊMICOS P/MELHORIA DOS LABORATÓRIOS, INFRA-ESTRUTURA, MANUT. E CAPACITAÇÃO DOS SERVIDORES DO SISTEMA CEFET-PR. | 3.415.280,00         |
| AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS, MÓVEIS E SOFTWARES E SERVIÇOS PARA MELHORIA DO ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO DO CEFET-PR. E CAPACITAÇÃO DOS SERVIDORES.            | 2.106.100,00         |
| INVESTIMENTOS/COMISSÃO VESTIBULAR DO SISTEMA CEFET-PR.  | 210.000,00           |
| CONSTRUÇÃO MEZANINO/PISCINA - CTBA  | 415.000,00           |
| REFORMA INSTALAÇÕES PARA LABORATÓRIOS   | 586.900,00           |
| DESPESAS OPERACIONAIS   | 524.000,00           |
| <b>TOTAL DESPESA SISTEMA</b>  | <b>16.627.780,00</b> |

FONTE: PLANO DE AÇÃO DA FUNDAÇÃO DE APOIO À EDUCAÇÃO, PESQUISA E DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO DO CEFET-PR, EXERCÍCIO DE 2001.

#### 4.5.3 Comparativo da Execução Orçamentária dos Recursos do Tesouro Nacional, com os Recursos gerados através da FUNCEFET-PR.

Ao realizar uma análise comparativa dos recursos alocados no Orçamento Próprio do CEFET-PR nos últimos exercícios financeiros, para o custeio básico e investimentos, com os recursos gerados pela Instituição através da FUNCEFET-PR, em parceria com as empresas do Setor Produtivo, Instituições Públicas e outras pequenas e médias empresas, verificamos a seguinte situação:

| <b>EXERCÍCIO</b> | <b>ORÇAMENTO DO<br/>TESOURO</b> | <b>FUNCEFET-PR.</b> |
|------------------|---------------------------------|---------------------|
| 1998             | R\$ 5.760.518,18                | R\$ 6.498.258,77    |
| 1999             | R\$ 7.779.684,59                | R\$ 8.949.667,38    |
| 2000             | R\$ 12.572.883,63               | R\$ 13.541.854,73   |
| 2001             | R\$ 13.332.242,00               | R\$ 16.627.780,00   |

Portanto, podemos observar, nos últimos exercícios financeiros, que o volume de recursos gerados diretamente pela Instituição, oriundos das realizações de parcerias com as empresas, são superiores aos previstos no Orçamento, financiados pelo Tesouro Nacional.

Configuramos nesta análise, diz ALÉSSIO, P.A., a certificação que o modelo estratégico adotado em parceria com as empresas, tem proporcionado a mais promissora fonte para o financiamento e a conseqüente expansão do Sistema CEFET-PR.



## **4.6 Resultados obtidos, em função da Estratégia Adotada**

### **4.6.1 Execução da Receita e Despesa no exercício de 2001**

#### **ORÇAMENTO**

O orçamento inicial do CEFET-PR, para o exercício de 2001, foi estabelecido em R\$ 73.116.702,00 ( setenta e três milhões, cento e dezesseis mil e setecentos e dois reais ), que após suplementações e anulações efetuadas pelo Congresso Nacional passou a R\$ 86.398.410,76 ( oitenta e seis milhões, trezentos e noventa e oito mil, quatrocentos e dez reais e setenta e seis centavos). A consolidação do Balanço Orçamentário demonstra uma execução da receita e uma correspondente execução da despesa no valor de R\$ 78.012.533,84 (setenta e oito milhões, doze mil, quinhentos e trinta e três reais e oitenta e quatro centavos ).

#### **REALIZAÇÃO DA RECEITA**

Do montante de recursos alocados no orçamento global do CEFET-PR para o exercício de 2001, a receita arrecadada foi de R\$ 78.012.533,84 ( setenta e oito milhões doze mil, quinhentos e trinta e três reais e oitenta e quatro centavos ), dos quais R\$ 5.573.320,14 ( cinco milhões, quinhentos e setenta e três mil, trezentos e vinte reais e quatorze centavos), são recursos a receber no exercício de 2002 do Tesouro Nacional e Convênios, conforme demonstra o quadro abaixo.

**Tabela 4.4 DEMONSTRATIVO DA RECEITA ARRECADADA POR FONTE DE RECURSOS:**

|  |                          |                |
|--|--------------------------|----------------|
| - RECURSOS DO TESOIRO NACIONAL             | R\$ 66.361.120,18        | 91,61%         |
| - RECURSOS DO TESOIRO NACIONAL - CONVÊNIOS | R\$ 2.565.551,80         | 3,54%          |
| - RECURSOS DIRETAMENTE ARRECADADOS         | R\$ <u>3.512.541,72</u>  | <u>4,85%</u>   |
| <b>TOTAL</b>                               | <b>R\$ 72.439.213,70</b> | <b>100,00%</b> |

FONTE: TOMADA DE CONTAS DA DIRETORIA GERAL - EXERCÍCIO 2001.

**Tabela 4.5 DEMONSTRATIVO DE RECURSOS A RECEBER**

|  |                          |                |
|--|--------------------------|----------------|
| - RECURSOS DO TESOIRO NACIONAL               | R\$ 2.205.604,18         | 39,57%         |
| - RECURSOS DO TESOIRO (EMENDAS)              | R\$ 850.000,00           | 15,25%         |
| - RECURSOS DE CONVÊNIOS (CAPES)              | R\$ 67.715,96            | 1,22%          |
| - RECURSOS DE CONVÊNIOS (PROEP)              | R\$ 450.000,00           | 8,07%          |
| - RECURSOS DE CONVÊNIOS (SEMTEC)             | R\$ <u>2.000.000,00</u>  | <u>35,89%</u>  |
| <b>SUB-TOTAL</b>                             | <b>R\$ 5.573.320,14</b>  | <b>100,00%</b> |
| <b>TOTAL GERAL DA RECEITA (GESTÃO 15246)</b> | <b>R\$ 78.012.533,84</b> |                |

FONTE: TOMADA DE CONTAS DA DIRETORIA GERAL - EXERCÍCIO 2001.

## EXECUÇÃO DA DESPESA

A despesa decorrente de Recursos alocados no orçamento do CEFET-PR, atingiu, no exercício de 2001 ( Gestão 15246 ) um montante de R\$ 78.012.533,84 (setenta e oito milhões, doze mil, quinhentos e trinta e três reais e oitenta e quatro centavos), assim distribuída :

**Tabela 4.6 DEMONSTRATIVO DA DESPESA**

|                                      |                          |                |
|--------------------------------------|--------------------------|----------------|
| - DESPESAS CORRENTES                 | R\$ 74.172.372,30        | 95,08%         |
| - DESPESAS DE CAPITAL                | R\$ 3.840.161,54         | 4,92%          |
| <b>TOTAL DAS DESPESAS REALIZADAS</b> | <b>R\$ 78.012.533,84</b> | <b>100,00%</b> |

FONTA: TOMADA DE CONTAS DA DIRETORIA GERAL - EXERCÍCIO 2001.

**Tabela 4.7 DEMONSTRATIVO SINTÉTICO DA DESPESA REALIZADA SEGUNDO CATEGORIA ECONÔMICA**

|                         |                                 |                          |                |
|-------------------------|---------------------------------|--------------------------|----------------|
| -3190.00                | PESSOAL E ENCARGOS SOCIAIS      | R\$ 55.669.288,00        | 71,36%         |
| -3350.41                | CONTRIBUIÇÕES                   | R\$ 18.500,00            | 0,02%          |
| -3390.04                | CONTRATO TEMPO DETERMINADO      | R\$ 3.037.659,48         | 3,89%          |
| -3390.08                | OUTROS BENEF. ASSISTENCIAIS     | R\$ 518.151,28           | 0,66%          |
| -3390.14                | DIÁRIAS                         | R\$ 606.746,74           | 0,78%          |
| -3390.18                | AUX. FINANC. A ESTUDANTES       | R\$ 1.480.921,66         | 1,90%          |
| -3390.20                | AUX. FINANC. A PESQUISADORES    | R\$ 4.505,76             | 0,01%          |
| -3390.30                | MATERIAL DE CONSUMO             | R\$ 1.552.697,44         | 1,99%          |
| -3390.33                | PASSAGENS E DESP. C/ LOCOM      | R\$ 407.656,89           | 0,52%          |
| -3390.36                | OUTROS SERV. TERC. PES. FÍSICA  | R\$ 1.030.292,93         | 1,32%          |
| -3390.37                | LOCAÇÃO DE MÃO-DE-OBRA          | R\$ 1.630.520,27         | 2,09%          |
| -3390.39                | OUTROS SERV. TER. PES. JURÍDICA | R\$ 5.403.014,30         | 6,93%          |
| -3390.46                | AUXÍLIO-ALIMENTAÇÃO             | R\$ 1.453.348,41         | 1,86%          |
| -3390.47                | OBRIGAÇÕES TRIBUTÁRIAS          | R\$ 153.419,06           | 0,20%          |
| -3390.49                | AUXÍLIO-TRANSPORTE              | 715.152,73               | 0,92%          |
| -3390.91                | SENTENÇAS JUDICIAIS             | 9.399,00                 | 0,01%          |
| -3390.92                | DESP. EXERC. ANTERIORES         | 345.044,97               | 0,44%          |
| -3390.93                | INDENIZAÇÕES E RESTITUIÇÕES     | 136.053,38               | 0,18%          |
| -4490.51                | OBRAS E INSTALAÇÕES             | 2.036.595,75             | 2,61%          |
| -4490.52                | EQUIP. E MATERIAL PERMANENTE    | 1.803.565,79             | 2,31%          |
|                         |                                 |                          |                |
| <b>TOTAL DA DESPESA</b> |                                 | <b>R\$ 78.012.533,84</b> | <b>100,00%</b> |

FONTA: TOMADA DE CONTAS DA DIRETORIA GERAL - EXERCÍCIO 2001.

A execução da Despesa Orçamentária com recursos do Tesouro Nacional para atender as rubricas de material de consumo, passagem e despesas de locomoção, outros serviços de terceiros com pessoas físicas, locação de mão-de-obra, outros serviços de terceiros com pessoas jurídicas, obras, instalações e

investimentos em equipamentos e material permanente atingiu no exercício de 2001 o montante de R\$ 7.256.171,16 (sete milhões, duzentos e cinquenta e seis mil, cento e setenta e um reais e dezesseis centavos).

#### 4.6.2 Execução da Receita e Despesa da FUNCEFET-PR no exercício de 2001

**Tabela 4.8 Demonstração do Resultado do Exercício**



FUNDAÇÃO DE APOIO À EDUCAÇÃO, PESQUISA E DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO DO CEFET-PR - FUNCEFET-PR.

CGC Nº 02.032.297/0001-00

Av. Sete de Setembro, 3.165 – Centro – 80230-901 – Curitiba – PR.

|  |              |
|--|--------------|
| SUPERAVIT                                | 1.245.275,40 |
|  |              |
| RECEITAS                                 | 9.975.682,77 |
|  |              |
| RECEITAS OPERACIONAIS                    | 9.621.044,14 |
|  |              |
| GER. RELAÇÕES EMPRES/COMUNITÁRIAS        | 4.594.298,84 |
| RECEITAS CURSOS EXTRAORDINARIOS          | 1.238.635,14 |
| RECEITAS BALCAO DE TESE                  | 63.591,56    |
| RECEITAS CONVENIOS E CONTRATOS           | 2.984.684,04 |
| RECEITAS SERVICOS PRODUCAO ESCOLAR       | 53.460,08    |
| RECEITAS CURSOS E EVENTOS                | 35.552,28    |
| OUTRAS RECEITAS GEREK                    | 35.001,36    |
| RECEITAS DE ANALISES LABORATORIAL        | 144.718,16   |
| RECEITAS C/ ASSESSORIA EMPRESARIAL       | 38.656,22    |
|  |              |
|  |              |
| RECEITA GER. DE ORÇAMENTO E GESTÃO       | 147.701,94   |
| RECEITAS POSTO DE VENDAS                 | 34.232,93    |
| RECEITAS DE ALUGUEIS                     | 19.211,00    |
| OUTRAS RECEITAS GEROG                    | 90.257,01    |
| ALIENACAO DE BENS MOVEIS                 | 4.001,00     |
|  |              |
|  |              |
| RECEITAS GER. DE ENSINO E PESQUISA       | 4.879.043,36 |
| RECEITAS CURSOS ESPECIAL/APERFEICOAMENTO | 2.560.591,55 |
| RECEITAS INSCRIÇÃO VESTIBULAR            | 1.850.504,93 |
| RECEITAS INSCRIÇÃO EXAME DE SELEÇÃO      | 251.703,54   |
| RECEITAS TURMA DE FÉRIAS ESPECIAIS       | 28.108,62    |
| RECEITAS CALEM (CLUBE DE LINGUAS)        | 104.963,29   |
| OUTRAS RECEITAS GEREK                    | 83.171,43    |
|  |              |

|  |                     |
|--|---------------------|
|  |                     |
| <b>RECEITAS FINANCEIRAS</b>                    | <b>354.638,63</b>   |
| RECEITA FINANCEIRA DE APLICACOES               | 351.649,81          |
| OUTRAS RECEITAS FINANCEIRAS                    | 2.988,82            |
| <b>DESPESAS</b>                                | <b>8.730.407,37</b> |
| DESPESAS OPERACIONAIS                          | 8.730.407,37        |
| <b>DESP. GER. RELAÇÕES EMPRES/COMUNITÁRIAS</b> | <b>4.014.280,54</b> |
| CURSOS EXTRAORDINARIOS                         | 798.953,02          |
| DESP. BALCAO DE TESE                           | 1.730,31            |
| CONVENIOS E CONTRATOS                          | 2.219.621,12        |
| DESPESAS C/ PRODUCAO ESCOLAR                   | 29.624,12           |
| DESP. CURSOS E EVENTOS COMUNITÁRIOS            | 117.986,80          |
| DESPESAS COM INSS                              | 566.404,70          |
| DESPESAS ATIV. ESPORT. E CULTURAIS             | 41.995,09           |
| PREMIOS, CONFRATERN. E HOMENAGENS              | 59.969,36           |
| DESPESAS AQUISIÇÃO SOFTWARE                    | 5.858,00            |
| DESPESAS COM COMUNICAÇÃO                       | 1.327,80            |
| DESPESAS COM MATERIAL EXPEDIENTE               | 11.029,50           |
| DESPESAS MANUT. SOFT E HARDWARE                | 2.028,50            |
| OUTRAS DESPESAS DA GERIC                       | 48.860,64           |
| DESPESAS C/ IMPOSTOS S/ SERVIÇOS               | 60,77               |
| DESPESAS DE ANALISES LABORATORIAL              | 78.889,64           |
| DESPESAS DE ASSESSORIA EMPRESARIAL             | 29.627,87           |
| DESP C/ MANUT. EQUIP. E BENS MOVEIS            | 313,30              |
|  |                     |
| <b>DESP. GERENCIA ORCAMENTO E GESTAO</b>       | <b>741.966,44</b>   |
| DESPESAS POSTO DE VENDAS                       | 2.451,40            |
| DESPESAS HONORÁRIOS PROFISSIONAIS              | 11.522,04           |
| DESPESAS GRUPO CIMCO                           | 1.180,65            |
| DESPESAS DESPACHOS ADUANEIROS                  | 13.031,66           |
| DESPESAS SERVIÇOS PRESTADOS                    | 160.634,00          |
| DESPESAS C/ AQUISIÇÃO SOFTWARES                | 7.728,06            |
| DESPESAS C/ COMUNICAÇÃO                        | 15.991,81           |
| DESPESAS COM MATERIAL EXPEDIENTE               | 28.448,99           |
| DESPESAS MANUT. SOFT / HARDWARE                | 6.839,11            |
| DESPESAS COM INSS                              | 9.087,72            |
| OUTRAS DESPESAS DA GEROG                       | 97.152,89           |
| DESPESA COM DEPRECIACAO                        | 382.990,60          |
| DESPESAS C/ IMPOSTOS S/ SERVIÇOS               | 4.907,51            |
|  |                     |
| <b>DESP. GER. DE ENSINO E PESQUISA</b>         | <b>3.284.564,13</b> |
| CURSO ESPECIALIZ.APERFEIÇOAMENTO               | 1.429.700,23        |
| DESPESAS CONCURSO VESTIBULAR                   | 712.261,00          |
| DESPESAS C/ EXAME DE SELECAO                   | 110.873,81          |
| DESPESAS TURMA DE FERIAS ESPECIAIS             | 50.945,34           |
| DESPESAS CALEM (CLUBE DE LINGUAS)              | 31.514,63           |
| DESP.AUXILIO ALIMENTAÇÃO ESTUDANTES            | 66.206,38           |
| DESP. AUXÍLIO TRANSP. A ESTUDANTE              | 124.014,12          |
| DESP. ASSIST. ODONTOMED A ESTUDANTE            | 15.973,71           |
| OUTROS AUXÍLIOS A ESTUDANTES                   | 22.350,21           |
| DESPESAS SERVIÇOS PRESTADOS                    | 87.416,09           |
| DESPESAS C/ AQUISIÇÃO SOFTWARE                 | 37.287,15           |
| DESPESAS COM COMUNICAÇÃO                       | 23.115,07           |
| DESPESAS C/ MATERIAL EXPEDIENTE                | 78.457,62           |
| DESP. MANUTENÇÃO SOFT / HARDWARE               | 19.678,76           |

|  |                       |
|--|-----------------------|
| DESPEAS COM INSS                               | 306.467,15            |
| DESPEAS C/ IMPOSTOS S/ SERVICOS                | 806,60                |
| DESPEAS DE ALUGUEL                             | 67.343,00             |
| DESP.C/MANUT. DE BENS PROPRIOS                 | 80.393,04             |
| DESPEAS COM AGUA E LUZ BLOCO V                 | 3.363,06              |
| DESP. C/ MANUT. EQUIP. BENS MOVEIS             | 2.333,22              |
| OUTRAS DESPEAS DA GEREPE                       | 14.063,94             |
|  |                       |
|  |                       |
| <b>DESP.FUNDO DE FOMENTO ADMINISTRACAO</b>     | <b>629.691,77</b>     |
| DESPEAS HONORARIOS PROFISSIONAIS               | 9.160,00              |
| DESPEAS GRUPO CIMCO                            | 1.835,15              |
| DESPEAS SERVICOS PRESTADOS                     | 30.408,52             |
| DESP.AUXILIO ALIMENTACAO ESTUDANTES            | 10.067,45             |
| DESP.AUXILIO TRANSP.A ESTUDANTES               | 9.388,50              |
| DESP.ASSIST.ODONTOMED A ESTUDANTE              | 918,42                |
| DESPEAS COM INSS                               | 12.290,84             |
| DESPEAS COM SEGURO                             | 12.106,94             |
| DESP.COM MANUTENCAO DE VEICULOS                | 15.229,56             |
| DESP.MANUT.BENS IMOV.DE TERCEIROS              | 208.777,68            |
| DESP.C/ DIARIAS E PASSAGENS                    | 36.998,33             |
| DESP.COM RESSARCIMENTOS                        | 66.834,79             |
| DESP.COM MATERIAL DE EXPEDIENTE                | 11.450,44             |
| DESP.MANUT.SOFT / HARDWARE                     | 124.169,17            |
| DESPEAS COM COMUNICACAO                        | 16.327,88             |
| OUTRAS DESP.DA ADMINISTRACAO                   | 62.903,01             |
| DESPEAS C/ IMPOSTOS E TAXAS                    | 82,79                 |
| DESPEAS COM FRETES E ENCOMENDAS                | 742,30                |
|  |                       |
|  |                       |
| <b>DESPEAS FINANCEIRAS</b>                     | <b>59.904,49</b>      |
| DESPEAS BANCARIAS                              | 14.209,81             |
| DESPEAS JUROS DE MORA                          | 769,01                |
| DESPEAS IMPOSTOS E TAXAS                       | 9.855,04              |
| DESPEAS COM C.P.M.F.                           | 35.070,63             |
|  |                       |
|  |                       |
| <b>DEMONSTRATIVO DE RESULTADO DO EXERCICIO</b> | <b>(1.245.275,40)</b> |

FONTE: PRESTAÇÃO DE CONTAS DA FUNDAÇÃO DE APOIO À EDUCAÇÃO, PESQUISA E DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO DO CEFET-PR - EXERCÍCIO DE 2001.

#### 4.6.3 Comparativo da Execução da Despesa Orçamentária do Tesouro Nacional e da FUNCEFET-PR.

A análise dos resultados obtidos, com relação aos recursos destinados a manutenção básica e investimentos, pela Prestação de Contas da Diretoria-Geral do CEFET-PR, relativas ao exercício de 2001, e o parecer do Conselho Fiscal sobre o

Balanco Patrimonial e a Demonstração do Resultado do Exercício 2001 da FUNCEFET-PR, apresenta a seguinte situação:

|                                       |                  |
|---------------------------------------|------------------|
| Orçamento do CEFET-PR - Execução 2001 |                  |
| Recursos do Tesouro                   |                  |
| Manutenção básica e investimentos -   | R\$ 7.256.171,16 |

|  |                  |
|--|------------------|
| FUNCEFET-PR - Exercício 2001   |                  |
| Execução da despesa com o custeio de projetos e programas para a manutenção básica, e investimentos realizados no CEFET-PR | R\$ 8.730.407,37 |

Está efetivamente comprovado que o aporte de recursos gerados diretamente pela Instituição, através dos programas e projetos da Fundação de Apoio, superam os recursos do Tesouro Nacional, destinados a manutenção básica, na ordem de 16,88% ou a importância de R\$ 1.474.236,21 (um milhão, quatrocentos e setenta e quatro mil, duzentos e trinta e seis reais e vinte um centavos).

Para ALÉSSIO, P.A., a busca de fontes adicionais para o financiamento de suas atividades acadêmicas, de pesquisa e extensão, o CEFET-PR encontrou, sem sombra de dúvidas, nos processos de parcerias e de interação com o setor empresarial, um portal aberto da academia com a comunidade, o que lhe permitirá por longo tempo vislumbrar significativa fonte de investimentos, além deste modelo de cooperação se constituir, também num dos componentes básicos da estratégia das organizações no processo para o seu desenvolvimento institucional.

## **4.7 Análise consolidada do processo de adaptação estratégica do CEFET-PR, no período de 1989/2001.**

### 4.7.1 Interpretação Teórica

O tema da pesquisa é a adaptação estratégica, conceituada como o resultado da articulação das capacidades organizacionais com as contingências do ambiente; abrange tanto o comportamento organizacional proativo quanto o reativo, envolvendo, assim, a antecipação ou a reação às modificações das variáveis exógenas, respectivamente (HREBINIAK e JOYCE, 1985). Considera-se, ainda, que as organizações podem criar seus próprios ambientes, por meio de diversas escolhas voltadas ao mercado, tais como novos produtos, novas tecnologias, escala de operações, etc. (WEICK, 1973). Essa adaptação organizacional pode decorrer, também, de fatores organizacionais internos, como, por exemplo, exigências dos funcionários e mudanças na alta direção.

A partir desse tema, foi delimitado e formulado o problema de pesquisa por meio da seguinte questão: **"Como se desenvolveu o processo de mudança e de adaptação estratégica financeira ocorrida no CEFET-PR no período de 1989/2001, segundo a percepção de seus dirigentes?"** Consideram-se "dirigentes" aquelas pessoas que, na organização, exercem ou exerceram ao longo do período em análise, cargos de direção (Conselho Diretor, Diretoria Geral) ou cargos de chefia ou assessoria de elevado nível hierárquico.

O estudo foi desenvolvido tendo como guia o objetivo geral, formulado como determinar quais foram, quais fatores ocasionaram e como se desenvolveram as mudanças estratégicas do Sistema Financeiro do CEFET-PR no período de 1989 a



2001, no âmbito do seu processo de adaptação organizacional, segundo a percepção de seus dirigentes.

De forma mais específica, foram definidos os seguintes objetivos:

a) Descrever, sinteticamente, os ambientes geral e operacional da organização, ao longo do período abrangido pela pesquisa (1989/2001). BOWDITCH e BUONO (1997) denominam ambiente geral da organização os fatores, tendências e condições gerais que afetam todas as organizações. Incluem-se nele, entre outras, as condições tecnológicas, os fatores sociais, as interações políticas, as condições econômicas, os fatores demográficos, a estrutura legal, o sistema ecológico e as condições culturais. O ambiente operacional abrange os fatores e as condições externas que tenham relevância imediata para a organização, tais como clientes, fornecedores, concorrentes, sindicatos, autoridades regulamentadores, grupos de interesse público, associações de classe e outros públicos ou entidades relevantes da organização.

b) Analisar teoricamente o processo de adaptação estratégica financeira do Sistema CEFET-PR vivido no mesmo período, com base na percepção de seus dirigentes, identificando o conteúdo, o processo e os contextos internos e externos das mudanças estratégicas verificadas. Conteúdo, contexto e processo são dimensões sugeridas pelo modelo de PETTIGREW (1987), apresentado no capítulo 3, referente à metodologia, constando do tópico em que se trata da perspectiva contextualista da pesquisa, articulada pelo citado autor. Destaca-se, ainda para caracterizar a base das percepções dos dirigentes, o conceito de ambiente percebido, que reflete a interpretação subjetiva do ambiente real; BOWDITCH e BUONO (ibidem) afirmam que, embora essas percepções também sejam eventos

"reais", do ponto de vista de suas conseqüências, elas ocorrem dentro da organização.

c) Identificar os mais importantes stakeholders da organização em cada um dos períodos históricos, avaliando sua influência no processo de adaptação estratégica da mesma. Considera-se stakeholder qualquer indivíduo ou grupo que pode afetar o alcance dos objetivos organizacionais, ou que é afetado pelo alcance destes objetivos (FREEMAN e REED, 1983)

d) Analisar a adequação do arcabouço teórico escolhido anteriormente ao trabalho de campo à realidade experimentada pela organização, em sua evolução histórica;

e) Construir um modelo de formação de estratégias com base na análise histórica da organização em estudo, formulando, ainda, as proposições teóricas retiradas como conclusões do processo adaptativo vivido pela organização.

Utilizando como métodos para a coleta e análise dos dados a combinação dos procedimentos propostos por MILES e SNOW (1978) e MINTZBERG e McHUGH (1985), planejou-se desenvolver os trabalhos de investigação consoante as seguintes etapas:

a) Realização da pesquisa documental e entrevistas, em processo interativo, dando-se ênfase à comparação constante dos dados, com vistas à identificação de categorias conceituais;

b) Elaboração de uma lista de eventos com base nos dados oriundos da pesquisa documental e entrevistas, enfatizando os eventos críticos;

c) Definição de períodos históricos e identificação das estratégias, com base na interpretação dos pesquisados e do pesquisador. Conceitua-se estratégia como um padrão num fluxo de decisões e ações (MINTZBERG e McHUGHm 1985); compreende, assim, as estratégias realizadas (padrões de decisões e ações observados no tempo), que tanto podem ter sido deliberadas (pretendidas, intencionais) ou emergentes (padrões realizados na ausência de intenções).

d) Análise teórica de cada período compreendendo a identificação dos principais stakeholders, analisando-se a importância de sua influência na evolução da organização, seguindo-se o posicionamento da organização no modelo de HREBINIAK e JOYCE, apresentado no referencial teórico e, envolverá, ainda, a classificação do tipo estratégico em que a organização se enquadra no período, segundo a classificação de MILES e SNOW (1978), constante do item 2.4.2.

#### 4.7.2 Análise Consolidada 1989/2001

Conclui-se que o processo que levou à formação de estratégias do CEFET-PR, no período de 1989 a 2001, foi construído a partir do conceito intuitivo de estratégia, como sendo o caminho necessário para atingir os objetivos desejados, através da observação do ambiente e da organização. Embora não houvesse um processo formalizado para o período estudado, a organização, em várias ocasiões, levou em consideração seus pontos fortes e fracos, bem como, reagiu, adotando estratégias e ações, frente às ameaças e oportunidades do ambiente, com o objetivo de produzir e articular resultados.

Intuitivamente, sempre em função de seu relacionamento dinâmico com o ambiente, a organização coordenou suas atividades, visando exercê-las para

realizar seus processos internos e fornecer seus serviços. Considerou seu futuro, procurando entender a implicação futura de suas decisões presentes. Racionalizou, enfim, com a adoção de procedimentos formalizados, no estabelecimento de seus objetivos e metas, adotando estratégias para suas ações.

Até 1978, a antiga Escola Técnica Federal do Paraná se caracterizava como uma Instituição de formação de técnicos de nível médio, Neste ano, com a introdução dos primeiros cursos de Engenharia, se transformou em Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná, o CEFET-PR. Logo na seqüência instalou-se um processo de capacitação de professores em nível de mestrado e doutorado.

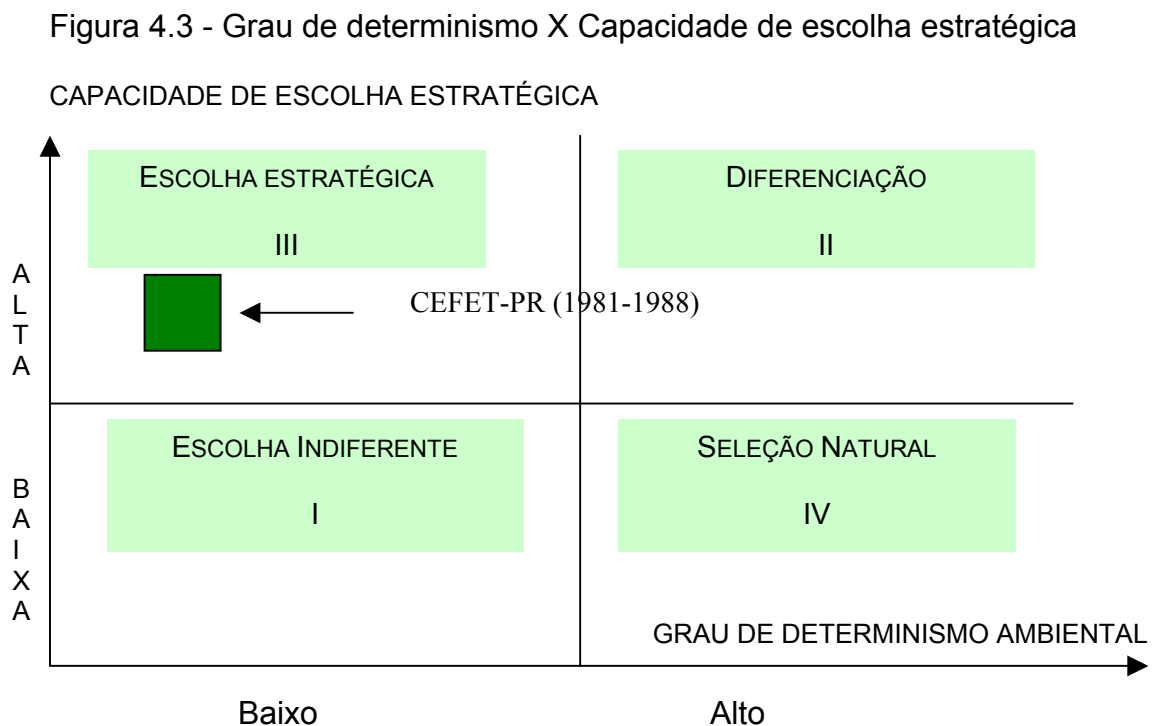
Com o retorno dos primeiros mestres, no início da década dos anos 80, mais precisamente em 1983, foi efetivado o NPT (Núcleo de Pesquisas Tecnológicas). Já em 1988, implantou-se o primeiro curso de mestrado, o CPGII (Curso de Pós-Graduação em Informática Industrial).

Assim, cinco anos após a introdução da Engenharia, criou-se o primeiro núcleo de pesquisa, e em dez anos o mestrado, salientando, desta forma, a capacidade do CEFET-PR, de evoluir com rapidez e qualidade.

Com relação ao seu financiamento, como cita o Prof. Ataíde Moacyr Ferrazza - Ex Diretor-Geral do CEFET-PR, com a mudança da subordinação da Instituição na estrutura hierárquica do Ministério da Educação, ou seja, passando a sua vinculação para a Secretaria de Educação Superior do MEC, teve sua posição de autonomia financeira, melhorada significativamente. Já na década dos anos 80, a Instituição passou a adotar uma política arrojada na realização de

parcerias com o Setor Empresarial para poder propiciar as mudanças estratégicas das condições do seu financiamento.

Localizando a posição relativa da organização no que se refere às restrições ambientais e a sua capacidade de decisão estratégica, conforme HREBINIAK e JOYCE (1985), pode-se afirmar que a organização se encontra no quadrante III da figura (escolha estratégica), abaixo. Esta localização deve-se à "margem de manobra" da organização, frente ao ambiente. Neste período, o Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná, possui ampla liberdade de decisão quanto à escolha estratégica, seja internamente quanto à estrutura e gerência, seja externamente, quanto a definição do seu mercado. Do ponto de vista do determinismo ambiental, pode-se concluir pela não restrição do ambiente às ações da instituição.



FONTE: HREBINIAK, L. G., JOYCE, W. F. *Organizational adaptation: strategic choice and environmental determinism*. *Administrative science quarterly*, 1985 - Adaptado.

No segundo período estudado (1988 a 1995), o CEFET-PR ampliou sua atuação para todo o Estado do Paraná. Através do Programa de Expansão e Melhoria do Ensino Técnico, desenvolvido pelo Governo Federal, o CEFET-PR implantou as Unidades Descentralizadas em mais cinco cidades do Estado: Medianeira, Cornélio Procopio, Pato Branco, Ponta Grossa e Campo Mourão.

Em 1994, o CEFET-PR, através de sua unidade de Pato Branco, incorporou a Faculdade de Ciências e Humanidades daquele município. Como resultado da incorporação, passou a ofertar mais cursos: Agronomia, Administração, Ciências Contábeis, Letras, Licenciatura em Matemática e Processamento de Dados.

Em 1995, teve início o Programa de Pós-Graduação "stricto sensu" em Tecnologia, com áreas de concentração em Inovação Tecnológica e Educação Tecnológica.

Através de suas Unidades, o CEFET-PR procura tornar-se um referencial de criação e difusão de tecnologia. Além do ensino, desenvolve pesquisa teórica e aplicada, mantendo uma interação estreita com a comunidade à qual presta serviços e estende os resultados de suas pesquisas.

Também busca a criação e difusão de novas tecnologias que propiciem o desenvolvimento do Estado e a melhoria das condições de vida da população.

Segundo Eden Januário - Diretor-Geral do CEFET-PR, a missão do CEFET-PR envolve uma dupla dimensão: a tecnologia e a humanista. Seu lema é o crescimento e o desenvolvimento científico e tecnológico, mas voltado para a formação do homem, para o seu crescimento pessoal e afirmação de sua cidadania.

Com relação ao seu financiamento, no período de 1988 a 1995, o CEFET-PR tem em sua estrutura administrativa, além do Conselho Empresarial como órgão

consultivo da direção geral, uma Diretoria de Relações Empresariais e Comunitárias que tem a finalidade de ser um portal aberto da escola com a comunidade.

Segundo ROMANO, C. A., (Vice-Diretor Geral do CEFET-PR) a Diretoria de Relações Empresariais foi criada especificamente para fazer a interface entre as atividades relacionadas com o setor produtivo e comunitário. Permitiu ao CEFET-PR desenvolver uma política arrojada em termos de geração de recursos próprios.

A prestação de serviços e desenvolvimento de processos tecnológicos e a troca de experiências de valores e visões, permitiram o CEFET-PR ter uma velocidade diferenciada da Universidade tradicional e ter o reconhecimento da comunidade pelo retorno social de seus serviços.

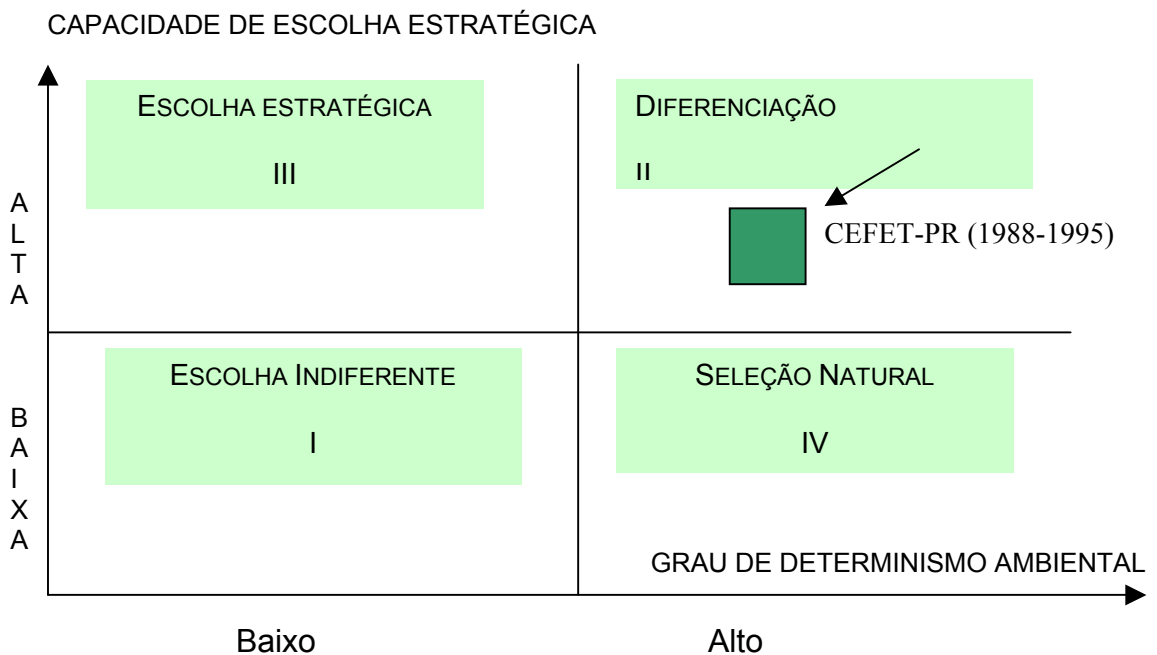
Caracteriza-se o modo de planejamento da Instituição, conforme MINTZBERG (1973), onde o CEFET-PR baseado nos princípios de administração estratégica se desenvolve buscando maiores compromissos com a comunidade, obtendo maiores oportunidades estratégicas. Dentro da organização, todos os colaboradores se comprometem com esse desenvolvimento. Aproveitando o apoio governamental com a implantação das Unidades Descentralizadas, o CEFET-PR procurou adaptar-se ao meio ambiente, atendendo às necessidades de seus clientes.

A crescente demanda do mercado fez com que a Instituição estabelecesse planos de expansão a fim de atender as condições que esse mesmo mercado estava exigindo. A implementação do desenvolvimento industrial e da estrutura organizacional, foram a maior preocupação do CEFET-PR nesse período.

HREBINIAK e JOYCE (1985), no estudo do relacionamento entre o ambiente e a organização, examinam de forma separada o grau de determinismo ambiental e

a capacidade de escolha estratégica. Nesse período de análise (1988 a 1995), a organização influencia diretamente, com grande decisão, os resultados organizacionais, seja internamente quanto ao seu gerenciamento, seja externamente, quanto ao tipo de atuação no mercado, buscando satisfazer seus clientes. Neste período, o CEFET-PR aumenta a sua capacidade produtiva organizacional com novas unidades descentralizadas e melhora sua distribuição flexibilizando os processos de atendimento a seus clientes nessas novas unidades. Utilizando-se das considerações de HREBINIAK e JOYCE (1985), pode-se posicionar o CEFET-PR no quadrante II da figura de diferenciação (determinismo ambiental), conforme está identificado abaixo, na figura 4.4.

Figura 4.4 - Grau de determinismo X Capacidade de escolha estratégica



FONTE: HREBINIAK, L. G., JOYCE, W. F. *Organizational adaptation: strategic choice and environmental determinism*. *Administrative science quarterly*, 1985 - Adaptado.



A preocupação maior da organização quanto o tipo de estratégia adotada durante o período de 1988 a 1995, foi a de diferenciação, buscando a vantagem competitiva pela melhoria de sua capacidade produtiva, enquadrando-se no segundo tipo de estratégia definida por PORTER (1991).

No terceiro período estudado (1995 a 2001), nota-se a relevância de fatos importantes em termos do ambiente, e que tiveram fortes influências, na consolidação da marca CEFET-PR.

A nova legislação educacional brasileira fortalece as características do CEFET-PR ao promover a oportunização de novas modalidades de ensino de nível superior diferenciado do modelo universitário e critérios de seleção próprios.

Segundo ROMANO, C.A., os cursos de tecnologia privilegiam, com sua estrutura curricular e proposta pedagógica aberta e dinâmica, estas características institucionais ao contemplar mecanismos de verticalização do ensino dentro de áreas do conhecimento, proporcionando ao sistema educacional avanços significativos na ação educacional e na otimização dos recursos humanos e financeiros.

É neste período que o Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná implanta os novos cursos superiores de tecnologia.

A análise da situação de educação no país e nos cenários projetados para o futuro próximo, expõem alguns dos enormes desafios a serem enfrentados.

A atual proposta dos Cursos Superiores de Tecnologia é a caracterização efetiva de um novo modelo de organização curricular de nível superior de graduação, que privilegia as exigências de um mercado de trabalho cada vez mais

competitivo e mutante, no sentido de oferecer à sociedade uma formação profissional de nível superior com duração compatível com os ciclos tecnológicos e, principalmente, mais interrelacionado com a atualidade dos requisitos profissionais.

Os currículos plenos de graduação dos Cursos Superiores de Tecnologia no CEFET-PR obedecem ao disposto na lei nº 9.394, de 23/12/96, no decreto nº 2.208 de 17/04/97 e legislação complementar e nas resoluções específicas para cada curso, expedidas pelos órgãos competentes;

Ressalta-se que o CEFET-PR avançou além do simples atendimento das novas determinações legais, dirigindo-se para a vertente do aproveitamento das oportunidades abertas pela nova legislação, especialmente pareceres do Conselho Nacional de Educação. Foram extraídas idéias do parecer dos Conselheiros Jacques Velloso e Hésio de Albuquerque Cordeiro, que procura dar cisão aos chamados cursos seqüenciais, e particularmente do parecer 776/97 que dá "orientações para as diretrizes dos cursos de graduação". Deste documento, incorporamos à proposta dos novos cursos superiores de tecnologia pontos fundamentais como o que cita a "necessidade de uma profunda revisão de toda a tradição que burocratiza os cursos e se revela incongruente com as tendências contemporâneas de considerar a boa formação, no nível de graduação, como uma etapa inicial da formação continuada...", como também aquele que enfatiza que "devem (as diretrizes curriculares) pautar-se pela tendência observada hoje nos países desenvolvidos, de redução da duração da formação do nível de graduação...".

Neste período, mais especificamente em 1999, um dos fatores mais importantes, que provocaram mudanças nas estratégias da organização, foram os

trabalhos desenvolvidos para a formulação de um novo Planejamento Estratégico da Direção-Geral do CEFET-PR.

Segundo OLIVEIRA (1988), citado por BORENSTEIN (1999), o "ambiente não é um conjunto estável, uniforme e disciplinado, mas um conjunto bastante dinâmico em que atuam constantemente grande quantidade de forças, de diferentes dimensões e naturezas, em direções diferentes, e que muda a cada momento, pelo fato de cada uma dessas forças interferir, influenciar e interagir com as demais forças do ambiente".

Sendo o ambiente o contexto onde a Instituição CEFET-PR se localiza, é também a natureza física, energética, que no caso das instituições de ensino são representadas pelos seus corpos docentes, discentes e administrativos, que são seres humanos, e sendo assim, o homem também é natureza em sua essência, que levaram a organização a se adaptar ao ambiente em que estão inseridos.

Naquele período, segundo VILSON ONGARATTO, (Diretor de Orçamento e Gestão do Sistema CEFET-PR), em consonância com os trabalhos de Planejamento Estratégico da Direção-Geral do CEFET-PR, foram definidas, metas e ações, junto as equipes de gerências e colaboradores, verificando as interfaces com as outras diretorias, treinando as equipes multifuncionais a fim de preparar toda a comunidade para o novo modelo de gestão implantado. O orçamento geral da Instituição é sempre dividido em duas fontes: Recursos do Tesouro e Recursos Próprios. A primeira subdivide-se em três grandes rubricas: Pessoal, Custeio e Capital. A parte relativa a gastos com Pessoal permaneceu praticamente a mesma do ano passado, uma vez que é composta de gastos com pagamento de salários e outros encargos. O que variou este ano e teve uma diferença significativa foram as rubricas de

Custeio e de Capital. Os valores de custeio foram rateados entre as unidades ao longo do período, conforme matriz de alocação aprovada no início do ano.

Um ponto de destaque neste ano foi o aperfeiçoamento da matriz de sistema para o rateio orçamentário dos recursos do Tesouro, entre as Unidades do CEFET-PR, e o início da implantação de uma matriz interna, a partir da qual os recursos de custeio serão distribuídos por gerências, departamentos e coordenações. As gerências de Orçamento e Gestão das unidades informaram à comunidade cefetiana como se operacionalizar essa descentralização no seu âmbito de atuação e deixaram transparente para todos, os critérios de alocação de recursos, dando conhecimento sobre o orçamento de que dispúnhamos e a que deveria ser destinado. Com relação aos recursos próprios os valores arrecadados permanecerão em cada unidade arrecadadora, sem rateio entre as demais, revertendo-se em benefício da mesma. Isso deve estimular o Diretor e os Professores de cada unidade a buscarem esses recursos fora da Instituição. Ressalta-se, ainda, que os que economizarem nas despesas fixas (luz, água, telefone, fotocópia, entre outras) reverterão esta economia para o ensino.

Segundo ONGARATTO, V., a Diretoria de Orçamento e Gestão oportunizou, também, através do Programa de Iniciação ao Trabalho e de Atividades Acadêmicas, ao estudante do CEFET-PR experiência prática a fim de adaptá-lo ao mundo do trabalho, proporcionando-lhe oportunidades de vivenciar, no dia-a-dia, os conhecimentos teóricos assimilados em sala de aula. Preparamos o aluno cefetiano não só como o melhor tecnólogo, engenheiro ou técnico, mas, também, como ser humano responsável e cômico de sua cidadania.

A proposta apresentada, na versão do novo planejamento estratégico da Direção-Geral do CEFET-PR, demonstra a disposição dos dirigentes em descentralizar a nível das Gerências Operacionais e dos Departamentos Acadêmicos, os recursos de custeio e investimentos, oriundos do tesouro nacional e da arrecadação própria, como forma estratégica de obter economia, e aplicar com racionalidade as dotações destinadas a manutenção básica e os investimentos da Instituição.

A redução dos valores das despesas fixas serão revertidas ao ensino, devendo haver a consciência de todos para que isso possa ocorrer.

Esta experiência busca a adequação da melhor maneira possível, para a alocação dos recursos orçamentários a nível das Gerências Operacionais, para permitir sua viabilização com racionalidade e eficiência e atender os programas e projetos de ensino e pesquisa de forma mais econômica e com vantagens operacionais.

Como resultado desta mudança estratégica implantada no CEFET-PR, neste período, segundo ONGARATTO, V., está ocorrendo uma significativa economia de recursos financeiros, que somados, aos recursos gerados pela Fundação de Apoio, através de parcerias realizadas com as empresas, estão possibilitando à Instituição se tornar cada vez mais autônoma, com relação ao seu financiamento e com possibilidades de atender as demandas requeridas pela comunidade onde está inserida.

Na tabela 4.9, apresentamos o demonstrativo sintético da despesa orçamentária, por Unidade Descentralizada, contendo descrição das despesas realizadas no exercício de 2001, conforme o Relatório de Gestão da Diretoria-Geral.

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DO PARANÁ**

Tabela 4.9 - DEMONSTRATIVO SINTÉTICO DA DESPESA ORÇAMENTÁRIA POR UNIDADE DO SISTEMA

| DESCRIÇÃO<br>DESPESAS                    | CAMPO<br>MOURÃO |              | C.PROCÓPIO     |              | CURITIBA*         |              | MEDIANEIRA     |              | PATO BRANCO      |              | PONTA GROSSA     |              | SOMA 2001         |              |
|--|-----------------|--------------|----------------|--------------|-------------------|--------------|----------------|--------------|------------------|--------------|------------------|--------------|-------------------|--------------|
|  | R\$             | %            | R\$            | %            | R\$               | %            | R\$            | %            | R\$              | %            | R\$              | %            | R\$               | %            |
| <b>PESSOAL E ENCARGOS<br/>SOCIAIS</b>    |                 |              |                |              | 55.669.288        | 76,9         |                |              |                  |              |                  |              | 55.669.288        | 71,4         |
| Aposentadorias e Reformas                |                 |              |                |              | 7.424.813         | 10,3         |                |              |                  |              |                  |              | 7.424.813         | 9,5          |
| Pensões                                  |                 |              |                |              | 1.242.047         | 1,7          |                |              |                  |              |                  |              | 1.242.047         | 1,6          |
| Outros Benefícios Assistenciais          |                 |              |                |              | 17.450            | 0,0          |                |              |                  |              |                  |              | 17.450            | 0,0          |
| Salário-Família                          |                 |              |                |              | 7.562             | 0,0          |                |              |                  |              |                  |              | 7.562             | 0,0          |
| Vencimentos e Vantagens Fixas            |                 |              |                |              | 36.689.917        | 50,7         |                |              |                  |              |                  |              | 36.689.917        | 47,0         |
| Obrigações Patronais                     |                 |              |                |              | 4.797.286         | 6,6          |                |              |                  |              |                  |              | 4.797.286         | 6,1          |
| Outras Despesas Variáveis                |                 |              |                |              | 24.865            | 0,0          |                |              |                  |              |                  |              | 24.865            | 0,0          |
| Sentenças Judiciais                      |                 |              |                |              | 4.198.183         | 5,8          |                |              |                  |              |                  |              | 4.198.183         | 5,4          |
| Despesas de Exercícios Anteriores        |                 |              |                |              | 1.267.165         | 1,8          |                |              |                  |              |                  |              | 1.267.165         | 1,6          |
| Indenizações Trabalhistas                |                 |              |                |              |                   |              |                |              |                  |              |                  |              |                   |              |
| <b>OUTRAS<br/>DESPESAS<br/>CORRENTES</b> | 395.546         | 92,9         | 819.064        | 87,5         | 14.229.499        | 19,7         | 664.997        | 93,1         | 1.442.480        | 86,0         | 951.498          | 50,3         | 18.503.084        | 23,7         |
| Contribuições                            |                 |              |                |              | 18.500            | 0,0          |                |              |                  |              |                  |              | 18.500            | 0,0          |
| Contratação por Tempo Determinado        |                 |              |                |              | 3.037.659         | 4,2          |                |              |                  |              |                  |              | 3.037.659         | 3,9          |
| Outros Benefícios Assistenciais          |                 |              |                |              | 518.151           | 0,7          |                |              |                  |              |                  |              | 518.151           | 0,7          |
| Diárias - Pessoal Civil                  | 16.670          | 3,9          | 23.600         | 2,5          | 415.407           | 0,6          | 27.000         | 3,8          | 63.784           | 3,8          | 60.285           | 3,2          | 606.746           | 0,8          |
| Auxílio Financeiro a Estudantes          | 5.100           | 1,2          | 9.483          | 1,0          | 1.401.625         | 1,9          | 6.335          | 0,9          | 40.379           | 2,4          | 18.000           | 1,0          | 1.480.922         | 1,9          |
| Auxílio Financeiro a Pesquisadores       |                 |              |                |              | 4.506             | 0,0          |                |              |                  |              |                  |              | 4.506             | 0,0          |
| Material de Consumo                      | 102.278         | 24,0         | 167.420        | 17,9         | 572.328           | 0,8          | 162.293        | 22,7         | 331.943          | 19,8         | 216.435          | 11,4         | 1.552.697         | 2,0          |
| Passagens e Desp./Locomoção              | 13.898          | 3,3          | 4.628          | 0,5          | 310.760           | 0,4          | 20.370         | 2,9          | 40.000           | 2,4          | 18.000           | 1,0          | 407.656           | 0,5          |
| Outros Serv. de 3ºs-Pessoa Física        | 44.510          | 10,5         | 217.424        | 23,2         | 596.259           | 0,8          | 34.214         | 4,8          | 111.600          | 6,7          | 26.286           | 1,4          | 1.030.293         | 1,3          |
| Loc. de Mão-de-Obra                      | 71.100          | 16,7         | 166.232        | 17,8         | 652.483           | 0,9          | 180.660        | 25,3         | 385.078          | 23,0         | 174.967          | 9,3          | 1.630.520         | 2,1          |
| Outros Serv. de 3ºs - P.Jurídica         | 118.633         | 27,9         | 187.708        | 20,1         | 4.104.998         | 5,7          | 209.585        | 29,4         | 370.099          | 22,1         | 411.993          | 21,8         | 5.403.016         | 6,9          |
| Auxílio-Alimentação                      |                 |              |                |              | 1.453.349         | 2,0          |                |              |                  |              |                  |              | 1.453.349         | 1,9          |
| Obrig. Tributárias e Contributivas       | 8.801           | 2,1          | 34.005         | 3,6          | 94.135            | 0,1          | 6.891          | 1,0          | 7.587            | 0,5          | 2.000            | 0,1          | 153.419           | 0,2          |
| Auxílio-Transporte                       |                 |              |                |              | 715.153           | 1,0          |                |              |                  |              |                  |              | 715.153           | 0,9          |
| Sentenças Judiciais                      |                 |              |                |              | 9.399             | 0,0          |                |              |                  |              |                  |              | 9.399             | 0,0          |
| Desp. de Exercícios Anteriores           | 2.022           | 0,5          | 6.505          | 0,7          | 238.527           | 0,3          | 5.357          | 0,8          | 87.441           | 5,2          | 5.193            | 0,3          | 345.045           | 0,4          |
| Indenizações e Restituições              | 12.534          | 2,9          | 2.059          | 0,2          | 86.260            | 0,1          | 12.292         | 1,7          | 4.569            | 0,3          | 18.339           | 1,0          | 136.053           | 0,2          |
|  |                 |              |                |              |                   |              |                |              |                  |              |                  |              |                   |              |
| <b>DESPESAS DE<br/>CAPITAL</b>           | 30.337          | 7,1          | 116.529        | 12,5         | 2.469.332         | 3,4          | 49.030         | 6,9          | 235.271          | 14,0         | 939.662          | 49,7         | 3.840.161         | 4,9          |
| Obras e Instalações                      | 28.237          | 6,6          | 4.368          | 0,5          | 1.584.076         | 2,2          |                |              |                  |              | 419.915          | 22,2         | 2.036.596         | 2,6          |
| Equipamentos e Material Perman.          | 2.100           | 0,5          | 112.161        | 12,0         | 885.256           | 1,2          | 49.030         | 6,9          | 235.271          | 14,0         | 519.747          | 27,5         | 1.803.565         | 2,3          |
| <b>DESPESA TOTAL</b>                     | <b>425.883</b>  | <b>100,0</b> | <b>935.593</b> | <b>100,0</b> | <b>72.368.119</b> | <b>100,0</b> | <b>714.027</b> | <b>100,0</b> | <b>1.677.751</b> | <b>100,0</b> | <b>1.891.160</b> | <b>100,0</b> | <b>78.012.533</b> | <b>100,0</b> |

\*Despesas com pessoal e encargos estão contabilizadas na unidade de Curitiba

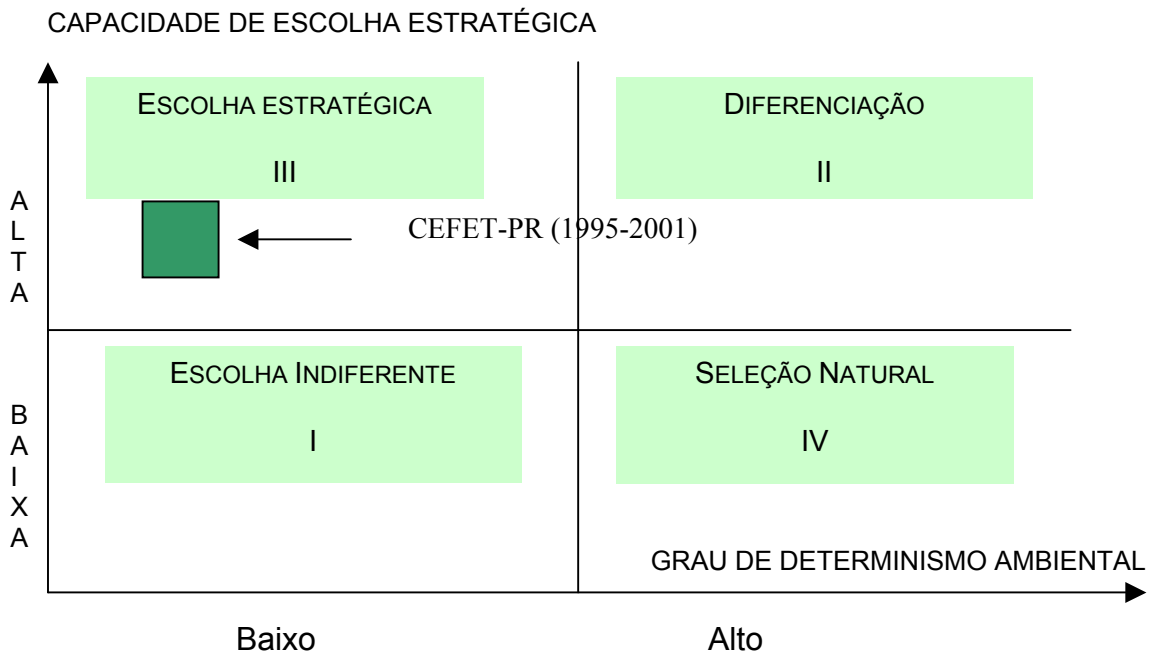
FONTE: RELATÓRIO DE GESTÃO DA DIRETORIA GERAL - EXERCÍCIO DE 2001.

No terceiro período (1995/2001), conforme identificado na pesquisa e dados fornecidos pelo CEFET-PR os administradores adotam sistemas de gerenciamento por unidade, descentralizando suas decisões em novas fronteiras. Apesar dessa descentralização, em cada unidade tem-se a participação de todos os colaboradores, adotando-se inovações tecnológicas, mudanças estratégicas, treinamento na área da gestão de recursos financeiros e principalmente uma nova conscientização quanto a geração de recursos e sua aplicação racional dentro dos projetos estabelecidos no Planejamento Estratégico.

Tal sistema administrativo se identifica pelo modo de planejamento conforme definido por MINTZBERG (1973). Os gerentes das unidades passam a ter autonomia para desenvolver seus planejamentos, sendo analisados posteriormente pelos níveis superiores. Toda a administração dedica-se às questões estratégicas definidas pelo modelo administrativo centrado no planejamento e na adaptação estratégica. Buscando vantagens competitivas diante de seus concorrentes e mantendo a plena satisfação de seus clientes, o CEFET-PR mantém grande prestígio quando aos seus produtos e serviços, oferecidos a comunidade regional, onde está inserido.

Na análise de HREBINIAK e JOYCE (1985), no período descrito acima, destaca-se o CEFET-PR no quadrante III da figura 4.5 abaixo, por se apresentar com uma estratégia mais agressiva, na busca pela ampliação de seus mercados por meio da expansão de suas unidades de ensino, na descentralização de seus processos e serviços e na consolidação de sua posição regional.

Figura 4.5 - Grau de determinismo X Capacidade de escolha estratégica



FONTE: HREBINIAK, L. G., JOYCE, W. F. *Organizational adaptation: strategic choice and environmental determinism*. *Administrative science quarterly*, 1985 - Adaptado.

Para PORTER (1991), na estratégia de diferenciação a empresa busca sua vantagem competitiva por intermédio de ações que consolidem sua organização na comunidade, tornando-se exclusiva no meio ambiente. Essa diferenciação pode ser obtida de diversas maneiras: pelo fortalecimento da imagem da marca, da capacidade de realização, da oferta de serviços, da atenção à rede de colaboradores e clientes. Correlacionando tais ações estratégicas em estudo, verifica-se que o CEFET-PR procura adotar situações idênticas, tais como expansão de suas unidades descentralizadas nas diversas regiões onde se localizam, com outras organizações externas, para fortificar a imagem de seus serviços e consolidação de seu mercado por meio de uma maior participação de seus colaboradores com um sistema administrativo pelo modo de planejamento e amplo desenvolvimento tecnológico. A influência de aspectos internos de ordem estrutural,



processual e operacional junto ao ambiente em expansão que a organização obteve evidência a aplicabilidade da estratégia de diferenciação conceituada por PORTER (1991).

## **5 CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS**

### **5.1 Conclusão**

Para se estudar uma Instituição Pública de Ensino Superior, em um determinado período, deve-se compreender a proposta de gestão daqueles que a administram, as suas ações, bem como a dos grupos de pessoas de onde emanam as decisões, e os interesses que os moveram a tomar as ações.

O planejamento do orçamento é uma forma de explicitar uma proposta de gestão que orienta um conjunto de ações desenvolvidas na Universidade, devendo envolver a Instituição em todos os seus níveis, oportunizando a mobilização de recursos, a integração entre as atividades estratégicas e operacionais e garantindo uma inserção da Instituição no processo de transformação social.

Com certeza, o planejamento é a forma de organizar a dinâmica da vida universitária, estabelecendo uma relação criativa entre a necessária anarquia da academia, geradora de inovação, e a estrutura administrativa, de modo que o anárquico não se torne soberano e o organizado não se torne burocrático, que a iniciativa não se submeta ao formalismo, mas que também não impeça a sobrevivência da instituição universitária organizada, na qual ela pode, como só ela mesma, garantir sua sobrevivência e consolidação.

Nesta análise, buscou-se estudar a evolução do planejamento estratégico e gestão orçamentária no período de 1989 a 2001, do Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná - CEFET-PR.

A proposta de um diagnóstico abrangente do conjunto das Instituições Federais de Ensino, esbarra nas dificuldades resultantes de não se encontrar na literatura sobre a autonomia, critérios para a construção de uma metodologia de avaliação considerada fidedigna para o financiamento das Instituições.

Assim a nossa proposta assumiu a perspectiva de um estudo piloto, em que a preocupação maior fosse a apresentação e discussão das possibilidades teóricas e práticas que fundamentassem o objetivo maior de realizar uma análise comparativa entre as Instituições selecionadas.

Foram então selecionados alguns indicadores que se referem a alguns aspectos das Instituições Federais de Ensino, considerados relevantes na caracterização das Instituições estudadas.

Os valores encontrados neste trabalho, nos permitem coletar subsídios mais palpáveis para realizar um diagnóstico sobre o financiamento destas Instituições, especialmente evidenciando as experiências implantadas no CEFET-PR, no período de 1989 a 2001.

Considerando-se a evolução histórica da administração financeira e orçamentária da Instituição, a gestões que se sucederam nos anos de 1989 a 2001, procuraram além de assumir as experiências acumuladas, ser muito dinâmicas e promover constantes debates e discussões com a comunidade interna envolvendo o corpo docente, o pessoal técnico administrativo e os estudantes de maneira que permitissem um plano institucional capaz de desenvolver o projeto de financiamento capaz de atender as necessidades básicas e de expansão do Sistema CEFET-PR.

Ao desenvolver um projeto inovador e com propostas para se obter resultados a longo prazo, o plano proporia objetivos e metas vinculados aos princípios e

compromissos institucionais, de caráter integrativo, iniciado por uma ampla avaliação diagnóstica que traçou os cenários sobre os quais se moveria a gestão, levando-se em conta, nos ambientes interno e externo, os elementos facilitadores e os obstaculizadores das ações.

Desta maneira, o CEFET-PR, considerando a política do Governo Federal, para às instituições públicas de ensino superior, começou a promover mudanças estratégicas para procurar fontes alternativas para captação de recursos para financiar seus projetos, dentro de uma realidade de recursos escassos, em que planejar não significa necessariamente recursos financeiros imediatamente disponibilizados, mas sim vontade e motivação para atingir os objetivos propostos.

Portanto as ações que nem sempre devem estar previamente dimensionadas, exigem recursos financeiros, e a viabilização do que se pretende fazer, não depende exclusivamente de recursos do Orçamento da União, mas também do que pode ser captado através de parcerias, prestação de serviços, convênios e outras iniciativas, com o setor privado.

Nesta área, a Instituição vem realizando atividades de cooperação com as empresas dos mais diversos ramos de atuação, ao longo de mais de vinte anos. Para isso, a Instituição buscou fortalecer uma estrutura administrativa que permita condições de velocidade adequada tanto aos programas educacionais quanto à necessária resposta ao setor empresarial.

Como resultado positivo, podemos averiguar nos últimos anos, a participação objetiva da parcela de recursos gerados pela própria Instituição decorrentes destas parcerias, como demonstram os números comparativos, relacionados nas páginas 85 e 92 deste projeto de Dissertação de Mestrado.

Destacam-se no período de 1999 a 2001 entre outros, os projetos de parceria do Sistema CEFET-PR, com o Governo do Estado do Paraná, Prefeituras Municipais onde estão localizadas as Unidades do CEFET-PR, Órgãos do Governo Federal como o CNPq, CAPES, FINEP, SESu/MEC, SEMTEC/MEC, Universidades Federais e Particulares, CEFET's, Empresas do Setor Produtivo Nacionais e Estrangeiras como a SIEMENS LTDA. - Divisão de Telecomunicações, VOLVO do Brasil Veículos Ltda., Fundação IOCHPE, BETATRONIC Com. Imp. e Exp. de Componentes Eletrônicos, BEMATECH Ind. e Com. e Equipamentos Eletrônicos, MAGNETRON Componentes Ltda., Polo de Software S/A, Companhia Cervejaria BRAHMA, FURUKAWA Ind. S/A - Produtos Elétricos, UNISYS Tecnologia Ltda., LAKTRON Ind. e Com. de Aparelhos Eletrônicos, KVAENER Pulping Ltda., NHS Sistemas Eletrônicos Ltda., PERKONS Equipamentos Eletrônicos Ltda., SOLECTRON Brasil Ltda., ADVANCE Projetos Automobilísticos, Escola de Aviação Congonhas, Centro de Integração de Tecnologia do Paraná - CITPAR, SIEMENS METERING Ltda., INEPAR Telecomunicações, Cia Iguaçu de Café Solúvel, KSS - Com. Ind. de Equipamentos Elétricos, RENAULT do Brasil Automóveis S/A, entre outras.

Este processo de cooperação e interação tem evoluído de forma positiva e sistemática nos últimos anos, demonstrando que esta modalidade , tem se constituído em fonte segura de financiamento para a execução de inúmeros projetos de ensino e pesquisa para o CEFET-PR, além de proporcionar a integração com setor produtivo, e facilitar a acessibilidade da Instituição aos novos processos tecnológicos utilizados pelas empresas.

## 5.2 Considerações Finais

De acordo com os objetivos propostos no início deste trabalho, a avaliação dos projetos de implantação da autonomia para as Instituições Públicas de Ensino, buscou evidenciar especialmente as adaptações estratégicas implantadas no CEFET-PR, focalizando a análise num projeto de autonomia econômica, na área administrativa e de gestão patrimonial e financeira, que alcança de modo bastante diverso o Centro Federal de Educação Tecnológico do Paraná.

O CEFET-PR, como algumas Universidades, especialmente as públicas, estão dando aulas sobre como enfrentar a falta de recursos orçamentários e financeiros. Está driblando a crescente redução de verbas públicas, com iniciativa, criatividade e qualidade de ensino, e às custas da venda de sua melhor mercadoria: a produção de conhecimento. A soma dessas ações é capaz de fazer escapar à pobreza financeira, avançar alguns passos em direção à aproximação entre o saber acadêmico e as necessidades empresariais, além de contribuir para o desenvolvimento econômico para a expansão da produção de riquezas.

Cabe ressaltar que a evolução, o aperfeiçoamento do processo de planejamento estratégico e gestão orçamentária do CEFET-PR, no período dos anos de 1989 a 2001, tiveram como base as gestões pioneiras que estabelecem a prática de implantação de novos métodos, e a tentativa de mudanças de cultura, rompendo-se a prática inadequada do orçamento público e partindo para a implementação do conceito de vinculação do processo de financiamento com o planejamento orçamentário.

Assim os compromissos firmados por estas gestões, promoveram a melhoria da qualidade do ensino, apoiado no princípio da indissociabilidade entre produção, organização, sistematização, divulgação e transmissão do conhecimento, fundamentado todo esforço no fato de que a Instituição Pública de Ensino deve ser pensada enquanto formadora de cidadãos profissionais e politicamente competentes e ao mesmo tempo em que se concebe como uma construtora de conhecimento novo, voltado à transformação e ao desenvolvimento de uma sociedade verdadeiramente democrática e com justiça social.

### **5.3 Recomendações para futuros trabalhos**

Mesmo com algumas limitações, o presente trabalho tem o mérito de poder promover discussões sobre o tema do financiamento das Instituições de Ensino Superior. De acordo com informações mantidas com autoridades e técnicos de órgãos governamentais, como a Secretaria Executiva do MEC, a Secretaria de Ensino Superior do MEC, a Secretaria de Educação Média e Tecnológica do MEC, esse assunto vem despertando crescente interesse.

Ao mesmo tempo, existe a percepção de que as formas de avaliação existentes precisam ser aprimoradas para se vislumbrar novas formas e fontes de financiamento, direcionamento e incentivo para as Instituições de Ensino Superior.

Também aquelas pessoas que ocupam as gerências da gestão universitária, se ressentem da falta de informações adequadas.

Diante da perspectiva de implantação da autonomia universitária, os gestores das Instituições de Ensino, revelam haver uma grande necessidade de gerar indicadores relevantes e confiáveis, adaptados para uma administração mais dinâmica e condizente com a nova realidade nacional, com a crescente interferência do processo da globalização.

O compromisso com a gestão financeira e orçamentária deve ser entendido como um processo contínuo pela comunidade universitária, construído e implementado constantemente com ações da administração superior, definindo programas e objetivos estratégicos, com integração entre as unidades de forma horizontal e vertical, devendo ser implementado, executado e controlado.

A estruturação do financiamento das Instituições de Ensino deve compreender princípios históricos que possibilitem uma mudança qualitativa da universidade brasileira.

Com a experiência já adquirida, e para que a contribuição desses gestores de recursos financeiros se torne mais efetiva, entretanto, é preciso que haja um maior envolvimento das autoridades responsáveis pelo Ensino Público, nas discussões sobre o tema. Isso pode ser conseguido por meio da participação em eventos temáticos, intercâmbio com economistas, especialistas, etc.

É de grande importância que a participação das autoridades da educação brasileira, nesta linha de atividades não seja episódica, mas fruto de esforços contínuos de qualificação e capacitação, para que se estabeleça efetivamente o fortalecimento das universidades públicas.



## 6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANGÉLICO, João. **Contabilidade Pública**. São Paulo: Atlas, 1989.

ANDREWS, Kenneth R. El concepto de la estrategia corporativa. In Mintzberg, H. e QUINN, James B. (ed), **El proceso estratégico: conceptos, contextos y casos**. 2 ed., México: Prentice Hall, 1993.

ANSOFF, H. Igor. **Estratégia Empresarial**. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1977.

\_\_\_\_\_. MCDONNELLI, Edward J. **Implantando a administração estratégica**. 2. Ed. São Paulo: Atlas, 1993.

BALEEIRO, Aliomar. **Uma Introdução à Ciência das Finanças**. 4. Ed. Rio de Janeiro: Forense, 1968.

BETHLEM, Agrícola S. **Política e estratégia de empresas**. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1981.

BORENSTEIN, Carlos Raul. **Planejamento Estratégico**. Florianópolis: LED/UFSC, 1999.

BOWDICHT, J. I. BUONO, A. F. **Elementos de comportamento organizacional.**

São Paulo: Pioneira, 1992.

BRUYNE, P., HERMAN, J., SCHOUTHEETE, M. **Dinâmica da pesquisa em ciências sociais: os pólos da prática metodológica.** Rio de Janeiro: Francisco

Alves, 1977.

CHIZZOTTI, Antonio. **Pesquisa em ciências humanas e sociais.** São Paulo:

Cortez, 1991.

DEMO, Pedro. **Metodologia científica em ciências Sociais.** São Paulo: Atlas,

1992.

ETZIONI, Amitai. **Organizações modernas.** São Paulo: Pioneira, 1984.

FREEMAN, J., HANNAN, M.T. Niche width and the dynamics of organizational populations. **American Journal of Sociology**, v. 88, 1983. p. 1116-1145.

GIACOMONI, James. **Orçamento Público.** 7<sup>a</sup>. ed. São Paulo: Atlas, 1997.

GODOY, A. S. Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades. **Revista de Administração de Empresas.** São Paulo v. 35l, n.2, p. 57-63, 1995.

GREENWOOD, R., HININGS, C. R. Archetypes and Tracks: the dynamics of strategic change. **Organization Studies**, v. 9, n. 3, 1987. p. 293-316.

HALL, Richard H. **Organizações: estrutura e processos**. Rio de Janeiro: Prentice-Hall, 1984.

HREBINIAK, L. G.; JOYCE, W. F. Organizational adaptation: strategic choice and environmental determinism. **Administrative Science Quarterly**, v. 30, n. 3, 1985. p. 336-49.

\_\_\_\_\_ ; JOYCE, W. F. Organizational adaptation: strategic choice and environmental determinism. **Administrative Science Quarterly**, Sep. 1985. p. 325-360.

JAMENSON. Samuel Haig. **Orçamento e Administração Financeira**. São Paulo: Fundação Getúlio Vargas, 1963.

KATZ, Daniel; KHAN, Robert L. **Psicologia social das organizações**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1987.

KERLINGER, Fred Nichols. **Metodologia da pesquisa em ciências sociais**: um tratamento conceitual. São Paulo: EPU/EDUSP, 1987.

LÉVY, Pierre. **As tecnologias da inteligência**. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1993.

LONGO, Carlos Alberto; TROSTER, Roberto Luis. **Economia do Setor Público.**

São Paulo: Atlas, 1993.

MILES, R. E.; SNOW, C. C. **Organizational strategy, structure, and process.**

New York: McGrall-Hill Book Company, 1978.

\_\_\_\_\_.; SNOW, C. C. **Causes of failure in network organizations.**

Management Review, California, 1992. p. 53-71.

MINTZBERG, Henry. **Criando organizações eficazes:** estruturas em cinco configurações. São Paulo: Atlas, 1995a.

\_\_\_\_\_. Patterns in strategy formation. **Management Science.** V.

24, p. 9, pp. 934-948, 1978.

\_\_\_\_\_. **The fall and rise of strategic planning.** New York, The

Free Press, 1994.

\_\_\_\_\_ ; e McHUGH, A. Strategy formation in an Adhocracy.

**Administrative Science Quarterly,** V. 30, n. 1, pp. 160-197, 1985.

OLIVEIRA, Djalma Pinho R. de. **Excelência na administração estratégica.** São

Paulo: Atlas, 1993.

PAGNONCELLI, D. e VASCONCELLOS FILHO, P. **Sucesso empresarial planejado**. Rio de Janeiro: Quality Mark, 1992.

PARSONS, Talcot. **O sistema das sociedades modernas**. São Paulo: Pioneira, 1974.

PERROW, C. A. Framework for the comparative analysis of organizations. **American Sociological Review**, v. 3, n. 32, 1967. p. 194-208.

PERROW, Charles B. **Análise organizacional: um enfoque sociológico**. São Paulo: Atlas, 1976.

\_\_\_\_\_. **Análise organizacional: um enfoque sociológico**. São Paulo: Atlas, 1981.

PETTIGREW, Andrew. M. (1958b). 'Contextualist research: a natural way to link theory and practice'. In Lawler, E. (Ed.), **Doing research that is Useful in Theory and Practice**. San Francisco: Jossey-Bass.

\_\_\_\_\_. Context and action in the transformation of the firm. **Journal of Management Studies**, England, nov. 1987. p. 649-669.

PFEFFER, J., SALANCIK, G. R. **The external control of organizations: a resource dependence perspective.** New York, Harper & Row, 1978.

PORTER, M. E. **Estratégia competitiva: técnicas para análise de indústrias e da concorrência.** Rio de Janeiro: Campus. 1991.

RICHARDSON, Roberto Jerry et al. **Pesquisa social: métodos e técnicas.** São Paulo: Atlas, 1985.

SALAMA, A. O uso da biografia de uma organização como método de pesquisa para a investigação do desenvolvimento organizacional. **Revista de Administração Pública**, n. 28, v. 1, jan./mar. 1994. p. 32-42.

SCHEIN, Edgard H. **Psicologia organizacional.** Rio de Janeiro: Prentice-Hall, 1982.

SELLITZ, Claire et al. **Métodos de pesquisa nas relações sociais: delineamentos de pesquisa.** 4 ed., São Paulo: EPU, 1987, 3 v.

STONER, James A. F., FREEMAN, R. Edward. **Administração**, 5 ed., Rio de Janeiro: LTC, 1999.

THOMPSON, James D. **Dinâmica organizacional: fundamentos sociológicos da teoria administrativa.** São Paulo: MacGraw-Hill do Brasil, 1976.

TRIVIÑOS, Augusto N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação.** São Paulo: Atlas, 1987.

WEBER, Max. **Economia e sociedade: fundamentos da sociologia compreensiva.** Brasília: Unb, 1991.

WEICK, Karl E. **A psicologia da organização.** São Paulo: Universidade de São Paulo, 1973.

YIN, Robert K. **The case study crisis: some answers.** Administrative Science Quarterly, New York: Cornell University, 1981.