



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

**ALFREDO LUIZ DE SOUZA**

**ADAPTAÇÃO ESTRATÉGICA NO SETOR ELÉTRICO BRASILEIRO:  
O CASO DA UNIDADE REGIONAL DE PRODUÇÃO E  
COMERCIALIZAÇÃO DE TUCURUÍ (ELETRONORTE).**

**FLORIANÓPOLIS**

**2004**

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

ALFREDO LUIZ DE SOUZA

**ADAPTAÇÃO ESTRATÉGICA NO SETOR ELÉTRICO BRASILEIRO:  
O CASO DA UNIDADE REGIONAL DE PRODUÇÃO E  
COMERCIALIZAÇÃO DE TUCURUÍ (ELETRONORTE).**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-  
Graduação em Engenharia de Produção da  
Universidade Federal de Santa Catarina como  
Parte dos requisitos para obtenção do título de  
Mestre em Engenharia de Produção.

Área: Gestão de Negócios

Orientador: Dr. Antonio Alves Filho

FLORIANÓPOLIS

2004

## Ficha Catalográfica

SOUZA, Alfredo Luiz de.

Adaptação estratégica no setor elétrico brasileiro: o caso da Unidade Regional de Produção e Comercialização de Tucuruí (Eetronorte). Florianópolis, UFSC, Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, 2004.

xi, 161p.

Dissertação: Mestrado em Engenharia de Produção (Área: Gestão de Negócios)

Orientador: Prof. Dr. Antonio Alves Filho

1. Mudanças organizacionais
2. Adaptação estratégica
3. Vantagem competitiva
4. Novo modelo do SEB

**I. Universidade Federal de Santa Catarina**

II. Título

**ALFREDO LUIZ DE SOUZA**

**ADAPTAÇÃO ESTRATÉGICA NO SETOR ELÉTRICO BRASILEIRO:  
O CASO DA UNIDADE REGIONAL DE PRODUÇÃO E  
COMERCIALIZAÇÃO DE TUCURUÍ (ELETRONORTE).**

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

Florianópolis, 12 de março de 2004.

---

Prof. Edson Pacheco Paladini, Dr.  
Coordenador

Banca Examinadora:

---

Prof. Antonio Alves Filho Dr.  
Orientador

---

Prof. Carlos Raul Borenstein Dr.

---

Prof. Luiz Carlos de Carvalho Junior Dr.

*À minha esposa Isabel, pelo apoio,  
incentivo e dedicação à nossa família.  
À minha filha Juliana, pelo carinho  
e respeito.*

## AGRADECIMENTOS

A Deus pela energia que me deu para caminhar até aqui.

Ao Professor Antonio Alves Filho, pela orientação, fundamental para a realização dessa dissertação.

Aos Professores: Edvaldo Santana, Carlos Raul Borenstein, Pedro Paulo Bramont, Hugo César Bastos, Tânia Cristina D'Agostini Bueno, André Luís da Silva Leite, Antonio Alves Filho, Newton C. da Costa Junior e Paulo Roberto Cavalcanti de Souza pelos conhecimentos repassados durante o curso.

Ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina, seus professores e colaboradores, pela oportunidade de realização do mestrado.

A Eletronorte, pela oportunidade e apoio para realização desse trabalho.

Aos colegas de curso, pela oportunidade de convívio e troca de experiência.

À colega Eden Damasceno, pela coordenação do curso e o incentivo pessoal para conclusão.

Aos colegas da Eletronorte responsáveis pelo ensino a distância, pelo atendimento sempre com presteza e atenção.

Aos colegas Ivo e Robésio, pela troca de informações, idéias e conhecimento na elaboração dessa dissertação.

Aos colegas entrevistados, pela atenção e colaboração com a pesquisa.

Aos meus pais Luiz de Souza e Benedita de Souza (*in memoriam*), pelo amor e intenso trabalho para me educar e para que eu pudesse estudar.

A meu irmão Everaldo Luiz de Souza, por ter me ajudado a crescer e por ter me ensinado a esperança na edificação de um mundo melhor.

E a todos aqueles que, de maneira direta ou indireta, contribuíram para minha caminhada até aqui, e para a realização desse trabalho.

Planeja o difícil enquanto ainda é fácil, faz o que é grande enquanto ainda é pequeno. As coisas mais difíceis devem ser feitas enquanto ainda são fáceis, as maiores, enquanto ainda são pequenas. Por isso, o sábio nunca faz o que é grande, e é por este motivo que sempre alcança a grandeza.

Sun Tzu: A Arte da Guerra

## RESUMO

SOUZA, Alfredo Luiz de Souza. **Adaptação estratégica no setor elétrico brasileiro: O caso da Unidade de Produção e Comercialização de Tucuruí (Eletronorte)**. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Centro Tecnológico, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis: 2004, 161f.

Estudo de caso de natureza qualitativa. Identifica e descreve o processo de como se deu a *adaptação estratégica* da Unidade Regional de Produção e Comercialização de Tucuruí (CTC), uma superintendência das Centrais Elétricas do Norte do Brasil S/A (*Eletronorte*). Foi analisado o período compreendido desde o começo da operação comercial da Unidade em 1984 até o ano de 2001. A metodologia adotada para análise dos dados da pesquisa foi a *direct research* de Mintzberg. O estudo dos dados selecionados determinou a divisão do período total em quatro períodos de análise: de 1984 a 1988; de 1989 a 1995; 1996 a 1999; e 2000 a 2001. Como conclusão, verificou-se que no primeiro período analisado, o processo de adaptação estratégica foi determinado por mudanças de cunho político e econômico no setor elétrico e no país, caracterizando-se como uma fase de aprendizado e consolidação da liderança e dos processos. A partir de 1989, a liderança da CTC assume progressivamente a condução das *mudanças* necessárias, por vezes se antecipando a novos requisitos percebidos a partir do ambiente ou até mesmo, induzindo o aparecimento de novos requisitos no mercado regional. A adoção de: novas *estratégias*, ferramentas de gestão, investimento na contínua capacitação da liderança, e a cultura forte marcada por contínuas experiências de sucesso, foram fatores decisivos para a adaptação estratégica da Unidade ao ambiente.

Palavras – chave: Adaptação estratégica, estratégia, Eletronorte, mudanças, setor elétrico brasileiro, mudanças incrementais, mudanças descontínuas, determinismo, escolha estratégica, direct research.



## ABSTRACT

SOUZA, Alfredo Luiz of Souza. **Strategic adaptation in the Brazilian electric sector: THE case of the Unit of Production and Commercialization of Tucuruí (Eletronorte).**

Dissertation (Master's degree in Engineering of Production) I Center Technological, Federal University of Santa Catarina, Florianópolis: 2004, 161f.

Study of case of qualitative nature. It identifies and it describes the process the strategic adaptation of the Regional Unit of Production and Commercialization of Tucuruí (CTC), a superintendency of the Centrais Elétricas do Norte do Brasil S/A (Eletronorte). The period was analyzed understood from the beginning of the commercial operation of the Unit in 1984 to the year of 2001. The methodology adopted for analysis of the data of the research it was the direct research of Mintzberg. The study of the selected data determined the division of the total period in four analysis periods: from 1984 to 1988; from 1989 to 1995; 1996 to 1999; and 2000 to 2001. As conclusion, was verified that in the first analyzed period, the process of strategic adaptation was certain for changes of political and economical stamp in the electric sector and in the country, being characterized as a learning phase and consolidation of the leadership and of the processes. Starting from 1989, the leadership of CTC assumes the conduction of the necessary changes progressively, per times being early to new requirements noticed starting from the atmosphere or even, inducing the emergence of new requirements in the regional market. The adoption of: new strategies, administration tools, investment in the continuous training of the leadership, and the strong culture marked by continuous success experiences, they went decisive factors for the strategic adaptation from the Unit to the environments.

Words-key: strategic Adaptation, strategy, Eletronorte, changes, Brazilian electric section, changes increase, discontinuous changes, determinism, strategic choice, direct research.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 01:	Modelo de ambiente geral e ambiente específico .....	44
Figura 02:	Estratégias deliberadas e emergentes .....	51
Figura 03:	Evolução organizacional: períodos de mudanças incrementais, pontuados por mudanças descontínuas .....	57
Figura 04:	Tipos de mudanças organizacionais .....	58
Figura 05:	Tipos de mudanças organizacionais – relação intensidade das mudanças x complexidade da organização .....	60
Figura 06:	Tipos de adaptação organizacional, determinismo x voluntarismo.	64
Figura 07:	Adaptação Estratégica da CTC (1984-2001) – Períodos de Análise considerados na pesquisa .....	109
Figura 08:	Eventos relevantes do período 1984-1988 .....	112
Figura 09:	Adaptação do Modelo de Hrebiniak e Joyce para o Período de Análise I .....	119
Figura 10:	Adaptação do modelo de Nadler e Tushman para o Período de Análise I .....	120
Figura 11:	Eventos relevantes do período 1989-1995 .....	122
Figura 12:	Adaptação do Modelo de Hrebiniak e Joyce para o Período de Análise II .....	127
Figura 13:	Adaptação do modelo de Nadler e Tushman para o Período de Análise II .....	128
Figura 14:	Eventos relevantes do período de análise III (1996-1999) .....	129
Figura 15:	Adaptação do Modelo de Hrebiniak e Joyce para o Período de Análise III .....	133
Figura 16:	Adaptação do modelo de Nadler e Tushman para o Período de Análise III .....	134
Figura 17:	Eventos relevantes do Período de Análise IV (2000-2001) .....	135
Figura 18:	Adaptação do Modelo de Hrebiniak e Joyce para o Período de Análise IV .....	141

Figura 19:	Adaptação do modelo de Nadler e Tushman para o Período de Análise IV .....	141
Figura 20:	Adaptação do Modelo de Hrebiniak e Joyce para o todos os Períodos .....	142
Figura 21:	Adaptação do modelo de Nadler e Tushman para todos os períodos .....	143

**LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

ABRAGE	Associação Brasileira de Geradoras
ALBRAS	Alumínio Brasileiro S/A
ALCOA	Aluminum Corporation Of América
ANA	Agência Nacional de Águas
ANATEL	Agência Nacional de Telecomunicações
ANEEL	Agência Nacional de Energia Elétrica
ANZA	Amazônia Alumínio
ASMAE	Associação do Mercado Atacadista de Energia
BNDES	Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
BOVESA	Boa Vista Energia S/A
CACEX	Carteira de Comércio Exterior
CAEEB	Companhia Auxiliar de Empresas de Energia Elétrica Brasileira
CDE	Conselho de Desenvolvimento Econômico
Cea	Companhia de Eletricidade do Amapá S. A.
Celpa	Centrais Elétricas do Pará S.A.
Celtins	Companhia de Energia Elétrica do Estado do Tocantins
Cemar	Companhia Energética do Maranhão
Cemat	Companhia de Eletricidade do Mato Grosso
CEMIG	Centrais Elétricas de Minas Gerais S. A.
Cer	Companhia de Eletricidade de Roraima
CESP	Companhia Energética de São Paulo S.A.
Chesf	Companhia Hidroelétrica do São Francisco
CND	Conselho Nacional de Desestatização
CNPE	Conselho Nacional de Política Energética

COL	Centro de Operação Local
CONTAG	Confederação de Trabalhadores na Agricultura
CPI	Comissão Parlamentar de Inquérito
CRC	Contas de Resultados a Compensar
CTC	Unidade Regional de Produção e Comercialização de Tucuruí
CVRD	Companhia Vale do Rio Doce
DC	Diretoria de Produção e Comercialização da Eletronorte
DNAEE	Departamento Nacional de Água e Energia Elétrica do MME (extinto)
DNPM	Departamento Nacional de Produção Mineral
EIA	Estudo de Impacto Ambiental
ELETROBRÁS	Centrais Elétricas Brasileiras S. A.
Eletronorte	Centrais Elétricas do Norte do Brasil S. A.
Eletrosul	Empresa Transmissora do Sul do Brasil S. A.
Embratel	Empresa Brasileira de Telecomunicação
Eneram	Comitê Coordenador dos Estudos Energéticos da Amazônia
FINEP	Financiadora de Estudos e Projetos
FMI	Fundo Monetário Internacional
FPNQ	Fundação para o Prêmio Nacional da Qualidade
Furnas	Furnas Centrais Elétricas S. A.
GCE	Câmara de Gestão da Crise de Energia Elétrica
GCOI	Grupo Coordenador para Operação Interligada
GPD	Gerenciamento Pelas Diretrizes
GTON	Grupo Técnico Operacional da Região Norte
ICMS	Imposto Sobre Circulação de Mercadoria e Serviço
ISO	International Organization Standardization

IUEE	Imposto Único Sobre Energia Elétrica
LT	Linha de Transmissão de Energia Elétrica
MAE	Mercado Atacadista de Energia
MME	Ministério de Minas e Energia
MRE	Mecanismo de Relocação de Energia
ONG	Organização Não Governamental
ONS	Operador Nacional do Sistema Elétrico
PDO	Programa Diário de Operação
PEQP	Programa Eletronorte da Qualidade e Produtividade
Petrobrás	Petróleo Brasileiro S/A
PIB	Produto Interno Bruto
PID	Programa de Incentivo ao Desligamento
PIE	Produtor Independente de Energia
PIN	Programa de Integração Nacional
PMO	Programa Mensal de Operação
PND	Plano Nacional de Desenvolvimento
PND*	Programa Nacional de Desestatização
PNQ	Prêmio Nacional da Qualidade
PPT	Programa Prioritário de Térmicas
PQGF	Programa de Qualidade do Governo Federal
RD	Resolução de Diretoria da Eletronorte
RENCOR	Reserva Nacional de Compensação de Remuneração
RE-SEB	Reestruturação do Setor Elétrico Brasileiro
RGG	Reserva Geral de Garantia
RGR	Reserva Global de Reversão

RIMA	Relatório de Impacto Ambiental
SE	Subestação de Energia Elétrica
SEB	Setor Elétrico Brasileiro
Siderbrás	Siderúrgica Brasileira S/A
UHE	Usina Hidroelétrica
UHT	Usina Hidrelétrica de Tucuruí
URP	Unidade Referencial Padrão
URV	Unidade Real de Valor
UTE	Usina Termelétrica

## SUMÁRIO

LISTA DE ILUSTRAÇÕES .....	10
LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS .....	12
RESUMO .....	8
ABSTRACT .....	9
1. INTRODUÇÃO .....	20
1.1 APRESENTAÇÃO DO TEMA E DO PROBLEMA .....	20
1.2 OBJETIVO GERAL .....	28
1.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	29
1.4 DEFINIÇÃO DOS PRINCIPAIS TERMOS .....	29
1.5 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS .....	31
1.6 LIMITAÇÕES PARA EXECUÇÃO DA PESQUISA .....	36
1.7 ESTRUTURA DO DOCUMENTO .....	37
2. REVISÃO DE LITERATURA E FUNDAMENTOS TEÓRICOS .....	39
2.1 ORGANIZAÇÃO E O AMBIENTE ORGANIZACIONAL .....	39
2.2 AMBIENTE GERAL E AMBIENTE ESPECÍFICO .....	42
2.3 A ORGANIZAÇÃO COMO UM SISTEMA ABERTO .....	44
2.4 STAKEHOLDERS E SEU PAPEL NO AMBIENTE DA ORGANIZAÇÃO .....	49
2.5 ESTRATÉGIAS ORGANIZACIONAIS E SUAS FORMULAÇÕES .....	50
2.5.1 FORMULAÇÃO DAS ESTRATÉGIAS .....	50
2.5.2 ESTRATÉGIAS COMPETITIVAS .....	52
2.6 O PROCESSO DE MUDANÇA NA ORGANIZAÇÃO .....	55



3. AMBIENTE GERAL E ESPECÍFICO DA UNIDADE CTC .....	71
3.1 AMBIENTE GERAL DA CTC: ASPECTOS POLÍTICOS E ECONÔMICOS .....	71
3.1.1 O BRASIL EM MEIO ÀS CRISES DO PETRÓLEO (1974-1979) ....	71
3.1.2 O BRASIL EM EXPANSÃO E REAJUSTE ECONÔMICO (1979-1984) .....	73
3.1.3 O BRASIL, A NOVA REPÚBLICA E OS PLANOS ECONÔMICOS (1985-1989) .....	75
3.1.4 O BRASIL E O PLANO BRASIL NOVO OU PLANO COLLOR (1990-1992) .....	77
3.1.5 O BRASIL E O PLANO REAL (1993-1997) .....	78
3.1.6 O BRASIL, O DESAFIO DA ESTABILIDADE ECONÔMICA (1998-2001) .....	79
3.2 AMBIENTE ESPECÍFICO DA CTC: A INDÚSTRIA DE ENERGIA ELÉTRICA NO BRASIL .....	81
3.2.1 O SETOR ELÉTRICO BRASILEIRO: O REORDENAMENTO INSTITUCIONAL (1960-1967) .....	82
3.2.2 O SETOR ELÉTRICO BRASILEIRO: O LEVANTAMENTO DO POTENCIAL HIDRELÉTRICO DA AMAZÔNIA (1968-1972) .....	83
3.2.3 O SETOR ELÉTRICO BRASILEIRO: OS PRIMEIROS ANOS DA ELETRONORTE (1973-1975) .....	86
3.2.4 O SETOR ELÉTRICO BRASILEIRO: ANOS DE CONSOLIDAÇÃO (1976-1983) .....	88
3.2.5 O SETOR ELÉTRICO BRASILEIRO: ANOS DE EXPANSÃO (1984-1989) .....	92
3.2.6 O SETOR ELÉTRICO BRASILEIRO: INÍCIO DA REESTRUTURAÇÃO (1990-1996) .....	98
3.2.7 O SETOR ELÉTRICO BRASILEIRO: O NOVO MODELO DO SETOR (1997-2001) .....	100

4. ANÁLISE DO PROCESSO DE ADAPTAÇÃO ESTRATÉGICA DA CTC NO PERÍODO DE 1984 A 2001 .....	107
4.1 CARACTERIZAÇÃO DA UNIDADE DE PRODUÇÃO E COMERCIALIZAÇÃO DE TUCURUÍ .....	107
4.2 DEFINIÇÃO DOS PERÍODOS DE ANÁLISE .....	109
4.3 PERÍODO DE ANÁLISE I – A CRIAÇÃO, FUNCIONAMENTO E CONSOLIDAÇÃO DA CTC (1984 – 1988) .....	113
4.3.1 ANÁLISE DAS PRINCIPAIS OCORRÊNCIAS DO AMBIENTE GERAL DA UNIDADE NO PERÍODO DE ANÁLISE I .....	112
4.3.1.1 – ESTRATÉGIAS DELIBERADAS E EMERGENTES DO PERÍODO DE ANÁLISE I .....	113
4.3.2 ANÁLISE DAS PRINCIPAIS OCORRÊNCIAS DO AMBIENTE ESPECÍFICO DA UNIDADE NO PERÍODO DE ANÁLISE I .....	114
4.3.3 ANÁLISE TEÓRICA DO PERÍODO DE ANÁLISE I .....	118
4.4 PERÍODO DE ANÁLISE II – ESTABILIZAÇÃO E EVOLUÇÃO DOS SISTEMAS DA CTC (1989 – 1995) .....	122
4.4.1 ANÁLISE DAS PRINCIPAIS OCORRÊNCIAS DO AMBIENTE GERAL DA UNIDADE NO PERÍODO DE ANÁLISE II .....	122
4.4.1.1 ESTRATÉGIAS DELIBERADAS E EMERGENTES DO PERÍODO DE ANÁLISE II .....	124
4.4.2 ANÁLISE DAS PRINCIPAIS OCORRÊNCIAS DO AMBIENTE ESPECÍFICO DA UNIDADE NO PERÍODO DE ANÁLISE II .....	124
4.4.3 ANÁLISE TEÓRICA DO PERÍODO DE ANÁLISE II .....	127
4.5 PERÍODO ESTRATÉGICO III – MODERNIZAÇÃO DO SISTEMA DE GESTÃO DA CTC E INÍCIO DA CRISE NO SETOR ELÉTRICO (1996 – 1999) .....	129
4.5.1 ANÁLISE DAS PRINCIPAIS OCORRÊNCIAS DO AMBIENTE GERAL DA UNIDADE NO PERÍODO DE ANÁLISE III (1996-1999) .....	130
4.5.1.1 – ESTRATÉGIAS DELIBERADAS E EMERGENTES DO PERÍODO III .....	131
4.5.2 ANÁLISE DAS PRINCIPAIS OCORRÊNCIAS DO AMBIENTE ESPECÍFICO DA UNIDADE NO PERÍODO DE ANÁLISE III .....	131

4.5.3 ANÁLISE TEÓRICA DO PERÍODO DE ANÁLISE III .....	132
4.6 PERÍODO DE ANÁLISE IV – REESTRUTURAÇÃO DO SETOR ELÉTRICO BRASILEIRO - TRANSIÇÃO E CRISE. (2000-2001) .....	135
4.6.1 ANÁLISE DAS PRINCIPAIS OCORRÊNCIAS DO AMBIENTE GERAL DA UNIDADE NO PERÍODO DE ANÁLISE IV .....	135
4.6.1.1 ESTRATÉGIAS DELIBERADAS E EMERGENTES DO PERÍODO IV .....	137
4.6.2 ANÁLISE DAS PRINCIPAIS OCORRÊNCIAS DO AMBIENTE ESPECÍFICO DA UNIDADE NO PERÍODO DE ANÁLISE IV .....	137
4.6.3 ANÁLISE TEÓRICA DO PERÍODO DE ANÁLISE IV .....	140
4.7 RESUMO DOS PERÍODOS DE ANÁLISE .....	142
5. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES .....	144
5.1 CONCLUSÕES DA PESQUISA .....	144
5.2 RECOMENDAÇÕES .....	148
5.2.1 RECOMENDAÇÃO Nº 1 .....	148
5.2.2 RECOMENDAÇÃO Nº 2 .....	149
5.2.3 RECOMENDAÇÃO Nº 3 .....	150
5.2.4 RECOMENDAÇÃO Nº 4 .....	151
5.2.5 RECOMENDAÇÃO Nº 5 .....	152
REFERÊNCIAS .....	153
APÊNDICE A – PROTOCOLO DE ENTREVISTA .....	160
APÊNDICE B – RELAÇÃO DOS ENTREVISTADOS .....	161

# 1. INTRODUÇÃO

## 1.1 Apresentação do tema e do problema

No ano de 1879 a eletricidade chegou oficialmente ao Brasil, seis lâmpadas elétricas acionadas por dínamos foram instaladas na Estação Central do Brasil na cidade do Rio de Janeiro em substituição a quarenta e seis lampiões a gás. A partir daí, o desenvolvimento tecnológico e sócio-econômico caminharam juntos com a eletricidade no país. Paixão (2000) afirma que no período compreendido entre os anos de 1900 e 1930, a população do país praticamente dobrou, saindo de uma estimativa de dezessete milhões de habitantes, para trinta e sete milhões, enquanto que a capacidade instalada de produção de energia elétrica passou de 12 MW para 570 MW no mesmo período, registrando um crescimento da capacidade de geração de quase cinco mil por cento, fato em parte explicado pelo estágio incipiente em que se encontrava a indústria de energia elétrica no país até então.

Paixão (2000) relata também que o primeiro conjunto de regras relativas ao Setor Elétrico Brasileiro (SEB) foi organizado e formalizado por meio do documento denominado Código das Águas. Este documento começou a ser elaborado no ano de 1906 e foi aprovado e publicado somente no ano de 1934, marcando assim, o início do processo de ordenação e regulamentação do setor de energia elétrica no Brasil, processo consolidado posteriormente em 1957 com a publicação do decreto lei 41019, que tratava entre outras questões de: procedimentos fiscalizatórios do setor, normas para concessões dos serviços públicos de energia elétrica, autorizações e tarifas.

A década de 1960, uma das mais tumultuadas da história republicana, foi marcada também por uma grande reviravolta na política econômica brasileira, no ano de 1961 foi criado o Ministério das Minas e Energia e no ano 1962 foi criada a Eletrobrás, dois grandes marcos do SEB. Com os militares assumindo o poder no ano de 1964, houve uma grande

aproximação com o capital externo, aliado a uma postura nacionalista estatizante muito forte. O setor elétrico, considerado de segurança nacional, passou, praticamente, todo para as mãos do Estado, com a estatização dos grupos Light e Amforp na década seguinte.

No período 1970-1980 o setor elétrico atingiu seu ápice, e também iniciou seu declínio. Passou pela primeira crise do petróleo em fins de 1973 sem grandes impactos negativos que pudessem caracterizar verdadeiramente uma crise, pelo contrário, quando do início da década a capacidade instalada do setor era de 11.000 MW, e quando acabou, logo após a segunda crise do petróleo, a capacidade já era de 32.000 MW (PAIXÃO, 2000).

No início dos anos 80, o governo federal passou a utilizar o setor elétrico como instrumento de política econômica, na busca de amenizar a forte crise do país. Tem-se desta forma, a implementação do “*supplier credit*”, mecanismo no qual para cada US\$ 1,00 em compras de equipamentos no exterior para término das obras de geração e transmissão de energia elétrica paralisadas, as empresas, já bastante endividadas, obtiveram US\$ 2,00 de empréstimo do governo, culminando na formação de um cenário ainda mais crítico de insolvência dessas empresas. Ao entrar nos anos 90, o setor elétrico estava absolutamente deteriorado, possuía mais de vinte grandes obras paralisadas, as empresas estavam ainda mais endividadas, e o calote entre os agentes, fora institucionalizado, caminhando para uma situação de colapso total (PAIXÃO, 2000).

A crise na indústria de energia elétrica continuou se agravando até o ano de 1993, quando por meio da lei 8631/93, o então presidente da Eletrobrás procurou equacionar a quase total inadimplência intra-setorial, primeiros passos para a desregulamentação do setor. Em meio a uma das maiores crises registrada no setor, caracterizada por um tímido crescimento da oferta de energia, em virtude da ausência de recursos para investimento, e pela legislação monopolista de até então, surgiram os primeiros indícios de competição entre os agentes participantes do SEB (PAIXÃO, 2000).

Foi promulgada a lei 8987/95 que acaba com o princípio da concessão cativa que garantia que todo novo empreendimento era outorgado exclusivamente à empresa detentora da região, surgindo em seguida, a lei 9075/95, que criou a figura do Produtor Independente de Energia, o que viria a ser a primeira semente da reestruturação do SEB.

O Projeto de Reestruturação do Setor Elétrico Brasileiro (RE-SEB) iniciou em 1996, transcorridos 62 anos do nascimento da indústria de energia elétrica no Brasil, sendo implementado no período compreendido entre os anos de 1996 e 1998.

O novo modelo de funcionamento do setor foi formalizado por meio da lei de N.º 9648 de 27 de maio de 1998, que além de alterar a legislação em vigor, ainda autorizou o Poder Executivo a promover a reestruturação das Centrais Elétricas Brasileiras – Eletrobrás e suas subsidiárias. As primeiras regras que regulamentaram e regularam o funcionamento do novo modelo estabelecido para o setor elétrico, ainda em nível bastante abrangente, foram publicadas por meio do decreto lei de N.º 2655 de 02 de julho de 1998.

O referido decreto, regulamentou o papel de agentes e estruturas inéditas até então, como: o Mercado Atacadista de Energia Elétrica (MAE), entidade responsável pelo controle e operacionalização contábil das transações de energia comercializada e o Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS), agente privado responsável pela coordenação da operação centralizada do sistema elétrico interligado brasileiro.

Estruturas vitais para o funcionamento do novo modelo, foram também tratadas no decreto 2655/98. Uma das mais importantes foi o mecanismo de realocação de energia (MRE) criado para possibilitar às usinas hidrelétricas com capacidade de geração superior a 50 MW, despachadas pelo ONS de forma centralizada, compartilhar os riscos hidrológicos das respectivas bacias hidrográficas. Esse mecanismo foi viabilizado criando-se uma cota de energia assegurada homologada para cada agente gerador (energia efetiva que pode ser

comercializada), que foi formalizada pela resolução da ANEEL de N.º 453 de 30 de dezembro de 1998.

Nos casos em que o agente gerador produzir acima de sua assegurada, o excedente de energia gerada é contabilizado para o gerador a uma tarifa simbólica de R\$ 4,00 (quatro reais por MWh produzido), valor esse, cerca de doze vezes menor que os preços médios praticados nos contratos bilaterais de longo prazo e contratos iniciais vigentes no setor.

Os contratos bilaterais de longo prazo de comercialização de energia firmados pelos agentes geradores, foram convertidos em contratos iniciais, que vigorarão durante um período de transição de cinco anos, o previsto para efetivação plena de todos os mecanismos do novo SEB. A cada ano, a partir de 2003, ocorre a liberação dos montantes estabelecidos nos contratos iniciais, em quatro parcelas de 25%, de forma que no quinto ano, o gerador estará com toda sua produção liberada para renegociar ou para operar no mercado de curto prazo (mercado spot).

As restrições de transmissão existentes entre as áreas de concessão das grandes empresas de energia elétrica (CHESF, FURNAS, ELETROSUL, ELETRONORTE, CESP e CEMIG), impuseram ao modelo a necessidade de dividir o mercado de energia elétrica em quatro grandes áreas, foram criados, desta forma, os sub-mercados: *Norte, Nordeste, Sudeste/Centro-Oeste e Sul*. Esses sub-mercados possuem seus preços referenciais para a comercialização diferenciados, de acordo com o regime hidrológico das respectivas bacias hidrográficas (ANEEL, 1999).

Outro aspecto importante que causou impacto significativo nos resultados do agente gerador no novo modelo foi o processo de operação centralizada no ONS, conforme estabelece o módulo de N.º 01 dos Procedimentos de Rede (regras de operação do sistema elétrico interligado, elaboradas pelo ONS e aprovadas pela ANEEL). O sistema passou a obedecer a uma seqüência de despacho otimizada, começando por operar, os geradores que

possuam a energia (MWh) mais barata do sistema interligado (ex: geradores hidráulicos que estejam no período chuvoso em suas bacias) até despachar por último, as fontes de geração mais caras (ex: geradores térmicos), procedimento esse, que otimiza o atendimento ao sistema com o menor custo possível, resguardadas as limitações elétricas e os requisitos de qualidade contratados.

A operação centralizada no ONS não manteve uma estreita relação com a contabilização da energia vendida feita pelo MAE, acarretando situações de difícil administração, como as verificadas durante o racionamento de energia ocorrido em 2001.

As metas observadas pelo ONS para despacho da geração foram estabelecidas pelo Programa Mensal de Operação (PMO), regulamentado pelo módulo de nº 7 dos Procedimentos de Rede, elaborado por representantes dos agentes geradores pertencentes à rede básica, sob coordenação do ONS.

O Programa Diário de Operação (PDO) é elaborado diariamente pelo ONS, que respeitando a meta de produção média mensal obtida no PMO e as disponibilidades diárias de cada planta de geração, define uma meta horária de geração de cada agente, necessária e suficiente para atender à demanda do sistema (ANEEL, 2000).

A crise de energia elétrica verificada no ano de 2001 foi caracterizada por um racionamento de energia elétrica de dimensão nacional, mais acentuado nos sub-mercados Sudeste/Centro-Oeste e Nordeste. Teve como conseqüências mudanças significativas nos mecanismos de funcionamento do SEB, entre eles o MAE, cujas regras foram redefinidas, buscando a criação de elementos que pudessem funcionar como lastros para os órgãos reguladores e coordenadores do SEB.

Foi definida a obrigatoriedade dos agentes geradores estatais comercializarem energias velhas (parcelas liberadas dos contratos iniciais) assim como as energias novas (originadas de novas instalações ou expansão), por meio de leilões públicos de blocos de energia, o que na



prática funcionou como um estoque regulador do mercado, contudo, comprometeu significativamente os resultados econômico-financeiros dos geradores, principalmente nos casos em que o governo necessite arbitrar preços minorados para conter especulação.

Inserida nesse cenário de constantes mudanças está a Usina Hidrelétrica de Tucuruí (UHT), maior usina inteiramente brasileira, localizada ao sul do estado do Pará, a uma distância de 300 Km da cidade de Belém e 2000 Km de Brasília-DF. A UHT, o maior empreendimento construído na selva amazônica, iniciado na década de 1970, e entrou em operação comercial no mês de novembro de 1984. A Unidade Regional de Produção e Comercialização de Tucuruí (CTC), é uma superintendência, autônoma da Diretoria de Produção e Comercialização da ELETRONORTE, que responde pela gestão da UHT e processos associados (ELETRONORTE, 2001).

O principal produto da CTC é a energia elétrica hidráulica, e para produzi-la são utilizadas quatorze unidades geradoras hidráulicas que totalizam 4000 MW de capacidade de geração, geração que atendia a 8 % do mercado nacional de energia elétrica no ano de 2001, e praticamente a 100% do sub-mercado Norte. Associado a produção de energia, a CTC administra ainda uma grande quantidade de fatores exógenos que interferem significativamente em seus resultados, sendo um dos mais importantes, o processo de gestão sócio-ambiental que monitora e interage com toda região do entorno do empreendimento.

Com o enchimento do reservatório, ocorrido em 1984, inundou-se uma área de quase 3.000 Km<sup>2</sup> ocupada por vegetação natural, animais silvestres, comunidades indígenas e pequenas comunidades extrativistas. A extensão do reservatório é de cerca de 200 Km, medidos a partir da barragem, com a formação nessa área de cerca de 1500 ilhas parcialmente habitadas (famílias de extrativistas) localizadas principalmente em sete municípios a montante.

O início da operação comercial da Unidade ocorreu no mês de novembro do ano de 1984, sendo que no ano de 2001, produziu e comercializou energia, gerando uma receita superior a R\$ 1,5 bilhões de reais, o que representa quase 60% da receita anual da ELETRONORTE.

A força de trabalho é composta de 400 (quatrocentos) colaboradores do quadro próprio e de terceiros. A produção da Unidade atende a 95% do sub-mercado norte de energia, estados do: Pará, Maranhão e Tocantins. A Unidade, no ano de 2001, exportou quase 50% da produção para os sub-mercados Nordeste e Sudeste/Centro-Oeste, por meio de intercâmbios de energia elétrica com as empresas CHESF e FURNAS, respectivamente (ELETRONORTE, 2001).

Em dezessete anos de operação comercial, a CTC passou por vários processos de adaptação estratégica. Analisando-se os fatos relacionados à Unidade, registrados de 1984 até 2001, pôde-se constatar a existência de mudanças significativas.

As mudanças introduzidas pelas regras estabelecidas pela ANEEL, pela ASMAE e pelo ONS, a partir do segundo semestre do ano de 1999, quando do início de operacionalização do RE-SEB, representou uma importante ruptura nos ciclos de mudanças verificados. Novas ameaças e oportunidades, a CTC deu início a um novo ciclo de adaptação estratégica que promoveu a adequação de seus processos aos requisitos do novo ambiente. Potencialmente, essa foi a maior descontinuidade registrada na história da Unidade, da qual evoluíram novas habilidades e requisitos, distintos do modelo tradicional de até então.

Considerando esse contexto de contínuas mudanças no SEB, caracterizou-se o problema central desta pesquisa a partir da seguinte questão básica:

**a) Como ocorreu o processo de adaptação estratégica da Unidade de Produção e Comercialização de Tucuruí no período 1984 - 2001?**

Silva (2001) afirma que o mercado de energia elétrica no Brasil foi estimado em 12 bilhões de dólares por ano, sendo que até 2012, o governo federal planejou aumentar de 7%

para 20% a participação da energia de origem térmica na matriz de energia elétrica do país, utilizando para isso, investimentos originados na iniciativa privada. Aumentando os incentivos para novos entrantes no mercado de energia elétrica, a agência reguladora- ANEEL começou ainda no ano de 2001, os leilões de concessões de usinas hidrelétricas de pequeno porte e de usinas termoeletricas a gás natural, estimulando, assim, a concorrência entre os produtores.

No âmbito da comercialização de energia, trabalhou-se com a perspectiva de que a partir do ano 2005, todos os consumidores poderão optar pela participação no livre mercado, independentemente de sua demanda e nível de tensão, trazendo a possibilidade de que um consumidor possa escolher seu fornecedor em qualquer parte do país.

Silva (2001) demonstrou que na estrutura comercial da indústria de energia elétrica implantada no Brasil, a principal característica do modelo do RE-SEB foi a criação do Mercado Atacadista de Energia (MAE), onde compradores e vendedores poderiam estabelecer os seus negócios livremente.

Dessa forma, criou-se um processo competitivo, no qual os agentes de comercialização buscaram estratégias para proteger sua base de clientes, e/ou até mesmo ampliar essa base capturando clientes de outras empresas. Um exemplo prático deste mecanismo foi o que ocorreu em 2000 no mercado de energia elétrica da Califórnia nos EUA, no qual cerca de 20% dos grandes consumidores industriais, que respondem por 33% do consumo do mercado, trocaram de fornecedores motivados por vantagens competitivas oferecidas por empresas concorrentes.

Nesse contexto, um agente gerador de vitorioso ficou caracterizado como aquele que podia oferecer uma variedade de produtos e/ou serviços para o atendimento das necessidades dos segmentos de consumidores, em condições competitivas. Para tanto, foi exigido de cada agente, o desenvolvimento de habilidades até então desconhecidas no setor, como: capacidade

de estimar e interpretar os custos futuros de produção do sistema, capacidade para vender sua marca, capacidade para diferenciar o produto, capacidade para reduzir custos de produção, capacidade de antever os *hedging* necessários, entre outras.

O aprendizado acumulado pela liderança da CTC, auxiliou na condução do novo processo de adaptação estratégica requerido pelo contexto econômico e político do período do projeto RE-SEB?

As estratégias de sucesso, implementadas até então, habilitaram a Unidade a defender seu *market share*, ou até mesmo a aumentá-lo, em um contexto de mercado aberto a concorrência?

Essas questões foram determinantes para o estabelecimento dos objetivos desta pesquisa e para a focalização dos estudos desenvolvidos.

Considerando ainda, que o RE-SEB definiu para o país uma indústria de energia elétrica desverticalizada, condição que impôs que às empresas a realização da cisão de seus negócios (geração, comercialização, transmissão, distribuição), a pesquisa foi delimitada no âmbito da Unidade CTC, admitindo-se o pressuposto de que o nível de autonomia para definir o portfólio de produtos e serviços associados, produzir e comercializar a produção, é suficiente para caracterizá-la como uma célula produtiva independente, na condição de agente gerador da rede básica.

## **1.2 Objetivo geral**

Analisar como ocorreu o processo de adaptação estratégica da Unidade Regional de Produção e Comercialização de Tucuruí no período de 1984 até 2001.

### 1.3 Objetivos específicos

Os objetivos específicos estabelecidos para possibilitar a análise e entendimento do período considerado foram:

- a) Analisar o ambiente (geral e específico) da Unidade no período de 1984 até 2001;
- b) Caracterizar a Unidade Regional de Produção e Comercialização de Tucuruí (CTC);
- c) Identificar os períodos estratégicos para Unidade, dentro do escopo analisado;
- d) Realizar a análise dos períodos estratégicos identificados;

### 1.4 Definição dos principais termos

Este item apresenta definições dos principais termos utilizados no relato da pesquisa, termos estes relevantes para o adequado entendimento do contexto, do problema e dos resultados da pesquisa, e/ou os que são citados com grande frequência no desenvolvimento do trabalho. Outros termos e conceitos serão tratados com mais detalhes, principalmente no capítulo dois, que aborda a base teórica que suporta este estudo. É importante destacar:

- a) Estratégia – É um padrão num fluxo de decisões ou ações; compreende, assim, as estratégias realizadas (padrões de decisões e ações observados no tempo), que tanto podem ter sido deliberadas (intencionais) ou emergentes – padrões realizados na ausência de intenções explícitas (MINTZBERG; MCHUGH, 1985). É a expressão da utilização, dos seus pontos fortes (existentes e potenciais), para superar mudanças no ambiente, levando em conta seus objetivos;
- b) Adaptação organizacional estratégica – Processo de articulação das capacidades organizacionais com as contingências do ambiente; abrange tanto o comportamento organizacional pró-ativo quanto o reativo, envolvendo, assim, respectivamente, a antecipação ou a reação às modificações provocadas pelas variáveis exógenas

- (HREBINIAK; JOYCE, 1985). Considera-se ainda que as organizações possam criar os seus próprios ambientes, por meio de diversas escolhas voltadas ao mercado, tais como produtos, tecnologias, escala de operações, etc. Essa adaptação organizacional pode decorrer, ainda, de fatores organizacionais internos (mudanças na alta direção, exigência dos empregados, etc.);
- c) Ambiente geral – Forças, tendências e condições gerais que afetam todas as organizações, em um determinado espaço geográfico; nele estão incluídas, entre outras, as condições tecnológicas, os fatores sociais, as interações políticas, as condições econômicas, os fatores demográficos, a estrutura legal, o sistema ecológico, as condições culturais (BOWDITCH; BUONO, 1977);
  - d) Stakeholders – Indivíduos ou grupos que podem afetar ou serem afetados pelo alcance dos objetivos organizacionais (JAFFEE, 2001);
  - e) Projeto RE-SEB – Projeto de Reestruturação do Setor elétrico Brasileiro, desenvolvido no período de 1996 até 1998, responsável pela definição do novo modelo de funcionamento do setor elétrico (PAIXÃO, 2000);
  - f) Novo modelo do setor elétrico brasileiro – Negócios de: geração, distribuição e comercialização de energia elétrica submetidos a novas regras de funcionamento, privatização dos agentes participantes do Setor, mercado atacadista de energia instituído estimulando a competição entre os agentes participantes e novos entrantes;
  - g) Mercado Atacadista de Energia – Ambiente comercial da indústria de energia elétrica brasileira, criado no ano de 1999 a partir da reestruturação do setor elétrico, cuja função é contabilizar as transações de energia realizadas livremente entre comercializadores e consumidores (SILVA, 2001);
  - h) Mecanismo de realocação de energia – Mecanismo regulamentado no mercado atacadista de energia (MAE), cuja função é assegurar um hedging para os agentes

- geradores que possuam capacidade instalada superior a 50 MW, por meio da homologação de cotas de energia assegurada (PAIXÃO, 2000);
- i) Mudança estratégica – Diferenças em uma ou mais de uma dimensão da estratégia, observadas empiricamente ao longo do tempo (PETTIGREW, 1987);
  - j) A empresa como sistema aberto – No nível geral, pode-se conceber uma organização empresarial como um sistema aberto, no qual os comportamentos dos membros são inter-relacionados e interdependentes da organização formal e das regras não escritas ditadas pela cultura (LAWRENCE; LORSCH, 1973).
  - k) Clima organizacional – Os especialistas em comportamento da atualidade têm trabalhado especialmente no estudo de uma espécie de ruptura constante entre expectativas humanas e os projetos propostos pelas corporações empresariais, que refletem diretamente na motivação dos indivíduos e das equipes, no nível de conflito e conseqüentemente, nos resultados empresariais (BERGAMINI, 1997).

## 1.5 Procedimentos metodológicos

Neste item, serão apresentados os procedimentos metodológicos adotados neste trabalho de pesquisa, orientados pelos conceitos aqui abordados. Iniciando-se pela base ontológica e epistemológica definida, seguida da proposição de um caráter qualitativo para a pesquisa, que se constitui de um estudo de caso específico. Por fim, os procedimentos de coleta e análise de dados foram realizados utilizando a *direct research* (MINTZBERG, 1978, 1979; MINTZBERG; MCHUGH, 1985).

Richardson (1999) aborda que para haver uma escolha adequada do método e técnicas de pesquisa torna-se absolutamente necessário que possam ser identificados os pressupostos do pesquisador em relação: ao homem, a sociedade e o mundo em geral. No estudo desenvolvido

neste trabalho foram adotados procedimentos mais compatíveis com a escola do materialismo dialético.

O materialismo dialético possui duas leis fundamentais: a primeira lei é a do princípio da conexão universal dos objetos e fenômenos que define que os fenômenos da natureza estão interligados e determinados mutuamente, o que explica o aparecimento, a mudança ou o desenvolvimento de um fenômeno. A segunda lei é a do princípio de movimento permanente, que define que tudo está em movimento, movimento causado pelas contradições internas de um objeto ou fenômeno; a causa do desenvolvimento da natureza e da sociedade está nelas, não fora. O desenvolvimento é resultado da acumulação de mudanças quantitativas e de sua passagem para as qualitativas, gerando transformação qualitativa dos objetos.

O presente trabalho, como um estudo de caso, guarda características de duas categorias do materialismo dialético, a categoria da causa – efeito, e a da necessidade – casualidade, sendo que os elementos da pesquisa são de cunhos essencialmente qualitativos. Richardson (1999), afirma que a pesquisa qualitativa é uma tentativa de uma compreensão detalhada dos significados e características situacionais apresentados pelos entrevistados, em lugar da produção de medidas quantitativas de características ou comportamentos.

A formulação do problema da pesquisa, apresentada anteriormente, delimitou a análise do processo de adaptação organizacional estratégica ao caso da Unidade de Produção e Comercialização de Tucuruí, no período 1984-2001, configurando, assim, do ponto de vista metodológico quanto ao delineamento da pesquisa, como um estudo de caso específico, de natureza qualitativa. De acordo com Yin (1981), o estudo de caso é um estudo empírico que investiga um fenômeno atual dentro do seu contexto de realidade, quando as fronteiras entre o fenômeno e o contexto não são claramente definidas, e no qual são utilizadas várias fontes de evidências.



Utilizando-se a abordagem de Richardson (1999, p.244), pode-se classificar ainda esta pesquisa como sendo histórica, pois descreve o processo de mudanças ocorridas em uma Unidade de produção de energia elétrica, no período 1984/2001.

A coleta dos dados que foram trabalhados neste estudo foi realizada a partir de vários mecanismos de captação de evidência sobre o fenômeno focado. Para Yin (2001), o pesquisador pode contar com seis fontes principais de evidências a serem trabalhadas, das quais são utilizadas neste trabalho, principalmente, as três fontes descritas a seguir:

- a) *Documentação* foi obtida por meio de: cartas, atas, documentos administrativos, revistas, jornais, relatórios, entre outros, que fizeram parte de planos específicos de coleta de dados;
- b) *Entrevista* foi uma das mais importantes fontes de informações para este estudo de caso. Ela foi conduzida de forma espontânea, cuja condução é flexível e abrangente, obedecendo a uma seqüência de itens pré-definidos, que encadeiam fatos importantes registrados no período, conforme protocolo anexo;
- c) *Observação direta* foi desenvolvida a partir de várias visitas ao local escolhido para o estudo de caso (CTC), e assumindo que os fenômenos de interesse não sejam puramente de caráter histórico. As observações variaram de atividades formais de coleta de dados, por meio de protocolos pré-elaborados para direcionar os aspectos observados, até atividades informais, nas quais se registrou os diversos fatos relevantes encontrados. As provas observacionais foram úteis para fornecer informações adicionais sobre o tópico estudado, trazendo uma nova dimensão na compreensão tanto do contexto, quanto do fenômeno estudado.

A análise dos dados coletados foi realizada em duas fases, sendo a primeira quando da coleta dos dados a partir de mecanismos como os descritos, possibilitando uma qualificação inicial das informações, além de esclarecer questões relativas ao fenômeno focado. O segundo

método de análise apóia-se nos procedimentos propostos por Mintzberg (1978 e 1979) e Mintzberg e McHugh (1985) denominado *direct research*.

A pesquisa foi realizada diretamente em campo na Unidade CTC e na sede da Eletronorte; foi feita coleta e análise de dados reais sobre os fenômenos de interesse, possibilitando a construção de uma teoria consistente, a partir de dados coletados sistematicamente.

A *direct research* utiliza um modo de análise que aborda a evolução de uma organização ao longo de um determinado período histórico, sendo desenvolvida a partir dos seguintes passos:

- a) *Coleta de dados básicos*, realizada em uma ou mais das fontes de evidências descritas anteriormente, busca indícios das decisões e ações da organização, assim como fatos relevantes que demonstrem tendências do ambiente, além de indicadores de performance relativos aos períodos dos eventos;
- b) *Inferência dos períodos e estratégias de mudança*, desenvolvida por meio da construção de road map cronológico com os dados e eventos registrados, possibilitando a identificação de períodos de grandes mudanças / transformações, para que se possam inferir quais padrões vigoravam ao longo dos períodos mais estáveis, e durante os períodos turbulentos;
- c) *Análise intensiva de cada período, um momento crítico da pesquisa*, no qual procura-se efetuar uma análise qualitativa criteriosa dos dados, apoiada por entrevistas a pessoas chaves na organização, de forma a se identificar as principais mudanças estratégicas efetuadas;
- d) *Análise teórica*, realizada a partir da base conceitual adotada, na qual é feita uma análise de cada período histórico, e também de todo o estudo, buscando-se enquadrar os padrões praticados a modelos teóricos desenvolvidos por pesquisadores, que suportam as inferências construídas, quanto a estratégias deliberadas e emergentes,

forças do ambiente que atuam na organização e padrão de comportamento da liderança diante dos principais eventos.

A pesquisa nos documentos da Empresa foi realizada a partir de consultas aos arquivos da Secretaria Geral, acervo próprio do autor, arquivos específicos da unidade CTC e da biblioteca da Empresa. Esses documentos foram analisados para inferir padrões ou consistência através do tempo e elaborada uma síntese dos fatos relevantes nos diversos períodos de evolução e nos ciclos de gestão da CTC. Nesses documentos, foram identificados líderes e formadores de opinião, que puderam com seus depoimentos, esclarecer mais sobre o processo de adaptação estratégica da unidade.

Para orientar as entrevistas semi-estruturadas, foi necessária a elaboração de pontos de verificação em forma de questões abertas para orientar o entrevistador, conforme apresentado no apêndice A.

A primeira entrevista foi realizada no dia 12.11.2002 e a última no dia 30.06.2003. O entrevistador manteve contato por meio telefônico com todos os entrevistados que prontamente atenderam a solicitação definindo o local, data e horário para a entrevista.

No início da entrevista, foi feita uma introdução explicando que se tratava de pesquisa, objeto de uma dissertação no âmbito do Mestrado de Engenharia de Produção da UFSC e sobre qual foi escolhido o tema. Em seguida, foi solicitada a cada entrevistado a permissão para gravar. Todos concordaram e não colocaram nenhuma objeção.

As entrevistas foram livremente estruturadas tomando como diretriz as questões elaboradas, permitindo que os entrevistados respondessem com suas próprias palavras e descrevessem, de acordo com suas impressões, como eles se sentiam em relação aos fatos relevantes para Unidade nos períodos em que estiveram diretamente envolvidos.

As entrevistas gravadas foram transcritas de forma parcial, foram numeradas seqüencialmente de 01 a 05 e cada um desses números associados às letras A, B, C e D para

fins de citação no texto da pesquisa. Durante as entrevistas o entrevistador ainda anotou os pontos mais relevantes destacados pelos entrevistados. Dos textos transcritos, foram utilizadas as partes consideradas mais importantes com relação ao tema da pesquisa. A partir dos dados primários obtidos nas entrevistas e dos dados secundários obtidos nos documentos da Eletronorte, foi escrito o Capítulo IV, em que são apresentados os resultados da pesquisa e a análise teórica, correlacionando os fatos com a teoria organizacional.

Desenvolvidas as etapas aqui descritas, esta pesquisa permitiu a construção de um modelo de adaptação estratégica e de uma análise conclusiva dos períodos, alinhada à competência básica da Unidade estudada, assim como, possibilitou a análise dos possíveis efeitos que as novas forças do ambiente específico no qual ela está inserida, podem produzir.

## **1.6 Limitações para execução da pesquisa**

Muitas foram as limitações encontradas para elaboração do presente estudo, começando pelas conseqüências advindas do racionamento de energia em 2001 que provocou mudanças significativas no setor elétrico brasileiro, que ainda se encontrava em um período de transição para consolidação de um novo modelo de funcionamento. Algumas dessas limitações merecem destaque, são elas:

- a) A forte cultura desenvolvida pela liderança da Unidade, composta, em sua maioria, por profissionais que atuam na Unidade desde o início de sua operação comercial, fator este que por vezes pode ter distorcido o entendimento ou a interpretação de fatos históricos importantes, coletados por meio de entrevistas, ou até mesmo, ter feito com que algum entrevistado tenha deixado de relatar fatos críticos indutores de mudanças;
- b) Outro importante aspecto é o fato de apesar da operacionalização do novo modelo de funcionamento do setor elétrico brasileiro ter começado no segundo semestre do ano

- de 1999, a forte crise e o racionamento em nível nacional no ano de 2001, acabou por provocar ruídos suficientes para desestabilizar o SEB, obrigando os órgãos reguladores e coordenadores a adotar medidas que alteraram radicalmente as regras;
- c) Direitos e deveres dos agentes participantes do mercado de energia foram revistos; formas de contratação, comercialização e contabilização de transações de energia entre os agentes foram redefinidas a partir da Medida Provisória de N.º 14/2002, originada com o racionamento;
  - d) A credibilidade do modelo, e principalmente dos órgãos reguladores e coordenadores responsáveis pela efetivação da nova forma de funcionamento do setor (principalmente: ANEEL, ONS e ASMAE), foi fortemente atingida, gerando uma condição de instabilidade que pode ter contribuído para distorcer as inferências construídas pelo processo de pesquisa, assim como as conclusões estabelecidas;
  - e) Por fim, o conflito interno da liderança da Eletronorte, entre formadores de opinião pertencentes a duas correntes ideológicas distintas (uma a favor da cisão empresarial e da autonomia plena do negócio de geração, e outra totalmente contrária), por vezes foi responsável por antagonismos na interpretação de fatos históricos críticos, que determinaram mudanças importantes na unidade;

## **1.7 Estrutura do documento**

Este documento divide-se em quatro capítulos; o primeiro capítulo apresenta a introdução do tema e contextualização dos ambientes experimentados no período considerado; o segundo capítulo mostra de forma sintética a base teórica da pesquisa, discorrendo sobre os principais autores considerados na validação conceitual proposta. O terceiro capítulo procura descrever o ambiente geral e o ambiente específico da Unidade de Produção e Comercialização de Tucuruí no período de 1984-2001, além de expor o processo de adaptação estratégica da

Unidade no mesmo período; e por fim, o quarto capítulo apresenta conclusões e recomendações da pesquisa, a bibliografia correspondente, e os anexos do trabalho.

## 2. REVISÃO DA LITERATURA E FUNDAMENTOS TEÓRICOS

O presente capítulo apresenta uma revisão de literatura sobre adaptação estratégica organizacional, assim como os fundamentos teóricos utilizados no estudo dos fenômenos focados neste trabalho, que serviram como base conceitual para o entendimento dos aspectos próprios de cada período, além de possibilitar e facilitar as explicações para os fenômenos identificados, e para as proposições estabelecidas a partir dos dados coletados e analisados.

### 2.1 A organização e o ambiente organizacional

Segundo Hall e Fagen (1956, apud SCOTT, 1998), para um dado sistema, ambiente é um conjunto de objetos nos quais uma mudança de seus atributos afeta o sistema, assim como aqueles objetos cujos atributos também são mudados pelo comportamento do sistema. A partir dessa constatação torna-se importante contextualizar o ambiente de cada organização de modo a identificar e avaliar as suas principais características e seu desempenho.

Uma das mais importantes constatações da Sociologia é a de que os indivíduos vivendo em um ambiente social têm seu desempenho fortemente influenciado pelo contexto. A aplicação dessa idéia às organizações, entendidas como sistemas abertos, leva-nos a buscar conhecer e incorporar o papel das forças externas e das relações com outras organizações na modelagem de sua estrutura organizacional, na formulação de suas estratégias e no estabelecimento da sua forma de gestão.

Além de dar atenção às estruturas e à dinâmica dos processos internos, é fundamental compreender como esses elementos internos são influenciados e moldados pelas forças que atuam de fora para dentro da organização. Uma análise dos ambientes sob a perspectiva da ecologia é possível, quando o mesmo é subdividido em quatro aspectos ou níveis: conjunto de

organização, população de organizações, comunidades interorganizacionais e campos de organização, sendo caracterizados como:

- a) *Conjunto de organização*, neste nível os aspectos de interação são diferenciados para cada situação de relacionamento entre as organizações e os “stakeholders”. Um dos mais importantes conceitos derivados da análise deste nível foi estabelecido por Levine e White (1961) e Thompson (1967) (apud SCOTT, 1998), o de domínio organizacional que consiste na gama de produtos ou serviços de uma organização e o tipo de clientes ou consumidores atendidos. Assim, necessariamente; cada organização se relaciona-se com outros agentes, fornecedores, clientes e competidores, os quais podem afetar seu desempenho e resultados. É também neste nível que a maioria das decisões estratégicas ocorrem, tais como, decidir entre executar atividades dentro da organização ou terceirizá-las, envolvendo um exame do número dos fornecedores e a especificidade de ativos na forma de competências, habilidades e disponibilidade de equipamentos e tecnologias.
- b) *População de organizações* é o segundo nível identificado por analistas. Este conceito é usado para identificar conjuntos de organizações que têm semelhanças em algum aspecto, por exemplo, instituições de ensino superior ou jornais. Os teóricos da ecologia de populações das organizações adaptaram as idéias e linguagem da Biologia para estudar e avaliar as organizações. Hannan e Freeman (1977, p.935, apud SCOTT, 1998) propuseram uma forma de definir e classificar as organizações, em analogia com as espécies biológicas que são definidas a partir de sua estrutura genética, baseada na forma estruturada da organização para transformar os insumos (inputs) em produtos (output) ( BOWDITCH e BUONO, 1997).
- c) *Comunidades Interorganizacionais*, este nível de análise é empregado quando o pesquisador foca o conjunto de organizações dentro de uma área geográfica



delimitada, sejam similares ou diferentes. Esta abordagem enfatiza a rede de relações entre as organizações nesse ambiente que variam no tempo e de lugar para lugar.

- d) *Campos de organização*, DiMaggio e Powell (1983, p. 143, apud SCOTT, 1998), teorizaram que o campo de organização se refere às organizações que constituam uma área reconhecida de vida institucional: os provedores principais, consumidores de produtos e recursos, agências reguladoras, e outras organizações que produzem serviços e produtos similares. A noção de campo denota a existência de uma comunidade de organizações que participam de um sistema de significado comum cujos atores interagem mais freqüentemente entre si do que qualquer outro que não pertençam ao campo.

Na pesquisa de ambientes organizacionais, surgiu uma controvérsia saudável acerca do mérito de empregar-se o conceito subjetivo e teórico versus o conceito de ambiente objetivo é alicerçado por experimentação ou empírico, ou seja, o conceito de um ambiente ordenado não é sinônimo do conceito de um ambiente percebido. A organização faz mais do que observar e interpretar, ela modifica o ambiente.

As organizações e ambientes são interdependentes em termos de sistemas de informação e processos cognitivos e, em termos de efeitos ambientais eles afetam os resultados organizacionais. Eles também são interdependentes de modos mais diretos: organizações tentam influenciar ambientes diretamente e vice-versa. Em suma, ambientes influenciam as organizações, mas as organizações também influenciam os ambientes.

O limite que separa a organização de seu ambiente é definido arbitrariamente e varia com os fluxos ou atividades que são examinadas. Assim, elementos que são usualmente analisados como partes do ambiente de um sistema são para outros propósitos incluídos dentro do próprio sistema.

Uma organização não pode interagir com o ambiente e seguir conservando sua identidade. Uma única relação entre a organização e o ambiente implica que esta absorverá características e variáveis do sistema modificando sua identidade de acordo com a carga de mudança contida nas informações absorvidas do ambiente. O ambiente, a partir dessa modificação, levada a termo pela organização, ficará inexoravelmente modificado e assim como num “moto contínuo”, o ambiente afetará a organização, que afetará por consequência, o ambiente, criando, expandindo e extinguindo sistemas abertos, quanto maior for sua complexidade quantitativa e sua conectividade das suas interações energéticas, materiais e de informação.

## **2.2 Ambiente geral e ambiente específico**

O *ambiente geral* da organização se refere aos fatores, tendências e condições gerais que afetam todas as organizações. Inclui coisas tais como: condições tecnológicas, fatores sociais, interações políticas, condições econômicas, fatores demográficos, estrutura legal, sistema ecológico, fatores de mercado e condições culturais. O ambiente geral se volta para as condições que potencialmente podem afetar as organizações. Bowditch e Buono (1997) afirmam que em muitos casos, contudo, a relevância desses fatores para uma certa organização pode não ser muito clara, entretanto, visto que essas mudanças podem ter impactos profundos sobre a organização, é importante acompanhar as tendências e mudanças da sociedade. Como mostra a figura 01, as esferas sociais e políticas são tão importantes para o planejamento e estratégias empresariais quanto os domínios econômicos e tecnológicos.

Contrastando com a ambigüidade e incerteza relativas ao efeito do ambiente geral numa organização específica, o *ambiente específico* (ou da tarefa) enfoca os fatores e as condições externas que tenham relevância imediata para a organização. Um ambiente específico como este, geralmente inclui: os clientes, fornecedores, sindicatos, autoridades regulamentadoras,

grupos de interesse público, associações de classe e outros públicos ou entidades relevantes da organização.

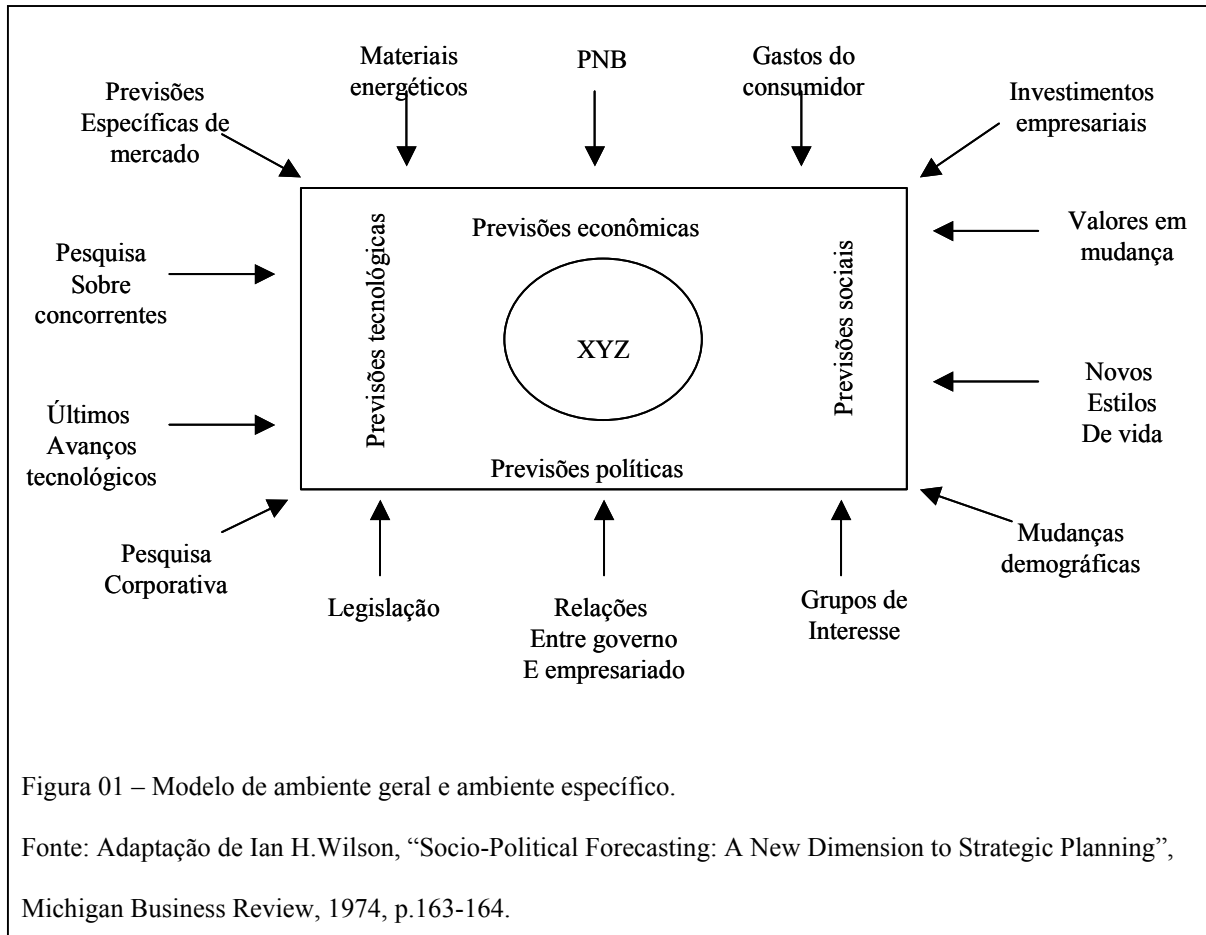
Embora o ambiente geral seja semelhante para todas as organizações, o ambiente específico irá variar dependendo do domínio específico, ou seja, gama de produtos oferecidos, mercados servidos, que a organização tiver escolhido. Portanto, a distinção entre o ambiente geral e o específico depende das atividades centrais de uma dada organização.

O conceito de um ambiente organizacional específico ressalta a necessidade de se entender as relações entre a organização e os diversos grupos sociais que são afetados pela sua operação: acionistas, funcionários, sindicatos, clientes, fornecedores, comunidade local, entidades governamentais e assim por diante. A natureza exata dos laços entre as corporações e esses grupos varia bastante em termos de intensidade, duração e significado.

Tradicionalmente, o modelo do acionista tem sido o evangelho empresarial básico: uma corporação como uma porção de propriedade privada, em que a posse é daqueles que dela têm ações. Esses proprietários elegem uma diretoria, cuja responsabilidade é servir aos interesses dos donos. Este modelo supõe que as interações entre as organizações e os diversos grupos afetados por suas operações são mais efetivamente estruturadas como transações de mercado. As forças de oferta e procura, ou seja, as pressões de um mercado concorrido, assegurarão o melhor uso da empresa e de seus recursos econômicos.

Sob um ângulo diferente, há uma nova perspectiva, chamada de modelo dos interessados na organização (stakeholders, em inglês), que sugere que as corporações estejam a serviço da sociedade maior. Essa abordagem reconhece que as exigências sobre as organizações empresariais crescem continuamente, o que inclui uma variedade mais ampla de grupos que não era tradicionalmente definida como parte do interesse imediato da organização. Num sentido estrito, eles são os grupos identificáveis, de que uma organização depende para sobreviver: acionistas, funcionários, clientes, fornecedores e entidades governamentais.

Contudo, em um nível mais amplo, um interessado é qualquer grupo ou indivíduo que possa afetar ou ser afetado pelo desempenho da organização em termos de seus produtos, políticas e processos operacionais.



### 2.3 A organização como um sistema aberto

Administradores desde muito tempo, reconheceram que diferentes ambientes industriais têm características econômicas e técnicas particulares, cada uma das quais requer uma estratégia peculiar na competição. Um conjunto de práticas de comércio, de fabricação e de pesquisa que dão excelente resultado numa empresa de um dado setor, não satisfarão as necessidades de uma outra empresa de outro setor (LAWRENCE, LORSCH, 1967).

Pfeffer e Salancik (apud JAFFEE, 2001), descrevem como uma organização aprende sobre seu ambiente, como presta atenção a ele, e como seleciona e processa informações para dar significado a seu ambiente. Esses são aspectos importantes de uma organização que afetam a suas ações. Assim, grande parte da literatura intraorganizacional enfoca as estruturas internas das organizações e as tentativas para determinar o melhor modo de organizar-se internamente. A abordagem ambiental introduz o papel de forças e pressões externas que se concentram fora da organização, mas formam e influenciam arranjos e processos estruturais internos.

Considerando o modelo de organizações como sistemas abertos, várias teorias explicam as diferentes maneiras que essas influências externas moldam uma organização. Jaffee (2001), para explicar as possíveis relações entre a organização e o ambiente, descreve quatro teorias: Contingência, Dependência de recurso, Ecologia populacional e Institucionalista.

*A Teoria da Contingência* nasceu a partir das pesquisas para verificar as estruturas organizacionais mais eficazes em determinadas empresas e se elas adotavam os pressupostos da teoria clássica (divisão do trabalho, hierarquia, etc.). O resultado foi uma nova concepção de organização, estruturada de acordo com sua interface com o ambiente externo onde as contingências externas definem o modelo da organização. Vários teóricos estudaram a teoria da contingência, entre eles destacam-se Lawrence e Lorsch (1967), conclusivamente esses pesquisadores, procuram determinar o relacionamento entre o ambiente e o esquema de organização interno mais apropriado. O que pode ser um arranjo estrutural adequado para uma organização pode ser um esquema menos bem sucedido para outra, dependendo de condições e exigências ambientais particulares.

*A teoria da ecologia populacional* utiliza uma metáfora biológica ou orgânica para a análise de populações organizacionais. Nascimento e morte, sucesso e fracasso, são

firmemente ligados a características ecológicas que formam a capacidade inerente a populações organizacionais e disponibilidade de recurso.

Já Hannan e Freeman (1977, apud JAFFEE, 2001), introduziram o conceito de inércia estrutural, segundo a qual as organizações estruturalmente são incapazes de agir para alterar ou determinar seu destino. Assim, diante das exigências do ambiente (incertos e variáveis) as organizações não teriam rapidez para adequar as estruturas, e seria uma adaptação perigosa se conseguisse. Cria-se um paradoxo, as mesmas normas e procedimentos estabelecidos e fixos que garantem o sucesso da organização em um certo tempo, podem provocar a falência pela inércia da organização em face das novas exigências do ambiente.

A explicação de Kaufman (1985, apud JAFFEE, 2001) para a inabilidade das organizações se ajustarem a um ambiente volátil, se deve aos fatores humanos da organização. Ele concluiu que a sobrevivência da organização é em grande parte uma questão de sorte, sendo que o planejamento estratégico e respostas adaptáveis são improváveis de terem êxito. A volatilidade ambiental é resultado das próprias ações de adaptação de outras organizações.

Contrária às teorias de contingência e ecologia de população, que tendem a assumir que o ambiente determina o destino das organizações, a *teoria da dependência de recurso* realça a capacidade pró-ativa das organizações. Nessa perspectiva, as organizações são pressionadas por sua dependência em relação às organizações que controlam os recursos necessários, mas elas também têm a habilidade para desenvolver estratégias para gerenciar e minimizar essa dependência. Também aponta para os relacionamentos entre as organizações e o valor estratégico de recursos particulares. Segundo Pfeffer e Salancik (1978, apud JAFFEE, 2001), a sobrevivência da organização é primordialmente explicada pela habilidade em lidar com as contingências ambientais, para assegurar os recursos necessários.

A *teoria institucional* analisa as organizações como instituições humanas caracterizadas por valores, hábitos, rotinas e tradições. Essa perspectiva desafia a imagem racional das

organizações dirigidas por metas e introduz uma imagem de organizações dirigidas por mitos, símbolos e o desejo por legitimação social. O sucesso organizacional depende de outros fatores além da coordenação e do controle eficientes das atividades produtivas. Independentemente de sua eficiência produtiva, as organizações que atuam em ambientes institucionais altamente elaborados e obtêm sucesso ao tornarem-se “equilibradas” com esses ambientes, ganham a legitimidade e recursos necessários para sobreviver.

Scott (1998), introduz o modelo dos três pilares: regulador, normativo e cognitivo, pilares estes que ordenam os vários significados do institucionalismo e enfatizam as teorias institucionais. Paul Colomy (1998, apud JAFFEE, 2001), identificou a necessidade de incluir a discussão da “atuação humana” na análise da mudança institucional. As normas e culturas institucionalizadas são formadas e usadas por atores interessados em transformar a organização. Na organização ocorre um movimento “duplo”, um grupo que propõe mudanças, e outro reacionário que busca preservar as práticas e arranjos existentes.

O enfoque na abordagem ambiental para a organização pode também incluir condições macro político-econômicas que formam o comportamento e a estratégia organizacionais. Na perspectiva política econômica, alguém pode considerar as condições que encorajam o investimento de capital e o consumo de bens e serviços. Políticas governamentais que influenciam os custos da produção (exemplo, taxas de impostos, leis trabalhistas) também têm um papel fundamental. Essas condições também variam de acordo com as nações.

Uma das características dos sistemas abertos é a equifinalidade, ou seja, os mesmos resultados podem ser alcançados de várias maneiras, por vários caminhos adotados, com diferentes recursos, processos de transformação, e vários métodos ou meios. Dessa forma, mesmo que se assuma que o ambiente de uma organização seja altamente determinístico, a escolha organizacional ainda é possível (HREBINIAK; JOYCE, 1985). Partindo-se da visão da organização como um sistema aberto, a organização, para ser competitiva ou até mesmo

para continuar existindo, precisa ser permeável ao meio no qual está inserida, ou seja, sua realidade objetiva (CHILD; SMITH, 1987, apud ALVES FILHO, 2000).

A organização deve ser concebida como um sistema aberto, isto é, em constante interação com os ambientes, importando deles matérias-primas, pessoas, energia e informação, transformando-os em produtos ou serviços que serão exportados para aqueles ambientes. A organização precisa ser entendida como um sistema com múltiplas funções e objetivos os quais envolvem múltiplas interações entre ela e os ambientes.

A organização é composta de vários subsistemas em interação dinâmica: humano, tecnológico, estrutural e administrativo (BOWDITCH, BUONO, 1992). Em função de esses subsistemas possuírem graus variáveis de interdependência, mudanças em um subsistema tendem a afetar o comportamento de outros subsistemas. A organização existe dentro de um conjunto de meios ambientes dinâmicos, constituídos de vários outros sistemas, alguns maiores, outros menores do que a organização. A existência de várias relações entre a organização e seus ambientes dificultam a clara especificação dos limites de qualquer organização.

Em resumo, o conceito de organização pode ser mais bem concebido em termos de processos estáveis de importação, conversão e exportação do que em termos de estruturas tais como tamanho, forma, função ou desenho. Ele faz uma abordagem sistêmica, considerando a constante interação entre suas partes e o ambiente externo, o que oferece uma visão orgânica e dinâmica da organização, mais compatível com a realidade organizacional.

Uma das suposições básicas do enfoque sistêmico é que as organizações não são auto-suficientes nem independentes. Da mesma forma que os organismos vivos precisam estabelecer relações com o ambiente externo para suprir suas necessidades básicas, as organizações também precisam relacionar-se apropriadamente com seu ambiente externo a fim de garantir os recursos para sua sobrevivência e desenvolvimento (LIMA, 1994;



STONER; FREEMAN, 1995; MORGAN, 1996) através de mudanças organizacionais (LAWRENCE; DYER apud DOOLEY, 1997). Assim, percebe-se que é possível identificar diferentes tipos de organização em diferentes tipos de ambientes.

#### **2.4 Stakeholders e seu papel no ambiente da organização**

As organizações precisam responsabilizar-se não apenas pelos seus acionistas, mas também pelos demais *stakeholders* (BOWDITCH; BUONO, 1992; STONER; FREEMAN, 1995). Segundo Freeman (Apud JAVIDAN, 1990; CHAKRAVARTHY, 1991), a sobrevivência organizacional depende de sua habilidade de desenvolver e manter um equilíbrio, um relacionamento estável e sustentável que satisfaça as partes, ou seja, os *stakeholders*, particularmente aqueles que podem influenciar mais significativamente sua performance.

Pfeffer e Salancik (1978, apud SCOTT, 1998) compartilham da mesma visão ao afirmar que as organizações sobrevivem na medida em que elas são efetivas, e essa efetividade origina-se do gerenciamento das demandas dos grupos de interesse (*stakeholders*), com os quais a organização estabelece uma relação de dependência de recursos e apoio, e de sua habilidade de criar resultados e ações aceitáveis por eles. As organizações precisam ser sensíveis às demandas de seus ambientes e às dos *stakeholders* que fornecem apoio para sua manutenção e desenvolvimento. A direção deve buscar um equilíbrio em seus relacionamentos com esses diversos *stakeholders*. Negociar trocas, que garantam a continuidade dos recursos necessários deve ser o foco das principais ações organizacionais.

Uma rede complexa liga esses *stakeholders* entre si, bem como estes à organização (STONER; FREEMAN, 1995). Uma questão particular pode unir diversos *stakeholders*, formando coalizões, fazendo com que os mesmos apoiem ou se oponham à política

organizacional. As organizações podem utilizar essas redes de *stakeholders* para influenciar indiretamente outros *stakeholders*. Segundo Austin (1990), essas coalizões comportam-se como um *stakeholder* fundamental nos países em desenvolvimento, pois ele intervém constantemente no mercado.

## 2.5 Estratégias organizacionais e suas formulações

### 2.5.1 Formulação das estratégias

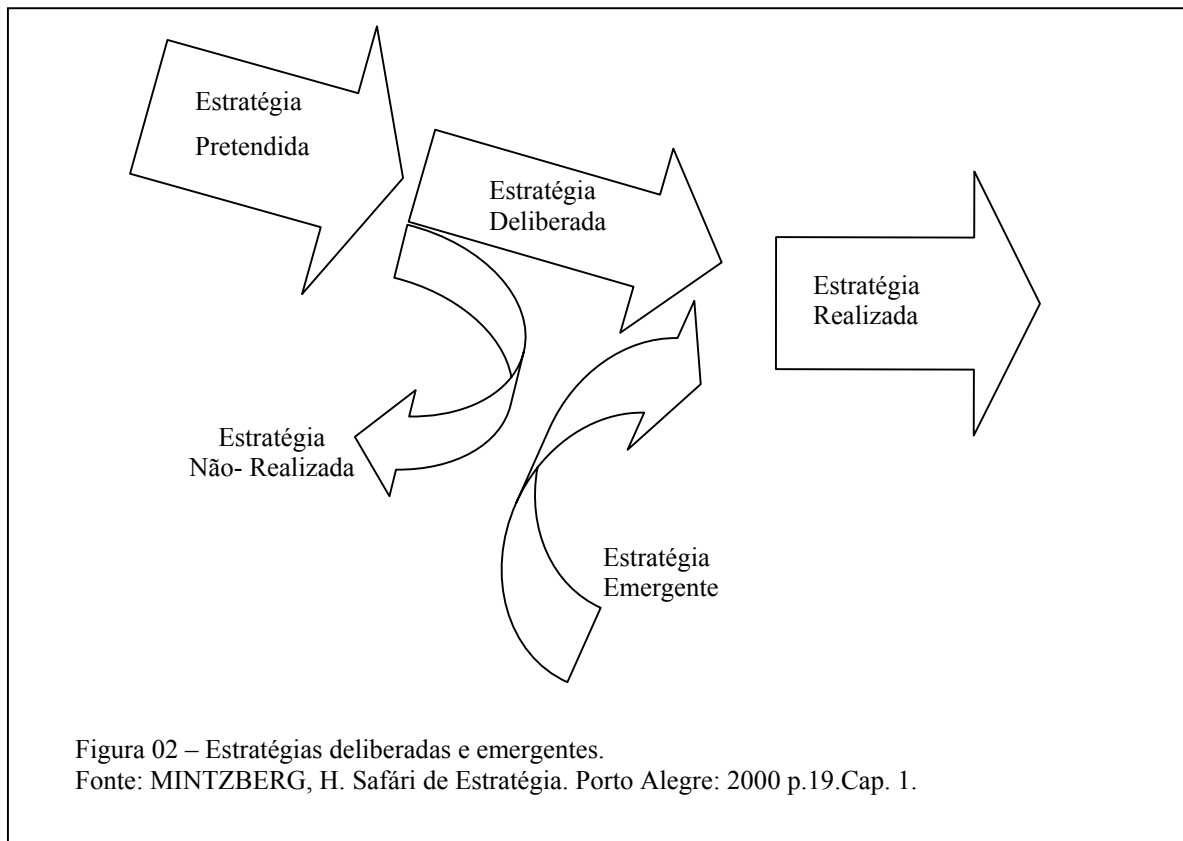
Segundo Mintzberg (1987), estratégia requer uma série de definições, cinco em particular, senão vejamos algumas delas:

- a) Estratégia é um *plano*, ou algo equivalente, uma direção, um guia ou curso de ação para o futuro, um caminho pra ir daqui para ali;
- b) Estratégia é um *padrão*, isto é, consistência em comportamento ao longo do tempo.

Ambas as definições são válidas, as organizações desenvolvem planos para seu futuro e também extraem padrões de seu passado, podemos chamar uma de estratégia pretendida e outra de estratégia realizada. A condição ideal é que todas as estratégias realizadas tenham sido pretendidas, contudo, em geral isso não ocorre na prática.

Em uma organização, parte das estratégias pretendidas são realizadas, isso porque, a realização perfeita significa previsão brilhante, e falta de disposição para adaptar-se a eventos inesperados, ao passo que a não realização sugere uma dose de negligência. As intenções plenamente realizadas podem ser chamadas de *estratégias deliberadas*, as não realizadas podem, ser chamadas de *estratégias irrealizadas*, e aquelas que surgem de necessidades não previstas, podem ser chamadas de *estratégias emergentes*.

Como observa-se poucas ou nenhuma estratégia é puramente deliberada, assim como, poucas são totalmente emergentes. Uma significa aprendizado zero e a outra significa controle zero. Todas as estratégias da vida real precisam misturar as duas de alguma forma, exercer controle fomentando o aprendizado.



Porter (1986) define estratégia como criação de uma *posição* única e valiosa envolvendo um conjunto diferente de atividades. Para outros autores, estratégia é uma *perspectiva*, isto é, a maneira fundamental de uma organização fazer as coisas.

Como posição, a estratégia olha para baixo, para o ponto em que o produto encontra o cliente e para fora, para o mercado. Como perspectiva, a estratégia olha para dentro da organização, dentro das cabeças dos estrategistas, mas também para cima, para a grande visão da empresa. Mais uma vez precisa-se na organização, das duas definições de estratégia. Uma

quinta definição é utilizada para estratégia: estratégia é um *truque* (plano), isto é, uma manobra específica para enganar um concorrente.

Apesar de os conceitos descritos para estratégia em sua maioria estarem baseados em estabilidade empresarial, grande parte dos estudos de estratégia focaliza mudança organizacional. A estratégia como estado mental predominante em uma organização pode cegá-la, levando-a a sua própria obsolescência, tornando-se aquilo que os antolhos são para os cavalos, os mantêm em linha reta, mas dificilmente encorajam a visão periférica, logo, as estratégias e o processo de administração estratégica podem ser vitais para as organizações tanto por sua ausência quanto por sua presença.

### **2.5.2 Estratégias competitivas**

Outro aspecto que precisa ser considerado é o uso da estratégia como fator crítico de sucesso de uma organização e, para tanto, Porter (1986) propõe a formulação de estratégias competitivas. A meta da estratégia competitiva para uma empresa em um setor, é encontrar uma posição dentro dele em que a companhia possa melhor se defender contra as forças competitivas dos concorrentes, ou influenciá-las em seu favor.

Dado que o conjunto das forças pode estar exageradamente aparente para todos os concorrentes, a chave para o desenvolvimento de uma estratégia é pesquisar em maior profundidade e analisar as fontes de cada força. O conhecimento dessas fontes subjacentes da pressão competitiva coloca em destaque pontos fortes e pontos fracos, críticos da empresa, anima sua posição em seu setor, esclarece as áreas em que mudanças estratégicas podem resultar no retorno máximo e põe em destaque as áreas em que as tendências do setor são da maior importância, quer como oportunidades, quer como ameaças.

Para Porter (1986), cinco forças precisam ser consideradas no estudo da pressão competitiva sobre uma dada organização, são elas: entradas, ameaça de substituição, poder de negociação dos compradores, poder de negociação dos fornecedores e rivalidade entre os atuais concorrentes, forças estas que refletem o fato de que a concorrência em um setor não está limitada aos participantes já estabelecidos.

Clientes, fornecedores, substitutos e os entrantes potenciais são todos “concorrentes” para as empresas no setor, podendo ter maior ou menor importância, dependendo das circunstâncias particulares. Concorrência nesse sentido mais amplo, poderia ser definida como *rivalidade ampliada*.

Todas as cinco forças competitivas em conjunto determinam a intensidade da concorrência no setor, bem como a rentabilidade, sendo que as forças mais acentuadas predominam e tornam-se cruciais do ponto de vista de formulação de estratégias.

O caso extremo da intensidade competitiva é o setor em concorrência perfeita, na definição dos economistas, onde a entrada é livre, as empresas existentes não têm poder de negociação em relação a fornecedores e clientes, e a rivalidade é desenfreada porque as numerosas empresas e produtos são semelhantes. Forças diferentes assumem a predominância na forma de concorrência, em cada tipo de setor.

O foco da análise da estrutura do setor (análise estrutural) está na identificação das características básicas do setor, enraizadas em sua economia e tecnologia, e que modelam a arena na qual a estratégia competitiva deve ser estabelecida. As empresas terão, cada uma, pontos fortes e pontos fracos peculiares ao lidarem com a estrutura do setor, e esta muda gradativamente ao longo do tempo, contudo, o seu entendimento deve ser o ponto de partida para a análise estratégica (PORTER, 1986).

Segundo Porter (1986), ao enfrentar as cinco forças competitivas, existem três abordagens estratégicas genéricas potencialmente bem-sucedidas para superar as outras empresas em um setor:

- liderança no custo;
- diferenciação;
- enfoque.

A colocação em prática de qualquer uma dessas estratégias genéricas exige, em geral, comprometimento total e disposições organizacionais de apoio que serão diluídos se existir mais de um alvo primário.

A estratégia *liderança no custo total* consiste em atingir a liderança em um setor através de um conjunto de políticas funcionais orientadas para esse objetivo. Exige a construção agressiva de instalações em escala eficiente, uma perseguição vigorosa de reduções de custos pela experiência, um controle rígido de custos e das despesas gerais, que não seja permitida a formação de contas marginais dos clientes, e a minimização do custo de áreas de apoio como P&D. O custo baixo em relação aos concorrentes torna-se o tema central da estratégia, embora a qualidade e a assistência técnica assim como outras áreas não possam ser ignoradas.

A estratégia de *diferenciação* consiste em diferenciar o produto ou serviço oferecido pela empresa criando algo que seja considerado único no âmbito de todo o setor. Em termos ideais, a empresa se diferencia ao longo de várias dimensões. Essa estratégia não permite à empresa ignorar os custos, mas eles não são o alvo estratégico primário. A diferenciação, se alcançada, é uma estratégia viável para se obter retornos acima da média de um setor porque ela cria uma posição defensável para enfrentar as cinco forças competitivas, embora de um modo diferente da liderança de custos.

A estratégia de *enfoque* consiste em focar um determinado grupo comprador, um segmento da linha de produtos ou um mercado geográfico; como a diferenciação, o enfoque

pode assumir diversas formas. A premissa básica é de que a empresa é capaz de atingir seu alvo estratégico estremo mais efetiva e eficientemente do que os concorrentes que estão competindo de forma mais ampla. Conseqüentemente, a empresa atinge a diferenciação por satisfazer melhor as necessidades de seu alvo particular.

Porter (1989) propõe que a vantagem competitiva descreve o modo como uma empresa pode escolher e implementar uma estratégia genérica a fim de assegurar sua posição no setor. Para diagnosticar a vantagem competitiva de uma organização, é necessário definir a cadeia de valores que a mesma possui para competir em um determinado setor, uma vez que as inúmeras atividades distintas que a empresa executa: no projeto, na produção, no marketing, na entrega e no suporte de seu produto pode contribuir para posição dos custos relativos, além de criar uma base para diferenciação.

## **2.6 O processo de mudança na organização**

A mudança organizacional inclui uma grande extensão de eventos, atividades e processos, porém, as mudanças que ocorrem nas organizações não são sempre iguais. Cada tipo de mudança causa demandas diferentes e requer diferentes tipos de estratégias e técnicas administrativas. Nadler e Tushman (1995), identificaram quatro componentes principais das organizações: o trabalho, as pessoas, os arranjos organizacionais formais e a organização informal.

A questão principal não é saber quais os componentes da organização, mas como eles se interagem, obviamente, se houver um ajuste (alta congruência) entre os componentes da organização; o desempenho desta será mais efetivo, considerando congruência como uma medida, de quão bem os pares de componentes se ajustam.

Tushman e colegas estudaram várias organizações para entender padrões de nascimento, de desenvolvimento, de mudança e de morte. Os estudos mostraram que durante as fases iniciais de uma indústria, há experimentação e crescimento lento. Quando o produto se torna aceito e dominante, o padrão emerge e acontece um rápido crescimento. Mais tarde, a classe de produto começa a amadurecer e o crescimento reduz e estabiliza-se. Isso leva ao declínio ou ao aparecimento de uma nova classe de produto que substitui o existente e começa tudo novamente. Esse padrão de aparecimento da indústria é chamado de Curva “S”.

A pesquisa de Tushman abordou também a mudança organizacional. Os resultados mostraram que a quantidade de mudanças nas organizações não é casual; exibe um padrão ou regularidade. A indústria passa por longos períodos de mudanças menores ou equilíbrio, pontuada por intervalos de desequilíbrio, quando a indústria é abalada por algum evento desestabilizante.

As empresas sofrem grandes mudanças durante períodos de desequilíbrio, elas mudam a estratégia, a estrutura, os processos e até as pessoas, aquelas que não mudam acabam desaparecendo. Mudando, elas podem ter sucesso ou não, geralmente companhias que mudam mais cedo durante o período de desequilíbrio tendem a ter mais êxito do que aquelas que mudam mais tarde.

Há dois tipos de mudança: as mudanças menores, que acontecem durante períodos de equilíbrio, e as mudanças mais profundas, que acontecem durante períodos de desequilíbrio.

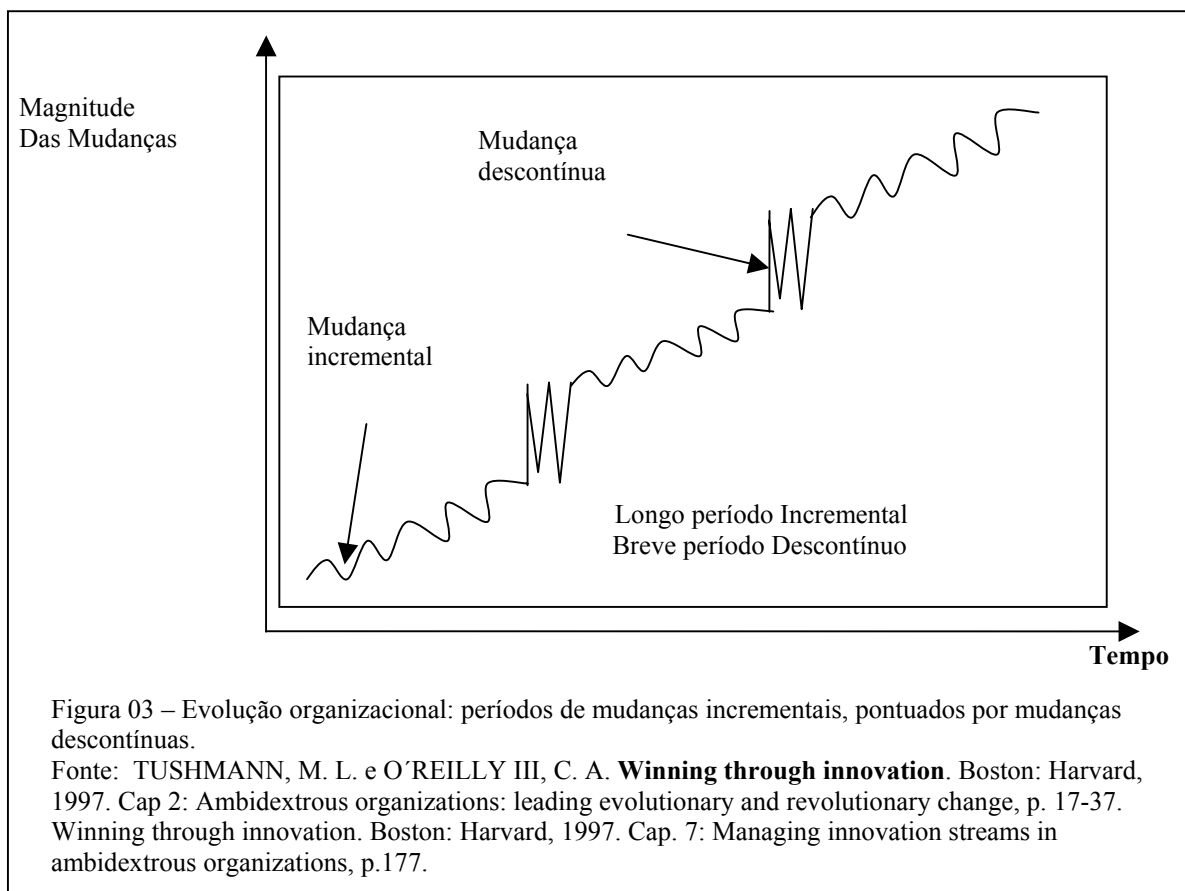
Durante períodos de equilíbrio, as organizações implementam alguma forma de mudança para uma contínua melhoria no ajuste entre os componentes da organização. Esse tipo de mudança visa melhorar o funcionamento do empreendimento através de pequenos incrementos, por essa razão, esse tipo é chamado *mudança incremental*.



Mudar a estrutura é difícil e perigoso, porque envolve uma luta contra as forças do equilíbrio, ajuste e congruência, assim essas mudanças incrementais são referidas como *mudanças dentro da estrutura*.

O segundo tipo de mudança acontece durante períodos de desequilíbrio. As demandas de um ambiente radicalmente variável requerem mudanças igualmente radicais na organização. A organização implementa uma configuração inteiramente nova, uma nova estratégia, novo trabalho, novos arranjos formais.

Este tipo chamado de *mudança descontínua*, produz um rompimento completo com o passado e uma grande reconstrução dos elementos da organização. A mudança descontínua, portanto, é mais traumática, dolorosa e rigorosa para a organização.



A mudança organizacional pode ser vista também sob duas óticas. Na primeira, uma organização é forçada a responder imediatamente a mudanças no ambiente, seja através de mudanças incrementais ou de mudanças descontínuas. Esse tipo de mudança é chamado de *mudança reativa*. Outro tipo de mudança, iniciada sem uma demanda ambiental clara e presente, mais do que ser forçada a reagir externamente, a organização age em antecipação às mudanças que podem acontecer mais tarde. Assim, nos referimos a essas como *mudança antecipatória*. Quando o grau de continuidade e o tempo são combinados, nós temos a seguinte estrutura, que identifica quatro tipos de mudanças organizacionais:

	Incremental	Descontínua
Antecipatória	<b>Harmonização</b>	<b>Reorientação</b>
Reativa	<b>Adaptação</b>	<b>Recriação</b>

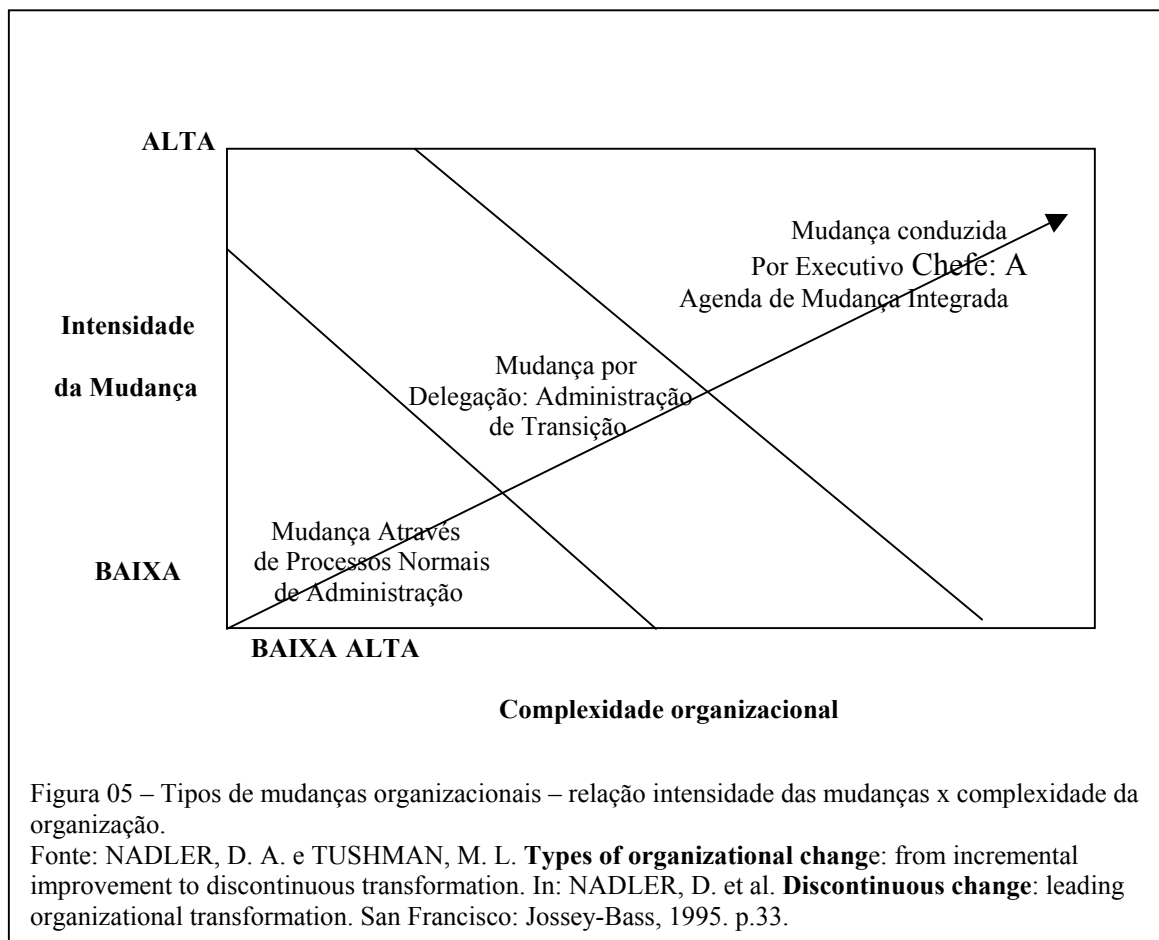
Figura 04 – Tipos de mudanças organizacionais.  
 Fonte: NADLER, D. A. e TUSHMAN, M. L. **Types of organizational change**: from incremental improvement to discontinuous transformation. In: NADLER, D. et al. **Discontinuous change**: leading organizational transformation. San Francisco: Jossey-Bass, 1995. p.24.

- a) *Harmonização*: ocorre quando uma organização inicia uma mudança incremental em antecipação a eventos ambientais ou à procura de melhoria na eficiência. As organizações buscam, desse modo, meios de alcançar e defender suas visões estratégicas, através de: melhores políticas, métodos e procedimentos, novas tecnologias, re-desenhos de processos, melhoria de produtividade, qualidade e eficiência. A mudança organizacional nessas situações equivale a mexer com um sistema comprovado visando a alcançar maior eficiência. As mudanças incrementais acontecem em um período finito (semanas ou meses);

- b) *Adaptação*: ocorre quando condições externas ao ambiente requerem alguma resposta. O empreendimento é enfrentado para mudar ou para sofrer conseqüências negativas. Essas conseqüências podem ser grandes, mas não é uma ameaça vital. Elas não são modificações fundamentais do caráter, estratégia ou identidade das instituições. As mudanças são incrementais;
- c) *Reorientação*: ocorre quando uma mudança descontínua é iniciada com antecedência no ciclo de mudança da indústria (setor). Ela envolve uma redefinição fundamental do empreendimento. Mudanças também ocorrem na definição de trabalho, nas capacidades e atitudes das pessoas, nas estruturas e processos formais e finalmente na cultura da organização, porém, isso é feito antes que o imperativo de mudança tenha surgido. Na reorientação há tempo para uma mudança gradual, a meta é modificar a estrutura lentamente, sem quebrá-la, mantendo uma continuidade com o passado. Há tempo para identificar e construir sobre as forças existentes da organização, portanto, a reorientação é referida como *dobramento da estrutura organizacional*;
- d) *Recriação*: ocorre quando as organizações têm que fazer uma mudança descontínua devido a uma crise estrutural ou às condições externas. Nessa situação, a mudança incremental não é suficiente para permitir que a companhia sobreviva e prospere, também não há tempo suficiente e oportunidade para fazer uma reorientação cuidadosa. A recriação envolve a mudança rápida e simultânea de todos os elementos básicos do sistema organizacional, normalmente em questão de meses, e a destruição de certos elementos da organização, muitas vezes, fundamentais para o sucesso no passado; as mudanças são repentinas e severas. Nos referimos a esse tipo de mudança como *quebra da estrutura organizacional*, a estrutura existente é quebrada e descartada, e uma nova estrutura é criada.

Os quatro tipos de mudanças são diferentes uns dos outros. As diferenças estão na força motriz, no foco, e na velocidade da mudança, além de: no papel da gerência sênior, nas exigências sobre a administração sênior e na abordagem para mudar a administração.

Um ponto de partida para administração de mudança é considerar os diferentes graus de intensidade causados pela mudança. A mudança descontínua é mais intensa que a mudança incremental, e a reativa é mais intensa que mudança antecipatória. A harmonização é a mudança menos intensa, seguida pela adaptação. A reorientação traz um salto em intensidade e a recriação tem o nível mais alto de intensidade. As organizações variam em complexidade. Quando uma organização fica mais complexa, a tarefa de administração das mudanças se torna mais difícil.



Nas regiões do plano onde complexidade e intensidade são baixas, as mudanças podem ser administradas por processos normais de administração. Quando a mudança se torna mais intensa, a abordagem preferida é a mudança por delegação ou administração de transição. Nela a chefia ocupa um papel de sustentação e a organização é administrada como antes.

Quando a intensidade e a complexidade aumentam, o trabalho principal da administração central (liderança) passa a ser a condução da companhia através de mudança descontínua. Shaw e Walton (1995), resumem nos itens a seguir uma série de aprendizados sobre a condução de mudança descontínua:

- a) As principais competências dos líderes nas empresas no século XXI serão afetas a administração das mudanças;
- b) Para sustentar a competitividade, os líderes devem ser capazes de desenvolver e implementar programas de mudança nas suas organizações;
- c) Nós estamos passando de uma era dominada pela mudança incremental para uma era de mudança descontínua. Nos anos setenta e oitenta, o foco era a mudança incremental visando à melhoria da qualidade. Dos anos noventa em diante, o foco será sobre alterações nos fundamentos de uma organização, ao invés de mero melhoramento;
- d) Mudança descontínua transforma três aspectos fundamentais das organizações: capacidade de liderança, identidade da corporação e arquitetura organizacional;
- e) Gerenciamento (liderança) de mudança é um processo que requer habilidade e motivação;
- f) Identidade da corporação reflete a essência fundamental da organização e como ela operará no futuro;
- g) Arquitetura organizacional é a forma da organização e inclui estruturas e processos formais e informais;

- h) Mudança descontínua trata mais de improvisação que de gerenciamento. No gerenciamento da mudança, não há diretrizes rígidas ou seqüência linear de ações apropriadas;
- i) Os gerenciadores da mudança devem ser capazes de se ajustar a condições e oportunidades mutáveis. Mudança descontínua, em muitos aspectos, é espontaneidade planejada e oportunismo deliberado;
- j) Líderes de mudança efetivos permitem à mudança emergir e se desenvolver dentro de um conjunto de valores comuns. Mudança descontínua requer uma liderança que desenvolva um mapa global da organização futura e então sustente a realização desse futuro através de ações de pessoas em todos os níveis;
- k) Mudança descontínua não é simplesmente direção de cima para baixo ou uma série de iniciativas vindas de baixo. Algumas iniciativas devem se originar da equipe sênior, outras deverão ser patrocinadas pela equipe sênior, mas apoiadas por indivíduos que trabalham horizontalmente. Outras iniciativas são dirigidas por unidades individuais;
- l) A parte soft da mudança descontínua é a parte hard. A maioria dos executivos olha para estrutura organizacional procurando a resposta para problemas ou oportunidades que enfrentam. Alterar a estrutura sem alterar a organização informal não vai produzir resultados;
- m) Mudança é design, design é mudança. O gerenciamento de mudança deverá fazer o *design* dos vários aspectos de uma arquitetura organizacional e criar um ambiente que permita *design* contínuo em todos os níveis. Design e mudança são quase sinônimos, e indivíduos em todos os níveis serão solicitados para fazer o design de novos meios operacionais.

Renovação organizacional vai se tornar mais importante na medida em que as mudanças se tornarem mais dramáticas. A mudança descontínua irá resultar em tumulto organizacional e

estresse individual. Os líderes necessitarão fazer uma renovação para construir organizações versáteis que podem se recuperar e sustentar a mudança.

Nos processos de mudança organizacional, suposição de que escolha estratégica e determinismo sejam mutuamente excludentes, está sendo revista em recentes estudos, que passam a olhar ambos os modelos como variáveis independentes que podem ser combinadas gerando novos modelos de análise que consideram a combinação de ambas variáveis, sendo os principais:

- a) *Seleção natural*: pouca escolha e adaptação, seleção externa;
- b) *Diferenciação*: muita escolha e forte determinismo, adaptação com restrições;
- c) *Escolha estratégica*: máxima escolha, adaptação por projeto;
- d) *Escolha indiferenciada*: escolha incremental, adaptação por acaso.

Diferentemente do que as proposições anteriores afirmavam (voluntarismo ou determinismo), um conceito prático e importante é o da interdependência dos dois modelos, com interpretação individual deles, resultando em uma melhor descrição da adaptação organizacional (ASTLEY; VEN'S, 1983, apud SCOTT, 1998).

Weick (1979), também investigou o processo de interação entre esses dois conjuntos de variáveis (voluntarismo e determinismo), avaliando o relacionamento entre eles, e como suas resultantes culminavam em mudanças. A escolha é uma causa e ao mesmo tempo uma consequência de influências ambientais, e como tal, provoca conflitos e interações, resultando em grandes adaptações organizacionais. Se a alta direção sugere maior escolha, enquanto um conjunto de stakeholders exerce forte pressão resultando num maior determinismo, a existência de uma organização poderosa, confrontando com stakeholders igualmente poderosos, indicam que alto grau de escolha pode coexistir com alto grau de determinismo.

O argumento atual é que escolha e determinismo podem ser considerados como variáveis independentes no processo de adaptação estratégica organizacional. Ratificando a abordagem

anterior, a organização, como um sistema aberto, é caracterizada pela equifinalidade, ou seja, um mesmo resultado pode ser alcançado por diversos meios (caminhos, recursos, processos, estratégias,...), e mesmo que o ambiente deste sistema aberto seja altamente determinístico, a escolha organizacional ainda é possível, devido ao controle sobre a seleção dos meios pelos quais os resultados serão alcançados.

Esse modelo pode ser representado por quatro quadrantes de dois eixos, gerando as quatro combinações enumeradas no início deste texto, nas quais encontramos exemplos como:

<p><b>Quadrante III</b> = escolha estratégica, organizações que atuam em ambientes pluralísticos, cujos movimentos dentro e entre nichos ou segmentos não sofrem severas restrições de entradas ou saídas. Lawrence (1981), afirma que neste quadrante, inovações organizacionais e proatividade são mais frequentes e fáceis.</p>	<p><b>Quadrante II</b> = escolha e determinismo altos, causando turbulência (Emery e Trist, 1965). População de organizações competindo, ou organizações que atuam em vários nichos rigidamente regulados, como também organizações, com múltiplas divisões nas quais uma célula autônoma enfrenta situações distintas da corporação global, com níveis de escolha e autonomia distintos.</p>
<p><b>Quadrante IV</b> = escolha e determinismo baixo, situação de calma, organizações sem estratégias elaboradas para competir em ambiente sem pressões significativas capazes de fomentar mudanças organizacionais.</p>	<p><b>Quadrante I</b> = seleção natural, organizações trabalhando com pouca competitividade, pequenos fornecedores de commodities e organizações atuando em nichos específicos, preços ditados por um mercado de demanda elástica;</p>

Figura 06 – Tipos de adaptações organizacionais – determinismo x voluntarismo.  
 Fonte: HREBINIAK, L. G. e JOYCE, W. **Organizational Adaptation: Strategic choice an environmental determinism.** Administrative Science Quarterly. V.30, September 1985.

Weber (1967, apud HREBINIAK, L. G.; JOYCE, W. 1985), afirma que o processo de adaptação organizacional é dinâmico, e que a capacidade de controle sobre os recursos escassos pode ser decisivo no relacionamento entre escolha e determinismo. Em todos os quadrantes a escolha é possível, mas suas resultantes variam com os recursos disponíveis e as forças ambientais presentes. Analisando o comportamento das organizações no modelo de quadrantes, podemos apreender pontos que merecem destaque como:



*Tipos de Escolha Organizacional:* Os tipos de escolha variam conforme descrito nos quadrantes, sendo mínima no quadrante I e máxima no III, passando por diferenciada e incremental nos quadrantes II e IV, respectivamente.

*Número e Tipo de Opções Estratégicas:* Existem poucas opções estratégicas viáveis em dois quadrantes, no I, devido a restrições externas, enquanto que fatores internos limitam a tomada de decisão no IV. O número de opções é muito mais alto nos quadrantes II e III, mas os tipos de escolhas nesses quadrantes variam significativamente de um para outro, sendo fator crítico de tomada de decisão, a avaliação dos meios e dos fins (SIMON,1976; THOMPSON, 1967 – apud HREBINIAK, L. G.; JOYCE, W. 1985).

*Ênfase em Meios e Fins:* No quadrante I, a escolha é restrita e reflete o controle sobre os meios, qualquer escolha focaliza os meios (métodos, técnicas, insumos,...) pelos quais se atingirá os resultados. No quadrante II, o controle ambiental é alto, refletindo o controle sobre os fins (produtos, serviços), mas a organização tem escolha alta quanto aos métodos de competição. A equifinalidade é marcante aqui.

No quadrante III, a ênfase estratégica está nos fins e não nos meios, ambiente benigno que estimula inovações e até diversificação. Há preocupação com eficiência (meios), mas a ênfase é na efetividade (fins).

*Estratégias Genéricas:* Pesquisas feitas por Miles e Snow (1978), Porter (1980), Snow e Hrebiniak (1980), sugerem que existe relação entre estratégia predominante e posição nos quadrantes, líderes de custos tendem ao quadrante I, diferenciação e estratégias de focalização tendem ao II e III, analisadores (cautelosos) tendem ao II e inovadores e criativos tendem ao III.

*Comportamento Político e Conflitos:* Estudos de Sherif (1961), Lawrence e Lorsch (1967), entre outros, sugerem que a intensidade e os tipos de conflitos variam com fatores como: metas similares, percepção de resultados, focos coincidentes e competição forte, o que

acarreta em: baixo conflito no quadrante IV devido a poucas diferenças internas, poucos conflitos no I devido a fatores externos, conflito alto no II devido aos stakeholders e conflito alto no III devido a grandes diferenças internas.

*Processo de Busca:* No quadrante I, a busca é alta, uma organização diante de dependências problemáticas, busca ativamente modos de reduzir os impactos das forças ambientais. No III, a busca é alta, mas qualitativamente diferente daquela do quadrante I, as forças ambientais são menores e se tem mais tempo para a tomada de decisão. No II, a busca tem ambas soluções, parte dirigida e parte solta, as tentativas da organização para diminuir a força dos stakeholders são altas, assim como suas escolhas orientadas aos meios. No IV, a busca é problemática devido à inabilidade da organização de tirar proveito de um ambiente benigno.

A interdependência e interação entre escolha e determinismo definem a adaptação organizacional, cada um separado é insuficiente, ambos são necessários para uma explicação satisfatória do processo de adaptação. A adaptação é um processo dinâmico, resultado da força relativa e tipo de poder ou dependência entre organização e ambiente. As mudanças são o resultado da interação entre a escolha e o determinismo (WEBER, 1947, 1967, apud HREBINIAK, L. G.; JOYCE, W. 1985), a interação de várias forças políticas e econômicas (DAHL, 1963) e a interação entre meios e fins com o passar do tempo (THOMPSON, 1967; MARCH, 1981).

Modelos mais simples, baseados em conceitos de mutuamente exclusivos, podem não ser suficientes para capturar a complexidade e riqueza do comportamento organizacional. Cabe aos administradores diagnosticar e gerar culturas organizacionais para executarem as estratégias necessárias e criarem fluxos de inovação que produzam vantagem competitiva.

E como os administradores podem quebrar a tirania do sucesso presente e gerar um fluxo de inovação evolutivo? A resposta é: dotando a organização com capacidade para operar eficientemente parte do tempo em um mundo de relativa estabilidade e mudança incremental

e parte do tempo num mundo de mudança revolucionária. Isso significa transformar sua organização numa *organização ambidestra*.

Fluxos de inovação e ciclos de tecnologia requerem que os administradores destruam periodicamente seus produtos existentes. Estar disposto a canibalizar o que se está fazendo hoje, para assegurar a liderança no futuro é contra a natureza humana, mas muitas vezes é necessário matar um negócio enquanto ainda estiver funcionando. Daí o por que construir organizações ambidestras e iniciar mudanças revolucionárias é difícil. Mesmo havendo benefícios claros na mudança pró-ativa, apenas uma minoria de empresas de visão, iniciam mudança descontínua antes de um declínio de desempenho, pois isso requer assumir riscos e somente grandes administradores estão dispostos a dar esse passo.

O verdadeiro líder deve ser capaz de levar sua empresa a competir com sucesso no curto prazo, através de ajuste crescente de estratégia, estrutura, competências individuais, cultura e processos, enquanto simultaneamente a prepara para as inevitáveis mudanças no fluxo de inovação. A administração eficiente de organizações ambidestras é fundamental para elas alcançarem sucesso no presente e no futuro.

Construir organizações ambidestras, e administrar fluxos de inovações e mudança revolucionária sustentam o sucesso do presente. Se uma organização não tiver sucesso hoje não pode ter amanhã. Através de uma administração atual de sucesso, os administradores podem determinar os fluxos de inovação para o amanhã.

Diversos autores, entre eles Stogdill (1974), Bennis e Nanus (1985), Bass (1985), Miner (1975) e Bryman (1986) (apud PETTIGREW, A. 1987) criticaram os estudos sobre liderança que eram realizados. Todas essas críticas abriram espaço para um estudo mais profundo sobre liderança. Os estudos de McCall e Lombardo (1978) apresentaram importantes conclusões: os líderes deveriam ser estudados em seus ambientes naturais utilizando metodologias observacionais e qualitativas; a liderança deveria ser examinada através de um estudo

holístico do comportamento atual. Segundo eles, há uma necessidade de estudar líderes corporativos, não gerentes e supervisores, que são geralmente o foco das pesquisas empíricas.

Burns (1978, apud PETTIGREW, A. 1987) relaciona o comportamento da liderança a uma grande mudança de sistema, dando atenção ao contexto e ao processo de liderança. Ele vê a liderança transacional como uma relação de troca recíproca entre o líder e o seguidor. A liderança transformacional é um processo mais enriquecedor com objetivos maiores. Nela o líder e seus seguidores devem se unir na busca de objetivos maiores visando a uma mudança significativa.

Para Bennis e Nanus (1985, apud PETTIGREW, A. 1987), “gerentes são pessoas que fazem certo as coisas e os líderes são pessoas que fazem as coisas certas”. O líder transformacional é “causativo... pode inventar e criar instituições... pode escolher objetivos e visões... pode criar a arquitetura social que os apóia... pode mover seguidores para graus mais altos de consciência”. Para Tichy e Ulrich (1984, apud PETTIGREW, A. 1987), os gerentes podem estar fixados por uma preocupação com “mover as organizações por trilhas históricas”.

Bass (1985) reconhece que as complexidades da organização exigem executivos para mudar sua performance. Os trabalhos de Tichy e Ulrich (1984) são uma tentativa de conectar o comportamento do líder transformacional a conceitualizações do processo de mudança e, de fato, as resistências técnicas, políticas e culturais a mudanças fundamentais na empresa.

Apesar da evidente ligação entre o comportamento do líder e a performance da empresa nos trabalhos de pesquisa empírica elaborados, não foram feitas tentativas suficientes para testar os conceitos e hipóteses relativos à liderança transformacional. Para Boal e Bryson (1986), muitas das dificuldades ao estudar a liderança são devidas à falta de definições apropriadas, medidas, unidades de análise e métodos para seu estudo.

O estudo feito por Lieberman e O'Connor (1972), evidenciam a inabilidade dos líderes para influenciar a performance da organização. Brown (1982) e Grusky (1963) (apud

PETTIGREW, A. 1987) apontam para pouco efeito sucessor na performance, mas a maioria desses estudos mede a performance dentro de um ano do evento de sucessão e isso pode fornecer resultados pouco consistentes. A menos que a liderança seja estudada como parte de um conjunto total de forças, não se pode medir seu impacto. Um aspecto crítico de explorar esse conjunto total de forças é observá-los por um período considerável de tempo.

Romanelli e Tushman (1983, 1985, apud PETTIGREW, A. 1987) constataram que as organizações apresentam períodos convergentes pontuados por reorientações estratégicas (ou recriações). Os períodos convergentes são relativamente longos períodos de mudança incremental. As reorientações estratégicas ocorrem de forma descontínua, podem envolver mudança na estratégia, poder e estrutura e são geralmente ocasionadas por pressão do ambiente. Para os autores, “somente a liderança executiva é capaz de iniciar e implementar reorientações estratégicas”. O caráter da tarefa de liderança muda de período convergente para períodos de reorientação. Durante os períodos convergentes a liderança executiva enfatiza a mudança incremental, enquanto que durante as recriações, a liderança executiva se envolve em atividades maiores.

A mudança estratégica não deve ser vista através dos resultados. Segundo Bower (1970), Mintzberg (1978) e Burgelman (1983) (apud PETTIGREW, A., 1987), a transformação da empresa deve ser vista como um processo multinível e contínuo no contexto, onde a liderança é expressa através da compreensão e habilidade tática, bem como a força intencional de mobilizar visões que são usadas para desafiar crenças dominantes e arranjos institucionais. Uma visão do processo combinando elementos políticos e culturais evidentemente tem um poder real ao explicar a continuidade e a mudança.

Um conceito essencial à compreensão da continuidade e da mudança, associando análises políticas e culturais, é o da legitimidade. O gerenciamento do significado se refere a um processo para criar legitimidade para: uma idéia, ações e reivindicações. Se alguém vê

processos de mudança estratégica como uma competição de idéias, então os mecanismos usados para legitimar ou tirar a legitimidade de idéias específicas ou ideologias mais amplas são obviamente críticos em tal análise. As estruturas, culturas e estratégias são capazes de servir para proteger os interesses dos grupos dominantes. Assim, os vieses existentes nas estruturas e culturas podem proteger os grupos dominantes, reduzindo as chances de desafio para legitimar a ordem existente, ou para a criar uma nova ordem.

A visão política e cultural do processo dão um lugar central aos processos e mecanismos através dos quais mudanças estratégicas são legitimadas ou não. O conteúdo da mudança estratégica é, assim, o produto de um processo de legitimação moldado por considerações políticas e culturais, embora geralmente expressas em termos racionais e analíticos. Esse reconhecimento de que sistemas de transformação de significado e relações de poder na organização tornam claro por que e como os processos de compreensão, justificativa, criação e estabilização das mudanças, podem ser tortuosos e longos.

### **3. AMBIENTES GERAL E ESPECÍFICO DA UNIDADE CTC**

Este capítulo apresenta de forma detalhada a constituição do ambiente geral no qual a Unidade de Produção e Comercialização de Tucuruí (CTC) está inserida, abordando os mecanismos de interação entre a Unidade e o ambiente, e também relata a relação da CTC com o ambiente específico no período de 1984 - 2001, conforme modelo teórico dos fatores descritos por Bowditch e Buono (1997).

#### **3.1 Ambiente geral da CTC: aspectos políticos e econômicos**

Ambiente geral, conforme descrito anteriormente, abrange os fatores, tendências e condições gerais que afetam as empresas, em um determinado espaço geográfico, incluindo variáveis políticas, culturais, ecológicas e legais. A ênfase dada neste item da pesquisa limita-se às condições referentes aos aspectos econômicos, políticos e legais, sendo que os demais fatores serão abordados à medida que tenham relevância nos períodos críticos analisados.

##### **3.1.1 O Brasil em meio às crises do petróleo (1974-1979)**

O quarto presidente do período de governo militar no Brasil assume seu mandato em 1974, contudo, o general Ernesto Geisel apresentou características que o diferenciaram de seus antecessores. No plano econômico, recusou-se a aceitar a alternativa de recessão, preconizada pela corrente do governo, mais conservadora e radical, e rejeitou também as premissas de crescimento nulo. Sua característica principal foi a realização de obras públicas de grande porte, voltadas para a implementação de um novo padrão de industrialização.

Na política, Geisel destacou-se pela flexibilização e abertura do regime autoritário, rumo à democracia. A orientação da política externa também foi alterada, adotando uma linha de maior autonomia para a nação e menor subordinação a países desenvolvidos. O segundo Plano Nacional de Desenvolvimento (II PND), para o período de 1974 a 1979, dava continuidade aos esforços de crescimento econômico dos anos anteriores, mantendo a política de endividamento em apoio ao plano.

A crise internacional do petróleo iniciada em 1975, trouxe severas perdas à balança comercial brasileira. No centro do processo de industrialização desse período, foram colocadas as grandes empresas estatais, grandes investimentos nos sistemas: Eletrobrás, Petrobrás, Siderbrás, Embratel e outras empresas públicas (ALVES FILHO, 2000).

A mudança de governo em março de 1974, e o lançamento do II PND em agosto, contribuíram para reforçar ainda mais a posição da Eletrobrás e de suas subsidiárias regionais, e determinaram novos rumos para o planejamento da expansão dos sistemas elétricos do país. Nessa época, as perspectivas da economia brasileira sofriam rápidas e acentuadas transformações decorrentes do impacto do primeiro choque do petróleo ocorrido em outubro de 1973.

Durante o período em questão, o setor produtivo estatal ampliou consideravelmente sua participação na vida econômica nacional, devido a decisões tomadas no início do governo Geisel. Buscando ajustar o funcionamento da economia ao choque provocado pela crise do petróleo e ao novo patamar alcançado pela indústria brasileira durante o “milagre brasileiro”, Geisel estabeleceu metas audaciosas para o II PND, colocando os setores de bens de produção e insumos básicos na liderança da economia, impondo, desta forma, acentuada expansão na oferta de energia. O II PND previu a redução da dependência externa do petróleo, por meio de sua substituição por alternativas energéticas como a biomassa, a eletricidade e o carvão mineral nacional.



Apoiado em cenários de crescimento do PIB da ordem de 10% ao ano, o II PND vislumbrou uma grave crise energética num horizonte de dez anos. Quanto ao setor de energia elétrica, as principais implicações desse diagnóstico foram a justificação estratégica da iniciativa nuclear e a convicção de que o esgotamento dos recursos hídricos próximos aos grandes centros de consumo viria muito cedo, sendo necessário orientar a estrutura financeira e institucional do setor para o aproveitamento dos recursos no extremo sul do país e na Amazônia, nomeadamente Tucuruí (CABRAL, 1998).

### **3.1.2 O Brasil em expansão e reajuste econômico (1979-1984)**

O governo do general João Figueiredo (1979 – 1985) teve início na mesma época do segundo choque do petróleo, e procurou manter a política econômica do governo anterior, completando a execução do II PND, e mantendo o crescimento acelerado. Nesse período, a economia brasileira foi duramente abalada por quatro alterações profundas no quadro econômico internacional, sobre as quais o Brasil não tinha nenhum poder de decisão: o segundo choque do petróleo, a recessão nos países do primeiro mundo, a elevação das taxas de juros no mercado internacional (onerando o pagamento da dívida externa) e a suspensão de novos empréstimos ao Brasil e aos demais países do terceiro mundo.

O processo inflacionário havia se estabelecido, atingindo uma variação de 223% no ano de 1984, e apesar do bom desempenho do setor agrícola no período, seus preços oscilavam acompanhando os setores industrializados, alimentando a inflação. O III PND foi o principal instrumento de gestão econômica, mais flexível e qualitativo que o anterior (ALVES FILHO, 2000).

Rossetti (1997), afirma que no início da década de 80, a inflação brasileira, pela primeira vez desde o pós-guerra, situou-se na faixa dos três dígitos, mantendo-se em torno de 100%.

No triênio 1983-85, superou a taxa anual de 200%, instalara-se na economia do país, sob a sustentação da correção monetária generalizada, um processo inercial de inflação, caracterizando-se como o segundo maior período inflacionário registrado no país. A inflação passada reproduzia-se no presente, animando um movimento ascendente de alta de preços. As expectativas dos agentes econômicos levaram à adoção de indexadores contratuais e à remarcações de preços, sobretudo em mercados imperfeitamente competitivos.

A resposta do governo a todos os diagnósticos de possíveis causas do processo inflacionário, foi o Plano Cruzado, a primeira tentativa heterodoxa de controle da inflação no país com: criação de nova moeda, extinção da indexação, congelamento de preços públicos e privados e fixidez da taxa de câmbio (ROSSETTI, 1997).

Os anos 80 começaram para o Brasil como uma grave crise em sua balança de pagamentos, conseqüência da crise financeira internacional, daí, logo nasceu o programa do álcool e a dramática recessão que se abateu sobre o país de 1981 a 1983. Paralelamente a essa crise econômica, desenvolvia-se a abertura política que acabou elegendo, diretamente, os governos estaduais em 1982, sendo eleitos: Leonel Brizola no Rio, Tancredo Neves em Minas e Franco Montoro em São Paulo.

Com a recessão econômica se amenizando, a campanha das “Diretas – Já” assumiu dimensões históricas nos primeiros meses de 1984, sendo finalmente derrotada no congresso no dia 25 de abril. Mas a oposição ao governo militar veio a ganhar as eleições indiretas com Tancredo Neves, o qual faleceu em abril de 1985 antes de tomar posse como presidente da república, assumindo então, definitivamente, seu vice Jose Sarney.

O uso, por parte do governo federal, do setor elétrico como instrumento de política econômica, marcou esse período. Este uso refletiu-se através de um rígido controle tarifário, abandonando a premissa de remuneração garantida mínima de 10%, e no convite para que as empresas já endividadas contratassem novos empréstimos internacionais para investir no

setor, tornando ainda mais crítica a situação financeira das grandes empresas do setor (PAIXÃO, 2000).

### **3.1.3 O Brasil, a nova república e os planos econômicos (1985-1989)**

Durante o governo Sarney – 1985 a 1989, passaram pela área econômica quatro ministros, sendo que a política econômica brasileira centrou-se no combate à inflação com a introdução de planos de estabilização: Plano Cruzado, em 28 de fevereiro de 1986; Plano Bresser, em 12 de junho de 1987 e Plano Verão, em 14 de janeiro de 1989 (MODIANO, 1990, apud ALVES FILHO, 2000).

No âmbito interno, o quadro era o seguinte: economia interna em recuperação, com a mais alta taxa de crescimento do PIB dos anos 80, cerca de 8,3% em 1985, a inflação interna dava sinais de aceleração, havia necessidade de financiamento do setor público, dessa forma, seriam feitos investimentos moderados públicos e privados, a liquidez da economia se encontrava em níveis elevados e balança comercial superavitária em 1985.

No plano político, a nova república encontrava-se em seus passos iniciais, surgiram os primeiros arranjos políticos partidários para sucessões estaduais e para eleição da Assembléia Nacional Constituinte. Havia sinais de polarizações ideológicas, com riscos quanto a radicalizações desalinhadas dos interesses ocidentais.

Alguns fatos relevantes do período: restabelecimento das eleições diretas para presidente da república, a extensão do direito de voto aos analfabetos, possibilidade de legalização de todos os partidos políticos que atendessem aos requisitos mínimos de registro, anistia e reintegração dos líderes políticos punidos pelo regime militar, e a eleição da Assembléia Nacional Constituinte, com trabalhos em 1987 e 1988, que culminaram com a promulgação

da “Constituição da República Federativa do Brasil”, em 5 de outubro de 1988 (BRUM, 1997, apud ALVES FILHO, 2000).

O *Plano Cruzado* promoveu reforma monetária segundo uma taxa de conversão, onde mil cruzeiros foram substituídos por um cruzado. O objetivo era zerar a inflação, zerar o déficit público e retomar o crescimento. O PIB do primeiro trimestre de 1986 cresceu 8,6%, quando comparado ao período correspondente do ano anterior, e o poder aquisitivo da população foi aumentado, em função do aumento real dos salários. Contudo, os gastos foram estimulados, ocorreu fuga dos depósitos em poupança em direção a bens de consumo duráveis, pela defasagem de preços de muitos produtos quando do congelamento e pelo efeito de riqueza causado pela ausência repentina de inflação e a resultante liberação dos recursos para o consumo.

Em julho de 1986, o governo lançou o *Plano Cruzadinho*, que instituiu empréstimos compulsórios sobre: combustíveis, automóveis e dólares para viagens internacionais. Em novembro de 1986, foi lançado o Plano Cruzado II, com objetivo de alinhar preços e aumentar os impostos dos produtos consumidos pela classe média, com intuito de desacelerar a demanda. Apesar das medidas, a inflação continuou a subir, superando a marca de 1000% em meados de 1987.

Inadimplência generalizada, baixa liquidez, necessidade crescente de financiamento do setor público. Em 12 de junho de 1987, foi lançado o *Plano Bresser*, que tinha o objetivo de promover um choque deflacionário, com a supressão da escala móvel salarial, sustentação de taxas de inflação mais baixas e redução do déficit público. O plano tinha como base a manutenção do congelamento de preços, para controle da demanda por meio da compressão salarial e ajuste fiscal.

Apesar de todo esforço, ao final de 1988, a economia estava novamente à beira de uma hiper-inflação. Em janeiro de 1989, foi lançado o *Plano Verão*, seu principal objetivo era

interromper o processo hiper-inflacionário. Promoveu-se uma nova reforma monetária, surgindo o cruzado novo como moeda. Com o plano, extinguiram-se todos os mecanismos de realimentação da inflação, eliminou-se a URP (Unidade Referencial Padrão) salarial, os preços foram congelados por tempo indeterminado e promoveu-se a desindexação da economia. No entanto, o plano verão promoveu mais um represamento da inflação, uma vez que não foram solucionados os conflitos distributivos de renda, ou atacados os desequilíbrios estruturais da economia que poderiam se configurar como focos de pressão inflacionária à médio prazo. (MODIANO,1990, apud ALVES FILHO, 2000).

Mesmo com a seqüência de planos de estabilização (1986, 1987, 1989 e 1990), com prefixações, congelamentos e confisco de ativos financeiros, a cada tentativa, as taxas recuavam, sob o impacto de cortes fundos na liquidez geral da economia, controles administrativos sobre os preços e mudanças de regras contratuais. A recorrência do processo inflacionário se sobrepunha a todas as medidas, e continuava na caminhada para a hiper-inflação (ROSSETTI, 1997).

### **3.1.4 O Brasil e o plano Brasil novo ou plano Collor (1990-1992)**

Em meio à crise econômica instalada, o brasileiro vai às urnas pela primeira vez após 29 anos, e elege para presidente da república do Brasil, Fernando Collor de Mello que irá governar o país no período de 1990 a 1992, quando é substituído por seu vice Itamar Franco, após o processo de *impeachment* de Collor.

No plano econômico, a ação desse governo consubstanciou-se em quatro conjuntos de medidas principais: plano Brasil Novo (plano Collor), de 16 de março de 1990; nova política agrícola, de agosto de 1990; Plano Collor II, de janeiro de 1991; e Projeto de Reconstrução Nacional, de março de 1991 (ALVES FILHO, 2000).

Com o *Plano Collor*, houve uma nova reforma monetária mais profunda, recriando o cruzeiro como moeda oficial. Houve a prefixação da correção monetária de preços e salários, instituiu-se o câmbio flutuante e inseriu-se a tributação ampla e pesada sobre aplicações financeiras, além de reduzir drasticamente a liquidez da economia. Além do confisco da poupança, houve o fechamento de empresas e órgãos públicos, demissão de funcionários, taxaço sobre lucros agrícolas e congelamento dos preços públicos.

Em janeiro de 1991, foi lançado o Plano Collor II, com o objetivo de acabar com a indexação da economia por meio de reforma financeira, aliada à austeridade dos gastos públicos, visando a reduzir o *déficit* público, medidas essas que acabaram reduzindo a participação do governo nos investimentos (BAER, 1996, Apud OLIVEIRA, 2001).

A primeira fase do governo Collor, quando Zélia Cardoso comandou a economia, foi um período de seguidas tentativas radicais e fracassadas de estabilização, marcadas por profundas reformas econômicas, tais como: ajuste fiscal substancial, liberalização comercial, reestruturação das empresas e conseqüente aumento de produtividade, e a privatização das grandes siderúrgicas. Na segunda fase do governo, Zélia é substituída por Marsílio Marques Moreira, o governo perde credibilidade e, conseqüentemente, capacidade de implementar mudanças; surgem denúncias envolvendo o presidente da república, culminando no processo de *impeachment* de Collor.

### **3.1.5 O Brasil e o Plano Real (1993-1997)**

No Congresso Nacional, uma coalizão de centro esquerda se formou para apoiar a Itamar Franco para completar o mandato de Collor. Um dos partidos da coalizão foi o PSDB (Partido da Social Democracia Brasileira), do qual o senador Fernando Henrique Cardoso era um dos membros mais influentes (BACHA, 1998, apud OLIVEIRA, 2001).

Fernando Henrique assumiu o ministério da economia em junho de 1993, e em dezembro foi anunciado o Plano Real, dentro do programa brasileiro de estabilização, com o objetivo de estabilizar a moeda e recuperar a sua confiança, por meio de ataque às causas básicas da inflação. Com o *Plano Real*, implementou-se: um ajuste fiscal provisório, baseado no corte de gastos públicos e no aumento de impostos, criou-se a URV (Unidade Real de Valor) utilizada para ajustar salários e preços e por fim, uma reforma monetária, na qual a URV passou a ser a moeda em substituição ao cruzeiro real. Com esse mecanismo, a taxa de inflação cedeu, e foi reduzida a quase zero, sem necessidade de congelamento (PEREIRA, 1996, apud OLIVEIRA, 2001).

Com o sucesso do Plano Real, Fernando Henrique é eleito como presidente da república, para um mandato de quatro anos, e em seu compromisso de governo, com a estabilidade econômica, passa a administrar o Plano Real como sua principal política econômica. Segundo Gonçalves (1998), a política do governo Fernando Henrique significou a reorientação dos principais instrumentos de política econômica para a redução da inflação, fazendo surgir ou agravar desequilíbrios internos e externos, simbolizados por indicadores como: redução da taxa de crescimento do PIB, redução do nível de investimentos, aumento do índice de desemprego, entre outros. O autor afirma ainda que além dos problemas de curto prazo, o primeiro governo Fernando Henrique, deixou grave herança de extraordinárias incertezas quanto ao futuro do Brasil: desestabilização macroeconômica, dismantelamento do aparelho produtivo, degradação do tecido social e deterioração político – institucional.

### **3.1.6 O Brasil, o desafio da estabilidade econômica (1998-2001)**

O desempenho do primeiro mandato e a inflação controlada levou Fernando Henrique a um segundo mandato no período de 1999 até 2002. O Plano Real teve sucesso na

estabilização da inflação, e serviu de base para a retomada do crescimento econômico sustentado. Contudo, as crises financeiras de 1997 e 1998 encontraram o programa de estabilização brasileiro com frágeis fundamentos, em termos de equilíbrio orçamentário e de balanço de pagamento, as fugas de capitais produziram rápida redução de reservas. A âncora cambial foi defendida por sucessivas elevações das taxas de juros, ao custo de desaceleração do crescimento econômico, aumento do desemprego e deterioração das finanças públicas (APPLIED, 2000, Apud – OLIVEIRA, 2001).

A eclosão da crise asiática, em outubro de 1997, fez com que os países emergentes tivessem reduzido o influxo de capitais externos, retraídos desde a moratória do governo russo. Os ataques especulativos iniciados no leste asiático, caracterizados por apostas contras as moedas locais, propagaram-se para outros mercados emergentes, submetendo suas moedas, a crescentes graus de pressão. A reação do Banco Central do Brasil foi elevar a taxa básica de juros da economia (TBC) em torno de 43% ao ano, aliado a um conjunto de medidas de ajustes, visando conter a evasão de dólares.

As reservas brasileiras caíram a níveis considerados críticos em outubro de 1998, perdendo o país, cerca de US\$ 30 bilhões de reserva internacionais, disparando novas medidas por parte do Banco Central do Brasil, culminando em dezembro de 1998, em um novo acordo brasileiro com o FMI (Fundo Monetário Internacional), em troca de socorro financeiro. Em janeiro de 1999, novos ataques especulativos ao real motivaram a transição para o câmbio flutuante. Dentre muitas medidas de ajuste, foi promulgada a lei de responsabilidade fiscal, que impôs limites aos gastos públicos.

As medidas de ajuste fiscal foram, rapidamente aprovadas pelo Congresso Nacional, e a política monetária não acomodou os efeitos da desvalorização cambial nos preços, levando a inflação a permanecer em níveis baixos. O déficit em transações correntes apresentou valores menores, resultado do financiamento pelo ingresso de investimentos diretos. A taxa de juros



foi reduzida, o que contribuiu para recuperação do nível de atividade, já a partir do segundo semestre de 1999 (APPLIED, 2000, apud OLIVEIRA, 2001).

Ao longo deste período, diversas restrições ao crescimento foram removidas, a inflação foi estabilizada, a renegociação da dívida externa reduziu o estoque e o serviço da dívida e reabriu canais de financiamento externo. Reformas institucionais eliminaram restrições ao ingresso de investimentos estrangeiros, a abertura comercial ampliou a competição no mercado interno e aumentou a eficiência das empresas e bem-estar dos consumidores.

Em 2001, uma nova crise impacta a economia do Brasil, desta vez, o déficit na oferta de energia elétrica impõe ao país um racionamento de nível nacional. Mais uma vez, o governo Fernando Henrique reage criando a Câmara de Gestão da Crise de Energia, responsável por propor e controlar as medidas necessárias e suficientes para que não houvesse uma retração na produtividade dos principais setores de produtivos do país, motivados pelos cortes no fornecimento de energia elétrica. A reestruturação do setor elétrico brasileiro, iniciada no segundo semestre de 1999, passa por uma grande reorientação, na busca de incorporar o aprendizado acumulado no período do racionamento, complementando os programas emergenciais de aumento da oferta de energia elétrica.

### **3.2 Ambiente específico da CTC: a indústria de energia elétrica no Brasil**

Para Borenstein (1997), a disponibilidade de energia é um fator fundamental para o desenvolvimento das nações. Em um mundo altamente competitivo e submetido à globalização dos mercados, a energia passa a ser uma variável estratégica de desenvolvimento sobre a qual os planejadores podem e devem atuar no sentido de moldar o estilo de crescimento pretendido. A escolha desse estilo certamente terá implicações no sistema de

produção de energia, pois esta se encontra presente em todos os aspectos do consumo final individual e coletivo, e também como importante fator de produção, em todos os setores.

De um modo geral, os combustíveis fósseis respondem por 75% das necessidades de energia do planeta, os outros 25% são devidos a combustíveis do tipo lenha e resíduos orgânicos. Nos meios de transporte o petróleo é soberano, contribuindo com 97% de todo combustível usado no mundo. Só na produção de energia elétrica é que aparecem alternativas a esse quadro, como as hidrelétricas (18% da produção) e as nucleares (17%). Ainda no campo de energia elétrica, o Conselho Mundial de Energia prevê que um terço dos investimentos em energia até o ano de 2020 será em energia elétrica.

### **3.2.1 O Setor elétrico brasileiro: o reordenamento institucional (1960-1967)**

Cabral (1988), relata que com a constituição efetiva da Eletrobrás em junho de 1962, iniciaram-se profundas transformações na estrutura do setor de energia elétrica. O planejamento do setor, até então regional e não sistematizado, foi adquirindo uma feição mais definida e organizada, tanto institucional quanto em termos hierárquicos.

Ao iniciar suas atividades, a Eletrobrás foi chamada a participar da Comissão de Nacionalização das Empresas Concessionárias de Serviços Públicos (Conesp), criada em 1962, com o objetivo de indicar ao Poder Executivo os serviços que deveriam passar ao regime de exploração direta pelo governo. A Conesp originou-se e um incidente com a Amforp. Em maio de 1959, o governo do Rio Grande do Sul encampou a Companhia de Energia Elétrica Riograndense, subsidiária da Amforp, pelo preço simbólico de um cruzeiro. Esse episódio resultou na intervenção direta dos governos do Brasil e dos Estados Unidos, sede da Amforp, no impasse, culminando, em 1963, em um acordo entre os governos, segundo o qual o Brasil compraria os bens do grupo no país.

Após o movimento político-militar de 1964, o governo federal ultimou a compra de todos os ativos da Amforp, aprovada pela lei n.º 4428 de 20 de novembro de 1964, passando esses ativos a ser gerenciados pela Companhia Auxiliar de Empresas de Energia Elétrica (CAEEB), até o ano de 1968, quando os mesmos foram incorporados às concessionárias estaduais já existentes.

A partir de 1965, quando a Divisão de Águas do Departamento Nacional da Produção Mineral (DNPM) se transformou em Departamento Nacional de Águas e Energia (DNAEE), diretamente vinculado ao Ministério de Minas e Energia (MME), teve início a consolidação da estrutura básica do setor elétrico brasileiro, centrada na Eletrobrás e no MME. O MME passou a definir a política nacional de energia elétrica, a Eletrobrás foi encarregada de executá-la, e o DNAEE assumiu o papel de órgão normativo e fiscalizador, sendo o responsável pela outorga de concessões de aproveitamentos hidrelétricos e de prestação de serviços. Os demais agentes do setor assumem o papel de produzir, transmitir e distribuir a energia elétrica, em consonância com as diretrizes federais.

### **3.2.2 O Setor elétrico brasileiro: o levantamento do potencial hidrelétrico da Amazônia (1968-1972)**

Cabral (1998), descreve que encerrados os estudos hidroenergéticos dos estados do sudeste e do sul em 1969, a Eletrobrás cria o Comitê Coordenador dos Estudos Energéticos da Amazônia (Eneram). O Eneram foi criado em 31 de dezembro de 1968 com os seguintes objetivos:

- a) Supervisionar os estudos visando à investigação das possibilidades de aproveitamentos hidrelétricos para suprimento de sistemas elétricos já existentes, ou que viessem a ser

implantados, nas áreas prioritárias e pólos de desenvolvimento criados na Amazônia pelo governo federal;

- b) Deliberar sobre as soluções técnicas apresentadas pelos consultores;
- c) Apresentar em três anos, um relatório conclusivo.

A Eletrobrás foi investida nas funções de agente-executivo do comitê, podendo efetuar contratos, assumir obrigações, executar as aplicações de verbas orçamentárias e extra-orçamentárias para os estudos hidroenergéticos na Amazônia e responder como mutuário nos empréstimos obtidos junto à Financiadora de Estudos e Projetos (Finep). A Eletrobrás definiu que os estudos obedeceriam a quatro etapas: estudo preliminar de mercado até 1985, visando determinar o vulto dos aproveitamentos e as distâncias das linhas de transmissão; inventário das possibilidades de aproveitamentos hidrelétricos do ponto de vista técnico e econômico; aperfeiçoamento do estudo de mercado, e por fim, estudo de viabilidade dos aproveitamentos mais econômicos.

Em 26 de julho de 1971, o Eneram estabeleceu um prazo de dois meses para o encerramento dos estudos de mercado e inventário hidrelétrico. Essa decisão levou em conta uma série de fatores. Em princípio, as projeções de mercado para 1985 não justificavam o desenvolvimento a médio prazo dos aproveitamentos inventariados que, em sua maioria, apresentavam potencial bastante superior às demandas estimadas. Havia, porém, a perspectiva de aceleração do crescimento econômico da Amazônia em decorrência de uma série de novos investimentos em infra-estrutura delineados a partir do lançamento do Programa de Integração Nacional (PIN), em junho de 1970, e do interesse crescente das empresas privadas pela exploração em larga escala dos recursos minerais da região.

Nesse contexto, a direção do Eneram recomenda que o prosseguimento dos estudos na Amazônia deveria ficar a cargo de entidade especializada, subsidiária da Eletrobrás, a qual, permanentemente integrada na problemática da região, pudesse acompanhar a dinâmica de

sua evolução. Essa recomendação seria concretizada com a criação da Eletronorte dois anos depois.

Em 6 de janeiro de 1972, o Eneram encerrou suas atividades, apresentando relatório final ao ministro Antonio Dias Leite, com os resultados dos estudos hidroenergéticos e dos inventários e recomendações quanto aos aproveitamentos hidrelétricos dos rios da Amazônia. O relatório final do Eneram apontou uma demanda máxima global de 720 MW em 1985 nas 29 localidades estudadas, com absoluta predominância dos pólos Manaus-AM e Belém-PA que juntos demandariam 86% desse montante.

Com base em reconhecimentos terrestres e aéreos, foram cogitados para realização de inventário hidrelétrico 52 locais, dos quais 21 foram efetivados, gerando 17 possibilidades de aproveitamento hidrelétrico, que totalizaram 7.400 MW em rios como: Gurupi e Tocantins (PA), Jatapu (AM), Madeira (RO), Rola (AC), entre outros.

Para atendimento do pólo Belém, o Eneram destacou as condições promissoras de aproveitamento do trecho do rio Tocantins entre as localidades de Tucuruí e Marabá, nas chamadas corredeiras de Itaboca, onde foi verificado um desnível de 63 metros. O inventário completo desse trecho apontou para duas alternativas com potências que variavam entre o mínimo de 385 MW e o máximo de 2460 MW, ambas com fator de carga superior a 55%. A alternativa superior apresentou um valor que superava em potência todas as usinas existentes no país, salvo a hidrelétrica de Ilha Solteira, em construção pela CESP, no rio Paraná.

Os estudos do Eneram apresentaram alternativas de aproveitamentos não só para o estado do Pará, como ainda para os estados do Amazonas, Rondônia e Acre. Esses estudos contribuíram para a revisão de uma crença generalizada acerca da impossibilidade de aproveitamento dos rios da Amazônia para geração de energia elétrica.

Apresentado ao MME em janeiro de 1972, o relatório final do Eneram foi aprovado pelo ministro Antonio Dias Leite em setembro do mesmo ano nos termos da portaria ministerial nº

793. Dias Leite aconselhou à Eletrobrás, a continuidade dos estudos e inventários dos aproveitamentos da bacia do rio Tocantins, em toda sua extensão, investigando também as possibilidades de regularização do curso do rio, para definir projetos economicamente viáveis na década de 1980.

Nessa altura, a idéia de constituir uma empresa de energia elétrica de âmbito regional para a Amazônia, atendendo às sugestões do Eneram, já estava bastante amadurecida. A criação da Eletronorte foi prevista na lei nº 5.824, promulgada em 14 de novembro de 1972 pelo presidente Emílio Médici. Entre outros pontos, a lei delegou competência à Eletronorte para coordenar o programa de energia elétrica da Amazônia, incluindo a construção e a operação de centrais elétricas e sistemas de transmissão (CABRAL, 1998).

### **3.2.3 O setor elétrico brasileiro: Os primeiros anos da Eletronorte (1973-1975)**

A Eletronorte foi instalada oficialmente em 20 de junho de 1973, se constituindo em um marco importante no processo de consolidação da Eletrobrás como agente responsável pela execução da política governamental de energia elétrica no país. A *holding* federal passou a atuar em todo território nacional através de quatro subsidiárias de âmbito regional.

Chesf e Furnas, subsidiárias da Eletrobrás a partir de 1962, já funcionavam como empresas plenamente consolidadas. A Eletrosul surgiu em dezembro de 1968 como terceira empresa de escopo regional, com atuação nos estados do Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. A Eletronorte completou esse quadro, apontando novas fronteiras para o desenvolvimento de grandes aproveitamentos hidrelétricos.

A área de atuação da Eletronorte compreendia os estados e territórios da região norte, parte de Mato Grosso acima do paralelo 18 e parte de Goiás ao norte do paralelo 15, somando ao todo 4,907 milhões de quilômetros quadrados, equivalentes a 58% do território nacional.

Agora, já sob a coordenação da Eletronorte, os Estudos do rio Tocantins levantaram o potencial hidrelétrico da bacia do rio Tocantins e do baixo curso de seu afluente principal, o rio Araguaia. Esses estudos identificaram 22 aproveitamentos, somando 16.445 MW de potencia, dessa forma, decisivos para a definição do maior empreendimento da Eletronorte, usina hidrelétrica de Tucuruí, último degrau ao longo de um desnível total de 400 metros do rio Tocantins.

Ainda em 1975, a Eletronorte deu seu primeiro passo para execução da usina de Tucuruí, localizada a 300 quilômetros de Belém e 2.000 quilômetros de Brasília, iniciando as obras de infra-estrutura no local do aproveitamento. Em 5 de setembro de 1973 o ministro Dias Leite encaminhou ao presidente Médici a exposição de motivos nº 632, solicitando recursos para implementação de vários projetos na área de energia elétrica para Amazônia, entre os quais, um que representava uma das melhores opções, usina hidrelétrica de Tucuruí com 3.000 MW de potência estimada.

A razão principal da ampliação dos estudos foi a necessidade de procurar um aproveitamento hidrelétrico de maior potência para atendimento à região de Belém e do mercado que já se delineava, representado pela Amazonas Mineração (Amza) e pela Alumínio Brasileiro (Albrás). A primeira era uma *joint-venture* integrada por capitais da Companhia Vale do Rio Doce (CVRD) e da Companhia Meridional de Mineração, subsidiária da US Steel, formada em 1970 para exploração do minério de ferro da Serra de Carajás. A Albrás, *joint-venture* organizada em 1974 pela CVRD e um consórcio de 32 empresas japonesas reunidas em torno da Valenorte Amazon Aluminum – Nalco, projetava implantar a maior fábrica de alumínio do mundo.

A mudança de governo em março de 1974, com a posse do general Geisel, e o lançamento do II Plano Nacional de Desenvolvimento (PND) em agosto do mesmo ano, em meio a ondas de impactos decorrentes do primeiro choque do petróleo ocorrido em outubro de 1973, as

diretrizes do novo governo apontavam para crescimento do PIB superior a 10% ao ano, consolidando ações que ratificariam a previsão de mercado potencial de energia elétrica na região amazônica.

Em 11 de julho de 1975, a Eletronorte recebe por meio do decreto nº 74.279 a concessão pelo prazo de cinquenta anos para aproveitamento progressivo do rio Tocantins em toda sua extensão, com prioridade para Tucuruí- PA. Em 25 de novembro de 1975, a portaria ministerial nº 1.340-A determinou que a Eletronorte e a Chesf promovessem a elaboração de um projeto de interligação de seus sistemas elétricos, a fim de levar energia do sistema Chesf até o pólo de Belém a partir de 1979. O empreendimento da usina hidrelétrica de Tucuruí sai do papel em novembro de 1975, começa a construção das primeiras ensecadeiras para desvio do rio Tocantins.

### **3.2.4 O Setor elétrico brasileiro: anos de consolidação (1976-1983)**

Durante esse período, o setor produtivo estatal ampliou consideravelmente sua participação na vida econômica nacional, em decorrência de algumas decisões fundamentais tomadas no início do governo Geisel. Buscando ajustar o funcionamento da economia ao choque provocado pela crise do petróleo e ao novo patamar alcançado pela indústria durante o “milagre brasileiro”, Geisel lançou o II Plano Nacional de Desenvolvimento (II PND) em 1974 com metas bastante ambiciosas para os cinco anos seguintes.

O II PND propugnava a redução da dependência externa do petróleo por meio da substituição utilizando-se de alternativas energéticas como a biomassa, a eletricidade e até o carvão mineral. Para implementação dos projetos, o governo adotou uma política de atração de capitais externos, por meio de investimentos diretos ou de empréstimos em moeda



estrangeira, aproveitando uma conjuntura de oferta abundante de recursos no mercado financeiro internacional.

Dada a retração dos investimentos privados, a expansão da economia nesse período foi sustentada principalmente pelo esforço do estado e das empresas estatais. A partir de 1977, a política econômica começou a abandonar a estratégia expansionista por meio de controles cada vez mais severos sobre a balança comercial e a política monetária. Entretanto, a influência dessa estratégia perdurou além do declínio dos investimentos privados a ela associados, uma vez que os investimentos das empresas estatais em projetos de grande porte, com longos prazos de maturação, mantiveram notável dinamismo, contribuindo para amortecer a queda das taxas de crescimento da economia.

O setor de energia elétrica, apesar do agravamento da crise econômica do país, investiu maciçamente em grandes obras de geração e transmissão, executadas pelas empresas de âmbito regional da Eletrobrás e algumas concessionárias estaduais nas regiões Sul e Sudeste.

Os investimentos globais do setor aumentaram progressivamente, passando de 4,8 bilhões de dólares em 1974, chegando ao máximo de 8,6 bilhões de dólares em 1978, e mantendo-se superior a 8 bilhões de dólares até 1980. O setor recorreu de maneira crescente ao endividamento tanto interno como externo.

Os investimentos do setor de energia elétrica na região Norte cresceram significativamente a cada ano, saindo de cerca de 272 milhões de dólares em 1976, correspondentes a apenas 4,1 % do total nacional, alcançando a marca de 1,345 bilhões de dólares em 1980, totalizando 17,2% do total investido no setor naquele ano (CABRAL, 1998).

Grande parte dos investimentos da Eletronorte nesse período foi aplicada na construção da usina hidrelétrica de Tucuruí e de seu sistema de transmissão, incluindo as linhas de interligação com o sistema da Chesf.

A construção da usina de Tucuruí começou em novembro de 1975 pela ensecadeira da primeira fase do desvio do rio Tocantins. Foram necessários nove anos de trabalho contínuo para colocar em operação sua primeira unidade geradora. A implantação do sistema de transmissão em 500 kV foi iniciada em 1978 e efetivada ao final de 1981, possibilitando o suprimento de energia elétrica produzida pela Chesf no rio São Francisco à cidade de Belém e ao canteiro de obras da usina de Tucuruí.

A localização do aproveitamento implicou na mobilização de grande contingente de mão de obra inexperiente, que demandou treinamento, incentivo e adaptação. Distante de qualquer rede urbana estruturada, a cidade de Tucuruí contava na época com 3 mil habitantes, dependendo comercial e industrialmente da cidade de Marabá ao sul, e de Cametá ao norte.

Cerca de 90% de todos os recursos utilizados durante a construção da usina chegaram pelo rio Tocantins, via Belém, uma vez que o acesso fluvial era utilizável durante todo o ano, ao contrário do terrestre, inviável durante a época das chuvas, que chegava a cinco meses no ano.

Tucuruí distava 300 quilômetros em linha reta de Belém, mas as duas alternativas de ligação terrestre, não pavimentadas, apresentavam uma extensão superior a 1000 quilômetros em cada uma das estradas. A cidade possuía uma pista de pouso para pequenos aviões e uma termelétrica que atendia precariamente a pequena população do núcleo urbano. As comunicações eram feitas via correio, telégrafo e por uma única linha telefônica.

Para viabilizar o empreendimento, a Eletronorte construiu a vila pioneira para alojar os primeiros 1.500 operários mobilizados, em seguida construiu a vila temporária para alojar 10.000 operários e por fim, foi contratada a construção da vila permanente, dimensionada para 22.000 habitantes. Além das vilas, a empresa ainda providenciou a construção do novo aeroporto, do hospital e de uma usina termelétrica para suprir o canteiro de obras.

A viagem do presidente Geisel à França em abril de 1976, marcou o início dos entendimentos para o fornecimento de equipamentos de origem francesa à usina de Tucuruí.

Em 25 de maio, o presidente da Eletrobrás, Antonio Carlos Magalhães, assinou em Paris um Protocolo de Intenções com um grupo de indústrias e bancos franceses. O protocolo definiu a priori, a alocação em termos globais de 60% das encomendas à indústria nacional e 40% à indústria francesa, dentro de critérios aprovados pela Carteira de Comércio Exterior (Cacex), na época claramente direcionados para o fortalecimento da indústria brasileira de bens de capital, política essa, preconizada no II PND.

A partir do forte poder de demanda das estatais federais, o governo buscou elevar os índices de nacionalização dos equipamentos mais especializados, por meio de medidas como: criação de Núcleos de Articulação com a Indústria (NAI), promulgação da lei do Similar Nacional, e pela resolução Nº 9 do Conselho de Desenvolvimento Econômico (CDE), em março de 1977, pela qual as estatais deveriam priorizar a indústria nacional em todas suas compras e investimentos.

De acordo com o cronograma original, a usina de Tucuruí entraria em operação em dezembro de 1981. A partir de 1979, a construção de Tucuruí sofreu várias reprogramações, impostas principalmente pela escassez de recursos monetários. A primeira reprogramação deslocou o início de operação comercial da usina para dezembro de 1982, a segunda, já previa o quarto trimestre de 1983.

Nos primeiros contratos de fornecimento de energia de Tucuruí (celebrados com a Alcoa - Aluminium Corporation of América) no estado do Maranhão, e com a Albras, no Pará, com uma demanda inicial de 300 MW e alto fator de carga, o início de atendimento foi previsto para meados de 1984.

Nessa altura, os estudos sobre os aspectos ambientais do empreendimento já estavam bastante avançados, levando em conta as recomendações formuladas pelo ecólogo Robert Goodland. Segundo o ecólogo, a empresa deveria elaborar um programa de desmatamento na área a ser inundada, um inventário sócio-cultural das populações afetadas, o levantamento do

patrimônio histórico e arqueológico e o inventário da fauna, flora e infra-estrutura regional, entre outros estudos como: limnologia, resgate de animais, resgate de germoplasma, preservação indígena e ictiofauna.

A expansão da Eletronorte ao longo da década de 80 foi notável. Foram instalados mais de 4.200 MW de capacidade de geração e aproximadamente 5.300 quilômetros de linhas de transmissão. A empresa passou a responder pela operação dos sistemas térmicos de todas as capitais da região Norte e também de São Luís - MA, assumindo em caráter excepcional os serviços de distribuição de Manaus - AM e Boa Vista - RR.

Nessa década, o PIB cresceu em média 1,5%, muito abaixo da média de 8,6% da década anterior. O segundo choque do petróleo em 1979 e a explosão da taxa de juros no mercado financeiro internacional determinaram graves desequilíbrios no balanço de pagamentos do Brasil. No governo do general João Batista Figueiredo, o país enveredou abertamente pelo caminho da recessão. Com a moratória do México em setembro de 1982 e a suspensão dos empréstimos externos, o Estado passou a financiar-se por meio da ampliação da dívida interna e da emissão de papel-moeda. Sua capacidade de mobilizar recursos para investimentos foi substancialmente reduzida (MEDEIROS, 1996, apud CABRAL, 1998).

A crise econômica teve um impacto regional diferenciado, afetando, sobretudo as áreas mais desenvolvidas. A região Norte registrou crescimento do PIB mais intenso que o de todo o país, chegando a cinco vezes mais que a média do crescimento nacional.

### **3.2.5 O Setor elétrico brasileiro: anos de expansão (1984-1989)**

Ao longo desse período, a estrutura produtiva da região Norte sofreu profundas mudanças. O crescimento econômico, liderado pelo setor industrial, contou com o suporte de maciços

investimentos e estruturas oficiais. Grandes projetos foram implantados no Pará, que se tornou um centro estratégico de produção e exportação de matérias-primas de origem mineral.

Manaus transformou-se em pólo produtor de equipamentos eletrônicos e de material de transporte, graças aos incentivos fiscais e aos bons resultados da política industrial coordenada pela Superintendência da Zona Franca de Manaus (Suframa) e complementada pela Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia (Sudam).

As tradicionais atividades de extrativismo vegetal e os cultivos de produtos alimentares perderam espaço para a pecuária e a agricultura de exportação. A mecanização de grandes propriedades, o aumento da produção de grãos e carne, a construção de usinas hidrelétricas, tudo isso teve como contrapartida a migração de milhões de pessoas para a Amazônia. Atingida por acentuado fluxo migratório, a região Norte experimentou explosivo crescimento demográfico, partindo de uma população de 5.880 milhões de habitantes em 1980, e praticamente dobrando sua população ao final da década. Essa expansão resultou em pressões sobre a oferta de serviços essenciais e infra-estrutura.

Principal responsável pela política de energia elétrica na Amazônia, a Eletronorte contribuiu para oferta de insumo essencial ao desenvolvimento regional, os investimentos na região Norte foram concentrados em geração hidráulica e transmissão, atingindo um pico em 1982 de quase 2 bilhões de dólares, correspondentes a 22,9% dos investimentos nacionais no setor elétrico. A partir daí, os investimentos dos agentes do setor elétrico começaram a cair progressivamente, chegando a um total de 553 milhões de dólares aplicados em 1989, equivalentes a 9,1% do total nacional (PRADO, 1996, apud CABRAL, 1998).

A queda dos investimentos ocorreu em função das crescentes dificuldades econômicas e financeiras que atingiram as empresas de energia elétrica e que acabariam colando em cheque o modelo institucional de organização do setor. Utilizadas como instrumento de combate à inflação, as tarifas deixaram de garantir às empresas a remuneração mínima legal de 10% do

valor do ativo imobilizado. A remuneração média do investimento setorial esteve sempre abaixo do mínimo legal, chegando a apresentar um resultado negativo de 0,3% em 1989 (ELETRONORTE, 1990).

No caso da Eletronorte, a questão tarifária incidiu de forma ainda mais aguda, em virtude de seu mercado esparso, dos subsídios aos produtores de alumínio (responsáveis por quase 40% do consumo de toda sua produção) e das características de suas instalações, compostas por obras pioneiras e sistemas térmicos com alto custo de manutenção.

Houve ainda a redução progressiva do volume de recursos provenientes das duas principais fontes tradicionais de recursos não tarifários: o Imposto Único sobre a Energia Elétrica (IUEE) e o empréstimo compulsório. O imposto único foi substituído pelo Imposto Sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS) em 1988, e o empréstimo teve seu fim no prazo de cinco anos.

O quadro de escassez de recursos levou o governo federal a tentar fortalecer os fundos administrados pela Eletrobrás, como a Reserva Global de Garantia (RGG) e a Reserva Global de Reversão (RGR), tendo em vista a conclusão de projetos de importância estratégica como Tucuruí.

Em 1981, a quota de reversão, formadora da RGR, foi elevada de 3 para 4% sobre o investimento remunerável, enquanto a quota de garantia, formadora da RGG, era desvinculada da obtenção da remuneração mínima legal, passando a tomar por base a remuneração média do setor.

Com a redemocratização do país na segunda metade da década de 1980, as concessionárias controladas pelos governos estaduais das regiões Sul e Sudeste mobilizaram-se mais ativamente em defesa de seus interesses, suspendendo formalmente o recolhimento da RGG e da RGR em 1987. A constituição de 1988 elevou o imposto de renda das empresas de energia elétrica e criou a tarifa de compensação financeira, o chamado royalty de inundação

aos estados e municípios por área inundada, acarretando um aumento substancial no custo operacional das concessionárias.

Na década de 1980, o planejamento das empresas do setor passou a considerar de forma sistemática o problema dos impactos sociais e ambientais inerentes à implantação e à operação de usinas e linhas de transmissão. Em janeiro de 1986, o governo tornou obrigatória a apresentação de Relatório de Impacto ao Meio Ambiente (Rima) para centrais elétricas acima de 10MW de potência.

Em outubro de 1981 o canteiro de obras e a cidade de Tucuruí começaram a receber energia da Chesf por meio do sistema de transmissão em 500 kV. Em dezembro, foi a vez da cidade de Belém receber energia firme da Chesf. A interligação Norte – Nordeste proporcionou economia superior a 3 milhões de barris de petróleo por ano, com a paralisação do parque térmico de Belém.

Paralelamente a todas essas mudanças, um programa de indenizações e relocações de famílias residentes na área do futuro reservatório de Tucuruí atendeu a 15.637 pessoas inicialmente, uma vez que atraídas pela perspectiva do pagamento de indenizações e de melhoria das condições sociais, cerca de 6 mil pessoas se fixaram na região após o primeiro cadastramento realizado em fevereiro de 1979.

Com uma extensão de 818 mil hectares, a área declarada de utilidade pública abrangia principalmente os municípios de Itupiranga, Jacundá, Marabá, São Domingos do Capim e Tucuruí, todos no estado do Pará. Esse processo sofreu alguns embaraços em decorrência de movimento reivindicatório de grupos ainda não relocados, como o da Vila de Repartimento, que contou com o apoio de entidades como a Comissão Pastoral da Terra e a Confederação dos Trabalhadores na Agricultura (Contag) (ELETRONORTE, 1988).

No ano de 1983, a Eletronorte comprava cerca de 58% de toda energia requerida para seus contratos de fornecimento, da Chesf, e honrando o contrato celebrado em 1980, começa a

fornecer energia, a uma tarifa subsidiada, para o consórcio Alumar detentor de uma das maiores e mais modernas fábricas de alumínio do mundo.

Decorridos nove anos de construção, contabilizando cerca de três anos de atraso em relação ao cronograma inicial, em 10 de novembro de 1984 inicia a operação comercial da primeira unidade geradora da usina hidrelétrica de Tucuruí. O enchimento do reservatório começou em setembro de 1984 e terminou em maio de 1985, formando o lago do reservatório da usina, com extensão de 170 quilômetros, largura máxima de 40 quilômetros e área inundada de 2.850 quilômetros quadrados.

Inaugurada oficialmente em 22 de novembro de 1984 com a presença do presidente João Batista Figueiredo, a usina de Tucuruí abriu nova perspectiva para o desenvolvimento regional e para a operação do sistema interligado Norte – Nordeste. Com a entrada das doze unidades geradoras até 1989, e a expansão do sistema de transmissão associado à usina, a Eletronorte passou da condição de importadora da Chesf, para exportadora de energia, resolvendo definitivamente, a equação de abastecimento de energia elétrica nos estados do Pará, Maranhão e norte de Goiás.

Fatos importantes marcaram a entrada em operação do empreendimento, como: inauguração da ponte rodoviária sobre o barramento principal, facilitando a transposição do rio Tocantins; a elevada desmobilização da mão de obra do canteiro, reduzindo a um terço do efetivo no final do ano. Em 1985, dois grandes projetos estratégicos para economia nacional localizados no estado do Pará, foram beneficiados pela energia de Tucuruí: a exploração de ferro em Carajás, e a usina de alumínio da Albrás. A operação dos sistemas interligados Norte – Nordeste favoreceu amplamente os fornecimentos de energia da Eletronorte para Chesf, chegando a 1.221 GWh a energia média enviada para o Nordeste, contra apenas 177 GWh a energia recebida da Chesf no período de 1981 a 1984.



Em 1987, a capacidade de geração instalada de Tucuruí atingiu 2.690 MW com oito unidades geradoras principais de 350 MW instaladas, e mais dois geradores auxiliares de 25 MW.

Em 27 de janeiro, o ministro das Minas e Energia, Aureliano Chaves, aprovou a implantação do racionamento de energia elétrica em todo Nordeste e nas áreas dos estados do Pará e Goiás atendidas pela Eletronorte, fixando em 15% o percentual de redução de carga. O racionamento iniciado em 1 de março durou quase onze meses impondo medidas restritivas a mais de 5 milhões de consumidores. Teve como causas determinantes, um longo período de estiagem na bacia do rio São Francisco, o adiamento de obras prioritárias de geração e transmissão, e o crescimento do mercado a taxas superiores às previstas.

Em 27 de julho de 1987, o presidente Jose Sarney decretou a instituição do programa de emergência para suprimento de energia elétrica ao Nordeste, assegurando recursos para execução de obras de geração e transmissão do sistema norte-nordeste.

Paixão (2000) afirma que no campo do suprimento de energia, o setor se sustentou, nesse período, basicamente, em função da entrada em operação das usinas de Itaipu para as regiões Sul e Sudeste e de Tucuruí para as regiões Norte e Nordeste. Contudo, nem essas duas usinas impediram as fortes crises de abastecimento em 1985 no Nordeste, e 1986 no Sul, onde os racionamentos, já esquecidos da sociedade, voltaram a acontecer. Em 18 de abril de 1984 e em 17 de setembro de 1985, dois black-outs de imensas repercussões no país ocorreram nas regiões Sul e Sudeste, produtos inequívocos da limitação das instalações existentes.

Em 1985 começou o grave problema da inadimplência setorial, o “calote”, agravando-se consideravelmente até o final da década. Em 1989, o setor estava absolutamente deteriorado, com mais de vinte grandes obras paralisadas, empresas endividadas e sofrendo sérias conseqüências de administrações oportunistas, calotes intra-setoriais tornados rotina, pessoal sem treinamento e desmotivado, e só um fator a salvar-lhe: a recessão que inibia o

crescimento do mercado consumidor. O setor elétrico estava sendo salvo por uma forte recessão, quando em 1990, toma posse um novo presidente da república do Brasil: Fernando Collor de Mello.

### **3.2.6 O Setor elétrico brasileiro: início da reestruturação (1990-1996)**

O agravamento da crise econômica do país no começo da década de 1990, a estabilização monetária promovida pelo Plano Real a partir de 1994 e o processo de reestruturação de vários setores da economia, incluindo o setor elétrico, marcaram profundamente a trajetória das empresas subsidiárias da Eletrobrás.

Ao término do governo Sarney (1985-1990), a tendência para a hiperinflação e a desagregação do sistema monetário e financeiro era cada vez mais acentuada. Nesse contexto, Fernando Collor de Mello tomou posse em março de 1990 como primeiro presidente eleito pelo voto direto desde 1960. De imediato foi decretado um programa de estabilização econômica, baseado em inédito confisco monetário, congelamento temporário de preços e salários e reformulação dos índices de correção monetária. Incluía-se nos planos governamentais a redução da presença do Estado como agente econômico direto e a abertura da economia do país ao mercado internacional.

Ainda em 1990, o governo lançou o Programa Nacional de Desestatização (PND\*), como instrumento de reestruturação do setor público, prevendo numa primeira etapa, a venda de empresas federais do setor siderúrgico, petroquímico e de fertilizantes. Em junho de 1992, Collor incluiu no PND\* duas empresas controladas pela Eletrobrás, de âmbito estadual, responsáveis pela distribuição de energia elétrica no Espírito Santo e no Rio de Janeiro.

As tarifas do setor elétrico foram novamente utilizadas como instrumento de controle da inflação durante o governo Collor, baixando a patamares insuficientes para fazer frente aos

custos do serviço. As concessionárias estaduais voltaram a atrasar sistematicamente o pagamento da energia suprida pelas empresas federais e pela Itaipu Binacional, provocando a quase completa desarticulação da estrutura financeira do setor de energia elétrica, com conseqüências diretas sobre a implementação do programa de obras de geração recomendado pela Eletrobrás. Essa situação culminou mais uma vez em um processo generalizado de inadimplências.

Em setembro de 1992, quando Collor foi afastado do cargo, o volume de dívidas mercantis intra-setoriais chegava à casa de 5,5 bilhões de dólares. Superada a crise política do impeachment, o governo Itamar Franco tomou algumas iniciativas para encaminhar a solução da crise do setor de energia elétrica. Em março de 1993, a lei nº 8.631 suprimiu o regime de remuneração garantida e a equalização tarifária reduzindo o controle da União sobre os preços dos serviços de energia elétrica ao determinar que as próprias empresas elaborassem e submetesse ao DNAEE uma proposta tarifária para três anos. A lei reconheceu explicitamente a Conta de Resultados a Compensar (CRC) como crédito das concessionárias para efeito de compensação das dívidas com a União.

Numa clara iniciativa para atrair investimentos privados, o governo federal promulgou em setembro de 1993 o Decreto nº 915, autorizando a formação de consórcios entre concessionárias e auto-produtores para a exploração de aproveitamentos hidrelétricos e a construção de usinas. Ainda em 1993, a Eletrobrás elaborou o Plano 2015, que formulou quatro cenários de crescimento da demanda de energia elétrica no país, servindo de referência para todo setor.

No governo de Fernando Henrique Cardoso, a legislação do setor sofreu novas mudanças, tendo em vista a abertura ao capital privado, o aumento da competição e a aceleração do processo de privatização, tanto federal, quanto de empresas estaduais. Em fevereiro de 1995, a lei nº 8.987 regulamentou o artigo 175 da Constituição, condicionando a outorga da concessão

de serviços públicos à sua licitação, em julho, a lei nº 9.074 fixou regras específicas para as concessões do serviço de eletricidade, reconhecendo a figura do Produtor Independente de Energia (PIE), liberando os grandes consumidores do monopólio comercial das concessionárias e assegurando o livre acesso aos sistemas de transmissão e distribuição de energia elétrica, criando a figura do Consumidor Livre.

Em 3 de maio de 1995, a Eletrobrás e suas empresas regionais concessionárias foram incluídas no PND\*. Em julho de 1996, o Ministério de Minas e Energia contratou um grupo de consultores para auxiliá-lo na definição do novo modelo institucional do setor de energia elétrica, levando em conta duas premissas básicas:

- a) A privatização das empresas federais e das concessionárias estaduais;
- b) A separação dos segmentos de geração, transmissão e distribuição (desverticalização).

Dia um de agosto de 1996, nasceu o Projeto de Reestruturação do Setor Elétrico Brasileiro (Projeto RE-SEB), em meio a um clima de descrédito total com o projeto no âmbito do setor, e de grandes expectativas por parte de instituições e investidores externos. Nesse contexto, o processo de privatização da Eletronorte foi iniciado em outubro de 1996 com a contratação de consultores para avaliação técnica e operacional de seus sistemas elétricos (CABRAL, 1998 e PAIXÃO, 2000).

### **3.2.7 O Setor elétrico brasileiro: o novo modelo do setor (1997-2001)**

Com vistas à privatização eminente, em dezembro de 1997, uma assembléia geral da Eletronorte aprovou a criação de duas empresas subsidiárias integrais: a Manaus Energia S.A. (MESA) e Boa Vista Energia S.A. (BOVESA) com capital simbólico, por meio de escritura pública.

A reestruturação da Eletrobrás e de suas controladas, proposta em medida provisória, foi aprovada pelo Congresso Nacional em 12 de maio de 1998, dando origem à lei nº 9.648. A lei autorizou a criação de seis sociedades por ações a partir da reestruturação da Eletronorte, sendo duas para geração, transmissão e distribuição de energia elétrica de Manaus e Boa Vista; uma para geração da usina hidrelétrica de Tucuruí; uma para geração nos sistemas elétricos do Acre e Rondônia; uma para a geração no estado do Amapá e outra para a transmissão de energia elétrica.

Submetida a uma severa crise financeira, a Eletronorte obrigou-se a reprogramar várias obras e a paralisar inventários, ao mesmo tempo em que o crescimento da demanda de energia elétrica em sua área de atuação superava a média nacional. Nesse período, o consumo de energia na região Norte cresceu a uma taxa média de 6,7%, superior à média de crescimento nacional de 4,6%.

Em 1997, a Eletronorte iniciou a construção do sistema de transmissão do oeste do Pará em parceria com a Celpa, em 230 kV. O sistema possui 660 quilômetros de extensão, é denominado Tramoeste, levando energia de Tucuruí para o interior do estado. Ainda, em parceria com Furnas, começou a construção do sistema de transmissão Norte-Sul, considerado como obra de integração nacional, em 500 kV e mais de mil quilômetros de linhas.

A partir da base legal mínima estabelecida, as reformas da indústria de energia elétrica tiveram como eixo dinâmico a rápida privatização das concessionárias. Com o concurso de profissionais brasileiros, a modelagem sugerida pela Coopers & Lybrand (1997), não estranhamente, foi o modelo inglês, mas considerava a característica essencialmente hidráulica do parque gerador brasileiro, respeitando algumas regras lógicas de funcionamento do modelo anterior (FORTUNATO ET ALL, 1990). Embora o objetivo declarado para as reformas tenha sido viabilizar um mercado mais competitivo de energia, as transformações propostas subordinavam-se à lógica da privatização (*disvesting* - venda, não *unbundling* -

desmembramento). Haja vista que as privatizações estavam ocorrendo, a partir de meados de 1995, antes que as regras do jogo estivessem bem definidas e as instituições previstas totalmente criadas.

As instituições do Mercado Atacadista de Energia (MAE) e do Operador Nacional do Sistema (ONS) – isto é, o ambiente onde as transações seriam efetuadas e o ente que permitiria a imparcialidade na gestão técnica do sistema, foram constituídas posteriormente à privatização das concessionárias, como entidades de direito privado, necessitando a adesão voluntária de seus membros. Isto é, no Brasil, a privatização de empresas precedeu a institucionalização do sistema, o que leva a crer que o objetivo da reforma foi a privatização, sendo a transformação institucional consequência daquela.

Até março de 2000, 21 concessionárias estatais haviam sido privatizadas, das quais 17 delas distribuidoras e 4 geradoras, sendo apurado um valor total de cerca de US\$ 32 bilhões (Pires, 2000). A Copel (PR) e a CEMIG (MG) não desverticalizaram e constituíram uma alternativa interessante e importante à solução geral utilizada, dentro da teoria evolucionista.

Das empresas geradoras federais, só a Eletrosul teve a sua área de geração (Gerasul) privatizada, pois era a menor empresa do grupo e sem grandes problemas de ordem política (estados afetados não totalmente dependentes), estratégica (geração nuclear) ou social. Das outras geradoras federais, Chesf e Eletronorte têm conotação distinta e atuam como alavancas de desenvolvimento regional em outras atividades, como por exemplo, projetos de irrigação; e Furnas é o fator de equilíbrio do suprimento à região mais desenvolvida industrialmente no país. Deve-se ressaltar que, na geração, o processo de privatização foi mais lento pela complexidade legal de separação de ativos e pelos recursos financeiros requeridos, o fato é que cerca de 70% da geração ainda é de propriedade estatal.

Em outras palavras, as privatizações foram feitas simultaneamente à elaboração do marco legal e institucional da indústria, evidenciando a preponderância do aspecto ideológico da

privatização na reforma, resultante da reformulação do sistema financeiro que impõe condicionantes para financiar novos projetos. Nessas condições, houve perspectivas de comportamentos oportunistas nas primeiras privatizações, onde os contratos de concessão de longo prazo foram assinados antes que o marco regulatório correspondente tivesse sido adequadamente estabelecido (p.ex: não houve distinção para aproveitamentos hidrelétricos para serviço público ou uso próprio.).

Ou seja, nesta fase da implantação, o modelo estrutural e mercantil da indústria de energia elétrica foi sendo adaptado concomitantemente à sua implantação, mas comandado por uma orientação de privatização, em que pesem os problemas técnicos e estruturais para sua consecução (sistema basicamente hidrelétrico, necessidade de coordenação centralizada, falta de capitais privados para expansão, incerteza quanto às regras). Atualmente, o Governo está estudando ajustes no projeto da Coopers & Lybrand para acomodar as situações extremas surgidas (acionamento) após a implantação das reformas, pela ausência dos investimentos privados previstos.

Algumas peculiaridades do novo modelo do setor devem ser mencionadas:

- a) os fluxos financeiros não seguem os fluxos físicos, na transmissão, e suas tarifas não guardam relação com seus custos específicos (a transparência não é perfeita);
- b) os custos de transmissão são calculados e alocados de maneira complexa, de difícil transparência (SILVA, 2001).
- c) a manutenção da qualidade dos serviços caberá, basicamente, a um agente (ONS) sem incentivos econômicos para alcançar melhorias;
- d) o ONS gerencia o novo sistema de maneira centralizada, pela sua característica hidrelétrica e interdependência na operação de usinas, objetivando o custo mínimo global; as empresas têm pouca influência nesse processo, não havendo oferta de preços, só esforços para diminuição de custos;

- e) o ONS, como o MAE, é uma entidade de direito privado, necessitando a adesão voluntária de seus participantes e introduzindo problemas do tipo principal.
- f) no novo sistema, não existe o princípio comum no direito saxônico, presente na legislação anterior - a obrigação de prestar o serviço que lhe empresta a conotação de serviço público (obrigatório), não *commodity* (facultativo e eletivo, negociado);
- g) Os preços no mercado *spot* (MAE) são calculados pelo ONS através um modelo computacional complexo (NEWAVE), de pouca transparência para os agentes, que não têm ação direta sobre eles; observar que, na economia neoclássica, base do atual modelo institucional, os preços são fundamentais na orientação da eficiência do sistema;
- h) o papel da ANEEL e do ONS, assim, fica ampliado, crucial mesmo para o funcionamento do sistema, a fim de evitar comportamentos oportunistas em prejuízo da concorrência e dos consumidores cativos, únicos inertes diante dessas mudanças.

Em meio ao processo de reestruturação do setor em andamento, a composição de um fraco período de chuvas nas bacias das regiões Norte e Nordeste no início de 2001, com os reflexos de um longo período de ausência de investimentos em aumento de oferta de geração e redução dos estrangulamentos existentes na rede de transmissão do sistema interligado brasileiro, culminou com um racionamento de energia elétrica de proporções nacionais.

Ming (2002) relata: o racionamento de energia elétrica acabou ontem, dia 1 de março de 2002, ainda sob críticas de alguns especialistas do setor, que julgaram precipitada a decisão do governo de suspendê-lo. Mas em seis meses, o jogo virou. Choveu, a barragem encheu e a ameaça de apagão desapareceu. Até o final deste mês de março, o nível dos reservatórios, que nos piores dias chegou a 20,58%, deverá estar a 70,0%.



Esse quadro trouxe duas notícias, uma boa e outra ruim. A notícia boa é a de que se comprovou o diagnóstico oficial. O principal causador da crise energética que estourou no ano 2001 foi mesmo a estiagem prolongada, que esvaziou os reservatórios e não a imprevidência do governo, embora esta não tenha desaparecido e também venha deixando conseqüências. Trata-se de uma notícia boa não só porque ficou comprovado que a administração pública do setor não é tão desastrosa como se pensava, mas também porque a solução definitiva vai ficar mais barata do que tinham apontado as primeiras estimativas.

A notícia ruim é que outra vez os investidores estão encostando o corpo, omissão que em longo prazo poderá, de fato, trazer problemas estruturais de oferta. Há apenas três meses, portanto bem no meio da crise, apareceram grupos econômicos dispostos a despejar dinheiro grosso em projetos de termoeletricas. Mas agora, parecem ter mudado de idéia. A própria Percutirás, controladora do gasoduto Brasil-Bolívia (Gasbol, o maior fornecedor de gás natural, que vem a ser o principal insumo das termoeletricas), já anunciou que vai "tirar o pé do acelerador". E assim que se referiu aos investimentos inicialmente previstos para 2001.

Ainda em março de 2002, o diretor de Gás e Energia da Petrobrás, Antonio Luiz Menezes, declarou ao jornal Valor que "o fluxo de investimento da Petrobrás vem sendo ajustado à nova curva de demanda, que foi definida em função do racionamento, do tempo de retorno, do plano de crescimento do PIB em 2002 e das previsões a partir das novas chuvas". Excesso de oferta. Não custa lembrar que no ano passado a Petrobrás liderou os investimentos no setor participando com dezesseis de trinta e oito projetos do Programa Prioritário de Termoeletricidade (PPT), destinado ao aumento da capacidade geração térmica.

O problema de fundo é conhecido. O custo de produção do megawatt/hora da energia elétrica obtida em hidrelétricas convencionais é algo em torno de US\$ 12. Enquanto isso, uma termoeletrica a gás não consegue obter o mesmo megawatt /hora por menos de US\$ 40.

A diferença tem uma explicação: a água, insumo das hidrelétricas, às vezes pode faltar, mas sempre sai de graça o gás, insumo das termoeletricas, é um derivado de petróleo e é pago em dólares. Além disso, a maior parte do investimento feito na construção das hidrelétricas brasileiras já foi amortizada. A Tendências Consultoria Integrada prevê, para este ano, um aumento de 10% na oferta de energia. Enquanto isso, o consumo nacional, dosado agora pelo racionamento, não deverá crescer mais que 7%. O analista da Tendências Armando Franco prevê que o consumo total em 2002 será de 300 mil gigawatts, abaixo dos 306 mil gigawatts consumidos em 2000.

Nesse cenário de excesso de oferta, o Operador Nacional do Sistema (ONS), responsável pelo gerenciamento da energia produzida no País, em obediência ao Mecanismo de Realocação de Energia (MRE), terá de dar prioridade ao despacho da energia mais barata produzida pelas hidrelétricas, deixando menos espaço para o produto das termoeletricas.

A isso, soma-se o efeito da cláusula contratual do fornecimento de gás natural do gasoduto Brasil-Bolívia pelo sistema "take or pay", pela qual o comprador tem de pagar pela encomenda mesmo que não a esteja utilizando. Ou seja, as termoeletricas teriam de pagar pelo gás natural sem terem garantia da venda de seu produto. A saída seria garantir o retorno do investimento por meio dos contratos de fornecimento de energia de longo prazo, conhecidos na sigla em inglês por PPA's (Power Purchase Agreement).

Programa Prioritário de Termoeletricidade (PPT), frequentes leilões pela ANEEL de concessões de pequenas usinas hidrelétricas em praticamente todos os sub-mercados de energia elétrica, a institucionalização dos leilões de energia elétrica, com a obrigatoriedade de participação dos agentes geradores concessionários da Eletrobrás, excesso artificial de oferta de energia, levando o preço do MWh no MAE despencar de patamares de R\$ 450,00 para R\$ 20,00 no primeiro leilão realizado em 2002, são alguns dos fatores críticos presentes neste contexto do novo SEB, e que podem ser decisivos para o sucesso de um agente.

## **4. ANÁLISE DO PROCESSO DE ADAPTAÇÃO ESTRATÉGICA DA CTC NO PERÍODO DE 1984-2001**

Os resultados obtidos por meio da pesquisa sobre o processo de adaptação estratégica da Unidade Regional de Produção e Comercialização de Tucuruí, no período de 1984-2001, serão apresentados neste capítulo. Estas informações constituem uma parte fundamental na construção da resposta ao problema proposto para pesquisa, e para o alcance dos objetivos definidos neste trabalho.

### **4.1 Caracterização da Unidade de Produção e Comercialização de Tucuruí - CTC**

Com a entrada em operação comercial da primeira unidade geradora principal de 350 MW no mês de novembro de 1984, foi instalada formalmente a Unidade Regional de Produção e Comercialização de Tucuruí. A Unidade possuía o status de Superintendência, que respondia diretamente à Diretoria de Produção e Comercialização da Eletronorte.

O projeto básico da usina hidrelétrica previa a construção do empreendimento em duas etapas, sendo que a primeira etapa foi concluída em novembro de 1992 com a entrada em operação da 12<sup>a</sup> unidade geradora principal de 350 MW, totalizando 4.250 MW de capacidade de geração instalada, e se transformando na maior usina totalmente nacional.

Toda a área de impacto do empreendimento foi monitorada e gerenciada pelo processo de gestão sócio - ambiental da Unidade, cobrindo cerca de 400 quilômetros de extensão, aproximadamente 200 quilômetros em direção à jusante e 200 quilômetros em direção à montante, extensão esta que afeta mais diretamente, propriedades pertencentes a doze municípios.

O reservatório da usina possui uma área de quase 3.000 quilômetros quadrados, e na cota normal de operação (nível altimétrico 72 metros), houve a formação de cerca de 1.500 ilhas,

parcialmente habitadas por população extrativista regional. Os habitantes das margens do reservatório somados aos das ilhas totalizavam mais de 4.000 famílias.

A produção anual da CTC é superior a 28.000 GWh, embora sua energia assegurada no ano de 1999 foi definida em 3.090 MWh. Em média, 35% da produção anual é exportada para os sub-mercados Nordeste e Sudeste/Centro-Oeste, por meio de intercâmbios com as empresas Chesf e Furnas respectivamente. 65% da produção atendem aos vários segmentos de clientes do sub-mercado Norte de energia. Metade da demanda deste sub-mercado é devida a cinco consumidores industrial eletro - intensivos e a outra metade atende aos demais consumidores dos estados do: Pará, Maranhão e Tocantins por meio de suprimentos às concessionárias estaduais: Celpa, Cemar e Celtins.

A CTC na condição de agente gerador pertencente à rede básica realizou no ano de 2001, uma receita superior a 1,5 bilhões de reais, resultado este, severamente prejudicado pela prática de subsídios compulsórios nas tarifas dos contratos dos consumidores industriais eletro - intensivos, responsáveis pelo consumo de mais de 30% de toda produção, e pelos desvios contábeis advindos do racionamento.

A complementação da usina foi iniciada em 1998, com o início da construção da segunda casa de força para instalação de mais onze unidades geradoras principais de 375 MW. Nestas condições, o aproveitamento, praticamente dobrará a sua capacidade de geração instalada, totalizando 8.100 MW. A partir de 2003, a usina terá um aumento de energia assegurada superior a 30%, limitado a um valor máximo de 4.140 MW. Este aumento de energia assegurada, quando somado à parcela de liberação de 25 % da energia velha da usina, referente à primeira parcela dos contratos iniciais, trará a CTC, uma flexibilidade operativa e comercial proporcional a quase 50% de sua produção anual efetiva.

Considerando que os investimentos referentes à casa de força número um, responsável por 50% da capacidade de geração da usina já estão parcialmente amortizados e depreciados, e

que os investimentos necessários à construção da segunda casa de força foram reduzidos a partir da preparação de estruturas de escavação ainda na primeira etapa, o potencial de receita da CTC projeta crescimentos proporcionais a 100% no curto prazo, o que possibilita a adoção de um posicionamento estratégico bastante favorável na indústria de energia elétrica no Brasil.

#### 4.2 Definição dos períodos de análise

A pesquisa documental constituiu uma das principais fontes de informações processadas neste trabalho, ratificadas e retificadas por entrevistas semi-estruturadas, desenvolvidas junto aos principais líderes da empresa Eletronorte e mais diretamente aos líderes da Unidade CTC nos vários períodos estratégicos identificados, diretores, assistentes de direção, superintendentes e especialistas que participaram da construção do empreendimento, ou que continuam participando do processo de gestão da Unidade, durante o período do estudo. A partir da análise dos dados da pesquisa foi possível identificar os eventos significativos ocorridos no período que se tornaram marcos de grandes transformações nos ambientes e/ou na Unidade estudada, se constituindo os períodos estratégicos apresentados na Figura nº 07.

Período	Ano	Descrição
I	1984 – 1988	Criação, funcionamento e consolidação da CTC;
II	1989 – 1995	Estabilização e evolução dos sistemas da CTC;
III	1996 – 1999	Modernização do sistema de gestão da CTC e início da crise no setor elétrico;
IV	2000 – 2001	Reestruturação do setor elétrico brasileiro, transição e crise.

Figura nº 07 – Adaptação Estratégica da CTC (1984-2001) – Períodos de Análise considerados na pesquisa.

Período de análise I: a partir da entrada em operação da usina hidrelétrica de Tucuruí e da Unidade CTC no ano de 1984, verificou-se, durante os cinco anos seguintes, uma etapa crítica de consolidação do empreendimento e da estrutura de gestão implementada para administrá-lo. Este período foi marcado principalmente pela necessidade de aquisição compulsória de

domínio tecnológico do processo de produção, fator fundamental para garantir a continuidade do fornecimento de energia elétrica a partir da usina de Tucuruí, sob o risco de:

- comprometimento de grandes projetos de exploração mineral, associados ao empreendimento;
- interrupções freqüentes no fornecimento, com prejuízos para consumidores comerciais e residenciais;
- racionamento de energia nos estados da região Norte, em virtude da desativação de usinas térmicas.

Durante esta etapa bastante conturbada de aprendizado e de transferência de tecnologia, a liderança da Unidade concentrou todos os esforços e recursos na capacitação das equipes de operação e manutenção e na solução do grande número de problemas encontrados na linha de produção, objetivando a estabilidade na geração da CTC. As características marcantes do primeiro período estratégico foram: investimento acentuado em aprendizado pela prática e liderança fortemente compartimentada, orientada a questões operacionais, centralizada na pessoa do superintendente, cujo ponto de ruptura foi à mudança de toda a diretoria da Eletronorte no segundo semestre de 1988, principalmente devido à substituição do superintendente.

A mudança na direção da empresa conduz o então superintendente da Unidade Regional de Produção e Comercialização de Tucuruí, eng.º Delcídio do Amaral Gomes, a ocupar o cargo de Diretor de Produção e Comercialização da Eletronorte, deixando como seu sucessor na CTC, o eng.º Ricardo Gonçalves Rios, integrante antigo de sua equipe na Unidade. A produção de energia elétrica na UHT já começava a se estabilizar, pondo fim a uma fase em que o entrevistado “D” caracteriza:

“... até o ano de 1988, vivíamos para apagar incêndios, pois além dos problemas que encontrávamos nas máquinas geradoras e sistemas associados, ainda estávamos organizando a estrutura administrativa de suporte a todos processos, capacitando as equipes que assumiriam definitivamente a gestão, e até mesmo criando a infra-estrutura mínima para funcionamento das áreas”.

Período de análise II: o segundo período estratégico identificado iniciou com a mudança expressiva no estilo gerencial e na composição da equipe de líderes da CTC, novas prioridades foram estabelecidas pelo novo superintendente. Este período termina no ano de 1995, decorridos sete anos de melhorias incrementais contínuas nos processos e nos equipamentos de produção e estabilidade no atendimento da demanda, até mesmo devido à condição de folga existente na capacidade de geração após a conclusão da 1ª etapa da usina com a entrada em operação da 12ª unidade geradora principal. A ruptura neste período se dá com a mudança de enfoque assumida pela diretoria da empresa, orientada a profissionalização da liderança e ao aumento da eficiência do modelo de gestão a partir de 1996.

Período de análise III: o terceiro período estratégico iniciado em 1996 é caracterizado por uma mudança importante na visão empresarial. O foco dos esforços das diretorias anteriores que se concentrava na manutenção e estabilidade das linhas de produção (redução de falhas e defeitos em equipamentos), passa a partir desta fase a centrar esforços na excelência empresarial, pela implementação rigorosa de programas e ferramentas de gestão que busquem a melhoria contínua dos resultados da organização. Este desafio empresarial foi traçado a partir do contrato de metas estabelecido pelo governo federal, no qual a redução gradativa dos resultados empresariais negativos nos exercícios anteriores, na busca do “azul contábil” era a principal estratégia deliberada.

Período de análise IV: a caracterização do quarto período estratégico é marcada pelo início da reestruturação efetiva do setor elétrico no segundo semestre de 1999, com a entrada em vigor das regras de funcionamento do novo modelo. Novos papéis e novos agentes começam a ser operacionalizados, trazendo mudanças substanciais na indústria de energia elétrica no país. Algumas das principais ocorrências verificadas nos respectivos períodos considerados no estudo serão tratadas no detalhamento de cada etapa.

### 4.3 Período de análise I – A criação, funcionamento e consolidação da CTC (1984 – 1988).

Eventos Relevantes no período	
Ano	Evento
1984	Início da operação comercial da usina hidrelétrica de Tucuruí e da Unidade Regional de Produção e Comercialização de Tucuruí no mês de novembro com duas unidades geradoras de 350 MW. Atraso de cerca de 3 anos, ocasionado pela crise econômica de 1981 a 1983.
	Término do governo federal militar do General João Baptista de Oliveira Figueiredo, iniciando o período de transição para retorno à democracia;
1985	Assume a presidência da república Jose Ribamar Ferreira de Araújo Costa Sarney, após a morte de Tancredo Neves, primeiro presidente civil após o regime militar, eleito por votação indireta;
	Entram em operação mais três unidades geradoras principais de 350 MW, na usina de Tucuruí, totalizando 1.650 MW instalados e disponíveis para produção;
1986	O Plano Cruzado é implementado, surge uma nova moeda no país, são utilizados congelamentos de preços e salários. Termina o Plano Cruzado, a inflação não controlada dispara, chegando a 2% ao dia;
	Agrava-se a crise financeira do setor elétrico, em virtude da retração das fontes externas de financiamento, como exemplo, o Banco Mundial encerra linhas de crédito;
1987	Inflação alta, desemprego elevado e estagnação econômica, marcaram o país neste ano;
	Cresce a produção de Tucuruí em 43%, foi gerado cerca de 13.300 GWh no ano. Aumenta o número de falhas no sistema Norte - Nordeste devido ao elevado fluxo;
1988	Aprovada a sétima constituição brasileira, extinguindo o IUEE (imposto único de energia elétrica), substituído pelo ICMS. O empréstimo compulsório é reduzido em 50%, agravando a situação financeira do setor elétrico brasileiro;
	Substituído o superintendente pioneiro da CTC com a troca de diretoria da Eletronorte. Muda o estilo gerencial, e são substituídas as gerências intermediárias da Unidade;

Figura nº 08 – Eventos relevantes do período 1984-1988.

#### 4.3.1 – Análise das principais ocorrências do ambiente geral da Unidade no período de análise I (1984-1988).

Em 1984, após 20 anos de governo militar no país, ao término do mandato do General João Baptista de Oliveira Figueiredo a economia do país começa a dar sinais de reação, amenizando a recessão econômica verificada mais intensamente no período de 1981 a 1983. Nas ruas, começa a tomar corpo o movimento pelas diretas já, (PAIXÃO, 2000). Cabral (1998) afirma, que a crise econômica causou impacto diferenciado nas regiões, afetando, sobretudo as regiões mais desenvolvidas. A região norte registrou um crescimento do PIB mais intenso do país, chegando a ser 7,5% ao ano, 5 vezes superior à nacional (1,5% ao ano)



na primeira metade da década de 80, e 2 vezes superior na segunda metade da década. A participação da região norte no PIB nacional aumentou de 3,2% em 1980 para 5% em 1989.

A estrutura produtiva da região Norte sofreu profundas mudanças neste período, migrando das tradicionais atividades de extrativismo vegetal e cultivo de produtos alimentares, para um crescimento econômico liderado pelo setor industrial. Grandes projetos para a produção e exportação de matérias primas de origem mineral tomaram a frente das atividades econômicas, que entre outros efeitos, foram responsáveis por uma intensa migração para a Amazônia, chegando a dobrar a população da região Norte em menos de dez anos, alcançando mais de 11,6 milhões de habitantes em 1989. Essa expansão resultou em pressões sobre a infra-estrutura e oferta de serviços essenciais.

Neste sentido, o entrevistado A comentou:

“A construção do empreendimento Usina Hidrelétrica de Tucuruí mobilizou em seu canteiro de obras e arredores, de forma direta ou indireta, cerca de 30 mil famílias, mudando radicalmente o perfil sócio-econômico da região. Fato que somado aos impactos causados por grandes projetos de processamento de recursos minerais, como: Carajás, Albrás e Alumar, viabilizados pela energia firme da usina hidrelétrica, mudaram definitivamente a matriz de produção da região Norte do país”.

#### **4.3.1.1 Estratégias deliberadas e emergentes identificadas no período I**

Com vistas a superar os desafios de garantir a operação e a manutenção da usina hidrelétrica de Tucuruí diante das variáveis internas e externas percebidas pela liderança, foram definidas estratégias como:

- Aumentar o nível de confiabilidade da geração da usina;
- Aumentar o domínio tecnológico das equipes de operação e manutenção;
- Melhorar o clima organizacional da Unidade.

Como consequência destas estratégias, emergiram outras como:

- Reduzir o número de falhas e quebras;
- Reduzir o tempo de restabelecimento dos equipamentos;

- Efetivar os processos de apoio da Unidade;
- Investir na capacitação das equipes de operação e manutenção a partir da experimentação.

#### **4.3.2 – Análise das principais ocorrências do ambiente específico da Unidade no período de análise I (1984-1988).**

Ainda no primeiro semestre de 1984, tem início a operação comercial do sistema de transmissão Norte-Nordeste em 500 kV, interligando a Eletronorte e a Chesf, fato determinante para viabilizar o atendimento de um dos mais importantes clientes da unidade, um dos consumidores eletros-intensivos (Alumar), além do atendimento às cidades de: Tucuruí-PA, Belém-PA e São Luiz-MA, que passam ser alimentados com energia elétrica hidráulica oriunda da Chesf, uma vez que operação comercial da usina de Tucuruí se encontra atrasada por cerca de três anos.

Principal responsável pela implementação da política de energia elétrica na Amazônia, a Eletronorte contribuiu para oferta de insumo essencial (infra-estrutura) para desenvolvimento regional. Os investimentos na região Norte foram altamente concentrados em geração e transmissão, atingindo um pico de 2 bilhões de dólares no ano de 1982 que correspondeu a 22,9% dos investimentos totais no setor naquele ano, reduzindo expressivamente nos anos subsequentes até atingir a um total de 533 milhões de dólares no ano de 1989, equivalentes a 9,1% do total nacional.

A queda dos investimentos ocorreu em função das crescentes dificuldades econômicas e financeiras que atingiram as empresas de energia elétrica e que acabariam colocando em cheque o modelo institucional de organização do setor. Utilizadas como instrumento de política de combate à inflação, as tarifas deixaram de garantir às empresas a remuneração mínima legal de 10% do valor do ativo imobilizado. A remuneração média do investimento

setorial esteve sempre abaixo do mínimo legal, chegando a apresentar um resultado negativo de 0,3% em 1989.

No caso da Eletronorte, a questão tarifária incidiu de forma ainda mais aguda, em virtude de seu mercado esparso, dos subsídios aos produtores de alumínio e das características de suas instalações, compostas por obras pioneiras e sistemas térmicos de alto custo de manutenção, culminando no registro de remunerações negativas nos 5 anos deste período.

Houve também a redução progressiva do volume de recursos provenientes das duas principais fontes tradicionais de recursos não tarifários: o Imposto Único sobre Energia Elétrica (IUEE) e o empréstimo compulsório. O IUEE foi extinto pela Constituição de 1988, sendo substituído pelo Imposto sobre Circulação de Mercadoria e Serviços (ICMS), e o empréstimo teve seu fim determinado no prazo de cinco anos.

Cabral (1998) relata que a captação de recursos externos foi intensa nos primeiros anos do governo Figueiredo, resultando em patamares de investimentos recordes na história do setor elétrico brasileiro. Com a suspensão dos empréstimos ao país em 1982 o serviço da dívida passou a superar os investimentos no total das aplicações de recursos e seu giro a realizar-se mediante empréstimos-ponte do governo federal contabilizados como dívidas de curto prazo das empresas do setor, e recursos do mercado financeiro doméstico. O quadro de escassez de recursos levou o governo federal a tentar fortalecer os fundos administrados pela Eletrobrás, como a Reserva Global de Garantia (RGG) e a Reserva Global de Reversão (RGR), tendo em vista a conclusão de projetos estratégicos como Tucuruí.

Com a redemocratização do país, na segunda metade da década de 80, os governadores dos estados das regiões Sul e Sudeste manifestaram formalmente a suspensão do recolhimento das quotas da RGG e da RGR. O governo federal negociou então a substituição da RGG pela Reserva Nacional de Compensação de Remuneração (RENCOR), condicionando o recolhimento das quotas da RGG e da RGR à obtenção de remuneração mínima legal. Diante

da compressão tarifária e das novas regras, praticamente deixaram de ocorrer transferências de recursos inter-regionais a título de RGR e RENCOR. A Eletronorte foi uma das empresas mais prejudicadas pela suspensão dessas transferências.

O entrevistado A argumenta que:

“a crise financeira pela qual atravessou o setor, foi a principal responsável pelo atraso de 3 anos na entrada em operação comercial da usina hidrelétrica de Tucuruí, o que contribuiu ainda, de forma importante, para a elevação do custo total do empreendimento a um nível superior a 100% dos montantes previstos em projeto.”

Neste período a potência instalada da UHE Tucuruí é triplicada, partindo de 700 MW instalados quando da inauguração em 1984 e chegando a 2100 MW instalados em 1988, o que possibilitou a inversão do fluxo do intercâmbio com a Chesf, passando a região Norte, da condição de compradora de energia elétrica hidráulica, complementada por geração térmica, para a condição de exportadora de energia elétrica hidráulica, além da desativação plena de toda geração térmica complementar.

No ano de 1985, a Albrás, empresa da Companhia Vale do Rio Doce passa a tomar carga já alimentada por energia elétrica da usina de Tucuruí, somado a este grande bloco de energia, ocorre ainda a incorporação das cargas da: Alumar, das cidades de São Luiz-MA e Belém-PA, sendo que na inversão na direção do fluxo elétrico no sistema interligado Norte-Nordeste, a energia de Tucuruí passa a ser enviada para o Nordeste (Chesf), em um volume que chega a ser seis vezes maior que o recebido da Chesf no ano anterior. Em 1986 o fluxo de transferência de energia elétrica do Norte para o Nordeste no sistema de transmissão de interligação já opera no seu limite máximo de capacidade, em virtude do prolongado período de estiagem na bacia do rio São Francisco.

Uma característica importante do mercado direto da unidade CTC é de fornecimento de blocos de energia que correspondem a praticamente 50% de toda sua produção em regime

contínuo, característica esta determinada pelas indústrias da região Norte que processam alumínio.

Metade da produção da CTC tem a tarifa reduzida, como forma de incentivo oferecido pelo governo federal à implantação dos grandes projetos de exploração mineral e a outra metade fornecida aos agentes de geração e distribuição do setor elétrico é alvo do processo de calote generalizado entre as empresas do setor. Este contexto complementa o quadro crítico da situação financeira da empresa Eletronorte e conseqüentemente da unidade CTC neste período.

O processo de licenciamento ambiental, mecanismo de avaliação e controle dos impactos reais e potenciais de um determinado empreendimento, avaliado a partir de instrumentos como: Estudos de Impactos Ambientais (EIA) e Relatórios de Impactos Ambientais (RIMA), constituído a partir da Lei de Política Nacional do Meio Ambiente (Lei 6938/81) somente tornou-se operacional a partir da Lei 7804/89 e do Decreto Federal 99.274/90, que entre outras deliberações, estabelecem que:

“... toda empresa poluidora deve ser submetida à autorização do poder público competente para funcionar, mediante a apresentação de uma Avaliação de Impactos Ambientais, para obtenção de uma Licença Ambiental”.

Quanto as questões sócio - ambientais, o entrevistado B relatou:

“Fica evidente, que somado aos aspectos sócio – políticos do momento de entrada em operação da Usina, a falta de regulamentação de legislação específica no ano de 1984, potencializou o grande número de ocorrências relacionadas à problemática sócio – ambiental associada ao empreendimento, como: surgimento de um grande número de ONG’s e associações de classe junto às populações ribeirinhas, aparecimento de movimento reivindicatórios de indenizações complementares, contestações públicas da extensão dos impactos ambientais provocados pelo empreendimento, gerando severas pressões sobre os gestores, além de custos adicionais devido a extensos estudos e pesquisas desenvolvidas por consultorias contratadas”.

Com o enchimento do reservatório quando do início de operação da usina de Tucuruí em 1984, uma extensa área de florestas nativas foi inundada. O baixo teor de oxigênio dissolvido na água oriunda do reservatório da usina de Tucuruí, devido a decomposição de matéria orgânica submersa, provoca severos impactos ambientais à montante e à jusante da usina. Começam a surgir na comunidade do entorno, pressões sociais por mais indenizações e por mais ações de mitigação de impactos.

Agravando ainda mais a discussão sobre impactos ambientais dos empreendimentos de geração de energia elétrica, ocorre neste período o maior acidente registrado no mundo em uma usina nuclear, o vazamento na usina de Tchernobil, na Ucrânia, fato que reascende a discussão sobre energia elétrica de origem nuclear x energia limpa de origem hidráulica e das respectivas implicações ambientais envolvidas.

Neste período ainda, a decretação do racionamento de 15% do consumo de energia nos estados do Pará e Goiás e demais consumidores atendidos pela energia gerada em Tucuruí atingiu cerca de 5 milhões de habitantes. As pressões sociais regionais se intensificaram uma vez que uma das causas principais do racionamento foi o longo período de estiagem na bacia do rio São Francisco, exigindo a exportação de uma grande parte da energia de Tucuruí para a região Nordeste.

#### **4.3.3 – Análise teórica do período de análise I (1984-1988).**

É importante observar que neste período, a Unidade CTC passa por períodos de grande determinismo que não possibilitam à sua liderança nenhum tipo de escolha, assim como por períodos de forte escolha estratégica, nos quais a liderança determina os rumos, ratificando a proposição de Hrebiniak e Joyce de que necessariamente o voluntarismo e o determinismo

não são mutuamente exclusivos, sendo necessário à consideração de ambos para melhor explicar um período evolutivo.

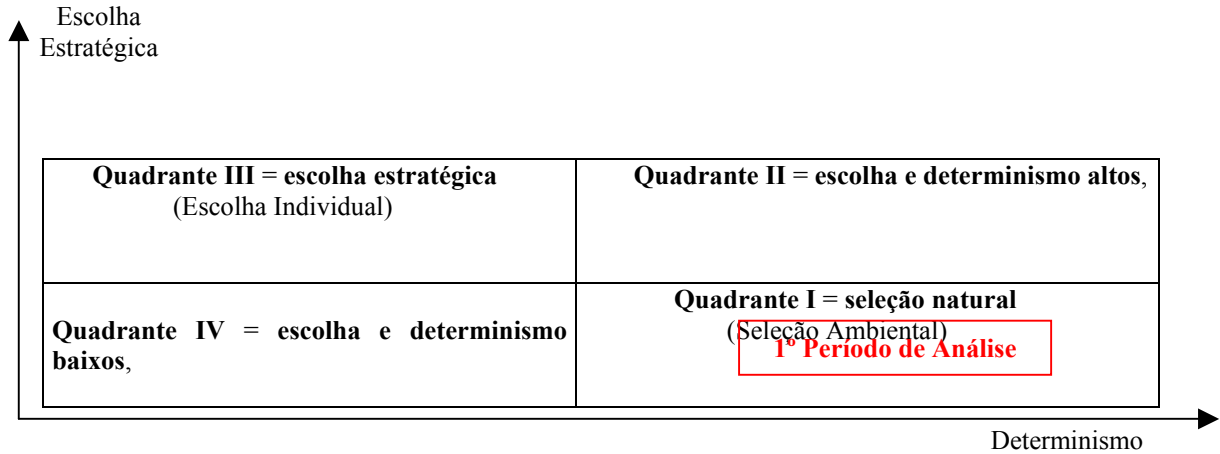


Figura Nº 09 – Adaptação do Modelo de Hrebiniak e Joyce para o período de análise I.

A partir de dados obtidos na pesquisa, analisou-se o impacto das principais forças responsáveis pelas transformações ocorridas nos processos da Unidade CTC neste período, forças estas presentes tanto no ambiente geral quanto no específico. Consta-se que os fatores externos foram determinantes nas mudanças verificadas, ditando o ritmo e o objeto dessas mudanças, o que é mais bem entendido no 1º quadrante do modelo de Hrebiniak e Joyce, no qual o determinismo ambiental é máximo, definindo as mudanças, havendo mínima possibilidade de escolha por parte da liderança.

O entrevistado B aborda que algumas ocorrências político-econômicas ratificam a propriedade do enquadramento da Unidade no primeiro quadrante (figura N.º 09), como:

- a) A redução das fontes externas de financiamento ocasionando: atraso de três anos no início da operação da usina, elevação radical dos custos do empreendimento, limitação do acesso a fornecedores e tecnologias, compra de energia hidráulica da Chesf para honrar os contratos e aumento do custo operacional pelo uso de energia térmica;

- b) O modelo de gestão pública utilizada pelo governo militar determinou: a inserção regional do empreendimento de forma autocrática, pouca interação com as lideranças comunitárias regionais e extrapolação dos papéis organizacionais;
- c) A política desenvolvimentista praticada foi responsável por: subsídios tarifários as grandes industrias eletro-intensivas, perda expressiva de receita devido aos subsídios, além da operação permanente em carga pesada devido às características da curva de carga desta industrias.

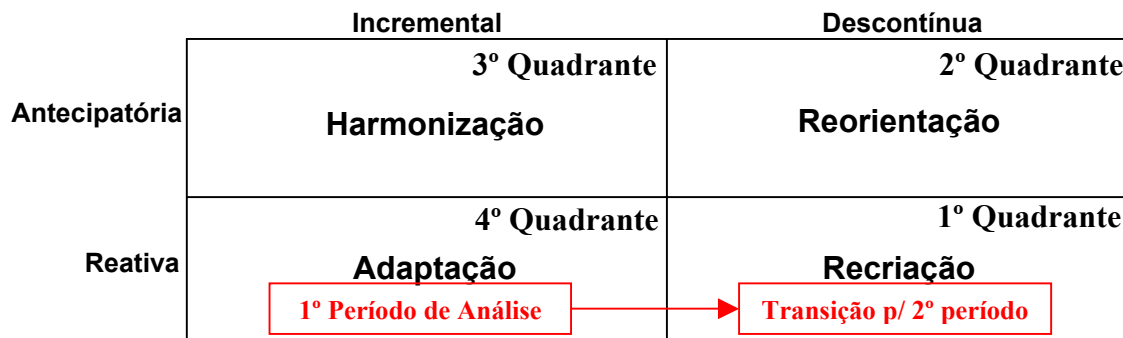


Figura Nº 10 – Adaptação do modelo de Nadler e Tushman para o período de análise I.

A necessidade de assimilação da tecnologia de produção pela equipe de operação, recuperando e/ou adequando equipamentos, instrumentos, sistemas e processos, a estruturação inicial do modelo funcional da unidade, a implementação dos processos fim e de apoio, são fatos que caracterizam a realização de pequenas melhorias e/ou mudanças de forma contínua durante todo período analisado, em sua maioria de cunho corretivo, sendo este período melhor explicado pelo 4º quadrante do modelo de Nadler e Tushman (Adaptação), no qual as mudanças incrementais implementadas foram quase em sua totalidade reativas.

Um fator crítico verificado no período foi o elevado número de conflitos entre a equipe da CTC que passou a assumir a gestão da operação e manutenção da usina, e a equipe de construção e montagem, até então detentora de todos os processos relacionados a usina, o que



trouxe impactos significativos no clima organizacional da Unidade, se constituindo em forte elemento redução da motivação, exigindo da liderança a adoção de ações específicas de administração de conflitos e resgate da harmonia no ambiente de trabalho.

Com esta finalidade, foram adotadas medidas como: sistematizado o processo de acompanhamento psicológico e social dos colaboradores, criados programas de reconhecimento pelo bom desempenho, estruturado benefícios complementares destinados a lazer, entre outros.

O término deste primeiro período foi marcado por uma mudança descontínua caracterizada pela troca intempestiva da Diretoria da Empresa, culminando com a troca do superintendente da unidade de produção CTC, fato que desencadeou ainda mudanças: do corpo de líderes intermediários formais, de estrutura e de processos.

Este intervalo de transição para o 2º período foi curto, cerca de seis meses, podendo ser também explicado ainda dentro do 1º quadrante do modelo de Hrebiniak e Joyce no qual o determinismo ambiental é preponderante, embora a escolha estratégica já comece a ser percebida, contudo, já deslocado para o 1º quadrante do modelo de Nadler e Tushman (Recriação), onde foi necessária a promoção de mudanças revolucionárias na Unidade como resposta às mudanças desencadeadas com a substituição de toda Diretoria da Empresa, processo que conduziu a Unidade a uma nova condição de equilíbrio, analisada no segundo período de análise.

#### 4.4 – Período de análise II – Estabilização e evolução dos sistemas da CTC (1989 – 1995).

Eventos Relevantes no período de 1989 - 1995	
Ano	Evento
1989	Muda a diretoria da Eletronorte, tem início o primeiro ano de trabalho da nova equipe de líderes da CTC é marcada pela mudança expressiva no estilo gerencial da unidade.
1990	Toma posse o primeiro presidente eleito por voto direto desde 1960, Fernando Collor de Melo. Como primeiras medidas econômicas é decretado: o confisco monetário de depósitos em contas correntes e aplicações financeiras, congelamento de preços e salários, e ainda, a reformulação dos índices de correção monetária; Lançado o Programa Nacional de Desestatização (PND), instrumento que operacionaliza a política federal de afastamento do estado dos setores produtivos por meio de privatizações de empresas públicas;
1992	No mês de setembro, ocorre o impeachment do presidente Fernando Collor, assume a presidência da república o vice-presidente, Itamar Augusto C. Franco; Inseridas no Programa Nacional de Desestatização as duas primeiras empresas do grupo Eletrobrás (Escelsa e a Light);
1993	A Eletronorte adere ao PBQP, e implanta o Programa Eletronorte de Qualidade e Produtividade (PEQP), dando início a um novo ciclo de desenvolvimento de seu modelo de gestão; É promulgada a lei 8631/93 (lei Eliseu), que procura equacionar a inadimplência intra -setorial;
1994	Foi eleito por voto direto o presidente Fernando Henrique Cardoso;
1995	É promulgada a lei 9074/95, que acaba com a concessão cativa de empreendimentos de energia elétrica, surge a figura do produtor independente de energia, sendo esta considerada a primeira manifestação de concorrência para o gerador estatal; Ocorre a mudança de toda diretoria da empresa Eletronorte, com a substituição compulsória de grande parte dos superintendentes em todas diretorias, e mudança no modelo de gestão adotado na empresa.

Figura nº 11 – Eventos relevantes do período 1989-1995.

##### 4.4.1 – Análise das principais ocorrências do ambiente geral da Unidade no período de análise II (1989-1995).

A mudança do superintendente da CTC, responsável direto pela estruturação da Unidade, assim como pela aquisição de domínio tecnológico dos processos de geração hidráulica nos primeiros anos de produção comercial da Unidade, anos estes, considerados pelo entrevistado B os mais críticos, ainda provocava transformações nos processos e nas lideranças da CTC, quando em 1990 toma posse como presidente da república, Fernando Collor de Melo, trazendo o Plano Collor e impondo importantes mudanças econômicas e políticas ao país.

As medidas de maior impacto como: confisco monetário compulsório, congelamentos de preços e salários, mudança da moeda e das regras do mercado financeiro, interferem de forma bastante negativa no clima organizacional da Unidade, avalia o entrevistado C.

Consolidando o espírito crescente de cidadania, surgem as Comissões Parlamentares de Inquéritos (CPI's), com a missão de apurar desvios e usos inadequados de recursos públicos, e punir os respectivos responsáveis.

Paixão (2000), aborda que o Plano Cruzado não foi capaz de controlar a inflação, surgem denúncias de corrupção no governo federal que culminam com o impeachment do Presidente Fernando Collor. Itamar Franco, vice-presidente, assume a presidência da república pondo fim a crise institucional.

A inserção das duas primeiras empresas de energia elétrica no Programa Nacional de Desestatização passa a exercer uma forte pressão nos agentes do setor elétrico. Na Unidade CTC as equipes, estimuladas pelo sindicato, iniciam um movimento de resistência que será ampliado posteriormente quando no final deste período todas empresas do grupo Eletrobrás são inseridas oficialmente no PND.

Inicia-se um processo de desverticalização dos grandes agentes do setor. A cisão empresarial divide a empresa em vários negócios distintos e possibilita que seja dada prioridade para a privatização dos negócios relativos a distribuição e geração de energia elétrica.

Ainda no governo do presidente Fernando Collor foi lançado o Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade (PBQP), ao qual a Eletronorte passou a ser adesa no ano de 1993 instituindo o Programa Eletronorte de Qualidade e Produtividade (PEQP).

Inicia-se com PEQP um processo de reestruturação empresarial amplo, baseado nos princípios da Qualidade Total, orientado pela direção da empresa. Na unidade CTC, este processo de transformação que começa a ser operacionalizado a partir de 1996 com a implantação da metodologia de Gerenciamento Pelas Diretrizes (GPD), foi responsável por um grande número de mudanças na Unidade.

#### **4.4.1.1 Estratégias deliberadas e emergentes identificadas no período II**

A mudança repentina de superintendente da CTC provoca uma ruptura no estilo gerencial praticado, levando também à substituição de gerentes intermediários. A produção se estabiliza e as equipes de operação e manutenção garantem confiabilidade à planta, as estratégias são revistas, surgindo orientações como:

- Sistematizar padrões de trabalho para melhoria de performance;
- Desenvolver habilidades de gestão sócio-ambiental;
- Melhorar o clima organizacional da Unidade.

Como consequência dessas estratégias, emergiram outras como:

- Investir na efetivação de um centro de proteção ambiental;
- Retomar relações de parcerias com a comunidade circunvizinha;
- Investir na reciclagem das equipes de operação e manutenção.

#### **4.4.2 – Análise das principais ocorrências do ambiente específico da Unidade no período de análise II (1989-1995).**

O setor elétrico brasileiro se encontra deteriorado, as empresas na sua totalidade estão endividadas, o calote entre os agentes do setor esta institucionalizado, as fontes de financiamentos são cada vez mais escassas, as obras de expansão da oferta de energia são praticamente paralisadas. Este conjunto de fatores passa a comprometer não só os investimentos das empresas do setor, como também o desempenho operacional dos ativos em operação, e graças a uma forte recessão econômica no país, é evitado o racionamento de energia elétrica (PAIXÃO, 2000).

No mês de novembro de 1992, entra em operação a última unidade geradora principal da UHE Tucuruí (12ª), completando a primeira etapa da usina. No sistema de transmissão Norte – Nordeste é reduzida a entrega de energia produzida em Tucuruí à Chesf, devido a

indisponibilidade de compensadores síncronos, fazendo com que a capacidade de geração da CTC se torne bastante superior a demanda, situação que acarreta em maior flexibilidade e continuidade operativa.

Neste período foram registradas mudanças importantes no setor elétrico brasileiro, começando pela inclusão das empresas do setor no programa de desestatização, decisão que desencadeou a divisão das empresas em negócios de: geração, transmissão, distribuição e comercialização. A CTC se enquadrava como um agente gerador do sistema interligado, e como tal, estava na ordem de prioridade para privatização, logo após a venda das empresas distribuidoras de energia elétrica.

Cabral (1998) relata que os primeiros indícios da reestruturação do setor elétrico surgem ainda neste período, o que pode ser constatado quando se observa o decreto 915/93, que autoriza a formação de consórcios de iniciativa privada, para a participação na indústria de energia elétrica. Posteriormente, quando da promulgação da lei 9074/95 que acaba com a concessão cativa de empreendimentos de energia elétrica e define a figura do produtor independente de energia (PIE), um dos mecanismos criados pelo governo federal na tentativa de atrair o capital privado para participar da expansão do setor, o governo dá mais um passo na direção do Projeto RE-SEB. As medidas adotadas pelo governo federal para equacionamento da crise estabelecida no setor elétrico visa incentivar a abertura do setor para entrada do capital privado, para aumento da competição entre os agentes e aceleração do processo de privatização das empresas estatais.

Na CTC, termina a montagem e inicia a operação da última unidade geradora principal da usina. O entrevistado C relata que:

“A ausência de mais linhas de transmissão interligando a usina de Tucuruí a mercados de outras regiões, que permitissem escoar a produção disponível, trouxe neste período, uma situação confortável para operação da usina, uma vez que a reserva de capacidade de geração era grande. Tal fato possibilitava a adoção de longas paradas das unidades de geração para inspeção e manutenção periódicas”.

Ainda neste período, a recessão provocada pela crise política e econômica vivenciada no país, foi responsável pela redução do crescimento do consumo de energia elétrica em todo mercado brasileiro, fator este decisivo para que não ocorresse um novo racionamento de energia no país (PAIXÃO, 2000). A elevada inadimplência entre os agentes do setor, chegando a 5,5 bilhões as dívidas correntes, torna ainda mais crítica a situação das grandes geradoras estatais.

Em 1995 é leiloada a primeira empresa de energia elétrica incluída no PND, a empresa Escelsa foi vendida, intensificando as tensões provocadas pela eminência da privatização. Fazer parte da lista de empresas incluídas no PND passou a significar: demissões em massa, mudanças profundas nas empresas, tensão e medo entre os colaboradores. No mês de maio de 1995, a Eletrobrás, a Eletronorte e demais empresas do setor ligadas a holding federal, são incluídas oficialmente no PND, sendo que na Eletronorte a prioridade para privatização passa a ser a usina hidrelétrica de Tucuruí.

“Assim que a informação da oficialização da eminente privatização da geradora da Eletronorte chega ao conhecimento dos colaboradores da CTC, o moral das equipes baixa notadamente, os empregados procuram seus respectivos líderes de processos na expectativa de obter maiores informações sobre prazos, possíveis reduções de quadro de pessoal, alternativas para movimentos de resistência e até sobre programas de demissões incentivadas”.

É o que relata o entrevistado “C” ao ser questionado sobre as ocorrências críticas neste ano.

#### 4.4.3 – Análise teórica do período de análise II (1989-1995).

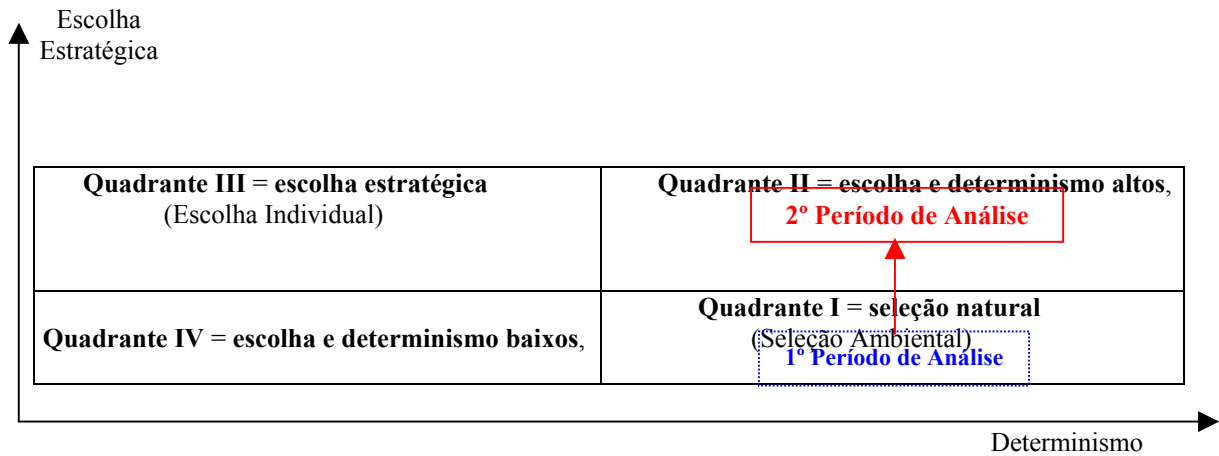


Figura Nº 12 – Adaptação do Modelo de Hrebiniak e Joyce para o período estratégico II.

O novo período de equilíbrio começa com a gestão do novo gerente geral da produção (superintendente da CTC), as experiências vivenciadas pelas equipes da CTC, fortalecidas pelos desafios superados desde o início de operação da usina, foram fatores decisivos na formação de uma cultura muito forte na Unidade, capaz de estimular uma maior credibilidade e auto-confiança da liderança. O entrevistado “C” comenta que:

“A autonomia da equipe de produção é consolidada, enquanto as forças conflitantes, oriundas das equipes de construção e montagem começam a ser reduzidas com a proximidade do término dos trabalhos de construção. Neste período ocorre a montagem e os ensaios das últimas máquinas geradoras, agora com supervisão integral e habilitada da equipe de produção, escolhas já são possíveis e bem fundamentadas, a liderança já demonstra um controle efetivo dos rumos da Unidade e passa por uma capacitação intensiva em novas ferramentas de gestão orientadas à qualidade e produtividade”.

Esta fase pode ser bem caracterizada como se a unidade tenha migrado para o 2º quadrante do modelo de Hrebiniak e Joyce conforme mostrado na figura n.º 11, no qual a CTC convive com um forte determinismo ambiental ditado por pressões sócio-ambientais da sociedade regional, pelos interesses das montadoras e fornecedores em entregar os equipamentos e sistemas compulsoriamente, liberando as parcelas financeiras correspondentes, e pela contingência político-econômica pela qual atravessa o país. Ao mesmo tempo, a liderança da unidade regional já possui força, maturidade e/ou habilidade

para influenciar os rumos e o ritmo das mudanças necessárias, e já promovem alterações em processos e estrutura de forma a se antecipar às intensas pressões e freqüentes ocorrências presentes nos ambientes geral e específico da CTC.

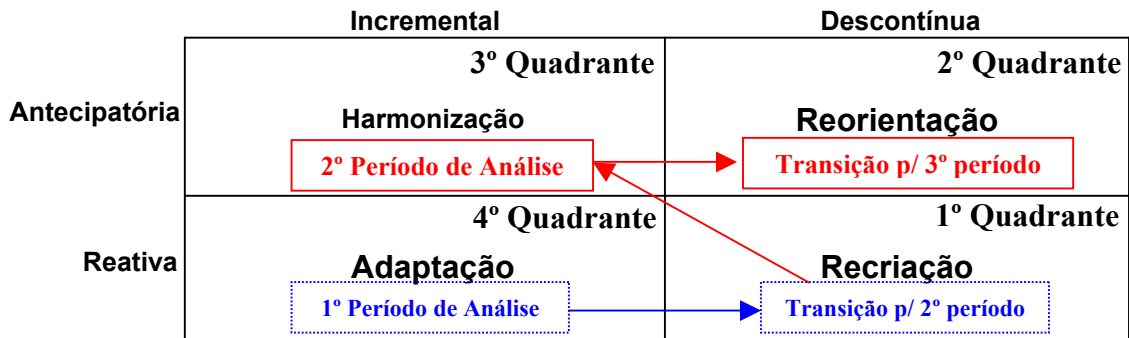


Figura Nº 13 – Adaptação do modelo de Nadler e Tushman para o período de análise II.

Durante este período são observadas na CTC muitas mudanças de pequena magnitude, contudo, em sua maioria já de caráter antecipatório, trabalhando não conformidades identificadas nos processos, capacitando equipes e lideranças entre outras. Tais ocorrências ratificam que ocorreu de fato uma alteração de quadrante no processo de adaptação da unidade, que segundo o modelo de Nadler e Tushman, a CTC sai do 1º quadrante (Recriação), que representou melhor a adaptação ocorrida durante a transição do primeiro período estratégico para o segundo, se estabilizando no 3º quadrante do modelo (Harmonização), no qual as mudanças, em sua maioria incrementais, se antecipam a fatores causais internos e externos e/ou buscam aumento de eficácia dos processos.

O ponto de ruptura do segundo período, onde começa a transição para o terceiro período estratégico, foi caracterizado pela mudança de toda diretoria da Eletronorte. A nova direção assume com uma nova proposta de trabalho, e substituiu compulsoriamente, um grande número de superintendentes dos órgãos da sede, e alguns das unidades regionais. Embora a liderança da unidade se antecipe apresentando para nova direção os trabalhos de melhorias em



andamento, ela se vê obrigada a reorientar suas ações para se adequar às novas diretrizes fundamentadas no gerenciamento pelas diretrizes.

Esta fase de transição vivenciada na unidade pode ser entendida ainda no 2º quadrante do modelo de Hrebiniak e Joyce, uma vez que as novas diretrizes da diretoria foram publicadas de forma compulsória e trouxeram um grande impacto no ambiente específico da Unidade, obrigando a sua liderança a promover mudanças não planejadas, embora, com alguma autonomia para implementá-las. Quanto ao aspecto de dimensão, profundas mudanças foram requeridas, caracterizando uma descontinuidade acentuada, o que pode ser mais bem entendido no 2º quadrante do modelo de Nadler e Tushman (Reorientação), pois embora descontínua, a liderança da Unidade CTC pôde programá-la, ainda que com pouca antecedência, para adequação às novas orientações corporativas.

#### **4.5 – Período de Análise III – Modernização do sistema de gestão da CTC e início da crise no setor elétrico (1996 – 1999).**

<b>Eventos Relevantes no período de 1996 - 1999</b>	
<b>Ano</b>	<b>Evento</b>
1996	Começa oficialmente o Projeto de Reestruturação do Setor elétrico Brasileiro (RE-SEB), com a formalização de um grupo de trabalho coordenado pelo Eng.o Lindolfo Paixão;
1997	No mês de dezembro, ocorre a primeira ação formal de cisão empresarial na Eletronorte, são criadas as empresas subsidiárias integrais: Manaus Energia e Boa Vista Energia; Apesar da crise política-econômica evidenciada neste período, o crescimento médio do mercado de energia elétrica da região norte é de 6,7% , cerca de 50% superior à média nacional;
1998	Entra em operação a interligação Norte-Sul, com capacidade de escoar 1000 MWh médios da produção de Tucuruí para a região Centro-Oeste.
1999	Em julho, começa a implantação do novo modelo do setor elétrico, com a criação do Mercado Atacadista de Energia - MAE e do Operador Nacional dos Sistemas - ONS; Todos os contratos bilaterais de longo prazo de venda de energia da CTC são transformados em contratos iniciais, sujeitos a novas regras;

Figura nº 14 – Eventos relevantes do período de análise III (1996-1999)

#### **4.5.1 – Análise das principais ocorrências do ambiente geral da Unidade no período de análise III (1996-1999).**

Com o governo Itamar Franco inicia-se um processo para solução dos problemas do setor elétrico. A Eletrobrás com o envolvimento do Congresso busca a o saneamento financeiro das empresas e a revisão do modelo institucional (BORENSTEIN, 1996).

O destaque deste governo é o lançamento do Plano Real que conseguiu estabilizar a economia e reduzir a inflação. Além disso, houve um aprofundamento das reformas estruturais, tais como privatização e reforma da constituição (OLIVEIRA, 2000).

Com o sucesso do Plano Real é eleito para a presidência o candidato do governo, Fernando Henrique, que assume para um mandato de quatro anos – 1995 a 1998. Neste período do governo Fernando Henrique o principal foco foi a continuidade do processo de controle da inflação. Os principais instrumentos de política econômica foram orientados neste sentido, fazendo surgir ou agravar desequilíbrios internos e externos (OLIVEIRA, 2000).

O governo iniciou um amplo processo de abertura comercial. Para alguns este processo levou a economia à modernização e melhoria de produtividade e competitividade. Mas, para outros foi um retrocesso na industrialização do Brasil, devido ao aumento das importações, não só de bens de capital, mas de produtos de consumo. Aconteceram duas crises financeiras mundiais, a dos países asiáticos e da Rússia. Esta situação de instabilidade internacional provocou a fuga de capitais do Brasil e são necessárias sucessivas elevações das taxas de juros. Em consequência ocorreu uma desaceleração econômica com aumento do desemprego e deterioração das finanças pública (OLIVEIRA, 2000).

Constata-se também uma ênfase nas privatizações. Este processo promove uma substancial transferência de patrimônio público para o setor privado com fortes reflexos sobre o poder político.

#### **4.5.1.1 Estratégias deliberadas e emergentes identificadas no período III**

Em virtude da nova orientação empresarial de busca da melhoria dos resultados econômicos e financeiros, e da melhoria dos serviços e produtos disponibilizados, a liderança estabeleceu novas estratégias específicas para Unidade, tais como:

- Desenvolver mecanismos de gestão de clientes;
- Trabalhar a imagem da organização por meio da inserção regional;
- Aumentar o resultado operacional da Unidade.

Como consequência destas estratégias, emergiram outras como:

- Desenvolver a gestão de custos e perdas;
- Aumentar a receita operacional;
- Aumentar a disponibilidade operacional;
- Investir na capacitação da liderança em ferramentas de gestão.

#### **4.5.2 – Análise das principais ocorrências do ambiente específico da Unidade no período de análise III (1996-1999).**

Verifica-se um crescimento acelerado do mercado de energia devido a estabilização econômica promovida pelo Plano Real. Na CTC, além do crescimento médio vegetativo do mercado aquecido, neste período entra em operação o sistema de transmissão em 500 KV de interligação entre as regiões Norte e Centro-Oeste, um aumento de mais de 30% da produção da usina de Tucuruí no ano de 1998.

A diretoria de Produção e Comercialização adota a ferramenta gerenciamento pelas diretrizes para modernizar seu sistema de gestão, e viabilizar a monitoração das metas de desempenho contratadas com cada unidade regional de produção. A performance de cada unidade regional de produção passa a ser avaliada mensalmente por meio de prestação de contas diretamente ao Diretor das metas contratadas;

No mês de outubro de 1996, começa o processo de privatização da Eletronorte com a contratação de consultoria para avaliação de seus ativos, inicia-se a desverticalização da produção de energia elétrica na empresa, começa a cisão da mesma em negócios de: geração, distribuição, transmissão e comercialização, e fica estabelecido pelo PND que a prioridade para a privatização é do negócio de geração. No mês de maio é vendida por meio de leilão, a segunda empresa do setor elétrico incluída no PND, a Light Serviços de Eletricidade (CABRAL,1998).

Na busca de profissionalizar continuamente a administração da empresa, complementando o gerenciamento pelas diretrizes, a liderança da unidade CTC começa, de forma sistematizada, a implantação de outras ferramentas da qualidade / gestão, começando por: gestão participativa, 5 S, gerenciamento da rotina, gerenciamento de melhorias. A unidade passa a utilizar, ainda em 1996, os critérios de excelência do Prêmio Nacional de Qualidade – PNQ para orientar todos os processos, integrando assim as ferramentas aplicadas.

No ano de 1997, a liderança da unidade CTC, procurando se adequar as novas demandas implementa uma reengenharia de processos, que conduz a redução de 50% dos postos hierárquicos formais existentes e respectivos processos, processos importantes são reestruturados. O processo de mudança gera uma crise generalizada nas relações entre as equipes e entre colaboradores, a gerência intermediária destituída começa um movimento de pressão e resistência que provoca conflitos em todos os níveis.

#### **4.5.3 – Análise teórica do período de análise III (1996-1999).**

O terceiro período estudado foi marcado por várias pequenas turbulências causadas por constantes mudanças no ambiente, que exigiram da liderança da Unidade a prática ainda mais freqüente de adaptações / mudanças, contudo, em sua maioria de pequena expressividade,

antecipando-se a sinais claros de mudanças percebidas. O foco na gestão orientada à Qualidade e Produtividade, responsável pela introdução de novos valores importantes na cultura da equipe, que nesse período, responde aos estímulos apresentando o maior crescimento no desempenho operacional verificado em todos os anos estudados. Ratificando esta evolução, estão registradas nesse período as conquistas de reconhecimentos como:

- a) Prêmio de melhor desempenho operacional da Diretoria por quatro anos consecutivos;
- b) Prêmio de qualidade na gestão da ELETRONORTE, por três anos consecutivos;
- c) Prêmio Qualidade do Governo Federal (PQGF), pelo melhor desempenho na gestão das empresas públicas federais brasileiras, por dois anos consecutivos.

Quanto à análise das forças atuantes nos ambientes da Unidade, como mostrado na figura n.º 15 esse período fica bem caracterizado no 3º quadrante do modelo de Hrebiniak e Joyce, no qual a escolha estratégica é máxima, uma vez que a maior parte das mudanças internas foram planejadas e implementadas pela liderança da CTC a partir de suas percepções, e o determinismo ambiental embora presente, não é o fator preponderante dessas mudanças.

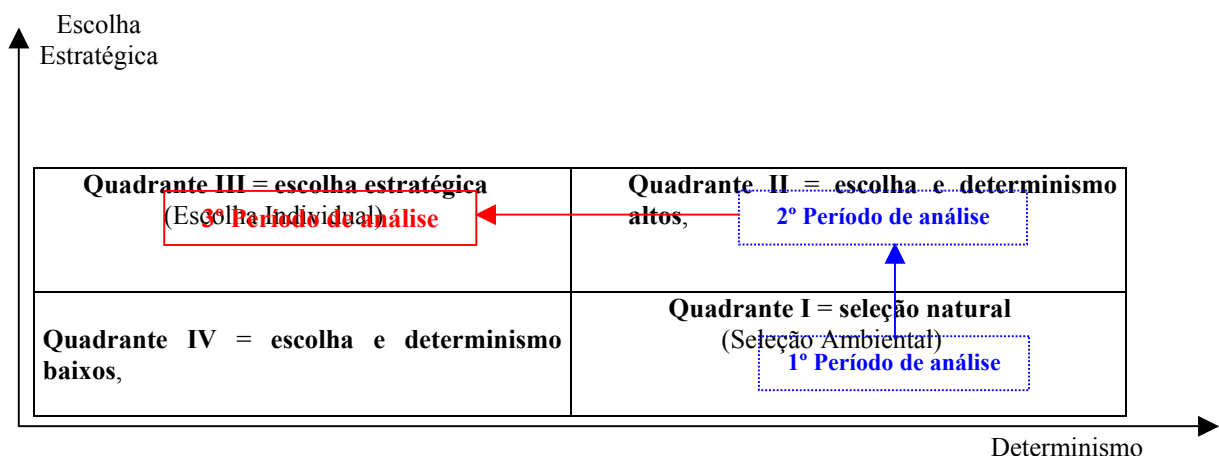


Figura Nº 15 – Adaptação do Modelo de Hrebiniak e Joyce para o período de análise III.

Embora mudanças importantes sejam observadas durante o terceiro período, ainda constata-se, principalmente por meio das entrevistas, que essas mudanças são incrementais, graduais, planejadas pela liderança da Unidade, e por serem em sua maioria de caráter pró-ativo nos remete ao 3º quadrante do modelo de Nadler e Tushman (Harmonização) tendo migrado do quadrante de reorientação da fase de transição para o quarto período.

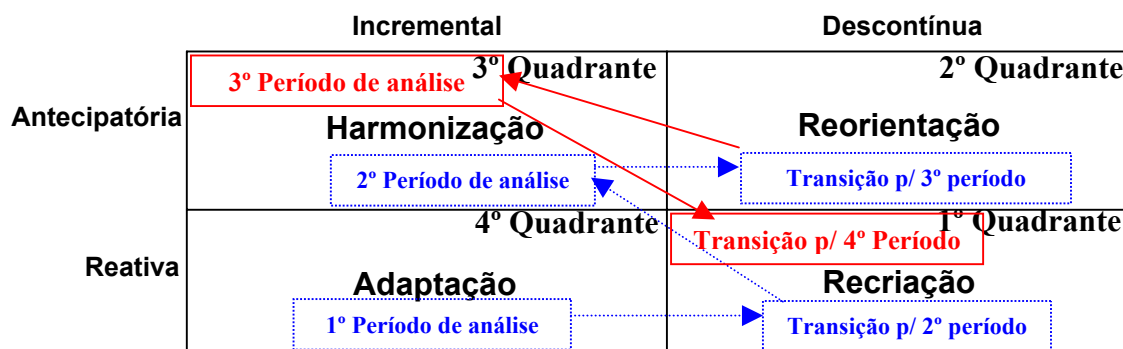


Figura Nº 16 – Adaptação do modelo de Nadler e Tushman para o período de análise III.

O intenso investimento em capacitação da liderança em ferramentas de gestão culmina com a implementação da reengenharia de processos ao final do período, simultaneamente, toma forma o processo de desregulamentação do setor elétrico brasileiro assim como tem continuidade o programa nacional de desestatização. Em meio a tantas pressões internas e externas à Unidade, o Eng.º Ricardo Rios, superintendente regional de operação de Tucuruí desde 1989, foi convocado pela diretoria da Eletronorte para assumir o cargo de Diretor, com a função de interventor na diretoria das Centrais Elétricas do Pará S/A- CELPA (empresa distribuidora de energia do estado do Pará). Compulsoriamente, o gestor maior da Unidade foi substituído, ocorre uma ruptura no equilíbrio existente na liderança, gerando uma das mais fortes turbulências registradas.

Fatores como: novo superintendente assumindo a Unidade, incertezas geradas pela desregulamentação, novas ameaças e oportunidades ainda não totalmente percebidas pela liderança, processo de cisão empresarial em andamento, redefinição do negócio da Unidade e

ameaças da privatização eminente, são pontos importantes dessa fase de transição, conduzindo a Unidade a uma condição compatível com o 2º quadrante do modelo de Hrebiniak e Joyce, no qual tanto o determinismo como as escolhas são fortes, acentuando a turbulência durante a transição.

Esse período apresenta características acentuadas de descontinuidade, essa fase de transição para o quarto período fica bem caracterizada no 1º quadrante do modelo de Nadler e Tushman (Recriação), pois as tentativas da liderança da Unidade de se antecipar à desregulamentação do setor elétrico, mesmo havendo dificuldades nas percepções do novo ambiente, são interrompidas com a troca repentina do superintendente.

#### **4.6 – Período de Análise IV – Reestruturação do setor elétrico brasileiro, transição e crise. (2000-2001).**

<b>Eventos Relevantes no período de 2000 – 2001</b>	
<b>Ano</b>	<b>Evento</b>
2000	Nova substituição do superintendente da unidade, com o retorno do superintendente anterior;
	Mudanças constantes na legislação do novo modelo do setor elétrico;
	Acaba a autonomia da unidade de operação da usina. Com a implantação do despacho nacional centralizado no ONS;
2001	Racionamento de energia elétrica de dimensão nacional provoca a primeira revisão estrutural no modelo do setor em implantação;
	Crise no mercado atacadista de energia, com o preço do Mwh ultrapassando R\$ 680,00 durante o racionamento;

Figura nº 17 – Eventos relevantes do período de análise IV (2000-2001)

##### **4.6.1 – Análise das principais ocorrências do ambiente geral da Unidade no período de análise IV (2000-2001).**

No período 1999 a 2001 o contexto externo internacional apresenta grande turbulência com diversas crises que afetam a política econômica do Brasil. O governo desvaloriza o real e mantém os juros elevados aumentando a dívida pública, desequilibrando a balança comercial e aumentando a avaliação do risco Brasil.

Apesar da ênfase na privatização, especificamente no caso das estatais federais de energia não há uma continuidade nas orientações, e as influências políticas acabam por impedir o andamento do processo. Assim, não ocorre nem mesmo a desverticalização integral prevista com a cisão destas empresas, condição necessária para viabilização dos mecanismos introduzidos pelo novo modelo do setor elétrico.

No contexto específico do setor as ações de regulamentação avançam de forma lenta simultaneamente à implementação das mudanças no modelo de funcionamento, e são amplamente questionadas pela sociedade quando se inicia em 2001 o racionamento de energia em algumas das principais regiões do Brasil. O governo intervêm no setor criando a câmara de gestão da crise (SENA, 2002).

Kelman (2001) relata:

“A Eletrobrás, o ONS, a ANEEL e o MME estavam cientes, em meados de 1999, de que havia riscos de déficit muito elevados para 2000 e 2001. No entanto, segundo o ONS, houve instruções do MME para que não se divulgasse publicamente as avaliações de risco e severidade, com o objetivo de evitar preocupações exageradas por parte da sociedade. Da mesma maneira, a Comissão não conhece manifestação pública da ANEEL sobre o tema, anterior a março de 2001. Houve deficiências importantes de comunicação entre o MME e o restante do alto escalão do Governo. Em reunião de 26 de julho de 2000 entre o então ministro de Minas e Energia, o Presidente da República e a equipe econômica foi feito, segundo relato do próprio Ministro, o seguinte alerta explícito sobre os riscos e severidade da situação, baseado em informações do ONS:” considerando o PPT, mesmo que se verifique um crescimento do consumo superior ao previsto, não haverá problemas de suprimento de energia e ponta no período 2000-2003, desde que. Ocorram condições hidrológicas com aflúências superiores a 85% da MLT (média de longo prazo) “. O Ministro informou ainda, na ocasião, que essas condições hidrológicas teriam probabilidade de ocorrência superior a 90%. A linguagem adotada teria induzido não-especialistas a concluir que não havia razões para alarme que justificassem a deflagração de ações corretivas imediatas. Assim, não teria sido devidamente sinalizado naquela ocasião, ao Presidente da República, a possibilidade de um racionamento profundo, como o que o País atualmente enfrenta”.

O fluxo de informação entre o ONS, ANEEL, MME e Presidência da República foi inadequado para transmitir ao alto escalão do Governo qual o risco e qual a severidade da crise de suprimento que se avizinhava.



#### **4.6.1.1 Estratégias deliberadas e emergentes do período IV**

No segundo semestre de 1999 começa ser implantado o modelo proposto pelo projeto RE-SEB tendo como premissas fundamentais à privatização compulsória dos agentes geradores pertencentes à rede básica e a livre concorrência na comercialização. A liderança da Unidade percebe mais ameaças do que oportunidades com as mudanças, novas estratégias são formuladas, destacando-se:

- Desenvolver a fidelização de clientes em virtude da ameaça dos concorrentes;
- Implementar a gestão de preços de energia;
- Habilitar os líderes e os processos para competir.

Como consequência destas estratégias, emergiram outras como:

- Efetivar a gestão de custos e perdas;
- Estabelecer parcerias para assegurar vantagem competitiva;
- Buscar 100% de disponibilidade operacional nas plantas da rede básica;
- Desenvolver processos eficazes de comercialização
- Capacitar líderes e equipes aos novos requisitos do modelo RE-SEB.

#### **4.6.2 – Análise das principais ocorrências do ambiente específico da Unidade no período de análise IV (2000-2001).**

Sena (2002) relata que em setembro de 1999 é aprovado o segundo Programa de Incentivo ao Desligamento – PID. Esta decisão é fundamentada na necessidade da adoção de medidas administrativas para minimizar os efeitos do processo do processo de reestruturação societária da Eletronorte, em consonância com a política de desestatização do Governo Federal. (Eletronorte – RD 0324, 1999).

Como as incertezas do ambiente externo são grandes, o programa de incentivo ao desligamento de 1999 tem adesões bem superiores ao previsto, assim, 29% dos colaboradores aderem ao plano deixando os quadros da empresa.

Destaca-se no período o avanço das privatizações das estatais de eletricidade. Até o final de 2001, 22 empresas do setor já haviam sido privatizadas, ainda existiam 12 empresas incluídas no Programa Nacional de Desestatização, a serem privatizadas, sendo que somente uma, a Cia de Geração do Paraná (CESP), foi oferecida em leilão e não arrematada (SENA, 2002).

Com relação aos novos empreendimentos as usinas hidroelétricas se destacam. De um total de 23 hidrelétricas cujas obras encontravam-se paralisadas em 95, 15 foram concluídas até 2000, com acréscimo de cerca de 16 mil megawatts ao total da capacidade geradora. Houve ainda, a instalação de mais de sete mil km em linhas de transmissão. De 1996 a 2000 verificou-se um aumento anual médio da oferta de energia no país de 2.900 megawatts/ano, em contrapartida a menos da metade disso entre 1986 e 1995 (SENA, 2002).

Além disso, no período de 1996 a 2001 foram licitadas (através de concorrência ou leilão) dezenas de novas usinas, sendo que a partir de 2001 todas as usinas oferecidas foram arrematadas, inclusive com pagamento de ágios de até 1028%. Já no caso das usinas térmicas, apesar da criação pelo governo do programa emergencial de termoeletricas, não se constata o mesmo desempenho. Entrou em operação cinco usinas no Sistema Interligado Sul/Sudeste/Centro-Oeste, e alguns Produtores Independentes de Energia nos Sistemas Isolados no Norte do Brasil (ANEEL, 2002).

No decorrer do ano de 2001 o Brasil vivenciou uma grave crise de abastecimento de energia elétrica com desequilíbrio entre a demanda e a oferta de energia elétrica. Em decorrência, foi necessária a adoção de medidas de restrição de consumo de energia elétrica principalmente nas regiões Sudeste, Centro Oeste e Nordeste do Brasil. Este acontecimento

foi então amplamente debatido por todos os setores organizados do país, tais como Congresso, imprensa e universidades. Neste debate foram apresentadas diversas hipóteses para os fatores que levaram à crise (BRASIL, 2002).

Contudo, uma das causas mais determinantes dentre todas foi a sucessão de alguns anos de baixa precipitação pluviométrica, o que levou ao progressivo esvaziamento dos reservatórios das usinas hidrelétricas (KELMAN, 2001).

Para fazer frente à crise o governo criou, por meio de Medida Provisória, no dia 10 de maio de 2001, a Câmara de Gestão da Crise de Energia Elétrica (GCE) com a finalidade de administrar a crise energética. Uma das ações da GCE foi a de criar o “Comitê de Revitalização do Modelo do Setor Elétrico” em junho de 2001, com a missão de corrigir as não conformidades identificadas no modelo em implantação e propor aperfeiçoamentos que favoreçam a expansão da oferta de energia elétrica (BRASIL, 2002).

O trabalho de revitalização vem sendo realizado com base no princípio que determina a preservação dos pilares do novo modelo brasileiro do setor energético: competição nos segmentos de geração e comercialização de energia elétrica, expansão dos investimentos necessários com base em aportes do setor privado e regulação dos segmentos que são monopólios naturais - transmissão e distribuição de energia elétrica - para garantir a qualidade dos serviços e o suprimento de energia elétrica de forma compatível com as necessidades de desenvolvimento do país (BRASIL, 2002).

Uma das principais atividades do Comitê é o estabelecimento de um acordo geral do setor. Esse acordo tem como objetivo definir uma solução das controvérsias regulatórias e contratuais entre os agentes surgidas com o racionamento de energia. Este acordo incluiria o estabelecimento de regras para o futuro, a recomposição tarifária extraordinária e o financiamento do BNDES aos agentes do setor de modo a evitar um choque tarifário (BRASIL, 2002).

O programa de racionamento foi encerrado em 28/02/2002, mas deixou uma grande discussão sobre o futuro do modelo de setor em implantação, e sobre as reais ameaças e oportunidades para os agentes.

#### **4.6.3 – Análise teórica do período de análise IV (2000-2001).**

O quarto período estratégico iniciou com a mudança repentina do superintendente da CTC, quebrando a continuidade de dez anos de um mesmo estilo gerencial forte e centralizador. Não obstante ao elevado nível de maturidade e capacitação da liderança da unidade, as mudanças impostas pela reestruturação do setor foram determinantes para a adequação compulsória da empresa Eletronorte, e em cascata do agora agente gerador da rede básica, a unidade CTC.

A análise das principais forças atuantes neste período mostra que as mudanças impostas pela implantação do novo modelo do setor a partir do segundo semestre de 1999, suportadas por decretos e resoluções da ANEEL, não possibilitaram que a liderança da CTC tivesse muita escolha na adequação de seus processos, e como mostrado na figura n. ° 18 este período fica bem caracterizado no 1º quadrante do modelo de Hrebiniak e Joyce (seleção ambiental), no qual a escolha estratégica é baixa, uma vez que a maior parte das mudanças internas freqüentes foram compulsórias, e o determinismo ambiental é máximo, ditado por regras e normas de órgãos reguladores e controladores.

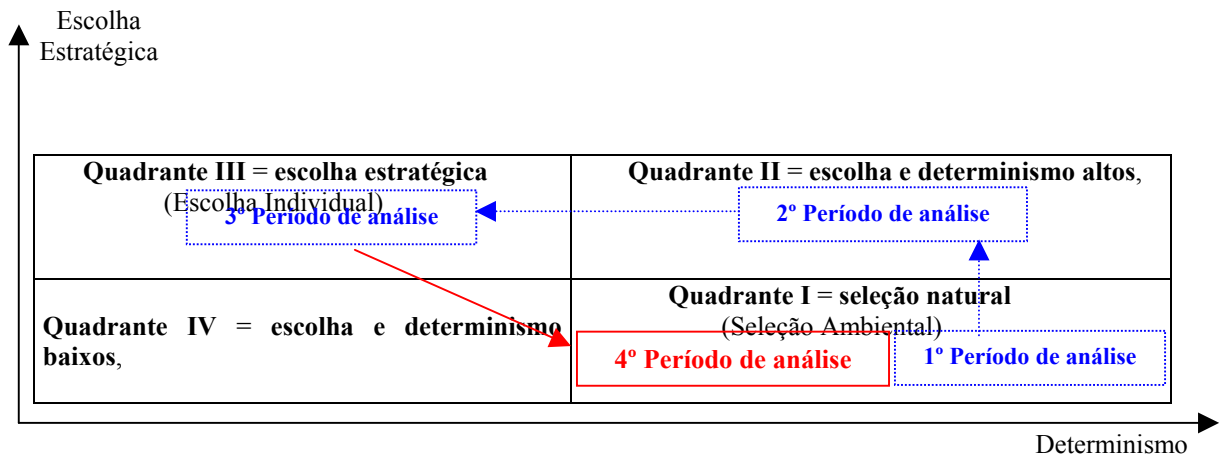


Figura Nº 18 – Adaptação do Modelo de Hrebiniak e Joyce para o período de análise IV.

Mudanças importantes são observadas durante o quarto período, constatá-se, pela análise documental, que rupturas sucessivas são provocadas a medida que os mecanismos previstos pelo novo modelo do setor são implementados, e embora o projeto RE-SEB venha sendo discutido desde 1996, não houve por parte da unidade uma preparação severa de seus processos para operar sob as novas regras, que somente eram publicadas a medida que a reestruturação foi operacionalizada. Esta situação remete-nos ao 1º quadrante do modelo de Nadler e Tushman (Recriação), uma vez que a transição criada com a implantação escalonada dos mecanismos do novo modelo, provocou grandes impactos culturais e operacionais, impactos que não puderam ser antecipados pelos agentes, que passaram a reagir se adequando às novas orientações.

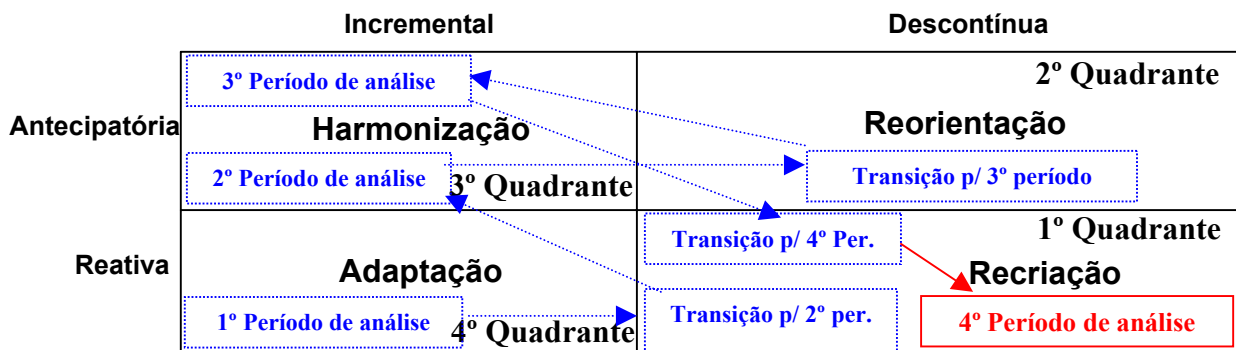


Figura Nº 19 – Adaptação do modelo de Nadler e Tushman para o período de análise IV.

A Unidade CTC na condição de um agente gerador autônomo da rede básica foi bastante penalizada no ano de 2001, uma vez que registrou uma produção anual que superou em 8% o valor de sua energia assegurada, e por força das regras de mercado, teve sua assegurada rebaixada proporcionalmente ao déficit de energia racionado em todo o país. Este procedimento obrigou a unidade a comprar a preço MAE (preço do déficit de energia), o montante de energia reduzido de sua assegurada, a fim de honrar os contratos estabelecidos com os clientes distribuidores e consumidores livres.

A dinâmica das mudanças advindas da implantação do novo modelo do setor foi ainda mais acelerada com a instalação da Câmara de Gestão da Crise de Energia, que passa a regular emergencialmente o setor simultaneamente a ANEEL e MME.

#### 4.7 Resumo do processo de adaptação estratégica nos quatro períodos de análise

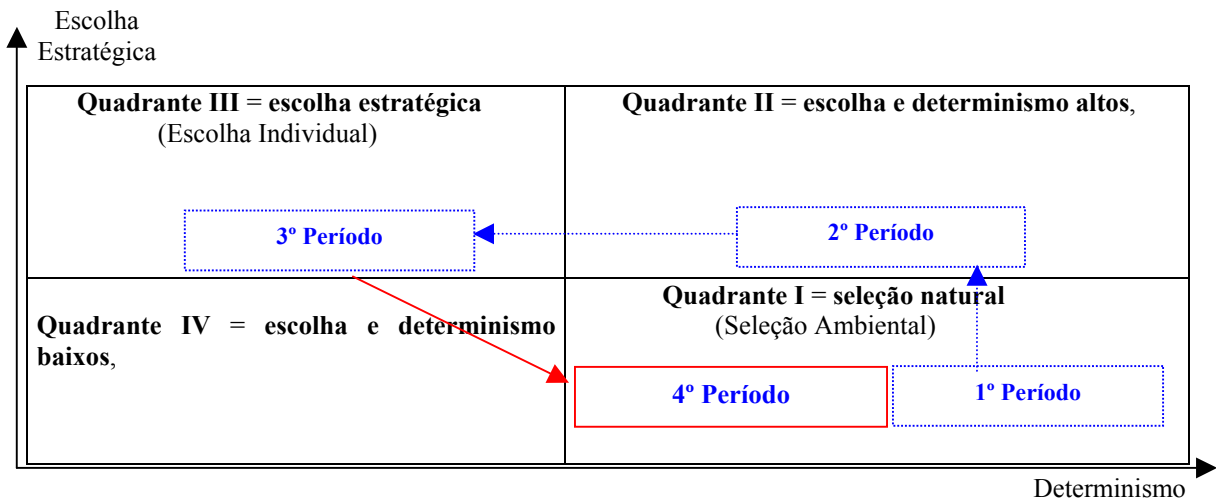


Figura Nº 20 – Adaptação do Modelo de Hrebiniak e Joyce para todos os períodos.

A Unidade Regional de Produção e Comercialização de Tucuruí no período de 1984 a 2001 atravessou fases de mudanças bem caracterizadas que foram analisadas a partir de dois modelos teóricos.

O modelo de Hrebiniak e Joyce mostrou que partindo de um uma situação de elevado determinismo definindo mudanças na Unidade (quadrante I em 1984), marcado pela elevada demanda de energia elétrica reprimida no sub-mercado Norte, associado a determinação do governo federal de crescimento acelerado do país com redução do nível de participação do petróleo na matriz energética; atravessando períodos em que a escolha estratégica predominou e foi utilizada (quadrantes II e III), e por fim; retornando a um tempo de mudanças compulsórias provocadas pela reestruturação e forte crise no setor elétrico brasileiro (retorno ao quadrante I em 2001).

O modelo de Nadler e Tushman, possibilitou o entendimento de que em períodos maiores pequenas mudanças foram implementadas a partir das percepções da própria liderança e em dois períodos puderam até ser pró-ativas, se antecipando a requisitos do setor. Observou-se ainda, que nos períodos de ruptura, marcados por mudanças mais radicais, a predominância foi de comportamento reativo, ditados pelas pressões advindas do ambiente, sinalizadas no modelo pelas fases de transição.

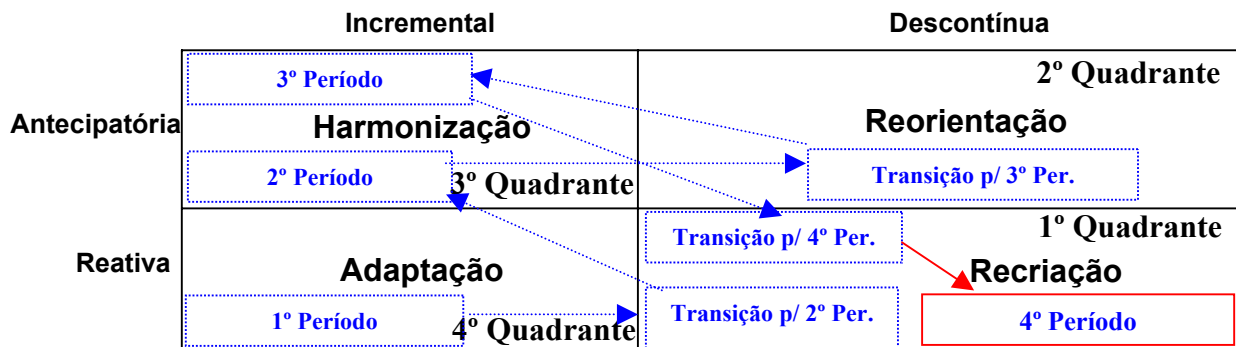


Figura Nº 21 – Adaptação do modelo de Nadler e Tushman para todos os períodos.

## 5. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

### 5.1 Conclusões da pesquisa

As informações obtidas por meio de pesquisa e análise documentais complementadas pelas entrevistas dirigidas a profissionais que estiveram diretamente envolvidos com os processos da Unidade no período de estudo, e a análise dos fatos críticos do período orientada pela base teórica adotada possibilitou as seguintes conclusões:

O objetivo geral da pesquisa foi analisar como ocorreu o processo de adaptação estratégica da no período de 1984 até 2001 da Unidade CTC.

A influência de forças externas a unidade nos processos de adaptação estratégica, e de ações da Unidade com reflexos diretos em seu ambiente, fica evidente nos quatro períodos estratégicos estudados, quando se observam fatos como:

- a) fontes externas de financiamento determinando ritmo e capacidade de produção da Unidade;
- b) Reivindicações sócio-ambientais das comunidades determinando estrutura de processos da Unidade;
- c) condições de produção da unidade influenciando na forma de funcionamento do mercado regional, definindo o ritmo de produção de grandes indústrias;

A análise dos períodos considerados leva a constatação de um padrão específico no ciclo de ocorrências significativas pelas quais a unidade passa que acabam acarretando mudanças visíveis, observa-se que ao longo do primeiro estratégico, por cerca de cinco anos, que os processos, produtos e estrutura da unidade passa por mudanças evolutivas contínuas, embora de pequena monta, e que por vezes estas mudanças são realizadas como respostas a estímulos externos e/ou a partir de iniciativas da própria liderança. Esta fase de estabilidade na gestão permanece até que um evento crítico externo (a mudança de toda diretoria da empresa)



provoca a desestabilização do modelo, dando início a mudanças expressivas e não programadas em toda unidade. Períodos mais longos de pequenas mudanças, interrompidos por fases mais curtas, porém de muita turbulência na gestão e grandes mudanças é o padrão observado na pesquisa nos 19 anos estudados.

No relato dos entrevistados e nos registros obtidos a partir dos documentos, foi observado um grande número de eventos que desencadearam processos de adaptação da CTC a novos requisitos, como uma forma de resposta / reação a estímulos externos (Ex: inserção da Eletronorte no PND), assim como também se observou a ocorrência de mudanças de estrutura conduzida pela liderança como forma de modernização do sistema de gestão, uma forma pró-ativa de se preparar para os novos requisitos do mercado. Dessa forma, o modelo dos tipos de mudanças organizacionais, proposto por Nadler e Tushman se mostrou bastante consistente e adequado ao estudo de caso, possibilitando a identificação clara do posicionamento da unidade em cada período.

Da mesma forma, o modelo dos quadrantes, de determinismo X voluntarismo de Hrebiniak e Joyce foi determinante para constatação de que escolha e determinismo não são mutuamente exclusivos, o que está de acordo com Weber, que afirma que o processo de adaptação organizacional é dinâmico, e que a capacidade de controle sobre os recursos escassos podem ser decisivo no relacionamento entre escolha e determinismo. Em todos os quadrantes a escolha é possível, mas suas resultantes variam com os recursos disponíveis e as forças ambientais presentes.

Este pressuposto foi de fato verificado nos quatro períodos estratégicos analisados, nos quais registrou-se mudanças conduzidas pela liderança a partir de suas percepções de oportunidades e ameaças (Ex: reengenharia de processos implementada na unidade em 1996), ainda que o maior número de mudanças verificadas tenham sido determinadas por variáveis ambientais não controladas pela liderança.

É unânime na opinião dos entrevistados que a liderança forte desenvolvida na unidade principalmente a partir de 1988, consolidada pela estabilidade do corpo gerencial, foi o fator decisivo para as várias ocorrências de escolha estratégica verificadas, contudo, em alguns períodos altamente determinístico, observou-se que a escolha não foi possível, sendo que os novos requisitos aos quais a unidade precisou adaptar-se foram estabelecidos pelo ambiente específico da mesma, períodos como:

- a) A inclusão da Eletronorte no PND em 1997, acarretando em cisão empresarial e privatização eminente da geração, atropelou qualquer tentativa prévia de gestão de mudança por parte dos líderes da unidade;
- b) A operacionalização do novo modelo do setor elétrico a partir de 1999, trazendo novos agentes e a possibilidade de concorrência principalmente na geração, obrigou a liderança da unidade a adequar seus processos aos novos requisitos, sem muita flexibilidade;
- c) O *déficit* de oferta de energia elétrica, verificado em 2001, culminando em racionamento de energia, colocou a prova todas as regras de funcionamento do novo modelo, acarretando, de forma compulsória, severas perdas aos agentes geradores.

Os objetivos específicos estabelecidos para possibilitar a análise e entendimento do período considerado foram:

- a) Analisar o ambiente da organização no período de 1984 até 2001;
- b) Caracterizar a Unidade de Produção e Comercialização de Tucuruí;
- c) Identificar os períodos estratégicos para Unidade, dentro do escopo analisado;
- d) Realizar a análise teórica dos períodos estratégicos identificados;

Em relação aos quatro primeiros objetivos específicos, foi verificado que a utilização da metodologia da *direct research* possibilitou a classificação do período de estudo em quatro

períodos estratégicos que foram analisados a partir dos fatos mais críticos registrados levando às seguintes constatações:

O período estratégico I (1984 – 1988) foi caracterizado por determinismo elevado, as forças do ambiente induzindo mudanças na unidade e baixa possibilidade de escolha, até mesmo devido a inexperiência da liderança. As mudanças registradas são em sua maioria de pequena monta e visaram adequar (adaptar) de forma reativa, processos e estruturas às necessidades identificadas. Ao término do período, quando da mudança de parte da equipe de líderes, caracterizou-se a ruptura com a fase anterior, iniciou-se na unidade uma nova fase da gestão.

No período estratégico II (1989 – 1995) as equipes da unidade já possuíam domínio tecnológico pleno dos processos de produção, a cultura organizacional moldada pelos elementos regionais adversos experimentados no período I começou a se consolidar. As oportunidades de escolha na condução das mudanças são mais constantes, embora o determinismo ambiental ainda seja elevado. Foram registradas neste período muitas melhorias nos processos, e em sua maioria implementadas por iniciativa da própria liderança. No ano de 1996, a diretoria da Eletronorte lança a visão “Novo Norte”, diretrizes de reorientação estratégica da empresa, fato que determina uma nova ruptura no ciclo de evolução da gestão da unidade, dando início ao terceiro período estratégico.

O período estratégico III (1996-1999) apresentou características opostas ao período I, uma vez que a possibilidade de escolha este presente durante praticamente todo o período, cabendo a liderança da unidade a condução da melhoria do sistema de gestão. As mudanças implementadas foram gradativas com o foco de aumentar a competitividade do agente gerador CTC. Este ciclo de melhorias pró-ativas foi interrompido em 1999, quando começa a ser implantado o novo modelo de funcionamento do setor elétrico, quebrando verdadeiros pilares

de sustentação do setor até então, pilares como: cliente/consumidor cativo, área de concessão, garantia de remuneração, contratos bilaterais de longo prazo, entre outros.

O período de análise IV (2000-2001) foi marcado pela crise no setor em virtude da capacidade de geração disponível ser insuficiente para atender à demanda de todo o mercado. A solução adotada pela comissão de gestão da crise de energia foi a de racionamento controlado com o estabelecimento de cotas/metras de redução de consumo por região. Esta medida trouxe conseqüências como: a inibição no consumo de energia no país, severos prejuízos financeiros aos agentes geradores, perda de credibilidade nas novas regras e nos agentes coordenadores e reguladores e adoção de planos emergenciais de expansão da oferta, como o PPT (Plano Prioritário de Térmicas).

## **5.2 Recomendações**

A partir das conclusões apresentadas nesse trabalho, e do aprendizado organizacional desenvolvido pela Unidade e constatado nos períodos, outras transformações que auxiliem a assegurar uma vantagem competitiva no novo ambiente do setor de energia elétrica brasileiro, foram percebidas pelos entrevistados e/ou inferidas a partir das informações analisadas. Para tanto, são feitas algumas recomendações:

### **5.2.1 Recomendação N.o 01**

O Ministro Jose Jorge, de Minas e Energia, explicou à Comissão de Infra – Estrutura do senado em 2001, que a simultaneidade de baixas vazões nas principais bacias hidrográficas que atendem ao sistema interligado, somado a longos períodos de pouca chuva, foram as causas fundamentais da crise verificada. Na verdade, o quadro desenhado pelo Ministro é

fruto de uma escassez de chuvas nos anos de 1999 e 2000 e do fato de que o Sistema Elétrico Interligado, pressionado pela falta de novas linhas de transmissão e usinas, decorrente da queda nos investimentos havida no passado, sacou contra o futuro. Essa falta forçou o sistema a utilizar água dos reservatórios acima dos limites de segurança, o que foi gradativamente reduzindo seu nível e, conseqüentemente, a margem de segurança do sistema, tornando-o dependente exclusivamente das condições hidrológicas anuais para recuperação dos níveis de armazenamento necessários.

Recomendação: a partir dos fatos registrados como causas da crise de energia em 2001, associado à retração verificada na implementação das fontes de geração previstas no PPT, torna-se imprescindível que o cronograma de expansão da capacidade de geração da Unidade CTC seja mantido, com vistas a atender ao mercado a partir de 2003.

### **5.2.2 Recomendação N.º 02**

A deputada federal Jandira Feghali do Pcdob-RJ apresentou projeto de lei n.º 1166/2003 para retirar as empresas estatais federais do setor elétrico do Programa Nacional de Desestatização (PND), alterando o artigo 3.º da Lei 9.491/1997, o que irá facultar às geradoras estatais o acesso a linhas de crédito para investimentos em expansão e/ou reforço de seus recursos.

Recomendação: tendo em vista o novo cenário político – econômico, no qual o Setor de Energia Elétrica do Brasil passa por outra reforma, a Unidade estará se antecipando ao estruturar um projeto de complementação e capacitação da força de trabalho, uma vez que ao sair do PND reabre-se a possibilidade do uso de recrutamento externo (concurso público), assegurando não só a manutenção da qualidade dos serviços prestados após a duplicação da capacidade de geração, como ainda, habilitando a CTC a vender serviços de operação de

manutenção de processos de geração hidráulica para novas usinas e para o futuro Complexo Hidrelétrico Belo Monte no rio Xingu na cidade de Altamira - PA.

### **5.2.3 Recomendação N.o 03**

O presidente da Agência Nacional de Águas (ANA) afirmou que a capacidade de fornecimento de energia das hidrelétricas esta superestimada pelo método de cálculo usado no governo, que fornece sinais equivocados sobre os riscos de um novo racionamento. Esse método precisa ser revisto para levar em conta a queda na capacidade de geração criada pelos outros usos das águas nos reservatórios dessas usinas, como irrigação, por exemplo. Uma simulação utilizando dados de 2002 sobre o rio São Francisco mostra que só a retirada de água para irrigação reduz em quase 8% a energia firme das usinas Sobradinho, Itaparica e Xingu.

O super dimensionamento da chamada energia firme das hidrelétricas foi apontado, em 2001, como uma das causas do racionamento de energia, já que as usinas geradoras eram autorizadas a comercializar no mercado uma quantidade de energia de que não dispunham de fato, como ficou evidente com o prolongamento da seca e o esvaziamento de reservatórios. A Agência Nacional de Energia Elétrica deverá reavaliar os certificados de energia assegurada até julho de 2003, quando poderá haver redução de 5% até 10% dos valores concedidos.

Considerando questões como:

- a) a CTC tem gerado cerca de 200 MWh médios superiores a sua energia assegurada, contabilizada como MRE nos três últimos anos;
- b) A potencia real de cada gerador, registrada por meio de index-test, é quase 10% superior ao valor de placa fornecido pelo fabricante;

- c) as metas de geração estabelecidas nos programas mensal de operação (PMO) e diário de operação (PDO) chegam a ser mais de 10% inferiores à energia disponível na usina;
- d) no período de chuvas, toda vazão turbinada na usina não ultrapassa a 50% da vazão afluyente normal;

Recomendação: a unidade pode desenvolver mecanismos que lhe proporcione um maior poder de negociação junto a ANEEL complementando os testes e utilizando os resultados dos index-test das unidades geradoras realizadas em períodos de baixa afluência. Reforçando esta linha de argumentação técnica, pode-se utilizar as curvas de energia gerada versus energia disponível na usina, pelo menos dos três últimos anos, as quais registram a constância na superação da meta de energia assegurada em todo período. Este procedimento poderá justificar a reivindicação junto a ANEEL, de um aumento no valor da energia assegurada da CTC, apesar desta ser a direção oposta aos movimentos atuais observados no setor elétrico.

#### **5.2.4 Recomendação N.o 04**

O racionamento de energia verificado em 2001 alterou a dinâmica das mudanças estabelecidas no setor elétrico, fenômeno este que foi intensificado com a troca do governo federal em 2003 quando Luiz Inácio Lula da Silva assumiu a presidência da república trazendo a proposta de uma nova reforma no setor. A nova diretoria da Eletronorte a partir de 2003 promoveu a substituição da maior parte dos gerentes formais da unidade, começando pelo superintendente e pelos gerentes de divisões, caracterizando, desta forma, um novo período de descontinuidade, agravado pelas pressões advindas do ambiente específico e pela inexperiência dos novos líderes na adequação dos processos / recursos da unidade aos novos requisitos.

A forte cultura desenvolvida na unidade marcada pelo orgulho na contínua superação de desafios e o acentuado investimento na capacitação da liderança habilitando a trabalhar melhor as percepções das forças atuantes nos ambientes geral e específico, evidenciados no período estudado, pode ser considerado um fator crítico de sucesso para a ocorrência de muitas situações em que a escolha estratégica pôde ser praticada, facultando aos líderes a condução das mudanças necessárias até mesmo de forma pró-ativa.

Recomendação: implementação sistematizada de ações que promovam o respeito e a preservação da cultura organizacional na Unidade, assim como o desenvolvimento de uma nova equipe de líderes habilitada a enfrentar os novos desafios pode ser o diferencial competitivo fundamental para assegurar e/ou aumentar o Market Share e melhorar os resultados globais da CTC.

### **5.2.5 Recomendação N.o 05**

A partir do racionamento verificado em 2001 o processo de implantação do modelo proposto pelo Projeto RE-SEB foi alterado significativamente, e que com a mudança no governo federal no ano de 2003, um novo modelo começou a ser elaborado para a indústria de energia elétrica do Brasil, objetivando a substituição integral do modelo proposto pelo RE-SEB.

Recomendação: realizar novas pesquisas e estudos para os períodos subsequentes ao racionamento de 2001, que possibilitem entender como ocorreu a adaptação estratégica da unidade Regional de Produção e Comercialização de Tucuruí, ao passar por dois períodos de severas mudanças descontínuas (racionamento em 2001 e mudança do governo federal em 2003) tão próximos, contingências estas, até então não verificadas em períodos anteriores.



## REFERÊNCIAS

ALVES FILHO, A. **Adaptação estratégica na empresa pública do setor bancário: O Caso do Banco do Estado de Santa Catarina**. 2000. 265 p. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

ALVES FILHO, A. Universidade Federal de Santa Catarina. Programa de pós-graduação em engenharia de produção. Disciplina de Adaptação Estratégica: apostila. Santa Catarina, 2001.

BORENSTEIN, C. R. Universidade Federal de Santa Catarina. Programa de pós-graduação em engenharia de produção. Disciplina de Planejamento Estratégico: apostila. Santa Catarina, 1999.

BORENSTEIN, C. R.; CAMARGO, C.B. **O setor elétrico no Brasil: dos desafios do passado às alternativas do futuro**. 1. ed. Porto Alegre: Sagra Luzzato, 1997. 318 p.

BOWDITCH, J. L.; BUONO, A. F. **Elementos de comportamento organizacional**. São Paulo: Pioneira, 1997. Cap.8: Comportamento macroorganizacional: o ambiente da organização, p.142-165.

BRASIL. Aneel. **Resolução nº 071, de 2002**. Estabelece critérios e procedimentos para a definição de encargos tarifários relativos à aquisição de energia elétrica e à contratação de capacidade de geração ou potência pela Comercializadora Brasileira de Energia Emergencial - CBEE. Brasília, DF. Fevereiro. 2002.

BRASIL. Aneel. **Resolução nº 118, de 2002**. Homologa a alteração da energia assegurada da UHE Tucuruí. Brasília, DF. Março. 2002.

BRASIL. Aneel. **Resolução nº 361, de 2000**. Altera os montantes de energia homologados pelas resoluções Aneel nº 451, de 29 de dezembro de 1998, e nº 141, de 9 de junho de 1999. Brasília, DF. Dezembro. 2000.

BRASIL. Aneel. **Resolução nº 290, de 2000**. Homologa as Regras do Mercado Atacadista de Energia Elétrica - MAE, e fixa as diretrizes para sua implantação gradual.

BRASIL. Aneel. **Resolução nº 351, de 1998**. Autoriza o Operador Nacional do Sistema Elétrico - ONS a executar as atividades de coordenação e controle da operação de geração e transmissão de energia elétrica nos sistemas interligados.

BRASIL. Aneel. **Resolução nº 371, de 1998**. Dá nova redação aos arts. 2º e 7º da RES ANEEL 249 de 11.08.1998, que trata da participação no Mercado Atacadista de Energia - MAE e do Mecanismo de Realocação de Energia.

BRASIL. Aneel. **Resolução nº 247, de 1999**. Altera as condições gerais da prestação de serviços de transmissão e contratação do acesso, compreendendo os Contratos de Prestação de Serviço de Transmissão - CPST, Contrato de Uso do Sistema de Transmissão - CUST e do Contrato de Conexão do Sistema de Transmissão - CCT, vinculadas à celebração dos contratos iniciais de compra e venda de energia elétrica.

BRASIL. Aneel. **Resolução nº 036, de 1999**. Dispõe sobre os procedimentos de comercialização de energia elétrica de curto prazo, para as concessionárias de serviço público de energia elétrica que integram o Comitê Coordenador de Operações Norte/Nordeste - CCON.

BRASIL. Aneel. **Resolução nº 018, de 1999**. Homologa o Acordo de Mercado Atacadista de Energia Elétrica - MAE.

BRASIL. Aneel. **Resolução nº 451, de 1998**. Homologa os montantes de energia e demanda de potência para os contratos iniciais de compra e venda de energia para as empresas das Regiões Norte e Nordeste. Brasília, DF. Dezembro. 1998.

BRASIL. Aneel. **Resolução nº 453, de 1998**. Homologa os montantes de energia e potência asseguradas das usinas hidrelétricas pertencentes as empresas das Regiões Sudeste, Centro-Oeste, Norte e Nordeste. Brasília, DF. Dezembro. 1998.

BRASIL. Câmara de gestão da crise de energia elétrica. **Resolução nº 115, de 2002**. Estabelece diretrizes para o repasse de parcela das despesas com a compra de energia no âmbito do Mercado Atacadista de Energia Elétrica – MAE, de que trata o art. 2º da Medida Provisória nº 14, de 21 de dezembro de 2001. Brasília, DF. Fevereiro. 2002.

BRASIL. Câmara de gestão da crise de energia elétrica. **Resolução nº 049, de 2001**. Estabelece o preço praticado no Mercado Atacadista de Energia Elétrica – MAE, nos sub-mercados Sudeste/Centro-Oeste, Norte e Nordeste. Brasília, DF. Setembro. 2001.

BRASIL. **Código das Águas**. Organização dos textos, notas remissivas e índices por Alfredo Valadão. São Paulo, 1934.

BRASIL. Congresso Nacional. **A crise de abastecimento de energia elétrica**: relatório. – Brasília: Senado Federal, Secretaria Especial de Editoração e Publicações, 2002. 208p.

BRASIL. Presidência da República. **Decreto N.º 41019, de 26 de fevereiro de 1957**. Regulamenta os serviços de energia elétrica no Brasil.

BRASIL. Presidência da República. **Lei N.º 9074, de 07 de julho de 1995**. Estabelece normas para outorga e prorrogações das concessões e permissões de serviços públicos e dá outras providências.

BRASIL. Presidência da República. **Lei N.º 8987, de 13 de fevereiro de 1995**. Dispõe sobre a concessão e permissão da prestação de serviços públicos previstos no artigo 175 da Constituição Federal e da outras providências.

CABRAL, L.M.M. **Memória da eletricidade: Eletronorte – 25 anos**. Rio de Janeiro: Centro da Memória da Eletricidade no Brasil, 1998. 235 p.

CABRAL, L.M.M.; CACHAPUZ, P.B.B.; LAMARÃO, S.T.N. **Panorama do setor de energia elétrica no Brasil**. Rio de Janeiro: Centro da Memória da Eletricidade no Brasil, 1988. 333 p.

BERGAMINI, C.W. **Motivação nas Organizações**. São Paulo: Editora Atlas S/A, 1997. 214 p.

CHILD, J. **Strategic choice in the analysis of action, structure, organizations and environment: retrospect and prospect**. Organizations Studies, 1997, p.43-76.

CHILD, J. **Organizational structure, environment and performance: the role of strategic choice**. Sociology, 1972, p. 1-22.

COIMBRA, J. A. C. **O papel do planejamento estratégico no processo de adaptação ao novo ambiente setorial: O caso Eletronorte**. 2002. 147 p. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

COIMBRA, J.A.C. Jose Antonio Correa Coimbra: entrevista gravada (nov. 2002). Entrevistador: A. L. de Souza. Brasília: Diretor de Engenharia da Eletronorte no período de 1990 - 1993.

COOPERS & LYBRAND. Senado Federal / Eletrobrás. Relatório Consolidado da Etapa IV. Volume I. Sumário Executivo. 1997.

DISTRITO FEDERAL. **Decreto nº 2.655, de 02 de julho de 1998**. Regulamenta o Mercado Atacadista de Energia Elétrica, define as regras de organização do Operador Nacional do Sistema Elétrico, de que trata a lei nº 9.648, de 27 de maio de 1998. Livro I - Legislação Básica do setor Elétrico Brasileiro. Brasília. 1998.

DONALDSON, Lex. **American anti-management theories of organization: a critique of paradigm proliferation**, Cap 2: Structural contingency theory of organizational adaptation, p.32-41.

DONALDSON, Lex. **For positivist organization theory**. Cap 1: Positivist organization theory, p. 1-13.

ELETRONORTE, Centrais Elétricas do Norte do Brasil. **Relatório empresarial de análise estratégica do período**, 2001.

ELETRONORTE, **Clipping Eletrônico** - Canal energia de 09/06/2003: Projeto de Lei defende retirada de estatais do PND.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999. Cap. 3 – Pesquisa social, 4 – Formulação do problema, p. 42-55.

HREBINIAK, L. G.; JOYCE, W. **Organizational Adaptation: Strategic choice an environmental determinism**. Administrative Science Quarterly. V.30, 1985, p. 336-349.

JABUR, M.A. **Racionamento: do susto à consciência**. São Paulo. Terra das Artes Editora Ltda, 2001. 195p.

JAFFEE, D. **Organization theory: tension and change**. New York: McGraw Hill, 2001. Cap. 9: The environment and the organization, p. 208-244.

JAVIDAN, M. et al. **Strategic change: the search for new equilibria**. Journal of Organizational Change Management, p.59-76, 1990.

JORNAL: **DA TARDE** (SP) PAG. 02 DATA: 02/03/2002  
O novo quadro energético, Celso Ming.

JORNAL: **Valor Econômico** (SP). DATA: 04/06/2003. Presidente da ANA contesta dados sobre hidrelétricas, Sergio Leo.

KELMAN, J. Relatório da comissão de análise do sistema hidrotérmico de energia elétrica da GCE. Brasília, 2001.

LAWRENCE, P. R.; LORSCH, J. W. **As empresas e o ambiente: diferenciação e integração administrativas**. 1. ed. Petrópolis: Vozes, 1973. 300 p.

LIMA, F.A.A.C. Francisco Antonio Almendra Correa Lima: entrevista registrada por escrito e por gravação (fev. 2003). Entrevistador: A. L. de Souza. Brasília: Gerente da Divisão de Administração da Regional de Produção e Comercialização de Tucuruí no período de 1984-1988.

MILES, R.E.; SNOW, C.C. **Organizational strategy, structure, and process**. New York: Mc Graw-Hill, 1978. Cap.1: Introduction; Cap 2: The process of organizational adaptation; p. 3-30.

MINTZBERG, H. **An emerging strategy of “direct” research**. Administrative Science Quarterly, v.24, 1979, p. 582-588.

MINTZBERG, H. **Safári de estratégia: um roteiro pela selva do planejamento estratégico**. 1. ed. Porto Alegre: Bookman, 2000. Cap. 1- A fera da administração estratégica, 2 – A escola do design, 3 – A escola do planejamento, p. 11-65.

MINTZBERG, H.; McHUGH, A. **Strategy formation in an adhocracy**. Administrative Science Quarterly, v. 30, 1985, p. 160-197.

NADLER, D. A. e TUSHMAN, M. L. **Types of organizational change: from incremental improvement to discontinuous transformation**. In: NADLER, D. et al. Discontinuous change: leading organizational transformation. San Francisco: Jossey-Bass, 1995, p.15-34.

OLIVEIRA, Adilson. **O novo mercado elétrico, o papel do regulador**. Rio de Janeiro: UFRJ, 1998.

OLIVEIRA, M.L.A. **Adaptação estratégica no setor bancário: O Caso do Banco do Brasil no período de 1986 a 2000**. 2001. 190 p. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

PAES, A.C. Antonio Claret Paes: entrevista registrada por escrito (fev. 2003). Entrevistador: A. L. de Souza. Brasília: Gerente da Divisão de Manutenção Mecânica de Geração da Regional de Produção e Comercialização de Tucuruí no período de 1983-1989.

PAIXÃO, L. E. **Memórias do projeto Re-SEB – A história da concepção da nova ordem institucional do setor elétrico brasileiro**. 1. ed. São Paulo: Massao Ohno, 2000. 287 p.

PETTIGREW, A. **Context and action in the transformation of the firm**. *Journal of Management Studies*, November 1987, p. 649-670.

PORTER, M. **A busca da vantagem competitiva**. Rio de Janeiro: Campus: 1979. p. 03-38.

PORTER, M. **Estratégia competitiva: técnicas para análise da indústria e da concorrência**. Rio de Janeiro: Campus: 1986. p. 22-29. Cap. I e II.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1999. 333 p.

RIOS, R.G. Ricardo Gonçalves Rios: entrevista registrada por escrito (jan. 2003). Entrevistador: A. L. de Souza. Brasília: Superintendente Regional de Produção e Comercialização de Tucuruí no período de 1989-2002.

ROSSETTI, J.P. **Introdução à economia**. 17. ed. São Paulo: Atlas, 1997. Cap. 16 – A variação do valor da moeda, causas e conseqüências, p. 709-710.

RUFATO, L.F. Luiz Fernando Rufato: entrevista gravada (dez. 2002). Entrevistador: A. L. de Souza. Brasília: Superintendência de Expansão da Geração da Eletronorte nos períodos de 1976-1984 e 2001-2002.

SCOTT, R. W. **Organizations: rational, natural and open systems**. 4. Ed. New Jersey: Prentice Hall, 1998. Cap. 6: Conceptions of environments, p. 123-148.

SENA, R. M. **O processo de adaptação estratégica da Eletronorte de 1996 a 2001 com a utilização da metodologia de Manutenção Produtiva Total**. 2002. 135 p. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

SHAW, R. B. e WALTON, E. **Conclusion: The lessons of discontinuous change.** In: NADLER, D. A. et al. **Discontinuous change: leading organizational transformation.** San Francisco: Jossey-Bass, 1995, p. 272-276.

SILVA, E. L. **Formação de preços em mercados de energia elétrica.** 1. ed. Porto Alegre: Sagra Luzzato, 2001. Cap. 2 – A organização do mercado de energia elétrica, 3 – Despacho e formação de preços da produção, p. 18-42.

SOUZA, P. R. C. **Adaptação estratégica da indústria de energia elétrica no Brasil.** Florianópolis: UFSC/PPGEPS, 2002, 175p., (Tese de Doutorado em Engenharia de Produção).

SOUZA, P. R. C. **Avaliação do Planejamento Estratégico: o Caso da Eletrosul.** Florianópolis: UFSC/PPGEPS, 1995, 120p. (Dissertação de Mestrado em Engenharia de Produção).

TUSHMANN, M. L.; O'REILLY III, C. A. **Winning through innovation.** Boston: Harvard, 1997. Cap 2: Ambidextrous organizations: leading evolutionary and revolutionary change, p. 17-37. **Winning through innovation.** Boston: Harvard, 1997. Cap. 7: Managing innovation streams in ambidextrous organizations, p.155-179.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos.** 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001. 205 p.

## APÊNDICE A – PROTOCOLO DE ENTREVISTA

Protocolo utilizado nas entrevistas deste Estudo de Caso (questões relevantes utilizadas para orientar o entrevistador).

1. Quais foram os fatores políticos e econômicos decisivos na viabilização do empreendimento usina de Tucuruí?
2. Em que medida as questões sócio-ambientais regionais interferiram na estruturação e funcionamento da unidade?
3. Em que medida as crises pelas quais passou o setor elétrico afetaram os processos da unidade no período estudado?
4. Quais foram os reflexos na unidade, das políticas econômicas adotadas pelo governo federal nos vários períodos?
5. Como os processos e recursos da unidade se adaptaram às mudanças de governo e conseqüente mudanças de diretoria?
6. Quais foram as principais crises percebidas na unidade nos respectivos períodos de envolvimento dos entrevistados?
7. Como a unidade reagiu a inclusão no PND em 1997?
8. Como a unidade se preparou para a reforma implementada no setor elétrico, operacionalizada a partir de 1999?
9. Em que medida a liderança da unidade e da Eletronorte tiveram alternativa de escolha e/ou conseguiram se antecipar às mudanças descontínuas verificadas no período?



## **APÊNDICE B – RELAÇÃO DOS ENTREVISTADOS**

Relação dos entrevistados em ordem alfabética e cargos ocupados na Eletronorte:

Jose Antonio Correa Coimbra: Diretor de Engenharia da Eletronorte no período de 1990 - 1993.

Luiz Fernando Rufato: Superintendente de Expansão da Geração da Eletronorte nos períodos de 1976-1984 e 2001-2002.

Ricardo Gonçalves Rios: Superintendente Regional de Produção e Comercialização de Tucuruí no período de 1989-2002.

Antonio Clarete Paes: Gerente da Divisão de Manutenção Mecânica de Geração da Regional de Produção e Comercialização de Tucuruí no período de 1983-1989.

Francisco Antonio Almendra Correa Lima: Gerente da Divisão de Administração da Regional de Produção e Comercialização de Tucuruí no período de 1984-1988.