

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE MINAS GERAIS**  
**CURSO DE PÓS-ADMINISTRAÇÃO**  
**FUNDAÇÃO DOM CABRAL**

Estratégias para a formação de Parcerias Público-Privadas nos novos investimentos de expansão do setor de transmissão de energia elétrica na perspectiva de gerentes da Eletronorte

Paulo Veloso de Almeida

**BELO HORIZONTE**

**2006**

**Paulo Veloso de Almeida**

Estratégias para a formação de Parcerias Público-Privadas nos novos investimentos de expansão do setor de transmissão de energia elétrica na perspectiva de gerentes da Eletronorte

Dissertação apresentada ao Programa de Mestrado Profissional em Administração da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre.

Orientadora: Prof. Dra. Patrícia Bernardes

**Belo Horizonte  
PUC - FDC  
2006**

*Para Loíla*

Que não mediu esforços para impulsionar-me neste objetivo e que sem o seu incondicional apoio e dedicação não seria possível atingi-lo. Comprovação de que a razão e o amor, sem qualquer mensuração ou dosagem, se misturam numa harmonia única de sincronismo e perfeição.

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus por tudo que representa.

A Eletronorte pela oportunidade e pelo apoio no desenvolvimento deste trabalho.

A minha orientadora, Professora Doutora Patrícia Bernardes, pela paciência, estímulo e contribuições no desenvolver do trabalho, disponibilidade e direcionamentos fundamentais para o alcance dos objetivos.

Aos professores e colaboradores da Fundação Dom Cabral e PUC Minas.

Aos entrevistados pelo apoio e pela disponibilidade para elaboração da pesquisa.

Aos amigos Ângelo do Carmo e Zenon Pereira Leitão pelo despertar inicial e apoio na fase preparatória e seletiva do Mestrado Profissional em Administração.

Ao colega Josias Matos de Araújo pelo incentivo e apoio na elaboração desta dissertação.

Ao colega Joaquim Pires pela troca de experiências e informações no desenvolvimento desta dissertação.

A minha cunhada Lízia pela contribuição na transcrição de entrevistas e estímulo para conclusão desta dissertação.

Aos meus tios Moisés e Altair pelo carinho e pelos ensinamentos em minha formação.

Aos meus pais Paulo de Almeida Possinhas (in memoriam) e Edda Veloso de Almeida pela história de vida, amor e educação.

## **RESUMO**

O principal foco deste trabalho é identificar os principais fatores que influenciam a formação de Parcerias Público-Privadas no setor de transmissão de energia elétrica, no contexto de sua reestruturação, sob a perspectiva de gerentes da Eletronorte. Trata-se de um estudo de caso de natureza qualitativa. Foi analisada a participação da Eletronorte em leilões de novos empreendimentos de expansão da transmissão, no período de 2003 a 2004. O roteiro de entrevistas foi fundamentado em teorias institucionalistas de base econômica, formação de parcerias, escolha de parceiros na reestruturação do setor elétrico com a instituição do novo modelo e impactos no setor de transmissão de energia elétrica. Foram realizadas entrevistas com gerentes de áreas estratégicas, visando a identificar os interesses da empresa na formação de parcerias, a experiência adquirida e a preparação para novas parcerias. Como resultados foram apresentados os principais fatores que facilitam ou dificultam a formação de parcerias e os critérios para a escolha de parceiros, visando a subsidiar a Eletronorte na participação de futuros leilões no setor de transmissão de energia elétrica. Aspectos importantes, evidenciados neste trabalho, poderão contribuir significativamente para o realinhamento interno e a implementação de ações visando aprimorar o processo de formação de parcerias

Palavras-chave: Setor de transmissão de energia elétrica, Parceria público-privada, Eletronorte.

## **ABSTRACT**

The aim of this work is to identify the main factors that influence the formation of the Public-Private Partnership in the sector of electric energy transmission, in the context of its restructuring, as seen by the managers of Eletronorte. It refers to a case study of qualitative nature. The participation of Eletronorte in auctions of transmission enterprises, from 2003 to 2004, was analyzed. The interview schedules were based on institutionalist theories of economic basis, formation of partnership, choice of partners, restructuring of the electric sector due to the application of the new model and to the impacts on the sector of electric energy transmission. Interviews with managers of strategic areas were carried out with the purpose of identifying the needs of the company related to the formation of partnership, the experience acquired with the existing partnership and the preparation of new ones. Results were presented in order to show the main factors that may have a positive or negative impact in the formation of partnership, and criteria for selecting the partners. Such results provide Eletronorte the main basis for participation in the future auctions of the sector of electric energy transmission. The main aspects were pointed out in this work which may effectively contribute to the internal realignment and to the implementation of new actions in order to improve the process of formation of partnerships.

Key-words: Sector of electric energy transmission, public-private partnership, Eletronorte.

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO E QUESTÃO DA PESQUISA.....</b>	<b>15</b>
<b>2 REFERENCIAL TEÓRICO.....</b>	<b>23</b>
2.1 O AMBIENTE INSTITUCIONAL .....	23
2.1.1 Abordagem sobre as Instituições, Organizações e Mudanças Institucionais.....	23
2.1.2 Os Custos de Transação e Sua Influência em Relações Contratuais.....	26
2.1.3 O Monopólio Natural.....	29
2.2 PARCERIAS ESTRATÉGICAS.....	31
2.2.1 <i>Project Finance</i> .....	34
2.2.2 Parceria Público-Privada (PPP).....	43
2.2.3 A Escolha de Parceiros.....	50
<b>3 TRAJETÓRIA DO SETOR DE ENERGIA ELÉTRICA NO BRASIL E O SISTEMA DE TRANSMISSÃO.....</b>	<b>53</b>
3.1 FORMAÇÃO DO SETOR ELÉTRICO E A CRIAÇÃO DA ELETROBRÁS .....	53
3.2 A CONSOLIDAÇÃO DO MODELO ESTATAL, A CRISE DE ENERGIA E O NOVO ARRANJO INSTITUCIONAL.....	57
3.3 A REFORMA E O MODELO DE TRANSIÇÃO DO SETOR ELÉTRICO BRASILEIRO.....	63
3.4 REGULAMENTAÇÃO DO NOVO MODELO DO SETOR ELÉTRICO.....	71
3.5 O SETOR DE TRANSMISSÃO DE ENERGIA ELÉTRICA .....	78
3.5.1 O Sistema Elétrico Interligado Brasileiro.....	83
3.5.2 Sistema de Remuneração das Transmissoras .....	85
3.5.3 O Compartilhamento de Instalações .....	87
3.5.4 A Parcela Variável (PV) .....	88
3.5.5 Participação nos Processos de Licitação da Expansão do Sistema de Transmissão.....	91
<b>4 METODOLOGIA.....</b>	<b>101</b>
4.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA .....	101
4.2 A UNIDADE DE ANÁLISE E PASSOS PARA ELABORAÇÃO DO ROTEIRO DE ENTREVISTAS.....	102
4.3 ETAPAS DA PESQUISA.....	104
<b>5 ANÁLISE DE RESULTADOS.....</b>	<b>106</b>
5.1 RESULTADO E ANÁLISE DOS DADOS QUALITATIVOS.....	106
<b>6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>135</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>142</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>149</b>

## **LISTA DE FIGURAS**

FIGURA 1 - Classificação dos riscos.....	40
FIGURA 2 - Estrutura do Project Finance para o setor elétrico.....	45
FIGURA 3 - Estrutura do setor elétrico.....	68
FIGURA 4 - Gestão da operação.....	86
FIGURA 5 - Mapa Eletrogeográfico do Sistema Elétrico Interligado Brasileiro.....	88



## LISTA DE TABELAS

TABELA 1 - Razão dívida/ativos no setor elétrico brasileiro (U\$ Milhões).....	65
TABELA 2 - Rentabilidade das empresas de transmissão de 1999 a 2001.....	90
TABELA 3 - Empreendimentos de transmissão licitados no período de 1999 e 2000.....	98
TABELA 4 - Empreendimentos de transmissão licitados no período de 2001 e 2002.....	99
TABELA 5 - Empreendimentos de transmissão licitados no período de 2003 e 2004.....	101
TABELA 6 - Receitas anuais permitidas de transmissão .....	102

## LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 - Formas para aumentar o poder de mercado .....	32
QUADRO 2 - Critérios para escolha do parceiro.....	53
QUADRO 3 - Causas de Incertezas em uma aliança.....	54
QUADRO 4 - Perfil institucional do setor elétrico brasileiro.....	62
QUADRO 5 - Evolução regulatória do setor de energia elétrica no Brasil - 1995/2004.....	75

## LISTA DE SIGLAS

ABDIB	Associação Brasileira para o Desenvolvimento das Indústrias de Base
ABRATE	Associação Brasileira das Grandes Empresas Transmissoras de Energia Elétrica
ACL	Ambiente de Contratação Livre
ACR	Ambiente de Contratação Regulada
AETE	Amazônia Eletronorte Transmissora de Energia
AMFORP	<i>American Foreign Power Company</i>
ANA	Agência Nacional de Águas
ANEEL	Agência Nacional de Energia Elétrica
ANP	Agência Nacional do Petróleo
BNDES	Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
CCEE	Câmara de Comercialização de Energia Elétrica
CCI	Contrato de Compartilhamento de Instalações
CCT	Contratos de Conexão à Transmissão
CEMIG	Centrais Elétricas de Minas Gerais
CESP	Companhia Energética de São Paulo
CGE	Câmara de Gestão da Crise de Energia Elétrica
CHESF	Companhia Hidroelétrica do Rio São Francisco
CMN	Conselho Monetário Nacional
CMSE	Comitê de Monitoramento do Setor Elétrico
CNAE	Conselho Nacional de Águas e Energia

CND	Conselho Nacional de Desestatização
CNPE	Conselho Nacional de Política Energética
CONCISE	Conselho de Presidentes de Empresas do Grupo Eletrobrás
CPFL	Companhia Paulista de Força e Luz
CPST	Contrato de Prestação de Serviços de Transmissão
CUST	Contrato de Uso do Sistema de Transmissão
CRC	Contas de Resultados a Compensar
ECT	Economia de Custos de Transação
DNAEE	Departamento Nacional de Águas e Energia Elétrica
ELETOBRÁS	Centrais Elétricas Brasileiras S.A
ELETRONORTE	Centrais Elétricas do Norte do Brasil S.A
ELETROSUL	Empresa Transmissora do Sul do Brasil S.A
EPC	<i>Engineering, Procurement &amp; Construction</i>
ENERAM	Comitê de Estudos Energéticos da Amazônia
EPE	Empresa de Pesquisa Energética
EXCELSA	Espírito Santo Centrais Elétricas
FFE	Fundo Federal de Eletrificação
FGP	Fundo Garantidor de Parcerias Público-Privadas
FURNAS	Furnas Centrais Elétricas S.A
GCOI	Grupo Coordenador para Operação Interligada
GCPS	Grupo Coordenador do Planejamento do Sistema Elétrico
GWh	Giga Watt Hora / 10 <sup>9</sup> Wh.
IUEE	Imposto Único sobre Energia Elétrica

KV	Kilo Volts
LIGHT	<i>Light</i> Serviço de Eletricidade S.A
MAE	Mercado de Atacado de Energia Elétrica
MME	Ministério das Minas e Energia
MVA	Mega Volt Ampére
MW	Mega Watt
MWh	Mega Watt Hora
N/NE	Norte e Nordeste
O&M	Operação e Manutenção
ONS	Operador Nacional de Sistema
PAR	Plano de Ampliações e Reforços na Rede Básica
PDE	Plano Decenal de Expansão dos Sistemas Elétricos
PDET	Programa Determinativo de Expansão da Transmissão
PELP	Plano de Expansão de Longo Prazo do Setor Elétrico Brasileiro
PIE	Produtor Independente de Energia Elétrica
PIPS	Programa de Incentivo à Implementação de Projetos de Interesse Social
PND	Plano Nacional de Desestatização
PPA	<i>Power Purchase Agreement</i>
PPP	Parceria Público – Privada
PV	Parcela Variável
RAP	Receita Anual Permitida
RL	Receita Anual Permitida do Resultado Final de Leilão
RESEB	Projeto de Reestruturação do Setor Elétrico Brasileiro

REVISE	Revisão Institucional do Setor de Energia Elétrica
Segundo PND	Segundo Plano Nacional de Desenvolvimento
SIN	Sistema Interligado Nacional
SINTREL	Sistema Nacional de Transmissão
SPE	Sociedade de Propósito Específico
TCU	Tribunal de Contas da União
TIR	Taxa Interna de Retorno

# 1 INTRODUÇÃO E QUESTÃO DA PESQUISA

O setor elétrico no Brasil foi desenvolvido sob a influência de suas dimensões continentais e o significativo potencial hidrelétrico de suas bacias fluviais. As economias de escala resultantes da construção de grandes usinas elétricas levaram à criação de um sistema interligado de transmissão de energia, no qual as empresas de serviços públicos dividiam os custos relativos às linhas de transmissão. Na implementação desse processo, verificou-se que a cooperação, e não a competição, era a melhor opção para as empresas de energia elétrica (OLIVEIRA, 1997).

Por intermédio de um modelo centralizado englobando o planejamento da operação e até mesmo dos recursos financeiros para investimentos, o setor elétrico brasileiro cresceu rapidamente no final de 1960 e 1970, espelhando o crescimento da economia brasileira, enquanto continuava a subsidiar os consumidores industriais (FERREIRA, 2000). O setor elétrico brasileiro foi constituído por concessionários verticalmente integrados, compostos por segmentos de geração e transmissão de energia elétrica concentrados em empresas estatais federais, e a distribuição e comercialização estavam concentradas em empresas estaduais.

No entanto, a partir de 1980, o modelo centralizado começou a mostrar sinais de fraqueza econômica e financeira. Principalmente pelo fato da centralização do planejamento e a facilidade de obtenção de financiamento sem, no entanto, submeterem as decisões de investimentos à mesma análise utilizada na iniciativa privada. Como a economia de escala era a prioridade que definia a maior parte das decisões sobre investimentos, as usinas de grande porte eram preferidas às menores, resultando em grandes dispêndios com ativos fixos e períodos de maturação longos, fatores que contribuíram para impedir o término da construção de muitas delas (OLIVEIRA, 1997).

A partir de 1980, houve paralisação dos investimentos no setor, e a carência de recursos financeiros, acompanhada pelas altas taxas de juros advindas da implantação do Plano Real em 1994, e o aumento do *déficit* público comprometeram todo o setor elétrico, momento em que a privatização pareceu como principal alternativa para evitar conseqüências mais drásticas.

O modelo centralizado, ainda em vigor, apresentava diversas falhas, tais como ineficiência econômica, vulnerabilidade a reveses financeiros e serviço da dívida elevado, indicando que já não era essa a melhor maneira de progredir. A partir das constatações, foram iniciadas as pesquisas para estabelecimento de um novo modelo para o setor elétrico (FERREIRA, 2000).

O modelo do setor elétrico começou a ser implantado por meio de reforma iniciada em 1995, seguindo tendências de diversos países, no sentido de alterar as funções do Estado, cuja intervenção no setor passou a ter caráter regulatório, ao contrário do modelo anterior que se caracterizava pela provisão direta dos recursos. Além disso, as reformas produzidas visavam, além da redução dos custos, à redução dos impactos ambientais inerentes à produção da energia elétrica.

A edição da Lei n. 9.074/95 estimulou a competição na geração e comercialização, introduzindo mecanismos de incentivos para a regulação desses segmentos, ao contrário da transmissão e distribuição, que permaneceram com as características de monopólio natural. Em 1995 teve início o processo de privatização do setor com a venda das empresas Espírito Santo Centrais Elétricas S. A. (Escelsa) do Espírito Santo e Ligth Serviço de Eletricidade (Light) do Rio de Janeiro.

O modelo implementado, a partir de 1990, no setor elétrico brasileiro, foi baseado em modelos internacionais, obedecendo à premissa de transferir do Estado para a iniciativa



privada o papel de investir em empreendimentos de infra-estrutura, voltando os interesses do Estado a investimentos em setores prioritários como educação, saúde e segurança.

Em dezembro de 1996 foi criada a Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL) com a edição da Lei n. 9.427/96, estabelecida como autarquia de regime especial, com autonomia administrativa e financeira, tendo por objetivos regular e formalizar as atividades setoriais, atuando ainda como poder concedente.

A promulgação da Lei n. 9.648/98 criou o Mercado Atacadista de Energia Elétrica (MAE), com o objetivo de estimular a competição na geração e comercialização, e o Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS), com a finalidade de otimizar a operação do sistema eletro-energético, por meio de um despacho centralizado.

O ONS foi estruturado como órgão independente, sem fins lucrativos atuando com neutralidade, sob a supervisão do órgão regulador, a ANEEL. O ONS é o responsável pela administração do sistema de transmissão, incluindo a rede básica (composta por linhas de transmissão com tensão igual ou superior a 230 kV).

Durante o período de junho de 2001 a fevereiro de 2002, o consumo de energia ficou sujeito a forte contingenciamento. Embora o volume de chuvas no verão de 2001 tenha sido inferior à média, não se pode atribuir unicamente a essa circunstância o racionamento imposto à população. Na verdade o fator primordial foi a insuficiência de investimentos na expansão da geração, na transmissão e na distribuição de energia elétrica.

A crise gerada no abastecimento de energia elétrica e o racionamento no País mudaram o ritmo da privatização. Em 2001 e 2002 não foi privatizada nenhuma empresa de geração e/ou distribuição de energia elétrica.

A partir da constatação do esgotamento da capacidade de investimento do modelo estatal, era esperada uma rápida transição para um modelo privado. No entanto isso não ocorreu e, diante das dificuldades de ordens diversas de conclusão desse modelo do setor

elétrico, o desafio regulatório para os próximos anos seria de viabilizar um modelo misto público-privado competitivo (PIRES; GIAMBIAGI; SALES, 2002).

Ressalte-se que as características de monopólio natural permanecem presentes no segmento da transmissão, então formado por empresas estatais federais vinculadas à *holding* Eletrobrás. Referido segmento é composto por quatro grandes empresas federais com atuações nas regiões: Norte – Centrais Elétricas do Norte do Brasil S. A. (Eletronorte); Sul – Empresa Transmissora do Sul do Brasil (Eletrosul); Sudeste e Centro-Oeste – Furnas Centrais Elétricas S. A. (Furnas); e Nordeste – Companhia Hidroelétrica do Rio São Francisco (Chesf). Das empresas estatais apenas a Eletrosul foi desverticalizada, através da separação e privatização dos ativos de geração, permanecendo, somente, com os ativos de transmissão, ao passo que as demais mantêm a estrutura inalterada.

É importante ainda salientar que o papel do setor de transmissão de energia elétrica sofreu significativa mudança, ao se considerar que antes a transmissão era apenas um segmento de uma empresa estatal, verticalmente integrada, em que a receita dependia da venda de energia elétrica. Hoje é um negócio independente, cuja receita depende da disponibilização dos ativos de transmissão existentes.

O modelo misto público-privado teve início com a atração de parcerias com o setor privado para investimentos na expansão do setor elétrico, a partir de 1999. Entretanto, até 2003, a participação das empresas estatais nos processos de licitação para expansão do setor de transmissão era dificultada por vários fatores, dentre eles a necessidade de prévia aprovação do Conselho Nacional de Desestatização (CND), a obrigatoriedade de aprovação de assembleias legislativas e os próprios termos da Lei n. 8.666/93. Outro fator preponderante era a restrição de acesso a crédito de financiamentos junto ao Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) como ocorria com as empresas privadas, dificultando, assim, a competitividade entre as empresas estatais e as empresas privadas.

Posteriormente, na publicação no Diário Oficial da União, de 26 de junho de 2003, as empresas estatais federais foram autorizadas pelo Conselho Nacional de Desestatização (CND) a participar do leilão de linhas de transmissão promovido pela ANEEL no segundo semestre de 2003, na qualidade de sócias minoritárias.

No primeiro quadrimestre de 2003, a evolução das condições macroeconômicas da economia brasileira favoreceu a superação da crise financeira do setor. A valorização do real, a redução das taxas de inflação e as expectativas de crescimento colaboraram para o equilíbrio financeiro das empresas concessionárias, especialmente as distribuidoras. Além disso, a abertura de linhas de financiamento do BNDES e as perspectivas de aumento de receita em razão da revisão tarifária colaboraram para a reversão do quadro de crise do setor (CASTRO, 2003)

Entre linhas leiloadas e autorizadas, a ANEEL outorgou 13.900 km de novas linhas de transmissão, com investimento, relativamente às linhas leiloadas, ultrapassando 8,4 bilhões de reais. Desse total, 8.200 km já entraram em operação em 2004. Esses empreendimentos atraíram investidores nacionais e estrangeiros, principalmente oriundos de países como Espanha, Itália, Argentina, Suíça e Estados Unidos (ANEEL, 2004).

Em março de 2004, foram aprovadas pelo Congresso Nacional as Leis n. 10.847 e n. 10.848, estabelecendo as diretrizes básicas do novo modelo regulatório para o setor elétrico brasileiro.

A citada regulamentação teve por princípios fundamentais garantir aos consumidores cativos tarifas a preços acessíveis (modicidade tarifária); criar um marco regulatório estável que permitisse o retorno justo para os investidores; e, por fim, atrair investidores para garantia do suprimento de energia para o país nos próximos anos.

Dentre as mais significativas mudanças trazidas pelo novo modelo/2004 está o retorno do Executivo Federal à condição de Poder Concedente, e a ANEEL passando a promover as

licitações de comercialização de energia e a outorga de concessões, bem como a homologação de procedimentos e metodologias de cálculo de tarifas.

Especificamente em relação à expansão do sistema de transmissão, o novo modelo não trouxe significativas alterações, vindo tão-somente consolidar as regras existentes até então.

Além da abordagem sobre a reestruturação do setor de energia elétrica ao longo das últimas décadas, gerando grandes transformações no modelo regulatório, outro aspecto que merece relevância é a introdução de parcerias com o setor privado, que, apesar de presente no modelo anterior, por meio da lei das concessões, foi efetivamente regulamentada pela Lei n. 11.079, de 30 de dezembro de 2004, com a denominação de Parceria Público-Privada (PPP).

A PPP foi criada em razão da escassez de recursos públicos para novos investimentos em infra-estrutura no país, inclusive no setor de energia elétrica, e pela necessidade de atender ao crescimento econômico do país e impedir um novo contingenciamento como o ocorrido em 2001, atraindo capital privado e viabilizando a realização de investimentos no setor, e, por fim, permitindo a redução de estrangulamento da infra-estrutura econômica do país.

A importância dos estudos sobre o setor de energia elétrica, principalmente no segmento de transmissão, pode ser justificada pela perspectiva de investimentos no setor e, ainda, pela participação das empresas estatais federais em novas licitações em parceria com empresas privadas.

Conforme descreve Castro (2003), esse modelo de parceria é o que tende a apresentar mais eficiência e racionalidade macroeconômica. Associado a esse termo está o fundamento de que o setor elétrico produz um serviço público básico e essencial para toda a cadeia produtiva do país.

O sistema de parceria público-privada requer claros mecanismos de transparência para atração do parceiro privado. A realização de parcerias tem por finalidade a troca de recursos e competências, acesso a *know-how*, tecnologia, recursos financeiros ou a um novo mercado de

cultura desconhecida, com vistas a combinar especializações diferentes e conseguir vantagens comparativas na busca de aumento de produtividade (RODRIGUES; GUIMARÃES, 1994).

Esta dissertação pretende identificar e analisar os fatores que influenciam na formação de parcerias público-privadas, para novos investimentos de expansão no setor de transmissão de energia elétrica.

O tema escolhido deu-se em razão da importância do setor elétrico no cenário de infraestrutura do país, que, além de fundamental a seu desenvolvimento como vetor de sustentabilidade ao crescimento econômico, vem sofrendo substanciais transformações ao longo dos anos, principalmente no aspecto regulatório. Além disso, o recente contingenciamento mostrou a carência de investimentos no setor de geração e transmissão de energia e a necessidade de atrair novos investimentos através do setor privado, utilizando arranjos de parceria público-privada.

A pergunta que sintetiza o problema desta dissertação é:

Quais são os principais fatores que influenciam na formação de Parcerias Público-Privadas, para investimentos no setor de transmissão de energia elétrica, no contexto da reestruturação do Setor Elétrico, na visão de gerentes da Eletronorte?

O segmento de transmissão no setor elétrico continua sendo dominado por empresas estatais, no entanto novas licitações permitem a participação de empresas privadas nacionais ou internacionais, estimulando concorrência na concessão de empreendimentos de transmissão e convivência com novos entrantes no setor. Nesse contexto, é estratégico para as empresas estatais identificar e analisar os fatores que influenciam a formação de parcerias para investimento em novos empreendimentos de transmissão, considerando aspectos como a escolha dos parceiros, regras para definição de responsabilidades e a convivência durante a vigência do contrato.

O objetivo geral desse trabalho é identificar e analisar os fatores que influenciam a formação de parceria público-privada no setor de transmissão de energia elétrica, considerando sua recente reestruturação.

Os objetivos específicos são:

- a) identificar os fatores que facilitam e/ou dificultam a formação de parcerias público-privadas no setor de transmissão de energia elétrica ;
- b) identificar os critérios para escolha de parceiros para a participação das licitações de novos empreendimentos de expansão do setor de transmissão de energia elétrica.

Para atingir os objetivos propostos e responder à questão da pesquisa, foram elaborados seis capítulos. Além deste primeiro capítulo, o trabalho consta do segundo capítulo, que trata do referencial teórico, no qual apresentam-se as bases de sustentação da pesquisa e os conceitos de institucionalismo, de monopólio natural e de parceria público-privada; do terceiro capítulo, que trata da trajetória do setor elétrico, ressaltando o setor de transmissão de energia, com ênfase no processo institucional; do quarto capítulo, que diz respeito à metodologia utilizada, consubstanciando um estudo de caso aplicado na Eletronorte, sobre sua participação nas licitações no setor de transmissão em parcerias público-privadas, sendo, para tanto, elaboradas 20 (vinte) questões sobre os fatores que influenciam na decisão de escolha de parceiros; do quinto capítulo, que trata da análise dos resultados da pesquisa qualitativa aplicada a especialistas da Eletronorte envolvidos nos processos licitatórios; e do sexto capítulo, que finaliza o trabalho com as considerações finais e recomendações baseadas no estudo realizado.

## **2 REFERENCIAL TEÓRICO**

### **2.1 O AMBIENTE INSTITUCIONAL**

#### **2.1.1 Abordagem sobre as Instituições, Organizações e Mudanças Institucionais**

Espino (1999) salienta que não existe uma definição unânime sobre instituições. É certo que qualquer definição terá sempre um aspecto que complemente ou contradiga as demais. Complementa que, numa visão ampla:

as instituições são o conjunto de regras que articulam e organizam as interações econômicas, sociais e políticas entre os indivíduos e os grupos sociais.[...]. As instituições em um país assumem características peculiares de acordo com os traços estruturais dominantes de uma determinada economia e sociedade e por outro lado é importante a influência dos valores, tradições culturais e religiosas e, em geral, das convenções existentes (ESPINO, 1999, p. 63).

Segundo North (1998), as instituições constituem o arcabouço imposto pelo ser humano a seu relacionamento com os outros. Compreendem regras formais, limitações informais e mecanismos responsáveis por sua eficácia. A interdependência entre as normas institucionais e o papel do indivíduo no contexto institucional estão diretamente relacionados a um sistema efetivo de fiscalização quanto ao cumprimento das referidas normas.

Ainda segundo North (1998), faz-se necessário distinguir instituição de organização, sendo essa última considerada como composta por grupos de indivíduos dedicados a alguma atividade visando a fim determinado. Salienta que limitações impostas em razão do contexto institucional definem o conjunto de oportunidades e, por sua vez, contribuem para definir o

tipo de organização. Dependendo da função objetiva da organização é que se adquirem conhecimentos e especialização para reforço das possibilidades de sobrevivência frente ao ambiente competitivo.

Salienta o mesmo autor que organizações são criações do conjunto de oportunidades estabelecidas pelo arcabouço institucional, e a direção de sua evolução equivale à estrutura de incentivos incorporada ao arcabouço institucional. Descreve que o arcabouço institucional oferece sinais e incentivos claros, inequívocos aos empresários, os quais executam com fidelidade as intenções de seus representados. As organizações e seus empresários são atores da inovação institucional, dependendo da adequada criação das organizações para a implementação das políticas necessárias. Sintetiza descrevendo que, se as instituições constituem a regra do jogo, as organizações são os jogadores.

Por outro lado, organização para Espino (1999) é parte da vida diária, estando presente na família, na escola, no serviço público e até mesmo em um grupo de amigos. Enfatiza que as instituições são semelhantes às organizações na medida em que são regras elaboradas pelo homem para modelar a interação humana. As duas são resultantes da ação humana e têm por objetivo primordial reduzir os custos oriundos do intercâmbio. Todavia não se confundem, já que a organização é o espaço em que os agentes realizam intercâmbios, delimitado pela instituição.

Definindo mudanças institucionais, North (1998) descreve que são fontes de mudanças as oportunidades percebidas pelos empresários, em razão de mudanças externas no meio ambiente ou da aquisição de habilidades que, dependendo da forma de interpretação, pode ser transformada em oportunidades. Concluindo, salienta que as opções que geram mudanças institucionais são determinadas pela combinação de mudanças externas e o aprendizado interno, decorrente de um novo modelo mental acerca da situação atual.



Ainda no pensamento do mesmo autor, as mudanças de regras formais incluem mudanças legislativas, jurídicas e de normas e diretivas dos órgãos reguladores, além de mudanças de dispositivos constitucionais. Dessa forma, as regras são alteradas e subsidiam a elaboração de outras normas.

Cabe mencionar a importância da Nova Economia Institucional, termo introduzido por Williamson (1989), com o objetivo de distinguir recentes estudos econômicos que abordam alternativas e desdobramentos da coordenação econômica da empresa. A citada teoria desdobra-se em duas linhas de entendimento. Na primeira delas, o ambiente institucional analisa as instituições por meio das chamadas *regras do jogo*, e, na segunda, Economia de Custos de Transação (ECT) dirige-se ao estudo do peso dos custos não inerentes à produção e às possibilidades de suas alterações. Salienta que o ambiente institucional se consubstancia em uma dimensão macro, ao passo que a ECT é utilizada em análises microeconômicas. (BERNARDES; ALVES, 2005)

Ainda segundo Bernardes e Alves (2005), o novo institucionalismo econômico aparece como resposta ao institucionalismo tradicional e como crítica à rigidez analítica da economia neoclássica. Compreende autores como Coase, Williamson e North, que, apesar de divergirem em algumas questões, são coincidentes no que se refere à importância das instituições. Os três autores citados abordam, em seus estudos, temas sobre a organização e operação das empresas; divisão entre empresas e mercados; formação de sistemas de mercados e instituições formadoras dos respectivos sistemas. Abordam ainda a relevância dos custos de transação, a estrutura de poder e mecanismos de tomada de decisão.

### 2.1.2 Os Custos de Transação e Sua Influência nas Relações Contratuais

Segundo Espino (1999), o tipo de organização influencia, decisivamente, na formação dos custos de transação, os quais, de uma forma ampla, abrangem os custos institucionais incluindo custos de informação, negociação, projeto, vigilância e cumprimento de contratos, além de proteção aos direitos de propriedade. Os custos de transação, reúnem todos os custos não relacionados diretamente com a produção.

Matthews, citado por Espino (1999), define custos de transação como sendo aqueles custos decorrentes das regras estabelecidas nos contratos *ex ante* e pelo monitoramento e cumprimento efetivo desses contratos *ex post*. Descreve ainda que se diferenciam dos custos de produção uma vez que somente se referem aos custos de execução de um contrato. Nesse sentido, podem ser considerados como custos de oportunidade, podendo ser fixos e variáveis.

Lodovici (1992), descrevendo o pensamento de Williamson, salienta que, na fase pré-contratual, os custos de transação dependem do risco da *adverse selection*, ou seja, da opção da contraparte bem como da negociação. A negociação está associada a diversos fatores, dentre eles a impossibilidade de previsão das possíveis contingências a que se sujeita o contrato; a incerteza no tocante aos padrões contratuais; as conseqüências advindas da falta de conhecimentos técnicos; e as dificuldades de adaptação de cláusulas contratuais frente a situações imprevisíveis. Na fase de gestão do contrato, a dificuldade concentra-se nos comportamentos oportunistas da contraparte, que podem gerar incertezas no tocante à interpretação das leis e do contrato, no caso de necessidade de aditamento ou alteração dos termos do contrato original.

North (1998), por sua vez, diz que os custos de transação são aqueles a que estão sujeitas as operações de um sistema econômico, abrangendo, além da força de trabalho ligada

à operação do sistema, sua própria forma de organização que vai determinar a distribuição de seus benefícios. Portanto, é imprescindível para os participantes a organização do sistema para usufruírem seus benefícios, o que não significa, entretanto, garantia de que a estrutura institucional irá resultar em crescimento econômico.

Partindo da premissa neoclássica comportamental de maximização da riqueza, North (1998) estipula três variáveis como responsáveis pelos custos de transação, sendo a primeira delas o custo da quantificação dos atributos de valor dos bens e serviços ou desempenho dos agentes; a segunda variável do custo do processo de troca, por sua vez, está relacionada ao tamanho do mercado que irá determinar se o intercâmbio é pessoal ou impessoal; e a terceira variável é o cumprimento das obrigações assumidas.

Por fim, North (1998) salienta a existência de uma quarta variável de peso relevante consubstanciada nas atitudes ideológicas e percepções, na medida em que os custos utilizados na avaliação de desempenho, fiscalização do cumprimento de contratos e a execução dos mesmos são obstáculos a um mundo especializado e à divisão do trabalho.

Quando o autor se refere a atitudes ideológicas, descreve que a ideologia é função direta dos custos inerentes à avaliação e à execução de contratos, já que, se conseguir reduzir os custos na avaliação e garantia de execução, não será relevante o julgamento pelas partes envolvidas, da justiça ou não das regras do jogo. Todavia, diante dos altos custos da avaliação e execução dos contratos, a ideologia torna-se fundamental. Quanto às percepções individuais, da mesma forma são relevantes no que se refere à equidade das regras do jogo, uma vez que interferem diretamente no desempenho econômico, o que justifica o investimento externo de políticos, empregadores e líderes trabalhistas para demonstrar às partes a justiça ou a injustiça das cláusulas contratuais.

A eficiência do mercado está relacionada a instituições que propiciem a avaliação e a execução contratuais de baixo custo. Para assegurar que essa eficiência seja duradoura,

segundo North, (1998), é imprescindível a existência de instituições flexíveis tanto no aspecto político quanto no econômico, adaptáveis às novas oportunidades.

Os custos de transação são irrelevantes nos contratos ocasionais ou recorrentes, ou seja, de execução instantânea, ou mesmo naqueles em que, por diversas razões, são reduzidas as necessidades de sustentação de custos de informação. Por outro lado, tornam-se relevantes nos contratos de duração definida que abarcam investimentos em recursos específicos e aspectos que dependem de decisões pessoais dos participantes.

De acordo com Espino (1999), os custos de transação são determinados pela tecnologia de transação, que especifica o quantitativo de recursos necessários para concluir uma transação qualquer entre agentes. Dessa forma, os custos decorrentes para efetivar a transação são os custos de transação utilizados para reduzir as incertezas associadas ao intercâmbio entre agentes.

Ainda, segundo o autor, relativamente a sua origem, os custos de transação provêm, em primeiro lugar, da transferência de direitos de propriedade em qualquer de suas modalidades, envolvendo os direitos de propriedade descentralizados, a propriedade privada e o intercâmbio multilateral e despersonalizado. Ressalta que quanto mais complexa for a economia mais complexas serão as instituições e as regras sociais, gerando potencialmente maiores custos de transação ou maiores recursos para concluir de fato as transações. A segunda fonte mais importante dos custos de transação está relacionada aos problemas de informação, que propiciam o surgimento de condutas oportunistas entre agentes, podendo gerar desequilíbrios no intercâmbio, principalmente quando uma das partes obtém ganhos em relação à outra. Em decorrência disso, geram-se custos adicionais de vigilância e fiscalização do contrato e recursos para defender os direitos de propriedade, incorrendo em aumento dos custos de transação. Por fim, em terceiro lugar, os custos de transação estão relacionados às mudanças de intercâmbios institucionais, ou seja, mudanças nos contratos, nas negociações,

ocasionando pontos de conflitos entre agentes e identificando lacunas legais que podem elevar ainda mais os custos de transação.

Na economia de custos de transação, uma das figuras institucionais mais relevantes é o contrato, pois se trata de um mecanismo que permite diminuir a complexidade e as incertezas que, de forma natural, cercam o intercâmbio múltiplo.

O contrato é uma variável-chave que permite, com maior eficiência, utilizar o intercâmbio entre as partes, reduzindo sobremaneira as incertezas e os custos de transação (BERNARDES, 2003).

Nesse contexto, cabe salientar que as economias de escala em economias competitivas abrangendo dois agentes podem gerar falhas no mercado, pois, com o aumento da complexidade da economia, os custos de transação se elevam, devido ao aparecimento dos ditos contratos multilaterais típicos do intercâmbio multilateral. Em consequência, a organização de intercâmbio bilateral efetuado entre empresas ou dentro da própria empresa é uma forma adotada para diminuir os custos de transação, através da integração vertical (BERNARDES, 2003).

### **2.1.3 O Monopólio Natural**

Os monopólios naturais são associados aos custos marginais de produção ou custos médios decrescentes com escala de produção, o que se denomina economia de escala, tornando o custo de produção por uma só empresa, menor do que o de duas ou mais empresas atuando separadamente no mesmo mercado, inviabilizando a competição entre os produtores e a livre escolha dos usuários (TERRY, 2003).

Monopólio natural, segundo Tuma (2005), pode ser definido pela situação em que uma única empresa provê o mercado com um produto ou serviço, a um custo menor do que o custo de mais de uma empresa operando.

No mesmo entendimento, Kahn (1971), citado por Santos (2004), define monopólio natural como sendo a situação na qual a tendência dos custos médios em uma indústria decresce enquanto aumenta sua produção (economia de escala).

Ressalte-se, entretanto, que, conforme Terry (2003), a economia de escala não é condição imprescindível para surgir o monopólio natural, já que ele pode ocorrer em condições com menores restrições. O referido autor cita como exemplo a situação em que o custo médio pode ser crescente com o volume produzido, mas, ainda assim, o custo de produção por uma só empresa pode ser menor do que o de duas ou mais empresas atuantes no mesmo mercado.

Nesse contexto, é caracterizada a definição de subatividade de custos, na qual Baumol et al. (1982), citado por Terry (2003), descreve a situação em que o custo de produção de um ou mais bens por uma única empresa ou um conjunto de empresas atuando solidariamente é inferior aos custos de produção individual dessas mesmas empresas atuando em separado, ou seja, o custo de produzir as partes é maior do que o custo de produzir o todo.

Como exemplo específico para o setor de transmissão de energia elétrica, Terry (2003) considera que o monopólio natural ocorreria na hipótese de usinas estabelecidas em bacias diversas optarem pela construção de linhas de transmissão de energia, visando interligar as regiões a serem atendidas, ou pela locação de linhas de terceiros. A cooperação e a concentração de produção, nesse caso, seriam interessantes enquanto o sobrecusto não superasse a vantagem econômica da produção adicional conseguida.

## 2.2 PARCERIAS ESTRATÉGICAS

Com a evolução do conceito de estratégia, destacam-se duas abordagens teóricas: uma apresentada por Porter (1980), que defende maior formalização por se tratar de um nível setorial com acentuado grau de regulamentação e formalização; outra representada por Mintzberg (1990), favorável a menor formalização.

Porter (1980) desenvolveu uma sólida estrutura teórica de estratégia empresarial, partindo de premissas de racionalidade econômica da teoria da organização industrial, que utiliza modelos de racionalidade próximos da teoria econômica neoclássica. Os fatores e os aspectos relevantes da indústria são conhecidos e podem ser analisados de forma clara, estruturada e objetiva, permitindo ao dirigente tomar decisões estratégicas que possibilitem a maximização econômica dos recursos da empresa.

Segundo Porter (1999), estratégia pode ser definida como a possibilidade de criar uma posição exclusiva e valiosa, com envolvimento de diferentes conjuntos de atividades. A essência do posicionamento estratégico é a escolha de atividades diferentes daquelas escolhidas pelos rivais.

De acordo com Mintzberg (2000), a teoria apresentada por Porter separa o pensamento da ação e a formulação estratégica é feita no topo da organização através da análise formal. O foco é estreito, orienta-se somente para o econômico e quantificável, não dando importância ao social e político, ou mesmo o econômico não quantificável. Mintzberg (2000) defende que os processos de formulação e implementação de estratégias devem se transformar em um processo contínuo de aprendizagem através do qual podem surgir as estratégias criativas.

Para Chandler (citado por OLIVEIRA,1999), estratégia é a determinação de metas básicas de longo prazo e dos objetivos de uma empresa, a adoção de linhas de ação e a aplicação dos recursos necessários para alcançar essas metas.

O planejamento estratégico busca perscrutar as condições ambientais futuras, definir um novo papel para a organização num contexto e formular uma estratégia para atingir os objetivos. Pode servir ainda como um instrumento de controle básico de uma empresa orientado pelo ambiente e integrado com outros controles. É um método sistematizado para formular estratégias (SOUSA, 1995).

Já especificando as parcerias estratégicas, segundo Lewis (1992), existem quatro formas por intermédio das quais uma empresa pode aumentar seu poder de mercado: atividades internas; aquisições; transações formais e distantes; e alianças estratégicas, dependendo dos riscos, recursos e da necessidade de controle. As referidas formas são comparadas no QUADRO 1 abaixo.

	Atividades Internas	Aquisições	Transações Formais	Alianças Estratégicas
Escopo	Forças Básicas	Intimamente relacionadas às forças Básicas Necessidade da maior parte da empresa comprada	Não podem adicionar força competitiva Limitada pelos riscos que os outros estão dispostos a assumir sozinhos	Adicionam força competitiva Acesso mais extenso a recursos externos
Controle	Pleno	Pleno	Via termos iniciais	Ajustes mútuos permanentes
Riscos	Assumidos isoladamente	Assumidos pelo comprador	Assumidos separadamente	Divididos

Quadro 1: Formas para aumentar o poder de mercado

Fonte: Lewis (1992, p.19).

Relativamente à aliança estratégica, uma de suas características é o fato de que as empresas cooperam entre si de acordo com suas necessidades mútuas e conseqüentemente



partilham dos riscos para alcançarem um objetivo comum, sendo certo que, se não houver compartilhamento desses riscos, não haverá compromissos mútuos.

Outra característica é que a aliança estratégica propicia o acesso a muito mais recursos do que uma empresa isolada possui ou pode adquirir, podendo expandir sua capacidade para criação de produtos, redução de custos ou mesmo incorporação de novas tecnologias, antecipando-se à concorrência.

Imprescindível para a formalização estratégica da parceria é que os parceiros tenham, em consenso, os objetivos a serem alcançados, pois cada um deles tem realidades distintas e objetivos próprios, o que não afasta a existência de entendimentos tácitos.

Uma relação construída com base em uma necessidade mútua propicia aos parceiros a conquista de apoio interno, facilitando soluções de problemas, minimizando conflitos entre culturas diversas e afastando a máxima de que uma empresa precisa ter o domínio para obter sucesso e que sozinha atingiria o mesmo resultado.

Completando o vínculo entre os parceiros, está a divisão de riscos, uma vez que tal divisão cria incentivo à cooperação em benefício mútuo, já que os riscos divididos e a necessidade mútua geram compromissos mais fortes. Dentre os citados riscos está incluída a eficácia com a qual as empresas irão trabalhar em conjunto, sendo imprescindível que, para uma cooperação bem sucedida, haja confiança e compreensão das partes, o que ocorre, na maioria das vezes, através de esforços ao longo do tempo.

Dentre as espécies de aliança, pode haver a de **cooperação informal**, na qual as empresas trabalham em conjunto, sem que haja vínculo contratual, em que os compromissos são modestos e cada empresa detém o controle separadamente. Existe também a possibilidade de formalização de contrato, o que ocorre quando os parceiros querem assumir compromissos explícitos. Nesse caso, ocorrem às denominadas **alianças contratuais**, nas quais há oportunidade para divisão do controle, em razão da existência de importantes riscos a

serem divididos. Há também as denominadas **alianças de capital**, consubstanciadas em investimentos minoritários, *joint ventures* e consórcios, em que a propriedade é comum, com extensão dos compromissos mútuos e da divisão do controle.

### 2.2.1 *Project Finance*

Segundo Finnerty (1998), o *Project Finance* pode ser definido como:

A captação de recursos para financiar um projeto de investimento de capital economicamente separável, no qual os provedores de recursos vêem o fluxo de caixa vindo do projeto como fonte primária de recursos para atender aos serviços de seus empréstimos e fornecer o retorno sobre seu capital investido no projeto. (FINNERTY, 1998,p.2 )

Trata-se de espécie de parceria em que os próprios contratos constituem a garantia dos financiadores, sendo caracterizado como uma forma de engenharia financeira com o propósito de realizar um fluxo de caixa previsível ou estipulado com base nos ativos do próprio projeto, sem que haja solidariedade dos patrocinadores, ficando, sob responsabilidade e interesse das partes, a identificação e a mitigação dos riscos previsíveis.

A característica essencial que difere o *Project Finance* das demais espécies de financiamento é que a execução do projeto proposto se realiza através de uma entidade jurídica específica, distinta da entidade patrocinadora, e os ativos desse projeto, contratos a ele relacionados e seu fluxo de caixa permanecem da mesma forma segregados em relação à empresa originária.

A entidade jurídica específica acima referida, denominada Sociedade de Propósito Específico (SPE), é, normalmente, constituída sob a forma de sociedade anônima, podendo, entretanto, excepcionalmente, constituir-se sob a forma de sociedade por cota de

responsabilidade limitada. Na sociedade anônima, cada acionista é responsável, no caso de insolvência da sociedade, pelo capital por ele subscrito e não integralizado. No caso da sociedade limitada, são os acionistas os responsáveis solidariamente, no caso de insolvência, até o limite do capital social subscrito e não integralizado.

Dentre as características básicas do *Project Finance*, está a realização de acordo entre as partes financeiramente responsáveis, por intermédio do qual elas se comprometem à disponibilização dos recursos necessários à efetivação do projeto bem como àqueles necessários para garantir a auto-suficiência do projeto, abrangendo suas despesas operacionais e quaisquer exigências de serviço de sua dívida. Além disso, as partes se comprometem a garantir a devolução de condições de operação, nos casos de dificuldade, com investimento de recursos mediante indenizações de seguro ou adiantamentos contra entregas futuras (FINNERTY, 1998)

Na linha de raciocínio do mesmo autor, o *Project Finance* pode beneficiar uma empresa que tenha um projeto proposto, quando a produção do projeto tiver demanda forte o suficiente para que os compradores se disponham a aceitar contratos de compra de longo prazo, e quando os contratos tiverem condições tais que os bancos se disponham a adiantar recursos para financiá-los.

Nesse contexto, a disponibilidade de recursos financeiros para a implantação de um determinado projeto dependerá da capacidade do patrocinador de convencer os provedores de recursos da viabilidade técnica e econômica do projeto, uma vez que esse projeto não possui qualquer história operacional no momento do financiamento da dívida inicial, ficando sua confiabilidade de crédito dependente da lucratividade projetada.

Os candidatos ideais a um *Project Finance* são os projetos relativos a bens de capital que funcionem como unidades econômicas independentes, e possam efetivamente ser concluídos, e, ao serem concluídos, verifiquem-se mais lucrativos do que seu custo de

realização. Por outro lado, é imprescindível, para seu sucesso, que todas as partes envolvidas tenham os mesmos interesses, uma vez que os arranjos do *Project Finance* envolvem fortes relações contratuais, entre múltiplas partes, e cada uma delas deverá esperar um benefício razoável de ganho decorrente do arranjo proposto.

Especificamente em relação às expectativas dos participantes do *Project Finance*, Bonomi e Malvessi, (2004) salientam que, dada à complexidade desse tipo de parceria, torna-se necessário para sua viabilização que todos estejam preparados para fazerem concessões em alguns de seus objetivos, a favor dos demais. É, na verdade, o *Project Finance*, uma dispendiosa estrutura financeiro-jurídico que permite que os riscos do empreendimento sejam compartilhados, sendo, dessa forma, imprescindível o conhecimento e a definição dos riscos e a acomodação dos participantes relativamente a suas expectativas de retorno do empreendimento.

Outro aspecto que merece relevância diz respeito ao fato de que a opção pelo *Project Finance*, em vez do financiamento tradicional, envolve a escolha de uma forma organizacional que difere da corporação tradicional em dois aspectos fundamentais: o projeto tem vida finita ao passo que a corporação tradicional não tem sua vida limitada; o fluxo de caixa do projeto vai diretamente para os credores e investidores de capital do projeto, e, numa corporação tradicional, os gerentes corporativos podem reter o fluxo de caixa líquido proveniente de projetos lucrativos e reinvestir em outros projetos à escolha da própria gerência (FINNERTY, 1998).

Quanto aos riscos que envolvem o *Project Finance*, cujo conhecimento é imprescindível para o sucesso do projeto, podem ser divididos em dois grupos: o risco sistêmico e o risco próprio. O sistêmico, também denominado conjuntural, é aquele com relação ao qual o sistema econômico, político ou social submete o empreendimento proposto, como por exemplo, uma crise econômica; o risco próprio, por sua vez, é aquele inerente à

atividade. A Figura 1, a seguir, apresenta uma classificação dos riscos adotada por Bonomi e Malvessi, (2004).

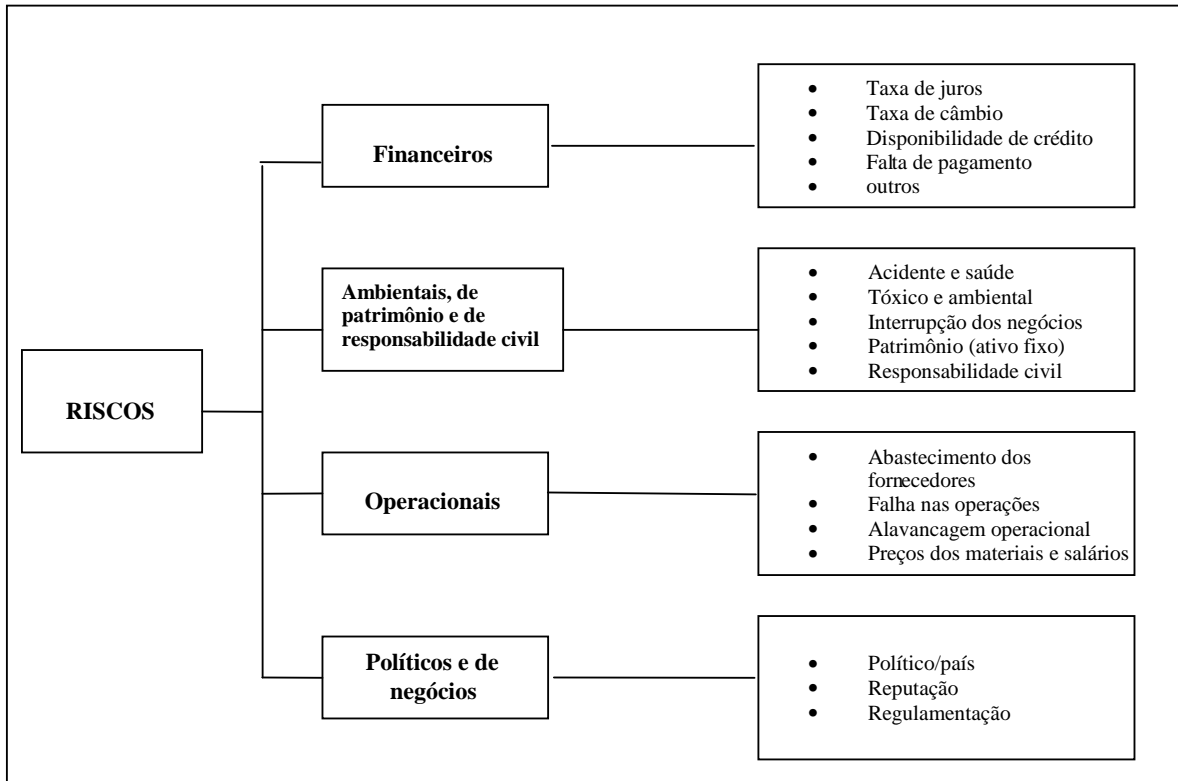


Figura 1 – Classificação dos riscos  
Fonte: Bonomi e Malvessi (2004, p. 25).

Outra forma de classificação dos riscos, adotada por Finnerty (1998), subdivide-se em financeiros e de negócios, caracterizados como tecnológicos, de conclusão, de suprimento de matérias-primas, econômicos, financeiros, cambiais, políticos, ambientais e de força maior, os quais serão especificamente abordados a seguir:

**a) Risco de conclusão:** refere-se à possibilidade de não conclusão do projeto, encerrando um aspecto monetário e outro técnico. O elemento monetário refere-se ao risco, dentre outros, de uma taxa de inflação acima da esperada, escassez de suprimentos críticos e atrasos inesperados que retardem o cronograma de construção. O elemento técnico, por sua vez,

refere-se à inviabilidade técnica verificada no curso de sua implantação ou à inviabilidade ambiental;

**b) Risco tecnológico:** ocorre quando a tecnologia não apresenta o desempenho esperado, conforme especificações, ou se torna obsoleta prematuramente.

**c) Risco de suprimento de matérias-primas:** ocorre, especialmente no tocante a recursos naturais, matérias-primas ou outros fatores de produção, quando se exaurem tais recursos, ou se tornem indisponíveis durante a vida do projeto;

**d) Risco econômico:** ocorre quando a demanda em razão dos produtos e serviços do projeto pode não ser suficiente para gerar a receita necessária para cobrir os custos operacionais e serviços da dívida, e oferecer uma taxa justa de retorno para os investidores de capital;

**e) Risco financeiro:** ocorre na hipótese de parte do financiamento da dívida consistir em taxas de juros flutuantes, o que poderá gerar taxas crescentes, colocando em risco a capacidade do projeto em não atender aos serviços de sua dívida;

**f) Risco cambial:** ocorre quando o fluxo de receita de um projeto e o fluxo de custos é denominado em mais de uma moeda ou em moedas diferentes, o que possibilita, caso haja mudança nas taxas de câmbio das moedas envolvidas, afetar a disponibilidade de fluxo de caixa para o serviço da dívida do projeto;

**g) Risco político:** ocorre em razão de autoridades políticas interferirem no desenvolvimento ou viabilidade do projeto, através, por exemplo, de imposição de tributos ou restrições legais onerosas, depois de iniciado o projeto;

**h) Risco ambiental:** ocorre quando os efeitos do projeto sobre o meio ambiente podem causar atraso no início ou no desenvolvimento do projeto, ou ainda quando acarreta a necessidade de revisões onerosas do projeto;

**i) Risco de Força Maior:** ocorre em razão de eventos que possam prejudicar ou impedir completamente a operação do projeto após sua conclusão.

Visando mitigar tais riscos, segundo Borges e Faria (2002), são utilizados instrumentos contratuais de controle e acompanhamento do projeto; financiamento de riscos emergentes; realização de estudos ou pesquisas; alocação para um ou vários participantes; decisão de não investir a partir de certo limite; venda de posição em determinado momento; ou, por fim, retirada do projeto em circunstâncias determinadas.

O *Project Finance* exige a elaboração de uma rede de arranjos de garantia visando mitigar os riscos não creditícios associados ao projeto. O suporte creditício é oriundo do próprio projeto e essa capacidade de crédito, na maioria das vezes, necessita de complementação através de um conjunto de arranjos de garantias entre o projeto e seus patrocinadores ou outras partes capazes de obter crédito. O benefício dos arranjos de garantia é alocado aos credores do projeto. Tais arranjos determinam que as entidades com capacidade de obtenção de crédito se comprometerão a adiantar recursos ao projeto assegurando, assim, sua conclusão.

Especificamente em relação ao setor de infra-estrutura, a falta de liquidez de seus ativos oferecidos como garantia caracteriza-se como uma das razões pelas quais nesse segmento é utilizado o *Project Finance*.

Nas relações contratuais entre o concedente e a concessionária, podem surgir várias espécies de modelos de *Project Finance*, sendo os principais, na visão de Bonomi e Malvessi (2004) os seguintes:

- a) **Build and Transfer (BT)**: no qual o proponente financia e constrói o empreendimento transferindo-o após a conclusão;
- b) **Build Lease and Transfer (BLT)**: depois de concluído, o empreendimento será locado e entregue ao poder concedente;
- c) **Build Operate and Transfer (BOT)**: o empreendedor constrói, opera e transfere o bem ao poder concedente após determinado período, sendo esse período normalmente suficiente para a recuperação dos investimentos;
- d) **Build Own and Operate (BOO)**: o empreendedor constrói, opera, mas não transfere o bem ao Estado, por ser seu proprietário;
- e) **Build Transfer e Operate (BTO)**: o empreendedor constrói e transfere ao Estado, o qual concede o direito de operação à mesma ou a outra empresa privada;
- f) **Contract Add and Operate (CAL)**: o empreendedor conduz a expansão de um empreendimento e explora essa atividade;



**g) Modernize Operate Transfer or Own (MOT/O):** o empreendedor moderniza e opera empreendimentos já existentes e depois os transfere ou não;

**h) Build Operate Train and Transfer (BOTT):** o empreendedor constrói, opera e transfere o bem ao poder concedente, após determinado período, e inclui o treinamento de equipes.

A tipificação abordada não tem respaldo legal no Brasil, sendo apenas uma forma de identificação de finalidades de empreendimentos financiados por intermédio do *Project Finance*. Especificamente em relação à utilização desses modelos no setor elétrico brasileiro, até o momento as concessões são oferecidas por um prazo determinado, durante o qual o empreendedor constrói, opera e, após esse período, normalmente de 30 anos, transfere de volta ao poder concedente ou tem prorrogada a concessão do empreendimento, o que significa que vem sendo utilizado o modelo BOT.

A estrutura básica do *Project Finance*, relativamente ao setor elétrico brasileiro, pode ser representada pela Figura 2, elaborada por Bononi e Malvessi (2004). Apresenta, centralizada, a Sociedade de Propósito Específico, cercada pelo poder concedente, a ANEEL, na qualidade de órgão regulador; pelos acionistas, que detêm interesse direto no projeto, tornando-o uma oportunidade de negócio; pelos construtores, fornecedores, operadores e seguradoras; pelos credores, destacando-se, entre os principais, os bancos, agências bilaterais e multilaterais, fundos de pensão, fundos de investimentos, etc.; pelo *trustee* ou agente fiduciário, responsável pela administração do fluxo de caixa, pela realização do pagamento e o controle sob o recebimento de receitas; e pelo pacote de garantias, relativo ao crédito de longo prazo ou às debêntures.

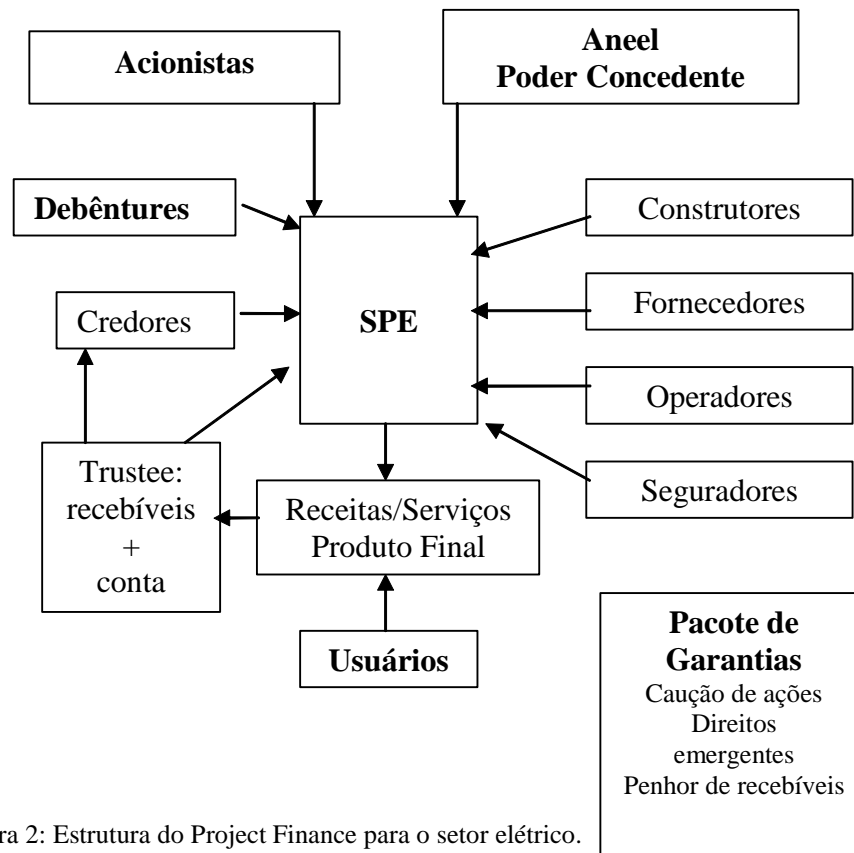


Figura 2: Estrutura do Project Finance para o setor elétrico.  
 Fonte: Bononi e Malvessi (2004, p. 78).

Segundo Bononi e Malvessi (2004), em operações de *Project Finance* relativas ao setor elétrico, surgem alguns contratos característicos, tais como: o *Engineering, Procurement & Construction* (EPC), que regula a forma de construção do empreendimento, os prazos de entrega, as condições técnicas e outras condições relevantes e o *Power Purchase Agreement* (PPA), que estabelece e regula as condições de compra e venda de energia produzida por uma usina e condições de reajustes de tarifas.

Verifica-se, na estrutura apresentada na Figura 2, que é de fundamental importância para caracterização de um *Project Finance* que todos os participantes assumam suas responsabilidades, uma vez que as relações contratuais se caracterizam como a chave do sucesso do projeto, pois, por meio dos contratos, os riscos serão alocados com substituição das garantias usuais pelas garantias de construção e *performance*. Em razão do número de

participantes, os arranjos contratuais tornam-se complexos e onerosos, necessitando de um ambiente propício e confiável na medida em que todas as responsabilidades, garantias e divisões de riscos estão baseadas nesses contratos (BORGES; FARIA, 2002).

Uma das principais e mais relevantes questões a ser discutidas na estruturação de uma operação de *Project Finance* é o conjunto de garantias (*security package*) a ser oferecido aos credores. As garantias mais utilizadas são: penhor de direitos de crédito; fiança; caução de ações ou quotas; penhor de equipamentos; penhor de direitos referentes à concessão; penhor de recursos gerados pelo empreendimento; hipotecas; apólices de seguros; prestação de garantias bancárias; *confort letter*; suporte financeiro dos patrocinadores; alienação fiduciária e outras. (BONOMI; MALVESSI, 2004).

Com relação à escolha dos parceiros, segundo salientam Borges e Faria (2002), é necessário que, primeiramente, tenham os acionistas desenvolvido o plano de negócios do projeto, e estejam providenciadas as autorizações do órgão responsável pelo meio ambiente e do próprio poder concedente, além dos consumidores que deverão estar comprometidos. Tais aspectos são relevantes em razão do fluxo de caixa e têm por objetivo facilitar a montagem das fontes do projeto.

Enfim, o sucesso do *Project Finance* está atrelado ao trabalho de coordenação das equipes participantes, com execução rigorosa do planejamento, dadas as suas peculiaridades.

### **2.2.2 Parceria Público-Privada - PPP**

Apesar da recente regulamentação das PPP, o Brasil já utilizou práticas de cooperação entre os setores público e privado, que poderiam ser definidas como PPP.

Como ressalta Bononi e Malvessi (2004), desde a Colônia e o Império, as ordens e as irmandades religiosas praticam assistência social por meio de percepção de recursos dos

cofres públicos e contribuições privadas. Empresários recebiam da Coroa títulos de nobreza em razão de investimentos em áreas predominantemente de atuação do Estado.

A exploração de iluminação pública, transporte e eletricidade teve início pela atuação de concessionárias privadas nacionais e estrangeiras, que recebiam garantias de pagamentos em libras esterlinas. As empresas públicas e sociedades de economia mista não foram incluídas nas normas que regiam a administração direta e suas autarquias, por serem consideradas restritivas para atividades estatais empresariais.

Na implantação dos pólos petroquímicos, por outro lado, foi utilizado o “sistema do terço”, composto de *Joint Ventures* entre sócios estatais, privados nacionais e estrangeiros.

O programa brasileiro de desburocratização teve início com ênfase no aspecto de eficiência formal, evoluindo para abrangência de conteúdos econômicos, incluindo, nesse ponto, parcerias com o setor privado. Da mesma forma, a legislação evoluiu, iniciando com o foco na privatização e passando ao conceito mais abrangente de desestatização, com inclusão de venda de participações minoritárias, concessão de serviços públicos e parcerias entre entes públicos e empresas privatizadas.

Na década de 1990, o Brasil optou pelo *Project Finance*, oriundo do *limited recourse* por intermédio do financiamento das concessionárias privadas ou privatizadas em processos auto-sustentáveis. Recentemente, a legislação sobre concessões definiu a transferência de atividades de Estado para entes privados, dependendo, entretanto, de verificação da viabilidade comercial, técnica e da capacidade de obtenção de capital.

Atualmente, conforme salienta José Maurício de Figueiredo Bustani, diplomata e embaixador do Brasil em Londres, não é casual ou fortuita a posição que o tema das Parcerias Público-Privadas ocupa no debate público brasileiro, trazendo características institucionais inovadoras e oferecendo perspectivas para a oferta de bens e serviços de natureza pública que

transcendem as limitações dos modelos de privatização e da concessão de serviços públicos.

*(Folha de S. Paulo, 2004)*

Assim, a força das PPP reside na sinergia entre as vantagens encontradas nos dois setores, público e privado, condensando, em projetos específicos, a capacidade estatal de regulação, fiscalização e financiamento e a capacidade gerencial, administrativa e financeira do setor privado.

Até a normalização pelo Congresso Nacional das PPP, seu conceito, de forma ampla, abordado por Bonomi e Malvessi (2004, p. 88) considera:

A execução de obras, serviços e atividades de interesse público, derivadas de projetos de inspiração pública ou privada, cuja responsabilidade pelo investimento e pela exploração incumbem, no todo ou em parte, ao ente privado e a viabilidade econômico-financeira do empreendimento depende de um fluxo de receitas total ou parcialmente proveniente do setor público, cujos pagamentos serão feitos exclusivamente em função do atendimento de indicadores acordados e contratados entre as partes.

A implementação do modelo brasileiro culminou com a edição da Lei n. 11.079, de 30 de dezembro de 2004, a qual institui normas gerais para licitação e contratação de parceria público-privada, no âmbito dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, aplicando-se a órgãos da Administração Pública direta, fundos especiais, autarquias, fundações, empresas públicas, sociedades de economia mista e outras entidades controladas, direta ou indiretamente pela União, Estados, Distrito Federal e Municípios.

Apesar da recente edição da legislação, o governo federal já vinha implementando parcerias em programas e ações que receberam investimentos da iniciativa privada, principalmente no setor de infra-estrutura.

A justificativa para a edição da legislação, segundo Soares e Campos (2004), é a busca de condições para a iniciativa privada implantar e operar empreendimentos geradores de serviços de interesse público que tenham pouca ou nenhuma viabilidade econômica. Entretanto surgem preocupações relativas à abrangência do conceito de PPP, que pode gerar

acúmulo de responsabilidades sobre o órgão gestor, fragilidade das garantias utilizadas para atrair o capital privado, comprometimento futuro das finanças públicas e, por fim, instabilidade dos marcos regulatórios.

A Lei n. 11.079, em seu artigo 2º e seus parágrafos 1º, 2º e 3º, conceitua a PPP, nos seguintes termos:

Art. 2º - Parceria público-privada é o contrato administrativo de concessão, na modalidade patrocinada ou administrativa”.

§ 1º Concessão patrocinada é a concessão de serviços públicos ou de obras públicas de que trata a Lei nº 8.987, de 13 de fevereiro de 1995, quando envolver, adicionalmente à tarifa cobrada dos usuários, contraprestação pecuniária do parceiro público ao parceiro privado.

§ 2º Concessão administrativa é o contrato de prestação de serviços de que a Administração Pública seja a usuária direta ou indireta, ainda que envolva execução de obra o fornecimento e instalações de bens.

§ 3º Não constitui parceria público-privada, a concessão comum, assim entendida a concessão de serviços públicos ou de obras públicas de que trata a Lei nº 8.987, de 1995, quando não envolver contraprestação pecuniária do parceiro público ao parceiro privado.

Como se verifica, foi definido o conceito de PPP como sendo o contrato administrativo de concessão, na modalidade patrocinada ou administrativa, esclarecendo-se, em seguida, os conceitos de concessão patrocinada e administrativa.

O referido conceito explicitado na Lei n. 11.079/04 exclui da modalidade a concessão comum de serviços e obras públicas que não envolvam contraprestação pecuniária do parceiro público ao privado, bem como veda a celebração de contrato inferior a vinte milhões de reais, com período de prestação de serviços inferior a cinco anos e aqueles que tenham, como objeto único, o fornecimento de mão-de-obra, fornecimento e instalação de equipamentos ou a execução de obras públicas.

Verifica-se, pois, que a condição primordial para a formação da PPP é o contrato administrativo de concessão de serviço público ou de obras públicas, com contraprestação pecuniária do parceiro público ao parceiro privado. Assim, se a parceria não estiver direcionada para o fornecimento de serviços ou obras públicas, não será considerada PPP, ao

mesmo tempo em que, se não houver contraprestação pecuniária, será considerada como mera concessão.

A legislação delineou, ainda, as diretrizes que devem ser observadas quando da formação da PPP, as quais, na verdade, devem envolver todo e qualquer ato administrativo, como eficiência, respeito aos direitos dos destinatários dos serviços, indelegabilidade das funções de regulação e outras exclusivas do Estado, responsabilidade fiscal, transparência dos procedimentos e decisões, repartição objetiva dos riscos e sustentabilidade financeira e vantagens socioeconômicas dos projetos de parceria.

A Lei n. 8.987/95, que trata das permissões e concessões dos serviços públicos, deverá ser aplicada ora adicionalmente ora subsidiariamente à legislação em apreço. Especificamente em relação aos contratos, deverão ser atendidas as determinações do art. 23, da Lei n. 8.987/95, no que couber, e incluídas as demais constantes do art. 5º, da Lei n. 11.079/04, dentre as quais vale destacar: prazo mínimo de cinco anos e máximo de trinta e cinco anos de vigência; repartição de riscos; mecanismos para preservação da atualidade da prestação dos serviços; formas de acionar a garantia; critérios objetivos de avaliação de desempenho do parceiro privado; prestação de garantias pelo parceiro privado e a possibilidade de retenção do pagamento ao parceiro privado em razão da necessidade de reparos de irregularidade.

Poderão, ainda, os contratos prever as condições em que o parceiro público poderá autorizar a transferência do controle da Sociedade de Propósito Específico para os financiadores, visando assegurar a continuidade da prestação do serviço, enquanto o parceiro promove sua reestruturação financeira.

No que diz respeito à contraprestação da Administração Pública e as garantias, a legislação deixou margem a serem utilizados quaisquer meios admitidos em lei, exigindo, tão-somente com relação à contraprestação, que a mesma será precedida da disponibilidade do serviço objeto do contrato.

Quanto à Sociedade de Propósito Específica, a legislação determina sua criação antes da celebração do contrato, visando implantar e gerir o objeto da parceria podendo assumir a forma de companhia aberta, desde que a Administração Pública não seja titular da maioria do capital votante.

A contratação das PPP deverá ser sempre precedida de licitação, sob a modalidade de concorrência, estando a abertura do procedimento licitatório condicionada ao atendimento do disposto no art. 10, da Lei n. 11.079/04.

Ressalte-se, nesse particular, que deverá haver autorização da autoridade competente, fundamentada em estudo técnico, no qual deverá ser demonstrada a conveniência e identificadas as razões que justificam a opção pela forma de parceria público-privada.

Além disso, no caso de o pagamento pela Administração atingir mais de 70% da remuneração do parceiro privado, na hipótese de concessão patrocinada, deverá haver autorização legislativa específica.

No mais, o procedimento licitatório obedecerá ao disposto na legislação específica, a Lei nº 8.666/93, acrescido do disposto no art. 12, da Lei n. 11.079/04.

Em seqüência, a Lei n. 11.079/04 trata das disposições aplicadas à União, iniciando com a instituição de um órgão gestor de parcerias público-privadas federais, com competência, conforme Decreto n. 5.385/05, para definir os serviços prioritários, disciplinar os procedimentos para a celebração dos contratos, autorizar a abertura da licitação e aprovar seu edital, além de apreciar os relatórios de execução dos contratos.

O referido órgão gestor será composto por um representante titular e um suplente do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, do Ministério da Fazenda e da Casa Civil da Presidência da República.

O representante do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão deliberará sobre o mérito do projeto, podendo criar uma estrutura de apoio técnico com representantes de



instituições públicas, devendo, ainda, remeter ao Congresso Nacional e ao Tribunal de Contas da União (TCU) relatórios de desempenho dos contratos de PPP.

O representante do Ministério da Fazenda deliberará sobre a viabilidade da concessão da garantia e sua forma, relativamente aos riscos para o Tesouro Nacional.

Quanto às agências reguladoras, a Lei n. 11.079/04 determina que, juntamente com os ministérios, nas suas áreas de competência, deverão submeter os editais das licitações ao órgão gestor, acompanhar e fiscalizar os contratos de parceria público-privada.

As garantias de pagamento de obrigações pecuniárias prestadas pelos parceiros públicos federais serão prestadas pelo Fundo Garantidor de Parcerias Público-Privadas (FGP), órgão de natureza privada e patrimônio próprio, sujeito a direitos e obrigações próprios, devendo ser criado e gerido por instituição financeira controlada direta ou indiretamente pela União.

Por fim, nas disposições finais, o texto legal autoriza à União a concessão de incentivo, nos termos do Programa de Incentivo à Implementação de Projetos de Interesse Social (PIPS), às aplicações em fundos de investimentos dos contratos de parcerias público-privadas, além de conferir ao Conselho Monetário Nacional (CMN) a obrigação de estabelecer as diretrizes para a concessão de crédito destinado ao financiamento dos contratos de PPP e participação de entidades fechadas de previdência complementar.

A Lei n. 11.079/04, aduz ainda, que as operações de crédito efetuadas por empresas públicas ou sociedades de economia mista controladas pela União não poderão exceder 70% do total das fontes de recursos financeiros da Sociedade de Propósito Específico, e, nas áreas com Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) menor que a média nacional, esse percentual sobe para 80%, caso das regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste.

### 2.2.3 A Escolha de Parceiros

A escolha de parceiros é pré-requisito para alianças bem sucedidas devendo, portanto, basear-se em uma definição precisa das necessidades de cada um dos parceiros, além de analisar os pontos críticos para satisfazê-las.

Segundo Lewis, (1992) são critérios para a escolha dos parceiros: força suficiente para entrada no mercado; compatibilidade entre os parceiros e estabelecimento de um compromisso mínimo entre as partes. O Quadro 2 ilustra os critérios referidos.

Critério	Medida
Força Combinada	Exigências do mercado
Compatibilidade	Confiança e entendimentos aceitáveis
Compromisso	Esforço necessário

Quadro 2: Critérios para escolha do parceiro  
Fonte: Lewis (1992, p. 239)

Ainda segundo o mesmo autor, a utilização dos critérios de escolha reduz o oportunismo em uma aliança, que deve sempre se pautar na necessidade mútua, na divisão de riscos e em objetivos comuns.

A elaboração de alianças está diretamente ligada ao gerenciamento seletivo de riscos. Para identificar os riscos de maior relevância, faz-se necessário considerar o valor dos recursos a ser comprometido e suas incertezas.

As incertezas que mais afetam as alianças são aquelas que estão fora do controle dos parceiros, como mudanças na economia do país e aquelas que são de responsabilidade dos próprios parceiros. O Quadro 3 a seguir, elaborado por Lewis (1992), sintetiza o tema.

Incertezas Externas	Incertezas Internas
Ambiente econômico Reações do mercado Reações de outros parceiros Obrigações Aprovações governamentais	Metas Competências do parceiro Conflitos latentes Falhas de planejamento Autoridade Relações Desempenho Benefícios Compromissos Oportunismo

Quadro 3: Causas de incertezas em uma aliança  
 Fonte: Lewis (1992, p.250)

Apesar de as incertezas externas não dependerem dos parceiros, é possível aumentar o grau de certeza por meio de regras aceitas por ambos os parceiros, direcionadas aos riscos que devem ser resolvidos de forma antecipada. As citadas regras podem ter por foco as obrigações mútuas das empresas ou sua proteção diante de condições econômicas inesperadas ou de decisões governamentais.

A competitividade é um fator presente nas negociações entre os parceiros, levando-se em consideração que existe um interesse comum e os interesses estratégicos individuais dos parceiros, sem se desconsiderarem os interesses comuns. A resolução de problemas e de diferenças deve produzir soluções atraentes a ambos os parceiros e melhorar a capacidade deles de lidar com questões futuras. A confiança mútua deve ser preservada como regra para uma parceria duradoura.

Associado ao processo de negociações, segundo Lynch (1994), está o conceito de desenvolvimento da condição ganhar-ganhar. O conceito de duplo ganhar pode ser considerado como simples técnica ou, ainda, como um princípio e um processo. Como técnica, tem a conotação de um jogo, no qual ambos são vencedores, ao passo que, como princípio, exige que os negociadores procurem soluções flexíveis visando aumentar o ganho e o valor para os parceiros; como processo, estabelece métodos de busca de soluções criativas para proporcionar novas oportunidades.

Em suma, o comprometimento mútuo na condição ganhar-ganhar possibilita que a parceria adapte sua arquitetura abrangendo a estratégia, a química e as operações às constantes mudanças das necessidades de longo prazo.

### 3 TRAJETÓRIA DO SETOR DE ENERGIA ELÉTRICA NO BRASIL E O SISTEMA DE TRANSMISSÃO

#### 3.1 FORMAÇÃO DO SETOR ELÉTRICO E A CRIAÇÃO DA ELETROBRÁS

A indústria de eletricidade no Brasil desenvolveu-se seguindo o padrão internacional e a nova onda de industrialização capitalista do final do século XIX, que estimulou o desenvolvimento do setor de infra-estrutura diante da necessidade de atender aos novos setores industriais como metalúrgicas e produtores de insumos pesados. (*Centro de Memória da Eletricidade no Brasil*, 1995)

Especificamente em relação ao Setor Elétrico no Brasil, sua organização, segundo Lima in *Centro de Memória da Eletricidade no Brasil* (1995), caracterizou-se pela dicotomia e dualidade verificadas em razão de estarem presentes inúmeras empresas de cunho municipal, sob a liderança de empresários nacionais, de um lado, e, de outro, abertos os caminhos para grandes investimentos estrangeiros.

As primeiras empresas de capital estrangeiro a se instalarem no Brasil foram a canadense *Light* e a americana *Amforp*. Em 1900, a *Light* iniciou sua operação na cidade de São Paulo, com a *São Paulo Tramway, Light and Power Company* e em 1904, no Rio de Janeiro, por intermédio da *Rio de Janeiro Tramway, Light and Power*. A americana *Amforp* (*American Foreign Power Company*), do grupo norte-americano *Bond and Share Co.*, em 1924, começou a atuar no Brasil, no interior do estado de São Paulo, em razão de se tratar de rica zona de produção de café, adquirindo pequenas concessionárias que posteriormente se constituíram na empresa *Companhia Paulista de Força e Luz (CPFL)* (*Energia Elétrica no Brasil*, 1977).

Durante as duas primeiras décadas do século XX, em razão da regulamentação limitada, a prestação de serviços de energia elétrica era realizada pela concessão, e seu prazo, embora determinado, em certas situações dependia de negociações entre a concessionária e o poder concedente, podendo estender-se por mais tempo.

Além do prazo, a prestação de serviços envolvia a questão tarifária, com destaque para a denominada cláusula-ouro, que assegurava a rentabilidade dos investidores, permitindo a indexação das tarifas à cotação do ouro, fundamental em momentos de grave desvalorização cambial.

Em meados de 1930 instaurou-se uma crise, que marcou a ruptura na ordem político-institucional, e um curto período de retração da economia nacional. Relativamente ao setor elétrico, anunciaram-se novas orientações determinando a suspensão das operações com quedas d'água, o que impediu transações que envolvessem recursos naturais ou patrimônios estabelecidos, e assim engessou-se o setor na expectativa de uma definição institucional abrangente. (*Centro da Memória da Eletricidade no Brasil*, 1995)

Em 1934, com a promulgação do Código de Águas<sup>1</sup>, tem início a efetiva regulamentação do setor, com a extinção da citada cláusula-ouro e a instituição de um regime tarifário a custos de serviço, com remuneração dos ativos baseada em seus custos históricos, assegurando ao poder público a possibilidade de controlar, com rigor, as concessionárias de energia elétrica, além de impedir, a partir de então, a participação de empresas estrangeiras em licitações para aproveitamento de recursos hídricos.

Ressalta-se ainda que, a partir de 1930, a capacidade instalada do setor elétrico era ociosa em decorrência da ociosidade da própria indústria brasileira, e o crescimento da economia não foi acompanhado por investimentos no setor. Assim, a partir de 1937 e 1938, o

---

<sup>1</sup> Implantado pelo Decreto n. 24.643, de 10 de julho de 1934, cuja elaboração se arrastava desde 1907. O Código de Águas estabeleceu a separação entre o direito de propriedade do solo e o dos recursos hídricos existentes em sua superfície.

abastecimento de energia elétrica começou a apresentar dificuldades com o esgotamento da capacidade instalada do setor. (*Centro da Memória da Eletricidade no Brasil*, 1995)

Em 1939 foi criado o Conselho Nacional de Águas e Energia (CNAE), com o objetivo de sanear os problemas de regulamentação, suprimento e tarifa relativos à indústria de energia elétrica, trazendo, como primeira preocupação, a coordenação da política do racionamento já evidente em vários pontos do país. Nesse período, visando impedir o engessamento do setor, e, conseqüentemente, aumentar ainda mais o racionamento, o Estado foi obrigado a rever dispositivos restritivos do Código de Águas. (*Centro da Memória da Eletricidade no Brasil*, 1995)

O racionamento em meados de 1940 obrigou o Estado a intervir no setor, com a criação das primeiras concessionárias estatais, como a CHESF, no âmbito Federal, criada em 1945, para abastecer o Nordeste brasileiro, que não era, até então, atendido pela iniciativa privada, e outras concessionárias estaduais<sup>2</sup>. (*Centro da Memória da Eletricidade no Brasil*, 1995)

Em 1952 foi criado o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), para atuar nas áreas de energia e transporte, tornando-se um órgão de significativa importância para o financiamento do setor de infra-estrutura e para a industrialização do país.

Em 1954 foi criado o Imposto Único sobre Energia Elétrica (IUEE), cujos recursos seriam utilizados pelo também criado Fundo Federal de Eletrificação (FFE), gerido pelo BNDES. Os citados instrumentos visavam sustentar os investimentos públicos do setor elétrico. (*Centro da Memória da Eletricidade no Brasil*, 1995)

A política de desenvolvimento do país a partir 1950, conhecida como Plano de Metas, teve por objetivo equacionar os principais problemas de infra-estrutura do país, principalmente na área de energia elétrica e transporte. Foi uma tentativa de priorizar as obras

---

<sup>2</sup> CEEE (Comissão de Energia Elétrica do Estado) criada no Rio Grande do Sul, em 1943, e CEMIG (Centrais Elétricas de Minas Gerais S.A) em Minas Gerais, em 1952.

e imprimir racionalização dos investimentos, atingindo seu objetivo, com índice de realização na ordem de 80% a 90 % de sua previsão.

O aspecto mais importante em meados de 1950 foi o processo de estatização em curso, que se caracterizou como um programa estadual, com o compromisso de os governos dos estados instituírem suas empresas e apresentarem planos de eletrificação, quando então teriam liberados recursos provenientes do IUEE para os investimentos necessários. Os investimentos no setor elétrico foram decisivos para a sustentação das atividades econômicas do país, quer por sua qualidade de ofertante de energia, quer por seu próprio crescimento industrial, que envolvia obras, projetos e equipamentos. (*Centro de Memória de Eletricidade*, 1995).

Na segunda metade da década de 1950, além de terem sido criadas várias empresas estaduais de energia elétrica, foi criada, em âmbito federal, em 1957, a Central Elétrica de Furnas S.A., com o objetivo de aproveitamento do potencial hidrelétrico do Rio Grande e, dessa forma, solucionar a crise de abastecimento da Região Sudeste. Foi considerada como o grande investimento federal da época.

No final dos anos 1950, ficou definido que o Estado seria responsável por toda a expansão do parque gerador, ficando afastada a intervenção do capital privado, estrangeiro ou mesmo nacional, passando a relação a se estabelecer entre o governo central e a empresa pública, acabando, assim, com o regime de concessão.

Durante o desdobramento do Plano de Metas, criou-se, em 1960, o Ministério das Minas e Energia (MME) e, em seguida, no intuito de coordenar o setor de energia elétrica do país, foi criada a ELETROBRÁS em 1961<sup>3</sup>, empresa *holding* do setor, tendo como principais atribuições a concepção e elaboração de estudos e projetos, bem como a operação das usinas, linhas de transmissão e distribuição de energia elétrica.

---

<sup>3</sup> Lei n. 3890-A, de 25 de abril de 1961



### 3.2 A CONSOLIDAÇÃO DO MODELO ESTATAL, A CRISE DE ENERGIA E O NOVO ARRANJO INSTITUCIONAL

O Estado, como empreendedor, deixava de ser apenas complementar aos empreendimentos da iniciativa privada e, em 1960, já detinha a maior parte do parque instalado nacional. Em 1964, a *Amforp* foi adquirida pela Eletrobrás e as empresas formadas pelo grupo estrangeiro foram repassadas para os governos estaduais, formando as várias concessionárias de distribuição de energia. A *Light* só foi transferida para a administração pública em 1979, quando restou à iniciativa privada uma participação marginal no setor. (LOSEKANN, 2003).

Em 1965 foi criado o Departamento Nacional de Águas e Energia Elétrica (DNAEE), subordinado ao Ministério de Minas e Energia, com o objetivo de administrar a política tarifária e a distribuição de concessões para as atividades de geração, transmissão e distribuição de energia elétrica.

Em 1968 foi criado o Comitê de Estudos Energéticos da Amazônia (ENERAM), subordinado ao Ministério das Minas e Energia, visando ao reconhecimento do potencial energético da bacia hidrográfica da Amazônia, o qual sugeriu a constituição de uma empresa de energia elétrica de âmbito regional para a Amazônia.

O período de 1970 a 1973 caracterizou-se pelo crescimento vigoroso da economia nacional e por grandes esforços de investimentos pelo governo no setor elétrico, antecipando um padrão de desenvolvimento para o pós-74.

Em 1973 foi criada, através da Lei n. 5.824, a Centrais Elétricas do Norte do Brasil (ELETRONORTE), que representou um marco no processo de consolidação da Eletrobrás como responsável pela política nacional de energia elétrica, indicando a Amazônia como a fronteira de expansão do setor elétrico brasileiro. A lei definia, entre outros pontos, os

recursos para a subscrição e o aumento de capital da nova empresa, encarregada da coordenação geral e da construção de centrais elétricas e sistemas de transmissão na Região Amazônica. (*Centro da Memória da Eletricidade no Brasil*, 2004)

Relativamente à geração e à transmissão, a *holding* federal atingiu todo o território nacional através de quatro subsidiárias regionais: Chesf, Furnas, Eletrosul e Eletronorte. As duas primeiras já eram subsidiárias desde 1962, a Eletrosul a partir de 1968 e a Eletronorte veio a completar esse quadro a partir de 1973. Quanto à distribuição, participavam da *holding* a Escelsa e a Light, adquirida pela Eletrobrás do setor privado.

O modelo institucional brasileiro, formado pelo Estado exercendo o papel centralizador, atribuía ao Ministério de Minas e Energia a responsabilidade pelo estabelecimento da política setorial e ao DNAEE, o papel de órgão regulador (QUADRO 4).

A Eletrobrás, a partir de 1973, com a criação do Grupo Coordenador de Operação Interligada (GCOI), passou a supervisionar o planejamento da operação do sistema elétrico, com o objetivo de racionalizar a utilização dos recursos comuns ao sistema interligado, e com a criação do Grupo de Coordenação do Planejamento do Sistema de Energia Elétrica (GCPS), em 1982, a definir o programa de obras e investimentos necessários para a expansão das atividades de geração, transmissão e distribuição.

Em 1974, diante das mudanças políticas, foi instalado o II Plano Nacional de Desenvolvimento (PND), considerado um ambicioso programa de desenvolvimento, prevendo a aceleração do processo de substituição de importações de bens de capital e de insumos básicos, como petróleo, aço e energia elétrica. (LIMA, 1995)

Diante do primeiro choque do petróleo, o governo brasileiro acelerou o processo de desenvolvimento, contra a tendência de reversão da economia.

Com relação ao setor elétrico, o PND gerou o chamado Plano 90, consolidando o papel da Eletrobrás através da implantação de grandes empreendimentos hidrelétricos como Itaipu e Tucuruí, visando desenvolver pólos industriais e reduzir as diferenças regionais.

Função	Órgão / Empresa
Política Setorial	Ministério de Minas e Energia
Órgão Regulador	DNAEE
Holding	Eletrobrás
Geração – Binacional	Itaipu
Geração / Transmissão – Federais	Chesf Furnas Eletrosul Eletronorte (a)
Distribuição – Federais	Escelsa Light
Geração – Estadual	Cesp (b)
Geração / Transmissão / Distribuição – Estaduais	Cemig Copel CEEE Celg
Distribuição – Estaduais	24 empresas
Distribuição – Municipais	04 Empresas
Geração / Distribuição – Privadas	20 Empresas

Quadro 4: Perfil institucional do setor elétrico brasileiro

Fonte: De Oliveira et al. (1999), in LOSEKANN (2003, p.146).

Nota: (a) A Eletronorte atua também como distribuidora para consumidores eletrointensivos e sistemas isolados, como Manaus- AM e Boa Vista- RR.

(b) A Cesp, considerada como geradora, também atua como distribuidora a grandes consumidores, compondo o nono mercado do país.

O desenvolvimento industrial, nessa fase, contava com incentivos governamentais sob a forma de subsídios fiscais e tarifas públicas administradas abaixo da inflação, o que gerou a redução dos recursos do empréstimo compulsório e do Imposto Único sobre Energia Elétrica, ocasionando uma drástica redução da capacidade de geração própria de recursos do setor público, em particular, no setor de energia elétrica.

Dentro desse contexto, houve o esgotamento da capacidade de investimento pela redução das fontes internas de financiamento, e, para manter a estratégia de crescimento, o Estado optou pelo endividamento externo que compensaria o déficit na balança comercial. As empresas do setor elétrico exerciam papel fundamental nessa estratégia, pois captavam recursos no exterior.

O investimento maciço culminou com a denomina fase de ouro do setor elétrico, com a maturação das medidas tomadas durante a década de 1970, caracterizando uma nova configuração do setor, a partir da reestruturação da Eletrobrás, através da Lei n. 5.899/73, com sua implementação pelo II PND, além do fato de a Eletronorte assumir a ocupação da fronteira amazônica e Itaipu apresentar-se como grande projeto binacional. Ainda nessa década, foi instalada a operação interligada com o objetivo de otimizar o potencial hidrelétrico disponível, enfatizando o papel do GCOI como decisivo nesse novo arranjo do setor elétrico.

Em 1979 ocorreu o segundo choque do petróleo, colocando o balanço de pagamentos no Brasil em situação crítica, e em 1980 o choque dos juros internacionais tornou visível todo o passivo da Eletrobrás e suas subsidiárias, apresentando uma dívida externa no montante de 20 bilhões de dólares, atrelada às variações do mercado internacional.

Segundo Bernardes (2003, p.119), a partir da década de 1980, houve deterioração dos investimentos no setor de energia elétrica em razão dos seguintes fatores:

- a) extensão do prazo de obras e encarecimento do custo de energia elétrica em razão do custo dos juros acumulados;
- b) opção do governo em não reajustar devidamente as tarifas de energia visando ao combate à inflação;

- c) incapacidade do Estado de manter a continuidade do financiamento do setor de energia elétrica e a contratação de empréstimos externos sujeitos a taxas de juros flutuantes;
- d) atraso das obras da usina hidrelétrica de Tucuruí, cuja previsão de conclusão era 1980 e somente começou a operar em novembro de 1984;
- e) atraso da construção da usina nuclear de Angra dos Reis que só começou a funcionar a partir do ano 2000, impedindo assim o retorno do capital investido;
- f) atraso nas obras da usina hidrelétrica de Porto Primavera, inaugurada em 1998, quando a previsão era para 1983, o que significou um custo contábil de aproximadamente cinco vezes maior do que o previsto

Como resultado do atraso na conclusão das obras, houve aumento do custo da energia elétrica gerada, e a elevação da taxa de captação externa de recursos e o aumento das taxas de juros colaboraram para agravar a crise financeira do setor.

Diante desse quadro de dificuldades econômico-financeiras, o setor de energia elétrica iniciou um processo de discussão, o que gerou uma posição unânime quanto ao esgotamento do modelo do setor criado na década de 1960, às questões institucionais e à forma de financiamento do setor. Em 1987 teve início a elaboração da Revisão Institucional do Setor de Energia Elétrica (REVISE), que serviu como subsídio para a revisão do Código de Águas, da questão de tarifas, do financiamento e do modelo institucional do setor de energia elétrica.

A dívida das concessionárias de energia elétrica atingiu 25 bilhões de dólares, representando 14,43% do total de ativos, no final de 1995 (TAB. 1). Pode-se observar que esse índice difere significativamente entre as empresas. A crise foi mais fortemente observada

nas empresas estaduais, além de muitos estados utilizarem as empresas de energia elétrica para o financiamento indireto de seus déficits públicos.(OLIVEIRA, 2002)

TABELA 1

Razão dívida/ativos no setor elétrico brasileiro (US\$ Milhões) - 1995

Empresa	Dívida	Ativo	Razão dívida/ativo (%)
Furnas	1.433.770	27.744.757	5,17
Eletrosul	1.114.887	7.650.299	14,57
Chesf	4.712.543	21.441.668	21,98
Eletronorte	1.584.606	21.724.591	7,29
Light	585.904	8.162.073	7,18
Ceal	115.248	337.401	34,16
Ceam	7.013	328.403	2,14
CEB	25.416	551.580	4,61
CEEE	1.516.150	5.710.198	26,55
Celesc	74.844	1.748.243	4,28
Celg	753.468	2.572.262	29,29
Celpa	129.432	955.995	13,54
Celpe	30.187	863.437	3,50
Cemar	83.285	713.028	11,68
Cemat	106.638	950.707	11,22
Cemig	777.763	11.860.565	6,56
Cepisa	24.741	263.707	9,38
CER	5.425	32.097	16,90
Cerj	195.695	622.686	31,43
Ceron	63.719	313.600	20,32
Cesp	6.409.024	24.277.892	26,40
Coelba	352.002	1.875.663	18,77
Coelce	110.244	676.351	16,30
Copel	619.268	5.912.560	10,47
Cosern	59.772	348.150	17,77
CPFL	243.637	3.192.332	7,63
Eletoacre	12.385	92.991	13,32
Eletropaulo	1.777.539	12.870.639	13,81
Energipe	19.591	163.884	11,95
Enersul	265.094	962.492	27,54
Escelsa	1.543	926.102	0,17
Saelpa	14.490	246.683	5,87
<b>Total</b>	<b>23.225.325</b>	<b>166.093.034</b>	<b>13,98</b>

Fonte: Eletrobrás *apud* Oliveira (2002, p.31)

No início da década de 1990, o setor de energia elétrica apresentava um quadro bastante debilitado, com sua autonomia comprometida e submetido a restrições materiais, com altos índices de inadimplência intra-setorial e também em relação às empresas privadas. Em resumo, a situação estava praticamente incontrolável, ante a desestruturação de suas

funções básicas, comprometendo o aspecto técnico do setor que exige um alto grau de planejamento e coordenação.

A necessidade de mudanças no setor fez surgir alternativas de expansão, entrando em cena propostas de privatização do setor e discussão ampla sobre o papel do Estado e, principalmente, da Eletrobrás.

Em março de 1990, instituiu-se o Programa Nacional de Desestatização (PND), por intermédio da Lei n. 8.031/90, direcionado, em princípio, para os setores de siderurgia, petroquímica e de fertilizantes. Em junho de 1992, o referido programa se estendeu às empresas de serviço público de energia elétrica, incluindo a Espírito Santo Centrais Elétricas (ESCELSA) e a Light Serviços de Eletricidade. Em resumo, o programa citado pode ser considerado como um marco regulatório para a privatização de empresas concessionárias do setor de energia elétrica no Brasil, como parte das reformas iniciadas pelo Governo Federal.

### **3.3 A REFORMA E O MODELO DE TRANSIÇÃO DO SETOR ELÉTRICO BRASILEIRO**

O primeiro passo para a reestruturação interna do setor elétrico foi dado em 1993 através da edição da Lei n. 8.631, que, dentre outras determinações, procedeu à eliminação do nivelamento geográfico das tarifas e os 10% mínimos de retorno sobre ativos. Assim, as tarifas de energia elétrica passaram a ser estabelecidas entre Concessionário e Poder Concedente, visando a cobrir os custos específicos de cada concessionária. A referida lei também promoveu um encontro de contas entre empresas e governo, eliminando os créditos acumulados da Conta de Resultados a Compensar (CRC), no valor aproximado de 25 bilhões

de dólares. Posteriormente foi editado o Decreto n. 1.009/93, criando o Sistema Nacional de Transmissão (SINTREL).<sup>4</sup>

Em 1995 o Congresso Nacional aprovou a Lei n. 8.987, denominada Lei das Concessões, definindo regras gerais para licitação em vários segmentos de infra-estrutura, dentre eles, o setor elétrico. A referida legislação estabeleceu direitos e obrigações para as concessionárias, reconhecendo a necessidade de um sistema tarifário e regulador que garantisse o equilíbrio da concessão nos aspectos econômico e financeiro. Além do mais, permitiu a entrada do capital privado no setor, implantando, assim, a competitividade nas licitações para concessões. (FERREIRA, 2000)

Em complementação à Lei n. 8.987, foi editada no mesmo ano, a Lei n. 9.074<sup>5</sup>, dispondo sobre o regime concorrencial na licitação de concessões para projetos de geração e transmissão de energia elétrica, disciplinando o regime de concessões de serviços públicos do setor, dando assim suporte à privatização das empresas. A legislação criou ainda as figuras jurídicas dos consumidores livres<sup>6</sup> e dos produtores independentes de energia instituindo, dessa forma, um ambiente competitivo e de livre acesso às redes de transporte.

O conjunto de leis acima citado viabilizou o início do processo de privatização do setor elétrico brasileiro, através da venda das empresas federais distribuidoras de energia, como ESCELSA/ES (1995) e Light/RJ (1996).

No início de 1996, apesar de alguns estados e o próprio Governo Federal já terem iniciado o processo de privatização de empresas de distribuição de energia, era necessário que se fizesse um estudo adequado para a reforma do setor. Assim, o Governo Federal contratou um consórcio de empresas, liderado pela firma de consultoria e contabilidade

---

<sup>4</sup> O projeto SINTREL, inicialmente abrangendo as quatro empresas federais de geração, buscou, sem sucesso, a adesão das empresas estaduais, visando criar, a partir da garantia do livre acesso à rede, novas formas de comercialização de energia entre concessionárias e grandes consumidores.

<sup>5</sup> Posteriormente alterada pelas Leis n. 9.427/96 e 9.648/98.

<sup>6</sup> Considerados como aqueles que tenham carga igual ou superior a 10 MW, e que sejam atendidos em tensão igual ou superior a 69 kV.



*Coopers&Lybrand*, para a elaboração de um projeto que servisse de base para a proposta de reestruturação do setor.

O relatório denominado Projeto de Reestruturação do Setor Elétrico Brasileiro (RE-SEB), apresentado em 1997, traçou um novo modelo para o setor, ao definir os papéis das instituições, e uma nova estrutura industrial, a qual propôs a desverticalização das empresas, abrangendo os segmentos de produção, transporte de energia, distribuição e comercialização, conforme apresentado na Figura 3 e explicitado por Oliveira, 2002.

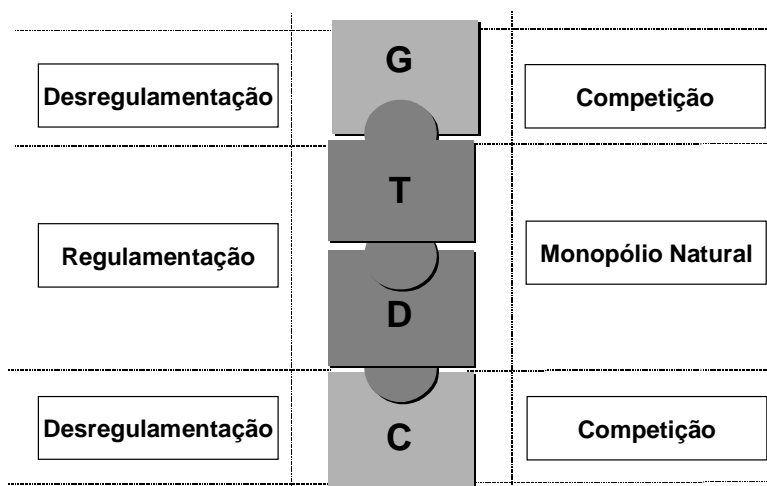


Figura 3: Estrutura do setor elétrico brasileiro  
Fonte: ANEEL, 1999

Quanto à produção, sua premissa básica é o princípio da competição, abrangendo três modalidades de exploração: serviço público, produção independente e autoprodução. A produção independente diz respeito à entrada de novos investidores com autonomia para realização de contratos bilaterais de compra e venda, de forma competitiva e com flexibilidade para consolidação de suas estratégias.

Os segmentos de transporte de energia, por sua vez, são considerados monopólios naturais, estando submetidos de maneira mais expressiva à regulação, e as atividades de transmissão e distribuição são exercidas contra o faturamento de serviços prestados, com base em tarifas fixadas pela ANEEL. A possibilidade de inserção de agentes privados nesse segmento dá-se nos processos de privatização de ativos e nas concorrências para implantação de novos empreendimentos.

Especificamente em relação à transmissão, sempre se julgou que uma rede única, regulada e neutra seria condição para introdução do livre mercado de energia elétrica. Hoje o Operador Nacional de Sistema Elétrico presta serviço de monopólio regulado, através da utilização de linhas e subestações da rede básica arrendadas de seus proprietários.

Dentro desse contexto, o que se observa é que simultaneamente estão presentes setores regulados e setores competitivos. De um lado, encontram-se as atividades de transmissão e distribuição realizadas em regime de monopólio, consubstanciadas em serviços públicos tarifados e em equilíbrio econômico e financeiro garantido pelo Estado, e, de outro lado, a geração e a comercialização como atividades competitivas, cujos riscos são suportados pelas próprias empresas. (ALMEIDA, 2002)

A mudança dos conceitos econômicos no modelo do setor elétrico permitiu que grupos empresariais estatais pudessem atuar em qualquer segmento do negócio de energia elétrica. Entretanto, para o atendimento aos clientes livres, as empresas podem atuar na geração, transmissão e comercialização, sem a limitação de área de concessão. Por outro lado, para os clientes cativos, a distribuição e a comercialização permanecem restritas a suas áreas de concessão.

No que se refere às mudanças institucionais na indústria de energia elétrica no Brasil, importante ressaltar a reestruturação do setor elétrico com ampliação de sua eficiência, atração de grupos privados para melhor distribuição de recursos; garantia de recursos para

expansão do setor; desverticalização com segmentos de geração, transmissão e distribuição, competição na geração e comercialização de energia e redução da dívida pública. (PINTO; OLIVEIRA, 2004).

A atividade de comercialização permite a intermediação ou a venda direta aos consumidores e distribuidores, tendo por objetivo flexibilizar e dar efetividade ao mercado competitivo de energia elétrica.

Segundo Pires, Giambiagi e Sales, 2002, identificou-se a possibilidade de introdução de políticas regulatórias incentivadoras da competição nos segmentos de geração e comercialização do sistema, ao passo que, com relação aos setores de transmissão e distribuição, permaneceriam as características de monopólio natural. Tal fato tornava necessário estabelecer uma regulação desses segmentos de monopólio natural, para garantir não só o livre acesso às redes como introduzir mecanismos de incentivos regulatórios, com o objetivo de atingir a modicidade tarifária e a qualidade do fornecimento de energia elétrica ao consumidor cativo.

Com a promulgação da Lei n. 9.427/96, instituiu-se a Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL)<sup>7</sup>, qualificada juridicamente como autarquia de regime especial com autonomia administrativa e financeira, tendo por competência a defesa da concorrência, a estipulação de regras para coibir a concentração de mercado e o estabelecimento de convênios com agências estaduais, o que reflete o caráter descentralizado no tocante ao controle e à fiscalização dos serviços de instalação de energia elétrica. Compete, ainda, à ANEEL, a função de regulação, fiscalização, mediação, atuando como poder concedente para promoção das licitações para exploração dos serviços de energia elétrica.

Posteriormente, com a edição da Lei n. 9.648/98, foi instituído o Mercado Atacadista de Energia Elétrica (MAE), visando estimular a competição na geração e comercialização de

---

<sup>7</sup> Órgão regulador do setor elétrico brasileiro, que sucedeu o DNAEE.

energia elétrica, e também o Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS), com a finalidade de otimizar a operação do sistema eletro-energético por meio de um despacho centralizado.

O ONS é uma associação civil formada por empresas de geração, transmissão, distribuição, importadores e exportadores de energia elétrica, além de consumidores livres, tendo, como um de seus participantes, o Ministério das Minas e Energia, inclusive com poder de veto nas questões conflitantes com as diretrizes políticas do governo. Tem por missão executar atividades de coordenação e controle da operação de geração e transmissão de energia nos sistemas interligados, para assegurar a qualidade e economicidade do suprimento de energia.

Além disso, compete também ao ONS o planejamento da operação, sua programação e o despacho centralizado da geração, visando à otimização dos sistemas eletroenergéticos interligados e das interligações internacionais; a contratação e administração de serviços de transmissão de energia e suas condições de acesso e dos serviços ancilares<sup>8</sup>; elaboração e encaminhamento à ANEEL de propostas tendentes à ampliação das instalações da rede básica de transmissão e reforços dos sistemas a serem licitados ou autorizados; e a definição de regras para a operação das instalações de transmissão da rede básica dos sistemas interligados a serem aprovadas pela ANEEL. (*Centro da Memória da Eletricidade no Brasil*, 2003)

Mesmo antes da criação dos órgãos de reestruturação do setor de energia, foram realizadas privatizações, totalizando, até a suspensão do processo, 29 empresas privatizadas, 21 de distribuição de energia e 08 de geração de energia.

A citada suspensão do processo de privatização deu-se a partir de 2001, em razão da crise que assolou o país, alterando a relação entre os órgãos reguladores do setor e exigindo o retorno do financiamento do setor pelo governo.

---

<sup>8</sup> Serviços requisitados mediante a utilização de equipamentos ou instalações do sistema interligado, para garantir a operação do sistema dentro dos padrões de qualidade, segurança e confiabilidade exigidos, assim caracterizados através de regulamentação da ANEEL.

A crise em questão teve quatro motivos principais: esgotamento do modelo estatal; falhas no planejamento de transição entre o modelo estatal e o privado; problemas contratuais e regulatórios; e falta de coordenação entre os órgãos governamentais. (PIRES; GIAMBIAGI; SALES, 2002)

No período de junho de 2001 a fevereiro de 2002, o consumo de energia ficou sujeito a um forte contingenciamento. Embora o volume de chuvas no verão de 2001 tenha sido inferior à média, não se pode atribuir unicamente a essa circunstância o racionamento imposto à população. Na verdade, o fator primordial foi a insuficiência de investimentos na expansão da geração e transmissão. Nos três anos anteriores ao racionamento, os reservatórios foram deplecionados, comprometendo o atendimento futuro da demanda por energia elétrica. Essa vantagem hidrelétrica foi utilizada para adiar o racionamento.

A crise gerada no abastecimento de energia elétrica no país mudou o ritmo da privatização devido ao racionamento. Nos anos de 2001 e 2002 não foi privatizada nenhuma empresa de geração e/ou distribuição de energia elétrica.

Em maio de 2001, diante do cenário de escassez que se observava, o Governo Federal decidiu criar a Câmara de Gestão da Crise de Energia Elétrica (CGE), com objetivo de propor e implementar medidas para solucionar a crise do setor em curto prazo e criar condições para o desenvolvimento sustentado do setor elétrico brasileiro no futuro, sendo sua atuação marcada publicamente pela gestão da crise de energia e pela administração do racionamento. Seu plano de ação foi baseado em quatro pilares fundamentais: racionamento; programa estratégico de aumento de oferta de energia elétrica; programa emergencial de aumento da oferta de energia (seguro-apagão) e a revitalização do modelo do setor elétrico. (PIRES; GIAMBIAGI; SALES, 2002).

A indefinição das regras do setor gerou dificuldades para a ANEEL, entre o período de sua criação e a criação da Câmara de Gestão da Crise de Energia Elétrica. Essas dificuldades podem ser distribuídas, segundo BERNARDES, 2003, nos seguintes tópicos:

- a) a contestação da legitimidade da ANEEL em reformular e arbitrar sobre as controvérsias de cláusulas de contratos de privatizações assinadas pelo DNAEE;
- b) a recusa de Furnas em acatar a decisão da ANEEL que lhe aplicou multa, em setembro/2000, por não cumprir compromissos financeiros com o MAE;
- c) a insuficiência de coordenação institucional entre a ANEEL, Agência Nacional do Petróleo (ANP) e Agência Nacional de Águas (ANA);
- d) a constituição da Câmara de Gestão da Crise de Energia Elétrica e a explicitação de que a ANEEL não dispunha de condições técnicas e operacionais para administrar a crise do setor.

Assim, a capacidade da ANEEL de reagir às contingências do mercado, na rapidez esperada, não foi possível, dificultando a implementação de regras fundamentais para estimular o investimento privado no setor.

Em seguida, a CGE criou o Comitê de Revitalização do modelo do Setor Elétrico visando a elaborar propostas para corrigir as disfunções e aperfeiçoar o modelo futuro, retomar os investimentos privados, implementar a competição plena, normalizar o funcionamento do mercado e garantir a confiabilidade da oferta de energia. A dinâmica utilizada proporcionou discussão entre diversas associações de empresas e de consumidores

relacionados ao setor. Como resultado, foi implementado o chamado Acordo Geral do Setor Elétrico e efetivadas propostas revitalizadoras do setor elétrico.

A reestruturação dos serviços de eletricidade no Brasil fez-se necessária para evitar crises de oferta de energia elétrica no futuro próximo, fazendo com que o setor público partilhasse e/ou transferisse para a iniciativa privada a prerrogativa de gerar energia.

Em síntese, a consequência direta do contingenciamento foi o consumo faturado em 2002 ter ficado no mesmo patamar de 1999, implicando significativa perda de receita pelos concessionários de distribuição.

Diante da crise de energia, o Conselho Nacional de Política Energética (CNPE) aprovou, em 2003, nova proposta, elaborada pelo Governo Lula, de um novo modelo institucional para o setor elétrico, com profundas alterações na legislação vigente.

### **3.4 REGULAMENTAÇÃO DO NOVO MODELO DO SETOR ELÉTRICO**

O Quadro 5 apresenta a evolução institucional do setor elétrico desde 1995 até 2004, destacando-se a edição da Lei n. 10.848, de 15 de março de 2004, como marco regulatório do setor elétrico brasileiro com a implantação do novo modelo institucional.

Evento	Legislação
Regulamentação da indústria de energia elétrica. Estabelece normas para outorga e prorrogações das concessões e permissões de serviços públicos e dá outras providências	Lei n. 9.074 (07.07.95)
Institui a ANEEL	Lei n. 9.427 (26.12.96)
Autoriza o poder executivo a promover a reestruturação da Centrais Elétricas Brasileiras – ELETROBRÁS e regulamenta a participação da iniciativa privada no setor de energia elétrica	Lei n. 9648 (27.05.98)
Dispõe sobre o investimento em pesquisa e desenvolvimento e em eficiência energética das concessionárias, permissionárias e autorizadas do setor de energia elétrica	Lei nº 9.991 (24.07.00)
Crise de desabastecimento de energia elétrica (período crítico)	Resoluções do Comitê de Gestão da Crise (62 Resoluções entre maio/2001 e outubro/2001)
Revitalização do setor de energia elétrica	Lei 10.438 (26.04.02)
Autoriza a criação da Empresa de Pesquisa Energética- EPE, vinculada ao MME	Lei 10.847 (15.03.04)
Marco regulatório do setor elétrico brasileiro; dispõe sobre comercialização de energia elétrica; exclui as Empresas do Sistema Eletrobrás do Programa Nacional de Desestatização (PND); autoriza a Eletrosul a prestar serviços públicos de geração e de transmissão de energia elétrica e dá outras providências.	Lei 10.848 (15.03.04)

Quadro 5: Evolução regulatória do setor de energia elétrica no Brasil - 1995/2004

Fonte: Bernardes (2003, p.127), atualizado pelo autor da dissertação.

Em julho de 2003 o Ministério de Minas e Energia publicou o documento denominado “Proposta de Modelo Institucional do Setor Elétrico”, incentivando e conduzindo reuniões nos diversos níveis do governo, de empresas, consumidores e sindicatos, visando a discutir sugestões e contribuições à proposta apresentada.

O modelo foi consolidado em dezembro de 2003, denominado “Modelo Institucional do Setor Elétrico” e teve por objetivo (MME 2003, p.8):

a) garantir a segurança de suprimento de energia elétrica;



- b) promover a modicidade tarifária por meio da contratação eficiente de energia para os consumidores regulados;
- c) promover a inserção social no setor elétrico, em particular pelos programas de universalização de atendimento.

O Presidente da República editou, em dezembro de 2003, a Medida Provisória n. 144, convertida, posteriormente, na Lei n. 10.848/2004, em razão da necessidade de um marco regulatório claro, estável e transparente para o Setor Elétrico, visando a possibilitar a efetiva garantia do suprimento para o mercado, a expansão permanente das atividades intrínsecas do setor (geração, transmissão e distribuição), vinculadas à segurança e à busca da justa remuneração para os investimentos, e a universalização do acesso e do uso dos serviços, além da modicidade tarifária, em um horizonte de curto, médio e longo prazos.

As modificações introduzidas pela Lei n. 10.848/2004 trouxeram novas perspectivas para o Setor de Energia Elétrica, incentivando a retomada dos investimentos na geração, transmissão e distribuição.

A partir da edição da Medida Provisória nº 144, o Governo Federal editou decretos relativos ao Setor Elétrico, a saber:

- a) Decreto n 5.081 de 14 de maio de 2004** – regulamenta a Lei n. 9.648/58 e a Lei n. 10.848/2004, que tratam do Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS);
- b) Decreto n. 5.163 de 30 de julho de 2004** – regulamenta a comercialização de energia elétrica, o processo de outorga de concessões e de autorizações de geração de energia;

- c) **Decreto n. 5.175 de 09 de agosto de 2004** – constitui o Comitê de Monitoramento do Setor Elétrico (CMSE);
- d) **Decreto n. 5.177 de 12 de agosto de 2004** – dispõe sobre a organização, as atribuições e o funcionamento da Câmara de Comercialização da Energia Elétrica (CCEE);
- e) **Decreto n. 5.184 de 16 de agosto de 2004** – cria a Empresa de Pesquisa Energética (EPE);
- f) **Decreto n. 5.294 de 01 de dezembro 2004** – dá nova redação ao Decreto n. 5.163/2004, que regulamenta a comercialização de energia elétrica, o processo de outorga de concessões e de autorizações de geração de energia elétrica.

Entretanto, para que o novo modelo seja devidamente implementado, além da legislação citada, torna-se necessário detalhar as regras gerais de comercialização de energia elétrica apresentadas a seguir (MME, 2003):

#### **a) Segurança de suprimento**

Todos os agentes de consumo devem contratar 100% de sua carga, ou seja, a totalidade da demanda; e cada contrato de venda de energia deve ter um lastro físico de geração de forma a evitar contratos sem a correspondente capacidade física de suprimento e, ainda, o monitoramento permanente da segurança de suprimento, visando detectar desequilíbrios conjunturais entre oferta e demanda, propondo medidas preventivas capazes de restaurar a garantia de suprimento ao menor custo para o consumidor;

**b) Modicidade Tarifária**

A base da modicidade tarifária é a contratação eficiente de energia para os consumidores regulados. O principal instrumento utilizado para a compra de energia é a licitação sob a modalidade de leilão com critério de menor tarifa;

**c) Ambiente de contratação e competição na geração**

Serão criados dois ambientes de contratação: o Ambiente de Contratação Regulada (ACR), no qual se realizam as operações de compra e venda de energia envolvendo as distribuidoras, e Ambiente de Contratação Livre (ACL), que compreende a contratação de energia para atendimento aos consumidores livres<sup>9</sup>, por intermédio de contratos livremente negociados. Os geradores, sejam concessionários de serviços públicos, produtores independentes ou autoprodutores, poderão comercializar energia em ambos os ambientes ACR e ACL, caracterizando a geração como um segmento competitivo;

**d) Contratação de nova energia em Ambiente de Contratação Regulado (ACR)**

A contratação de energia de novas plantas geradoras pode ser realizada através de licitação em duas fases<sup>10</sup>; a oferta de projetos para licitação é apresentada pelo MME, através de estudos pela Empresa de Pesquisa Energética (EPE), considerados os mais econômicos para atendimento da demanda, com licença prévia ambiental e a declaração de disponibilidade hídrica; a seleção de projetos vencedores, através do critério de menor custo global; contratos bilaterais de cada gerador com todos os

---

<sup>9</sup> Consumidor livre é aquele atendido em qualquer tensão, que tenha exercido a opção de contratar a energia elétrica, conforme as condições previstas nos arts. 15 e 16 da Lei n. 9.074/95

<sup>10</sup> Primeira fase – licitação inicial, realizada com cinco anos de antecedência para contratação de energia para atender a uma dada previsão de crescimento da demanda. Segunda fase – licitação complementar realizada com três anos de antecedência para contratação de acréscimo de demanda decorrentes de revisão da projeção inicial.

distribuidores, visando à economia de escala na licitação, repartindo riscos e benefícios dos contratos, equalizando as tarifas de suprimentos dos consumidores; e incentivo aos distribuidores para contratação eficiente;

**e) Contratação de energia existente no ACR**

A contratação de energia existente será realizada através de licitação anual, e os contratos serão do tipo bilateral (iguais aos contratos atuais), com diferentes prazos de duração, entre cinco e dez anos.

**f) Consumidores livres**

Os consumidores livres para optarem por seu fornecedor devem notificar essa intenção ao distribuidor local a quem esteja atendendo, em prazos especificados. Para retornar à condição de suprimento pela distribuidora local, deverá haver notificação no prazo de cinco anos;

**g) Acesso a novas hidrelétricas por produtores independentes de energia**

Para acessar um novo projeto hidrelétrico para uso próprio ou mesmo para comercialização no ACL, o agente gerador deverá participar da licitação do projeto no ACR e oferecer a menor tarifa para toda a energia assegurada no empreendimento. Além disso, deverá pagar compensação pela parcela da usina destinada a uso próprio ou à comercialização no ACL, anualmente, durante todo o período de concessão do empreendimento, sendo ela destinada à modicidade tarifária;

#### **h) Novos agentes institucionais**

Dois novos agentes foram criados, a Empresa de Pesquisa Energética (EPE) e a Câmara de Comercialização de Energia Elétrica (CCEE), tendo sido constituído novo comitê no MME, denominado Comitê de Monitoramento do Setor Elétrico (CMSE).

A EPE, criada pelo Decreto n. 5.184/2004, vinculada ao MME, tem por objetivo desenvolver os estudos necessários para que o MME possa cumprir plenamente sua função de executor de planejamento energético, com as seguintes responsabilidades:

- a) execução de estudos para a definição da Matriz Energética, com indicação das estratégias a serem seguidas e das metas a serem alcançadas dentro de uma perspectiva de longo prazo;
- b) execução dos estudos de planejamento integrado dos recursos energéticos;
- c) execução dos estudos do planejamento da expansão do setor elétrico referente à geração e transmissão;
- d) promoção dos estudos de potencial energético, incluindo inventário de bacias hidrográficas;
- e) promoção dos estudos de viabilidade técnico-econômica e sócio-ambiental de usinas, bem como obtenção da licença Prévia Ambiental para aproveitamentos hidrelétricos.

A CCEE, por sua vez, foi criada pelo Decreto n 5.177/2004, como pessoa jurídica de direito privado, sem fins lucrativos, sob regulação e fiscalização da ANEEL, com suas

atribuições especificadas no próprio decreto. Além das atribuições, salienta o Decreto que a CCEE sucederá o MAE, absorvendo suas funções atuais e incorporando todas as estruturas organizacionais e operacionais deste, cabendo à ANEEL regular e conduzir o processo de transição, no prazo de 90 dias, contados da publicação do decreto.

O CMSE foi criado pelo Decreto nº 5.175/2004, no âmbito do MME, sob sua coordenação direta, com a função precípua de acompanhar e avaliar, permanentemente, a continuidade e a segurança do suprimento eletroenergético em todo o território nacional, com suas atribuições nele especificadas.

Com relação aos órgãos existentes, funções foram agregadas ao Conselho Nacional de Política Energética (CNPE) que, além de ser o órgão responsável pela proposição da política energética nacional ao Presidente da República, em articulação com as demais políticas públicas, responde também pela proposição de licitação individual de projetos especiais do Setor Elétrico, recomendados pelo MME e pela proposição do critério de garantia estrutural de suprimento (MME, 2003, p.15).

Ao Ministério de Minas e Energia coube a formulação e a implementação de políticas para o setor energético, de acordo com as diretrizes do CNPE; o exercício da função do planejamento setorial; o exercício de poder concedente, resgatando o papel que outrora exercia; monitoramento da segurança do setor elétrico, por intermédio do CMSE; e a responsabilidade pela definição de ações preventivas para restauração da segurança de suprimento no caso de desequilíbrios estruturais entre oferta e demanda. (MME, 2003, p.15)

### **3.5 O SETOR DE TRANSMISSÃO DE ENERGIA ELÉTRICA**

Com a reestruturação do setor de energia elétrica no Brasil, passou-se a ter um ambiente competitivo nos segmentos de geração e comercialização de energia, ficando a

transmissão e a distribuição como monopólios naturais. Os preços dos serviços de transmissão prestados pelos agentes proprietários dos ativos são definidos pelo órgão regulador (ANEEL), de modo a garantir que as empresas, operando com eficiência, recuperem seus custos com uma razoável taxa de retorno, devendo os serviços prestados obedecer aos requisitos técnicos de qualidade impostos pelo referido órgão regulador.

O segmento transmissão, como atividade setorial independente, lança o conceito de rede básica do sistema elétrico interligado brasileiro, conforme consta inicialmente na Resolução ANEEL n. 245/98 (revogada) e atualizada pela Resolução ANEEL n. 67/04, que estabelece que a rede básica é composta por instalações com tensão igual ou superior a 230 kV, com exceção daquelas em uso nas centrais geradoras, em caráter exclusivo, ou compartilhado, ou consumidores livres em caráter exclusivo e interligações internacionais.

A composição da rede básica do sistema interligado nacional, suas conexões e as respectivas empresas usuárias das instalações foram estabelecidas através da Resolução ANEEL n. 66/99.

As instalações de transmissão que formam a rede básica passam a ser objeto de concessão mediante licitação; as de propriedade do concessionário de distribuição e as de interesse restrito das centrais de geração passaram a ser consideradas integrantes das respectivas concessões permissões ou autorizações.

Nessa configuração, a transmissão tem por objetivo garantir o livre acesso a todos os agentes que atuam no mercado de eletricidade, funcionando como elemento neutro, não interferindo na competição instalada no sistema entre geradores, comercializadores e consumidores de energia. Assim sendo, o papel fundamental da transmissão, além de ser o elo de conexão dos produtores aos consumidores, no ambiente de livre competição na geração, a transmissão cumpre o papel de promover a eficiência econômica da indústria da energia elétrica como um todo. (BRITO, 2003)

Em síntese, a transmissora somente poderá exercer outras atividades empresariais nos termos e nas condições regulamentados pela ANEEL, e parte da receita auferida no exercício dessas outras atividades será destinada a contribuir para a modicidade do setor público de transmissão.

Conforme estabelecido no Decreto n. 2.655/98, o ONS responde pelas ações de coordenação e operação do sistema e pelas instalações da rede básica definidas em conformidade com os procedimentos da ANEEL, as quais devem ser disponibilizadas ao ONS pelas empresas proprietárias dos ativos de transmissão, mediante Contrato de Prestação de Serviços de Transmissão (CPST). As demais instalações de transmissão não integrantes da rede básica devem ser disponibilizadas aos acessantes interessados, contra o pagamento dos encargos correspondentes.

Além de ser o responsável pela coordenação das operações do setor elétrico, o ONS tem como principais tarefas: garantir que o suprimento elétrico seja confiável e respeite padrões de frequência e voltagem; propiciar acesso equitativo à rede de transmissão a todo agente do mercado elétrico e despachar as centrais visando otimizar a operação do parque hidrotérmico. O ONS foi estruturado sob a forma de associação civil, da qual participam geradores, empresas de transmissão e distribuição, consumidores livres, comercializadores, importadores e exportadores de eletricidade.

Com o Decreto n. 5.081/2004, foram especificadas as atribuições do ONS, nos seguintes termos:

a) o planejamento e a programação da operação e o despacho centralizado da geração, com vistas à otimização do Sistema Interligado Nacional (SIN);



- b) a supervisão e a coordenação dos centros de operação de sistemas elétricos, a supervisão e o controle da operação do SIN e das interligações internacionais;
- c) a contratação e a administração de serviços de transmissão de energia elétrica e as respectivas condições de acesso, bem como dos serviços ancilares;
- d) a proposição ao Poder Concedente das ampliações de instalações da Rede Básica, bem como de reforços do SIN, a serem considerados no planejamento da expansão dos sistemas de transmissão;
- e) a proposição de regras para a operação das instalações de transmissão da Rede Básica do SIN, mediante processo público e transparente, consolidadas em Procedimentos de Rede, a serem aprovadas pela ANEEL, observado o disposto no art. 4º, § 3º, da Lei n. 9.427, de 26 de dezembro de 1996;
- f) a divulgação dos indicadores de desempenho dos despachos realizados, a serem auditados semestralmente pela ANEEL.

Dentro desse contexto, o modelo de transmissão de energia elétrica brasileiro é caracterizado pela multiplicidade de proprietários que se responsabilizam pela prestação de serviços sob a coordenação do ONS, a partir das instalações da rede básica, cumprindo os procedimentos de rede e as instruções do ONS, nos termos do CPST, de forma a permitir a transmissão de energia de interesse dos usuários.

As empresas de transmissão detentoras dos ativos são responsáveis pela manutenção e operação das linhas de transmissão e subestações, atendendo à programação operacional e aos

procedimentos estabelecidos pelo ONS. Têm suas obrigações operacionais estabelecidas nos contratos padrões que prevêm uma redução de receita ou aplicação de penalidades no caso de não-cumprimento.

Por determinação da Resolução n. 248/98 (revogada), substituída pela Resolução n. 247/99, a ANEEL estabeleceu que o uso das instalações de transmissão da rede básica pelos acessantes deverá ser viabilizado somente mediante a assinatura do Contrato de Uso do Sistema de Transmissão (CUST), celebrado entre o ONS representando as concessionárias de transmissão e os usuários das instalações.

Através dessa mesma resolução, a ANEEL estabelece que, para se conectar às instalações de transmissão, os acessantes deverão celebrar Contratos de Conexão à Transmissão (CCT), com os concessionários proprietários dessas instalações, estabelecendo termos e condições para a conexão à rede básica através de instalações de conexão, bem como os direitos e as obrigações de cada contratante. Esses contratos deverão sofrer interveniência do ONS, com homologação da ANEEL.

A Figura 4 apresenta, de forma simplificada, a gestão da operação sob responsabilidade do ONS.

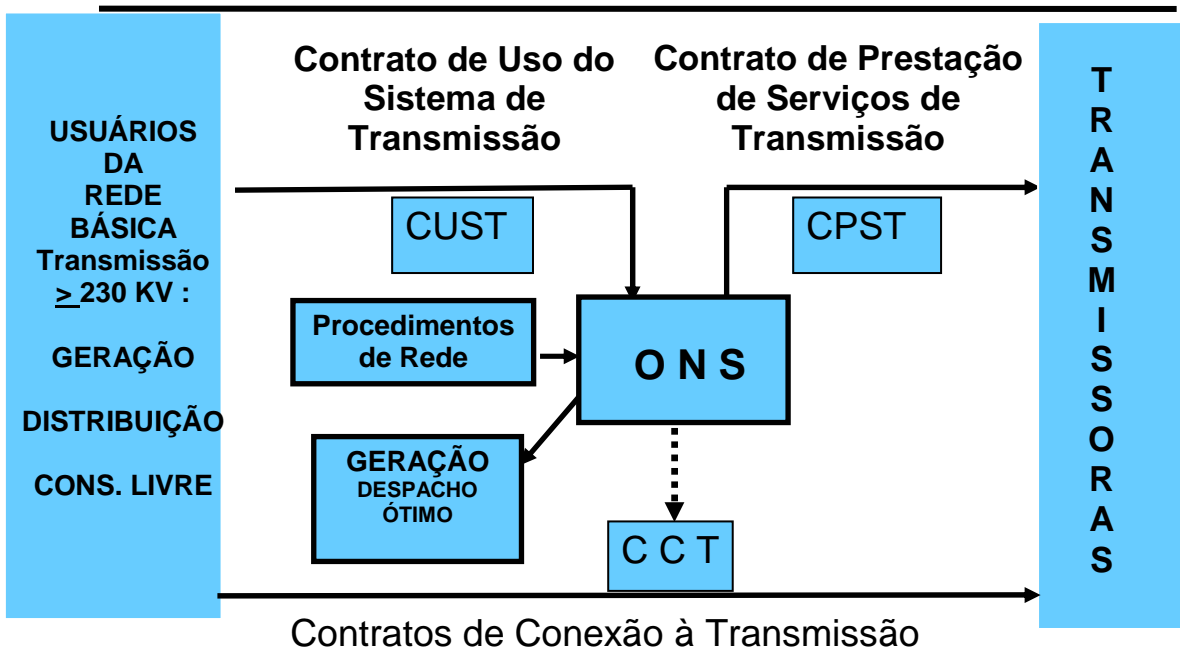


Figura 4 – Gestão da operação  
 Fonte: Elaborado pelo autor da dissertação

Outras espécies de contrato que merecem destaque são o Contrato de Compartilhamento de Instalações (CCI), o qual deve ser celebrado entre concessionárias de transmissão, visando estabelecer procedimentos, direitos e responsabilidades no uso compartilhado de equipamentos e instalações; e o Contrato de Conexão de Serviço Público de Transmissão de Energia Elétrica celebrado entre o poder concedente, representado pela ANEEL e a transmissora, a fim de regular a concessão do serviço de transmissão com prazo de 30 anos.

### 3.5.1 Sistema Elétrico Interligado Brasileiro

O Sistema Elétrico interligado brasileiro caracteriza-se por ser um sistema singular e de grande complexidade. Com predominância hidrelétrica, conta com um grande número de usinas instaladas distante dos centros de carga, exigindo a existência de transmissão de grande

porte, com predominância de longas linhas de extra-alta tensão. A rede de transmissão instalada permite transportar com segurança, por meio de caminhos alternativos, a energia produzida, até os centros de consumo.

Adicionalmente, as grandes interligações possibilitam a troca de energia entre regiões, possibilitando obter benefícios com a diversidade de comportamento das vazões entre rios de diferentes bacias hidrográficas, nas diversas regiões do país.

A citada diversidade hidrológica entre regiões do país torna mais complexo o problema da otimização energética e exige a utilização plena da capacidade de transmissão entre áreas e regiões. Conseqüentemente, de forma diversa do que se verifica na maioria dos países onde a função do sistema de transmissão se caracteriza apenas pelo transporte de energia elétrica, no Brasil a transmissão exerce o papel de fator de otimização do uso de energia disponível, uma vez que permite transferir o excedente de geração de uma região para outra, atendendo às particularidades sistêmicas.

O Sistema de Transmissão brasileiro, ao final de 2004, era formado por mais de 80.000 km de linha de transmissão, com tensões iguais ou superiores a 230 kV, englobando 815 circuitos de transmissão e uma capacidade de transformação de 178.447 MVA, em 321 subestações. Os valores citados resultam de um acréscimo de 2.380 km de novas linhas de transmissão e de 2.531 MVA de novos transformadores, correspondendo a um crescimento em relação ao ano anterior de 3,05% e 1,4%, respectivamente. (ONS, 2005)

A Figura 5 apresenta o mapa eletrogeográfico brasileiro ilustrando o Sistema Elétrico Interligado e as principais expansões com horizonte até 2007. (ONS, 2005)



Figura 5- Mapa eletrogeográfico do Sistema Elétrico Interligado Brasileiro - 2005  
Fonte: ONS, 2005

### 3.5.2 Sistema de Remuneração das Transmissoras

Desde a reestruturação do setor elétrico com a segregação dos setores de geração, a transmissão e a distribuição, os resultados obtidos pelas empresas de transmissão apontam

para uma remuneração insuficiente e, em alguns casos, negativa. Verifica-se que a remuneração das transmissoras relativas a ativos antigos tem sido muito inferior à obtida pela mesma atividade em outros países ou por outros segmentos de atividades do setor elétrico brasileiro. (ABRATE, 2003)

Quando da definição da receita inicial para as transmissoras, levou-se em consideração o resultado operacional das empresas, estabelecendo-se uma receita suficiente apenas para a cobertura dos custos operacionais existentes até aquele momento. Ocorre que, devido à idade média das instalações, faz-se necessária a adoção de medidas de recapitação do sistema de transmissão no que se refere à reposição de equipamentos em final de vida útil, nesse primeiro ciclo de concessão. As receitas associadas a esses ativos, não obstante a remuneração de capital considerada, não permite a reposição dos mesmos, sem o adicional de receita correspondente à depreciação acumulada até 1998 e 1999. (ABRATE , 2003)

A situação que atingiu as transmissoras tradicionais, denominação dada às unidades de transmissão das empresas federais, fica demonstrada pela rentabilidade de seus ativos nos últimos anos. Tal rentabilidade deve-se à relação percentual entre o lucro do exercício e o valor do imobilizado líquido em serviço (preços históricos), conforme discriminado na Tabela 2.

Ressalta-se que o nível de remuneração incluído no cálculo de receitas associadas a novos empreendimentos de transmissão, submetidos a leilões de concessão pela ANEEL, é consideravelmente superior aos obtidos pelas transmissoras tradicionais, através de suas receitas autorizadas. Importante destacar que o relatório da empresa de consultoria Coopers & Lybrand, que propôs a reformulação do modelo setorial, indicou ser desejável a faixa de 10 a 12% para as taxas reais de retorno sobre o patrimônio investido na atividade de transmissão de energia elétrica (BRITO, 2003).

TABELA 2  
Rentabilidade das empresas de transmissão de 1999 a 2001

EMPRESA	1999 (%)	2000 (%)	2001 (%)
FURNAS	1,71	1,65	-0,66
CEEE	-	-9,87	-11,75
CTEEP	1,88	2,55	2,26
CHESF	-5,59	-4,63	0,05
CEMIG	2,92	4,34	4,50
ELETRONORTE	-7,76	-9,93	-8,46
ELETROSUL	-2,33	0,23	0,31
COPEL	0,40	5,12	1,53

Fonte: ABRATE (2003)

### 3.5.3 O Compartilhamento de Instalações

As licitações de novas instalações para expansão do sistema de transmissão adotam procedimentos que exigem a obrigatoriedade de compartilhamento de subestações por diferentes agentes. É comum e crescente o número de casos em que uma mesma instalação é compartilhada por dois ou mais agentes, aumentando o número de celebração de contratos<sup>11</sup> e acordos para preservação dos interesses das partes. (ABRATE, 2003)

O modelo atual do setor elétrico, sem alterar o entendimento anterior, deixou de considerar as dificuldades relacionadas com o compartilhamento de responsabilidades de operação e manutenção em uma mesma unidade ou empreendimento. Como consequência, para melhor definir as responsabilidades e preservar as características de confiabilidade, segurança e disponibilidade da instalação, as transmissoras tradicionais estão sendo forçadas a limitar a amplitude do compartilhamento, exigindo a duplicação de sistemas auxiliares, painéis, ambientes de operação e outras facilidades, resultando em maiores custos para o sistema.

<sup>11</sup> CCI – Contratos de Compartilhamento de Instalações.

Outro aspecto que merece relevância é o fato de que as subestações em operação há mais de uma década não foram concebidas para serem operadas por mais de um agente, em razão de serem também compartilhados os painéis, os circuitos de controle etc., provocando interferências nas operações e tornando os relacionamentos tanto administrativos quanto técnicos problemáticos. Essa dificuldade citada pode ser melhor observada quando ocorre um desligamento ou mesmo manobra de manutenção, envolvendo as partes compartilhadas, aumentando as dificuldades para recomposição do sistema ou acrescentando o tempo despendido, e, por consequência, aumentando o risco de falhas humanas e comprometendo a segurança dos equipamentos e equipes de campo.

Por fim, quanto à logística relacionada ao compartilhamento, cada empresa tem suas estratégias e políticas, o que pode acarretar impasse nas definições de formas de atuação.

### 3.5.4 A Parcela Variável (PV)

No atual modelo do setor elétrico brasileiro, as empresas de transmissão recebem uma receita autorizada pela disponibilização de seus ativos e estão sujeitas a penalidades por qualquer tipo de indisponibilidade, independente de afetar o atendimento à carga, o que implica uma redução mensal do pagamento base<sup>12</sup>, denominada parcela variável, cuja fórmula é apresentada a seguir:

$$\text{Receita} = \text{PB} - \text{PV}$$

$$\text{PV} = \frac{\text{PB}}{24D} Kp \left( \sum_{i=1}^{NP} \text{DDP}_i \right) + \frac{\text{PB}}{24D} \left( \sum_{i=1}^{NO} Ko_i \text{DOD}_i \right)$$

onde:



- PB = Pagamento base mensal da instalação;
- PV = Parcela variável da receita;
- DDP = Duração, em horas, de cada DESLIGAMENTO PROGRAMADO que ocorra durante o mês;
- DOD = Duração, em horas, de cada um dos OUTROS DESLIGAMENTOS que ocorram durante o mês;
- Kp = Fator de DESLIGAMENTOS PROGRAMADOS =  $K_o/15$ ;
- Ko = Fator para OUTROS DESLIGAMENTOS de até cinco horas após o primeiro minuto (o fator será reduzido para  $K_o/15$ , após a quinta hora);
- NP = Número de DESLIGAMENTOS PROGRAMADOS da instalação ao longo do mês;
- NO = Número de OUTROS DESLIGAMENTOS da instalação ao longo do mês;
- D = Número de dias do mês

O sistema de transmissão é considerado como uma atividade de monopólio e a qualidade de serviço prestado deve ser regulada, visando estimular a maximização da disponibilidade dos ativos do sistema de transmissão através de sinais técnicos econômicos, na gestão de seus negócios. A indisponibilidade de qualquer componente do sistema de transmissão pode ter conseqüências danosas para a sociedade, como blecautes, cortes de carga ou incrementos dos custos de operação.

É possível realizar um controle sobre a freqüência e a duração dos desligamentos; para tanto se faz necessário o conhecimento da existência de um limite tecnológico para a maximização da disponibilidade do componente. Deve-se observar que uma instalação de

---

<sup>12</sup> Parcela mensal da receita anual permitida referente à rede básica da transmissora, relativa à prestação de serviços de transmissão.

transmissão tem sua confiabilidade definida, predominantemente na fase de projeto, com a ação de manutenção contribuindo para preservação do nível de confiabilidade pré-estabelecido.

Está limitado à metade do pagamento base o valor de desconto pela parcela variável dentro de um mês, deslocando-se para o mês subsequente o valor restante, limitado no período de 12 meses, a 25% do somatório dos pagamentos base desses meses, para cada componente. Se, no período contínuo de 12 meses, a soma dos valores das parcelas variáveis de qualquer dos componentes da transmissora atingir 12,5% da sua receita anual permitida, caberá a aplicação de penalidades adicionais conforme estabelecido no contrato de concessão. (BRITO, 2003)

Para licitações de novas instalações de transmissão da rede básica, a ANEEL estabelece, em edital, descontos<sup>13</sup> relativos à parcela variável, que representa muito mais do que um desconto da receita equivalente à efetiva duração da disponibilidade. A parcela variável é uma severa penalidade que resulta em redução da receita em 10 vezes a duração das indisponibilidades caracterizadas como programadas e de 150 vezes a duração das indisponibilidades caracterizadas como não programadas. Pode ocorrer que uma indisponibilidade não programada de um componente por um período de 4 horas e 48 minutos resulte em uma redução da receita de magnitude igual à receita total de um mês de operação daquele componente, explicitando a severidade da penalidade. (BRITO, 2003)

Para as instalações de transmissão já existentes, ou seja, aquelas constantes da Resolução ANEEL n. 166/2000, ou para as autorizadas por outras resoluções expedidas, posteriormente pela ANEEL, vinculadas a concessão antiga, a aplicação da parcela variável requer cuidados adicionais já que, na época do planejamento e implantação desses ativos, não se pensava em redução de receita devido à indisponibilidades. Importante considerar que as

concessões antigas possuem diferenças consideráveis em relação às instalações que vêm sendo licitadas pela ANEEL, especialmente se adotadas soluções de engenharia objetivando reduzir os efeitos das indisponibilidades e considerando que o proponente preveja mecanismos de mitigação para riscos operacionais, contemplando os efeitos previamente conhecidos do mecanismo da parcela variável. (ABRATE, 2003)

Exemplificando, estudos encomendados pelo Comitê de Transmissão de Energia Elétrica da Associação Brasileira de Infra-estrutura e Indústrias de Base (ABDIB), utilizando banco de dados do antigo Grupo Coordenador para a Operação Interligada (GCOI), atualizado pelo ONS, indicaram que a estimativa de redução de receita em relação ao impacto da parcela variável é de aproximadamente 10% ao ano (BRITO, 2003).

### **3.5.5 Participação nos Processos de Licitação da Expansão do Sistema de Transmissão**

Segundo o novo modelo institucional do Setor Elétrico, Lei n. 10.848/2004, o planejamento da expansão do setor compreenderá três etapas:

**a) planejamento de longo prazo**<sup>14</sup>: considerando o período não inferior a 20 anos, observa um ciclo de atividade quadrienal, em que se definem o Plano de Expansão de Longo Prazo do Setor Elétrico (PELP), que estabelecerá as estratégias de expansão de longo prazo, em termos de novas fontes de geração, de grandes troncos de transmissão e de desenvolvimento tecnológico e industrial para o país;

---

<sup>13</sup> Os descontos referem-se aos valores de  $K_o$  para as instalações já existentes quando da reestruturação do setor elétrico brasileiro que ainda não foram definidos pela ANEEL, mas, para os recentes contratos de concessão, tem sido adotado  $K_o = 150$ .

<sup>14</sup> Sob a coordenação da EPE

**b) planejamento de médio prazo**<sup>15</sup>: considerando o período não inferior a 10 anos, observa um ciclo de atividade anual em que se definem o Plano Decenal de Expansão dos Sistemas Elétricos (PDE)<sup>16</sup> e o Programa Determinativo de Expansão da Transmissão (PDET);

**c) monitoramento das condições de atendimento eletroenergético**<sup>17</sup>: considerando o período de 5 anos, observa um ciclo permanente de atividades em que se definem as providências para eventuais ajustes no programa de expansão em andamento.

No atual modelo do setor elétrico brasileiro, as atividades de transporte de energia elétrica constituem, como já salientado, monopólio natural, isentas de competição em sua exploração, mas fundamentais para a existência de competição em outros segmentos. A expansão do sistema de transmissão tem sido realizada por meio de licitação da concessão de novas instalações sob a modalidade de leilões em que o ganhador é quem apresenta a menor exigência de receita assegurada.

Anualmente a EPE elabora o Programa Determinativo da Expansão da Transmissão (PDET), tendo por referência o PDE, como também os reforços e ampliações na Rede Básica (PAR), identificados e propostos pelo ONS. O PDET indica os projetos de transmissão (expansão da Rede Básica) que, após aprovação pelo MME, serão encaminhados à ANEEL para a licitação.

Além disso, a EPE consolidará, ainda, o Programa Determinativo das Demais Instalações de Transmissão, a ser aprovado pelo MME, com indicação das obras a serem

---

<sup>15</sup> Sob a coordenação da EPE

<sup>16</sup> O PDE será elaborado tendo como referência o PELP e apresentará o ordenamento temporal, por mérito econômico, dos projetos de geração (hidrelétricas, termelétricas, fontes alternativas e importação de energia) e de transmissão (Rede Básica), considerando, dentre outros, blocos de co-geração e ofertas de gerenciamento de demanda e de eficiência energética.

<sup>17</sup> Sob a coordenação da CMSE

licitadas ou, quando for o caso, autorizadas pela ANEEL às empresas transmissoras. Tanto o PDET como o Programa Determinativo das Demais Instalações de Transmissão serão submetidos a um processo formal de audiência pública.

O processo de realização dos leilões é um mecanismo tradicional para induzir a eficiência de longo prazo em atividades reguladas, em que o direito de exercer o monopólio é leilado. O preço de referência estabelece uma meta que tenta conciliar o sinal de preço de curto prazo com a política de expansão.(ALBUQUERQUE, et al., 2001)

O mecanismo de leilão utilizado pela ANEEL introduz flexibilidade no processo de decisão através da competição entre as empresas de transmissão, reduzindo o preço de referência estabelecido. Isto é importante devido à assimetria de informação existente entre o órgão regulador e as empresas reguladas, já que estas possuem melhor informação sobre os custos para implantação de novos empreendimentos de transmissão.

A licitação através de leilão permite que os investidores interessados no mercado de energia participem da geração hidrelétrica e da construção de linhas de transmissão. Elaborados pela ANEEL, os editais da licitação permitem, inclusive, a participação de empresas estrangeiras, isoladamente ou em consórcio, desde que preenchidos os requisitos de pré-qualificação jurídica, fiscal, técnica e econômico-financeira, constantes dos editais.

Na hipótese das empresas interessadas não serem atuantes do setor elétrico, deverão firmar compromisso ou contrato com empresa que demonstrem conhecimento técnico suficiente para operar e manter o empreendimento. Além disso, durante a qualificação prévia, deverão as empresas vencedoras constituírem sociedade, de propósito específico, para a exploração da concessão e depositarem a garantia da proposta.

Através da publicação no Diário oficial da União de 26.06.2003, as empresas estatais federais foram autorizadas pelo Conselho Nacional de Desestatização (CND), na condição de sócias minoritárias, a participarem de leilão de linhas de transmissão promovido pela ANEEL

em 2003 e, através da promulgação da Lei n.10.848 em 15.03.2004, as empresas estatais federais vinculadas à Eletrobrás foram excluídas do Programa Nacional de Desestatização (PND), ficando liberadas para a participação de novas licitações, ainda como sócias minoritárias.

No período de 1999 a 2000, a ANEEL realizou leilões para outorga de concessão de cinco linhas de transmissão: Interligação Norte-Sul II, Expansão da Interligação Norte- Sul, Interligação Sudeste – Nordeste, Campos Novos – Blumenau e Taquaruçu- Sumaré e uma subestação Itajubá II, totalizando 3.685 km, acrescidas de linhas com investimento na ordem de 2 bilhões de reais.

A Tabela 3 apresenta os resultados dos leilões no período acima especificado, ficando demonstrado que houve diferença entre a Receita Anual Permitida (RAP), ofertada pela ANEEL e a Receita Anual Permitida do resultado final do leilão (RL), devido a deságios nas propostas apresentados pelas empresas participantes do leilão.

TABELA 3  
Empreendimentos de transmissão licitados no período de 1999 e 2000

Empreendimentos	Ano	Empresa vencedora	Receita anual (MR\$)	Deságio
LT Taquaruçú -Sumaré	1999	Consórcio MULTISERCE/AMP	45,29 (RAP) 41,66 (RL)	8,01%
LT Campos Novos – Blumenau	1999	Consórcio SCHAHIN / ALUSA / CELESC	34,61 (RAP) 23,96 (RL)	30,77%
Subestação Itajubá 3	2000	CEMIG	15,28 (RAP) 10,26 (RL)	32,85%
Interligação Norte- Sul II	2000	Consórcio NOVATRANS	145,23 (RAP) 140,95 (RL)	2,95%
Expansão da Interligação Norte-Sul	2000	Consórcio EXPANSÃO	52,48 (RAP) 52,00 (RL)	0,91%
Interligação Sudeste – Nordeste	2000	Consórcio INEPAR – ENELPOWER	132,64 (RAP) 128,20 (RL)	3,35%

Fonte: ANEEL 2004, adaptado pelo autor da dissertação

No período de 2001 a 2002, aumentou o número de leilões, e a diferença entre a receita permitida ofertada pela ANEEL e os resultados finais dos leilões (deságio) mantiveram-se constante nos primeiros lotes e, nos últimos, percebe-se que a diferença sofreu uma significativa alta, como se pode verificar na Tabela 4, demonstrando maior competitividade das empresas participantes.

TABELA 4  
Empreendimentos de transmissão licitados no período de 2001 e 2002

Empreendimentos	Ano	Empresa vencedora	Receita anual (MR\$)	Deságio
LT Bateias – Jaguarialva	2001	COPEL	5,81 (RAP) 5,81 (RL)	0,00 %
LT Goianinha - Mussurú	2001	Hot Line Construções Elétricas Ltda	2,76 (RAP) 2,75 (RL)	0,50%
LT Chavantes - Botucatu	2001	CTEEP	6,91 (RAP) 6,91 (RL)	0,00%
LT Xingo – Angelim LT Angelim – C. Grande Se Angelim	2001	Instalaciones Inabensa S.A.	47,84 (RAP) 47,35 (RL)	1,01%
LT P. Médici – Pelotas 3	2002	CEEE	8,01 (RAP) 8,01 (RL)	0,00%
LT Uruguaiana – Maçambará – Santo Ângelo – Santa Rosa	2002	ASA Investment AG	26,57 (RAP) 25,80 (RL)	2,89%
LT Campos Novos – Lagoa Vermelha – Santa Maria	2002	Consócio PLANALTO TRANSMISSÃO	12,32 (RAP) 12,32 (RL)	0,00%
LT Vila do Conde – Santa Maria	2002	Consórcio AS – VILA DO CONDE	12,90 (RAP) 12,88 (RL)	0,01%
LT Tijuco Preto – Cachoeira Paulista	2002	Consórcio ELEC NOR – ISOLUX	31,63 (RAP) 27,84 (RL)	11,99%
Expansão da Interligação Norte – Nordeste	2002	Consórcio AS – C4 (SCHAIHIN e CTEE)	85,85 (RAP) 72,90 (RL)	15,09%
LT Itumbiara - Marimbondo	2002	Consórcio INTER EXPANCIÓN	29,72 (RAP) 26,25 (RL)	11,68%
LT Paraíso – Açú	2002	Hot Line Construções Elétricas Ltda	6,92 (RAP) 6,92 (RL)	0,00%

FONTE: ANEEL 2004, adaptado pelo autor da dissertação

No período de 2003 a 2004, também houve o crescimento de licitações e aumentou-se ainda mais a diferença entre a receita anual permitida, ofertada pela ANEEL, e os resultados finais dos leilões (deságio), como se pode verificar na Tabela 5. Nessas licitações houve participação de empresas estatais federais sob autorização do Conselho Nacional de Desestatização.

A Eletronorte participou de um leilão em 2003, por meio do consórcio Amazônia – Eletronorte, referente a LT Coxipó – Rondonópolis de 230 kV no estado do Mato Grosso, em que o consórcio foi o vencedor. Participou, ainda, de dois leilões em 2004 para as linhas de transmissão: LT Cuiabá – Itumbiara de 500 kV, no estado do Mato Grosso e Tucuruí – Vila



do Conde C3 de 500 kV, no estado do Pará, não obtendo êxito em nenhum desses empreendimentos.

TABELA 5  
Empreendimentos de transmissão licitados no período de 2003 e 2004

Empreendimentos	Ano	Empresa vencedora	Receita anual (MR\$)	Deságio
LT Londrina- Assis – Araraquara	2003	ABENGOA S.A	100,73 (RP) 64,40 (RL)	36,07%
LT Salto Santiago – Ivaiporã – Cascavel Oeste	2003	Consórcio Paraná (Eletrosul, Cemig e Control e Montajes Industriales Cymi S.A)	81,70 (RP) 41,65 (RL)	49,01%
LT Teresina II – Fortaleza II	2003	Consórcio AC TRANSMISSÃO (Chesf e Alusa)	128,14 (RP) 77,85 (RL)	39,25%
LT Camaçari – Sapeaçu	2003	Consórcio ALHAMBRA	24,60 (RP) 15,74 (RL)	36,00%
LT Machadinho – Campos Novos	2003	Consórcio Lumitrans	14,85 (RP) 11,50 (RL)	22,50%
LT Coxipó – Rondonópolis	2003	Consórcio Amazônia – Eletronorte	33,52 (RP) 20,50 (RL)	38,85%
LT Montes Claros – Irapé	2003	Consórcio Transleste (Furnas Cemig, Alusa e Orteng)	26,72 (RP) 17,64 (RL)	34,00%
LT Cuiabá – Itumbiara	2004	Elecnor S.A.	164,58 (RP) 98,75 (RL)	40,00%
LT Ivaiporã – Londrina – C2	2004	Consórcio Uirapuru (Cymi; Copel; Eletrosul e Santa Rita Comércio e Engenharia LTDA)	19,83 (RP) 14,38 (RL)	27,50%
LT Cascavel do Oeste – Foz do Iguaçu Norte	2004	Consórcio Gralha Azul (Copel e Eletrosul).	11,13 (RP) 11,07 (RL)	0,59%
LT Tucuruí – Vila do Conde - C3	2004	Isolux Wat S. A.	54,00 (RP) 34,50 (RL)	36,12%
LT Furnas – Pimenta – C2	2004	Consórcio Centro Oeste de Minas (Furnas e Cemig)	9,24 (RP) 8,16 (RL)	11,71%
LT Itutinga – Juiz de Fora	2004	Consórcio Sudeste de Minas (Furnas; Orteng; Cemig e Companhia Técnica de Eng. LTDA)	15,20 (RP) 11,70 (RL)	23,04%
LT Macaé – Campos – C3	2004	Furnas	10,78 (RP) 8,84 (RL)	18,00%
LT Milagres – Tauá	2004	CHESF	13,82 (RP) 6,40 (RL)	53,70%
LT Milagres – Coremas – C2	2004	CHESF	7,60 (RP) 3,59 (RL)	52,81%
LT Porto Primavera – Dourados	2004	Isolux Wat S.A.	57,51 (RP) 43,71 (RL)	24,00%
LT Porto Primavera - Imbirussu	2004	Consórcio Caburé (Scahin; Engevix e Eletrosul)	66,50 (RP) 39,40 (RL)	40,75%
LT Campos Novos - Blumenau	2004	Abengoa S.A.	204,90 (RP) 107,57 (RL)	47,50%
LT Colinas – Sobradinho	2004	Abengoa S.A.	204,90 (RP) 107,57 (RL)	47,50%
LT Irapé – Araçuaí	2004	Consórcio Transleste 2 (Furnas Cemig, Orteng e Cia Técnica de Engenharia Elétrica.)	11,59 (RP) 10,31 (RL)	11,00%

Fonte : ANEEL 2004, adaptado pelo autor da dissertação

Percebe-se que o acréscimo da diferença entre a receita permitida e o resultado da licitação deve-se ao aumento de competitividade no setor, principalmente pela participação de empresas estrangeiras que têm, por estratégia, expandir seus negócios dentro do mercado nacional de energia elétrica e, ao mesmo tempo, exigem das empresas transmissoras maior competitividade, desde melhorias incrementais na qualidade ou no custo do empreendimento a conquistas maiores na área tecnológica. .

A título ilustrativo e comparativo, na Tabela 6 são apresentados os valores das receitas anuais iniciais das transmissoras, definidas pela Resolução ANEEL n. 142, de 9 de junho de 1999. Ao se comparar a receita dos ativos das empresas com a receita de novos ativos licitados, percebe-se uma diferença representativa.

TABELA 6  
Receitas anuais permitidas de transmissão

<b>Empresas</b>	<b>Total (R\$ x 1000)</b>	<b>Rede Básica (R\$ x 1000)</b>	<b>Conexão (R\$ x 1000)</b>
FURNAS	540.931	326.807	214.124
CHESF	347.840	326.307	21.533
CTEEP	320.002	227.135	92.867
ELETRONORTE	233.756	223.053	10.703
ELETROSUL	163.724	142.565	21.159
CEMIG	140.000	132.182	7.818
CEEE	105.001	81.419	23.582
COPEL	76.907	29.910	46.997
EPTE	273.000	142.034	130.966
CELG	9.900	8.550	1.350
ESCELSA	1.201	972	229
COELBA	1.194	1.052	142
CEMAR	823	782	42
LIGHT	698	698	0
CELTINS	767	636	131
<b>TOTAL</b>	<b>2.215.744</b>	<b>1.644.102</b>	<b>571.642</b>

Fonte: ANEEL Anexo 01 da Resolução n. 142/99

Alguns exemplos são necessários para demonstrar as diferenças de remuneração entre empreendimentos. Pode-se observar uma licitação vencida por FURNAS em 2000, em que um único empreendimento, a LT Ibiúna-Bateias de 500kV, com apenas 328 km em circuito duplo, agregou 22% em sua receita permitida. (ALBUQUERQUE, 2001).

Da mesma forma constatou-se a licitação vencida pelo consórcio NOVATRANS, referente à linha de transmissão de 500kV - Interligação Norte-Sul II, com 1.278 km de extensão, em que é percebida uma receita anual permitida de aproximadamente 231 milhões de reais, relativos ao período de 2003/2004, o que equivale a 51% da receita anual da Eletronorte, em toda sua rede básica, composta por 6.406 km de extensão, com 3.231 km em 500kV e 3.175 em 230 kV, além de mais de 10.000 MVA de transformação instalada em 26 subestações, no mesmo período. (BRITO, 2003)

Considerando que a taxa de remuneração do capital, em torno de 11%, vem sendo utilizada pela ANEEL, para as novas licitações, torna-se extremamente atrativa para as empresas estatais participarem de novos leilões, visando melhorar sua remuneração, tendo em vista que os novos empreendimentos têm sido mais bem remunerados que os ativos existentes em 1999.

## 4 METODOLOGIA

### 4.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA

Este capítulo tem por objetivo descrever os caminhos utilizados nesta pesquisa, para a identificação dos fatores que dificultam a formação de parceria público-privada no setor de transmissão de energia elétrica, na visão de gerentes da Eletronorte.

Como a reestruturação do setor de transmissão de energia elétrica é recente, o tipo de pesquisa realizada foi de natureza exploratória. A estratégia utilizada nesta pesquisa foi qualitativa, uma vez que se ocupa com a análise da realidade da Eletronorte frente à nova fase de investimentos no setor elétrico brasileiro. No roteiro de entrevistas elaborado, ocupou-se, em especial, com as parcerias da Eletronorte com as empresas privadas, apreendendo os fatos e fenômenos envolvidos bem como os fatores que interferem no processo.

O método de pesquisa utilizado foi definido de acordo com a natureza do problema investigado, consubstanciando-se em um estudo de caso.

Segundo Schramm (1971), citado por Yin (2001, p.31): “A essência de um estudo de caso, a principal tendência em todos os tipos de estudos de caso, é que ela tenta esclarecer uma decisão ou um conjunto de decisões: o motivo pelo qual foram tomadas, como foram implementadas e com quais resultados.

Já na visão de Yin (2001, p. 32) : “O estudo de caso é uma investigação empírica que investiga um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto da vida real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não estão claramente definidos.”

No caso em exame, foram analisados a situação atual da Eletronorte e os fatores que influenciam a formação de parceria público-privado para novos empreendimentos de expansão do setor de transmissão bem como a escolha de parceiros para a participação de licitações do setor .

O estudo foi direcionado para a empresa e suas participações nas parcerias público-privadas, que tiveram início em 2003, com a realização de uma licitação, e em 2004 com a realização de dois leilões licitados pela ANEEL. As licitações realizadas até então referem-se a empreendimentos no setor de transmissão, como linhas de transmissão e subestações.

#### **4.2 UNIDADE DE ANÁLISE E PASSOS PARA A ELABORAÇÃO DOS ROTEIROS DE ENTREVISTAS.**

Na escolha dos entrevistados, levou-se em consideração o envolvimento de gerentes e profissionais técnicos no processo de escolha de parceiros, na formação da parceria público-privada por meio da criação da Sociedade de Propósito Específico (SPE), e a participação no processo de licitação sob a modalidade de leilão. Considerou-se, ainda, o conhecimento dos profissionais nos aspectos institucionais e relativos à reestruturação do setor elétrico bem como a participação efetiva dos mesmos nas adaptações estruturais da Eletronorte decorrentes do novo modelo.

Elaborada uma lista preliminar de 14 pessoas a serem entrevistadas, esta foi analisada por três superintendentes da Eletronorte que participaram ativamente de todos os processos licitatórios da transmissão, responsáveis pelas seguintes áreas: Superintendência de Operação e Manutenção da Transmissão, Superintendência de Planejamento da Expansão da Transmissão e Superintendência de Engenharia da Transmissão. Esses superintendentes

sugeriram alterações nos nomes dos entrevistados, visando a escolher, dentre os profissionais, aqueles que mais envolvimento tiveram no contexto da parceria público-privada e escolha de parceiros, até a elaboração definitiva da lista.

Foram entrevistados oito profissionais com grande representatividade nas áreas e que mais se envolveram diretamente com as PPP's, a saber: o Diretor Financeiro; o Superintendente de Finanças; um Assistente da Diretoria Financeira; o Gerente da Superintendência de Planejamento e Expansão da Transmissão; o Gerente da Superintendência de Operação e Manutenção da Transmissão; o Assessor da Presidência de Viabilização de Novos Negócios; dois Assistentes da Diretoria de Engenharia (um deles, por ocasião dos leilões realizados, ocupava o cargo de Superintendente de Engenharia da Transmissão).

Em consonância com o referencial teórico e a questão da pesquisa, foram elaboradas 20 (vinte) questões, abrangendo os aspectos institucionais da reforma do setor elétrico; a formação da parceria público-privada e a escolha de parceiros.

As questões, depois de elaboradas, foram validadas pelo Superintendente de Operação e Manutenção da Transmissão e pelo Superintendente de Planejamento da Expansão da Transmissão, os quais sugeriram alterações e acréscimos. Em seguida, o roteiro foi encaminhado a um acadêmico, pesquisador do setor de energia elétrica, que propôs alterações nas questões e na seqüência das perguntas.

### 4.3 ETAPAS DA PESQUISA

Foi elaborado um roteiro de entrevista semi-estruturada, visando direcionar o foco da entrevista e captar a perspectiva dos entrevistados.

Na visão de Richardson (1989), citado por Pinto e Oliveira (2004), a entrevista semi-estruturada permite ao entrevistado desenvolver suas opiniões e informações da maneira que ele estimar conveniente. O entrevistador desempenha apenas as funções de orientação e estimulação.

O pesquisador, na entrevista semi-estruturada, exerce o papel de catalisador da expressão compreensiva dos sentimentos e crenças do entrevistado bem como do referencial a partir do qual aqueles sentimentos e crenças adquirem significação pessoal. Por meio de um clima no qual o entrevistado se sinta livre para exprimir-se, sem receio de desaprovação, repreensão ou discussão, e sem receber conselhos do entrevistador, é que se procura alcançar o objetivo proposto. (SELLTIZ et al. citados por COIMBRA, 2002).

Na seqüência, foram coletados os dados por intermédio da efetivação da entrevista com profissionais da Eletronorte em posição estratégica e envolvidos no processo de seleção de parceiros e outras atividades relacionadas à formação da parceria público-privada.

Foram entrevistados oito profissionais da Eletronorte, no período de 25 de julho a 12 de agosto de 2005. As entrevistas duraram em média 1 hora, tendo sido entrevistados todos os profissionais inicialmente definidos.

No início das entrevistas, foram expostos o tema, os objetivos geral e específicos e a questão da pesquisa, demonstrando a importância da colaboração do entrevistado e colocando-o à vontade para manifestar suas opiniões sem qualquer constrangimento e



direcionamento. Além disso procurou-se assegurar a privacidade das informações, o sigilo da fonte e explicitou-se claramente o objetivo acadêmico da pesquisa.

Apesar de haver um roteiro pré-determinado para a entrevista, as questões foram aprofundadas, dependendo da percepção do entrevistador no tocante às idéias dos entrevistados. O entrevistador interferia apenas com o objetivo de manter o foco da entrevista.

## 5 ANÁLISE DE RESULTADOS

### 5.1 RESULTADOS E ANÁLISE DOS DADOS QUALITATIVOS

Esse capítulo tem por objetivo apresentar os resultados compilados das entrevistas realizadas na Eletronorte, com oito gerentes e especialistas das áreas com maior envolvimento no processo de escolha de parceiros e formação de PPP, e a análise dos dados e informações prestados. As entrevistas levaram, em média, uma hora de gravação com cada um dos entrevistados. As informações foram sistematizadas e organizadas de forma a propiciar um melhor entendimento, apontando principalmente os pontos convergentes e divergentes das respostas e extraindo as informações relevantes para compor as respostas à seguinte questão da pesquisa: “Quais são os principais fatores que influenciam na formação de Parcerias Público-Privadas, para investimentos no setor de transmissão de energia elétrica, no contexto da reestruturação do Setor Elétrico, na visão de gerentes da Eletronorte?”.

O roteiro de entrevistas utilizado é composto por 20 perguntas, organizadas em dois principais blocos, sendo o primeiro de cunho geral, composto pelas perguntas de 01 a 10 e o segundo de aspecto específico, formado pelas perguntas de 11 a 20, que são apresentadas a seguir, bem como a composição das respostas fornecidas pelos entrevistados.

Para que os entrevistados não sejam identificados, optou-se por designá-los com os números de 1 a 8.

**1 - Com relação ao novo modelo do Setor Elétrico, implementado no Governo Lula, quais são as principais mudanças aprovadas para o setor de transmissão?**

Segundo os entrevistados, as mudanças no setor elétrico tiveram início no Governo Fernando Henrique Cardoso, quando as empresas do setor, que eram impedidas de participar de licitações para novos empreendimentos, em razão do Programa Nacional de Desestatização (PND), foram, no final daquele mesmo governo, autorizadas a participar das licitações de novos empreendimentos do Sistema de Transmissão, por intermédio de parcerias com a iniciativa privada. Especificamente no governo atual, em razão de sua política estatizante, as empresas do Grupo Eletrobrás foram retiradas do PND, ficando definido que tais empresas não seriam privatizadas. A partir daí passou-se a permitir a participação efetiva das empresas de Energia Elétrica em novas licitações no sistema de transmissão, individualmente, dependendo do valor do contrato ou em parceria, como sócia minoritária, com participação limitada a 49% .

**2 - Existem regras definidas pelo MME, ou órgão regulador, quanto à modalidade de participação de empresas estatais em leilões de transmissão? Quais?**

Na visão dos entrevistados, não existem regras definidas, mas sim orientações do Ministério das Minas e Energia no sentido de que, para a participação individual, o contrato não poderá ser superior a um valor determinado, de 75 milhões de reais, o que corresponde a pequenos empreendimentos de linhas de transmissão e subestações. No caso de parceria, a participação pode ocorrer somente de forma minoritária, pois, caso contrário, estaria sendo criada uma empresa estatal, o que não é o objetivo. O objetivo, na verdade, é atrair a iniciativa privada para participar dos empreendimentos. A ANEEL exige que, a cada leilão, seja constituída uma nova empresa, que é uma Sociedade de Propósito Específico (SPE), com o controle da iniciativa privada participante com 51%.

### **3 - Quais são os principais entraves legais para participação em novos empreendimentos de expansão do Sistema de Transmissão?**

O primeiro deles pode ser considerado a limitação imposta pelo MME no sentido de impedir a participação da empresa estatal como majoritária do empreendimento, na medida em que dificulta a expansão dos ativos existentes das empresas estatais do grupo Eletrobrás. Segundo o entrevistado 3, uma empresa privada, no caso uma SPE, é uma empresa independente, criada especificamente para o empreendimento licitado, e, portanto, tem seu ativo definido no momento em que ganha o leilão, enquanto a empresa que está participando, no caso a Eletronorte, continua com ativos que foram concebidos pela ANEEL, na época da mudança do setor. Portanto, se ela não estiver participando do leilão de uma forma individual, não estará aumentando seus ativos. Sob o ponto de vista de empresa, a Eletronorte, enquanto participante da SPE, passa a ser acionista no empreendimento, mas a Eletronorte em si tem seus ativos congelados, sem expandir. Segundo o mesmo entrevistado, a empresa estatal fica dependente da empresa privada por ser ela majoritária no empreendimento e soberana no processo decisório.

Segundo o entrevistado 1, outro entrave seria a impossibilidade da participação da empresa estatal em empreendimentos que não são considerados como expansão do setor, ou seja, participar da compra de linhas já existentes e em operação. Segundo sua análise, a empresa estatal deveria avaliar a situação como negócio, de forma financeira, pois, em determinadas situações, pode-se obter maior rentabilidade com a aquisição de um ativo existente do que em um empreendimento novo de expansão, em razão dos elevados deságios a que os novos empreendimentos estão sujeitos. Salienta-se que, apesar de não se tratar de entrave legal, a aquisição de ativos pré-existentes depende de uma definição da Eletrobrás e do MME, por se tratar de estratégia de negócios.

Outros aspectos dificultadores foram salientados pelo entrevistado 2. O primeiro diz respeito às questões processuais. A empresa estatal está sujeita às rígidas normas da Lei de Licitações n. 8.666/93 e também à fiscalização pelo TCU, além da necessidade da transparência de seus atos, o que, apesar de necessário, por vezes a coloca em situação de desvantagem perante a iniciativa privada. Como exemplo, quando a ANEEL publica o edital de um leilão de um empreendimento de transmissão. A Eletronorte, então, faz um chamamento público para a escolha de parceiros, embora isso pudesse ser feito de forma mais reservada, através da reunião privada com parceiros. A empresa, assim, opta pelo processo mais transparente, o que gera um gasto de tempo maior, dificultando o processo. O segundo aspecto é a questão da garantia. A empresa estatal é proibida de oferecer garantia, o que faz com que o parceiro privado, apesar de possuir apenas 51% do empreendimento, seja obrigado a dar garantia de 100% daquele empreendimento. Dessa forma, a escolha do parceiro deverá incluir a questão da garantia, uma vez que, quando a SPE se dirige ao BNDES para solicitar o empréstimo, depende da garantia de 100% a ser dada somente pelo parceiro privado, condição esta que fragiliza a empresa estatal nas negociações com os parceiros privados.

Salientou, também, o entrevistado 5, como entrave, a questão da garantia para captação de recursos no tocante ao empréstimo-ponte, utilizado enquanto não é disponibilizado o valor financiado pelo BNDES, principalmente no início da obra, já que o processo de aprovação e liberação do financiamento pelo BNDES é moroso. Citou como exemplo o primeiro leilão do qual participou a Eletronorte: a obra já estava implantada e em operação, e não havia saído nem a primeira parcela do financiamento do BNDES, o que encareceu o custo da obra, pois a SPE teve que recorrer a empréstimos de curtíssimo prazo para suprir o empréstimo-ponte e houve necessidade de manter um registro de contas a pagar, aguardando a liberação de recursos pelo BNDES.

#### **4 - Como deve ser a composição na SPE (Sociedade de Propósito Específico) de participação de empresas estatais em leilões de transmissão?**

Segundo o entrevistado 3, atualmente, a proporção é de 49% para a empresa estatal e 51%, para a empresa privada. O ideal seriam 50% a 50%, já que as decisões são tomadas no Conselho de Administração pelo sócio majoritário, que define o destino da sociedade, em todos os aspectos, quer nas decisões técnicas, quer nas estratégicas. Assim, na visão deste entrevistado, o ideal seriam 50% a 50% ou mesmo 51% a 49% para a empresa estatal.

Na visão dos entrevistados 1 e 6, a Eletronorte deveria ter a participação acima dos 49% atuais na SPE e, em determinadas situações, ter a livre escolha de participar, até mesmo de uma escolha estratégica, de uma licitação sem a composição com parceiros privados, ou seja, ser a proprietária do empreendimento. Essa opinião também é compartilhada pelo entrevistado 2, que acrescenta ainda que, como não é possível com as regras atuais participar sozinha no empreendimento, a participação da Eletronorte, mesmo minoritária, com 49%, deveria ter a liderança técnica do empreendimento, em razão de sua experiência e *know how* em projetos, construção, operação e manutenção de linhas de transmissão.

O entrevistado 4, por sua vez, entende que deveriam ser criadas faixas de percentuais para formação da SPE de acordo com as características do empreendimento a ser licitado, e o percentual específico deveria ser definido por ocasião de cada leilão, podendo ultrapassar o atual limite de 49%. Alegou que, nessas parcerias atuais, mantidos os 49%, há prejuízo para as empresas estatais por serem minoritárias e, conseqüentemente, com menor poder de decisão diante das empresas privadas majoritárias.

O entrevistado 7 entende que a regra do jogo está definida e as empresas estatais podem participar somente de forma minoritária na formação de parceria com empresas privadas, cabendo às empresas estatais participações mais efetivas e com estratégias bem

definidas, principalmente em aspectos técnicos, para criar e manter um clima propício às decisões conjuntas, visando principalmente a alcançar os objetivos propostos e buscar, de forma incessante, a eficácia na gestão do empreendimento.

**5 - Nas licitações de empreendimentos da transmissão, as propostas apresentadas são caracterizadas por deságios em relação ao valor apresentado pela ANEEL. Existem riscos associados aos deságios? Quais?**

Segundo o entrevistado 3, o risco maior seria com relação à própria qualidade do empreendimento. O que se tem observado nos últimos anos é o aumento considerável dos deságios. Quando a ANEEL define o valor do investimento, ela toma por base os custos-padrão da Eletrobrás, que é um custo médio utilizado para construir a obra, e os deságios têm alcançado valores elevados. No último leilão de 2004, por exemplo, o deságio obtido foi de quase 50%, o que exige dos empreendedores um poder de criatividade muito grande, pois, para concluir uma obra com esse deságio, os custos terão de ser reduzidos substancialmente. Outro risco identificado diz respeito à empresa pública, que, por sua própria natureza, e este é o seu *core business*, vai conviver com contratos de longa duração, durante o período da concessão, normalmente de trinta anos, ao passo que a iniciativa privada vislumbra sempre ganhos em curto e médio prazos.

Nesse tipo de empreendimento, o maior ganho, em tese, é na fase inicial, que diz respeito ao *Engineering, Procurement & Construction* (EPC), até a entrada em operação da linha de transmissão, sendo este período caracterizado como sendo o de maior interesse para a empresa privada, pois envolve o maior volume financeiro e negociações para aquisição de materiais, construção e montagem da obra. Por outro lado, no longo prazo a rentabilidade pode ficar comprometida, caso sejam reduzidos os custos sem um controle adequado. A Taxa

Interna de Retorno (TIR) pode ser inferior à desejada e, em geral, quase todo empreendimento dessa natureza passa por um financiamento atrelado a todas as dívidas do empreendimento, que é o pagamento dos serviços de Operação e Manutenção (O&M), pagamento de empréstimos em bancos e de telecomunicações.

Assim sendo, com o deságio muito alto, há comprometimento do retorno do investimento em longo prazo, o que acarreta, em tese, o desinteresse da empresa privada em permanecer no empreendimento depois de ultrapassada a fase inicial, quando já obteve o ganho desejado. Por essa razão, os possíveis parceiros têm sempre interesse em ser o “Epecista”<sup>18</sup> do empreendimento.

O que se observa hoje é que empresas que ganharam leilões estão tentando negociar com empresas públicas a transferência dos ativos, o que demonstra que as empresas privadas estão mais interessadas em obter um ganho inicial do que entrar no negócio de transmissão no longo prazo, ficando evidente a natureza das empresas privadas como sendo de construção e não de operação e manutenção.

Para o entrevistado 7, os riscos existentes são os inerentes ao empreendimento ou ao próprio negócio. Enfatizou que seria irresponsabilidade do proponente apresentar uma proposta abaixo das possibilidades de implantação do empreendimento e da rentabilidade compatível. Querer compensar o baixo preço apresentado para o empreendimento, com a redução da qualidade dos materiais empregados, é inviabilizar o negócio, pois as multas imputadas pela ANEEL, decorrentes da indisponibilidade de linhas de transmissão, são elevadas.

Por outro lado, o entrevistado 4 entende que não existem riscos relacionados aos deságios apresentados nas licitações. Salaria que é necessário fazer uma correta avaliação do empreendimento, dos investimentos e de todos os custos envolvidos, para a operação do

---

<sup>18</sup> Empresa privada responsável pela implantação do empreendimento EPC, envolvendo as etapas de engenharia, compras e construção.



sistema. É preciso, por parte dos investidores, ter conhecimento da receita permitida, necessária para bancar todos os custos, e, por conseguinte, obter uma rentabilidade desejada. A decisão de entrar ou não no negócio é do acionista.

Na visão do entrevistado 5, o risco do deságio vai ocorrer no caso de, devido à efervescência do mercado na época dos leilões, o proponente apresentar um valor do empreendimento abaixo do mínimo possível para sua implantação, inviabilizando o negócio e sujeitando-se à retomada da concessão pela ANEEL.

Salientou, ainda, o entrevistado 2 a questão de que, com o deságio elevado, a composição dos custos para a implantação do empreendimento é elaborada com margem estreita, fazendo com que a agilidade na aquisição de produtos de preços flutuantes, como aço e alumínio, seja fator preponderante para a viabilidade do negócio. Uma das formas utilizadas pelas empresas privadas para reduzir o risco das alterações cambiais de preços de produtos flutuantes é a contratação de seguro, para garantir o preço durante a obra.

O entrevistado 1 evidenciou que, como a estrutura de capital para o empreendimento é formada com 30% de capital próprio e 70% de capital de terceiros, e normalmente os 70 % são obtidos por meio de financiamentos junto ao BNDES, existe o risco da diminuição da taxa de retorno, na medida em que essa relação, às vezes, tem que ser alterada devido à demora da liberação dos recursos pelo BNDES. Além disso, salientou que o não-cumprimento dos prazos de implantação do empreendimento está sujeito à aplicação de penalidade pela ANEEL, que pode ser efetivada através de pesadas multas que podem influenciar na rentabilidade do negócio.

## **6 - Quais são os principais aspectos que dificultam o estabelecimento de parceria?**

A principal dificuldade salientada pelos entrevistados para o estabelecimento da parceria refere-se à diferença de interesses entre a empresa pública e o parceiro privado. A empresa pública tem interesse no empreendimento em si, ou seja, a mínima margem de lucro compensa a participação no negócio, ao passo que a empresa privada somente se interessa pelo negócio se estiver dentro da margem de lucro por ela estabelecida.

Segundo o entrevistado 3, as empresas privadas somente querem participar da parceria na condição de epecistas, o que dificulta a redução de custos para aumentar a competitividade na participação em leilões, em razão da lucratividade esperada pela empresa privada. Além disso, não são muitas empresas que se interessam por esse tipo de parceria, ficando, em sua maioria, as grandes construtoras. Esse fato é positivo no que se refere à garantia necessária para o financiamento junto ao BNDES, sendo, todavia, negativo no tocante às negociações para apresentação do valor do deságio, na participação no leilão, já que, em princípio, o parceiro privado prefere que sejam reduzidos os custos dos serviços prestados pela empresa pública, não se dispondo a reduzir sua lucratividade.

O entrevistado 1 salienta que a impossibilidade da empresa pública oferecer garantia para aquisição de financiamento junto ao BNDES é uma das maiores dificuldades na parceria, na medida em que a empresa pública acaba por se tornar dependente da empresa privada. Entende-se que essa regra deve ser alterada já que as empresas públicas são grandes empresas e poderiam oferecer garantias, ainda que resguardadas as limitações legais. Outro aspecto que o entrevistado 1 salientou é a demora do BNDES em liberar o financiamento, o que acarreta prejuízos para a parceria. Cita, como exemplo, a entrada no mercado nacional de empresas espanholas que contam com apoio de bancos privados internacionais com baixas taxas de financiamento para empréstimos-ponte, de curto prazo, levando vantagens sobre as empresas nacionais que, sem essa facilidade, têm que recorrer a empréstimos que irão alterar os custos do empreendimento.

Na visão do entrevistado 2, uma das principais dificuldades para o estabelecimento de parcerias, diz respeito às regras a que estão sujeitas as empresas públicas, diferentemente das empresas privadas, relativamente à fiscalização pelo TCU e à sujeição aos princípios que regulam os atos administrativos. Outro aspecto é o fato de que as empresas privadas limitam seu interesse na fase de construção dos empreendimentos, e, portanto, a fase mais lucrativa; depois disso, perdem o interesse devido à baixa rentabilidade e querem passar adiante o negócio. Cita ainda que uma grande dificuldade é a parte técnica, em que, em razão da empresa privada ter 51%, ela tem poder de decisão, ocasionando, muitas vezes, discussão em torno da qualidade da obra. Via de regra, a empresa privada tem por premissa a construção do empreendimento no menor custo, mesmo correndo o risco de perder em qualidade. Por fim, o entrevistado 2 salienta que a Eletronorte já atingiu um patamar de reconhecimento mundial em termos técnicos e que, não exercendo a liderança técnica do empreendimento, pode haver comprometimento dos padrões de qualidade da obra.

Para o entrevistado 7, os conflitos existem na formação da parceria e persistem durante o período da concessão. Os conflitos são inerentes à parceria e frutos da falta de clareza no estabelecimento dos objetivos, de contratos mal estabelecidos e ainda provenientes das ameaças de ambientes externos, como mudança na legislação, incertezas econômicas, alterações na regra do jogo, e de ambientes internos, no que se refere ao alcance de metas, na eficiência da gestão e no poder de decisão.

Na visão do entrevistado 5, a dificuldade em relação à composição dos custos do empreendimento dá-se em razão de ser posterior à escolha do parceiro. O ideal seria que os investimentos fossem cotados na praça, antes de se estabelecer a parceria. Os possíveis parceiros privados apresentariam suas propostas de custo, com base na cotação anterior, sendo o escolhido aquele que apresentasse o menor valor.

## **7 - Como manter uma relação duradoura e estável com os novos parceiros ao longo do período de concessão?**

Segundo o entrevistado 3, o ponto de partida para manter uma relação duradoura e estável está relacionado à construção dessa parceria. Para a escolha do parceiro, regras mais claras de participação devem ser definidas. Atualmente a Eletronorte já tem sistematizada uma série de questões que são levantadas antes de se iniciar o processo. Mas existem ainda algumas questões críticas como a exclusiva participação no EPC, do parceiro privado.

Uma das formas de manter a parceria duradoura é a construção de mecanismos ou formas de relacionamento mais transparentes, a partir da fase inicial do processo, para que dure realmente os 30 anos de concessão. Entretanto, o que se observa é a tendência de quebra da parceria como, por exemplo, empresas que repassam seus ativos antes mesmo de completados cinco anos do início do empreendimento.

Atualmente, verifica-se que os objetivos dos parceiros são diferentes, tendo as empresas privadas a visão de retorno imediato e as empresas públicas, o retorno no longo prazo. Além disso, ressaltou o entrevistado 3 que, apesar da empresa privada dar as garantias contratuais, a marca da empresa pública, como a Eletronorte, pesa na hora de obter financiamentos junto ao BNDES. Conclui que a garantia nesse processo é um fator importante, mas mais importante é a marca da empresa que está fazendo a parceria com a empresa privada.

Corroborar com esse pensamento o entrevistado 1, no sentido de que a escolha do parceiro é fundamental para a manutenção da parceria a longo prazo, devendo os parceiros estarem comprometidos com a causa em questão, ou seja, explorarem em conjunto o negócio, como em uma sociedade em que a sintonia e os objetivos comuns são essenciais para o sucesso. O entrevistado 1 também salientou que as empresas do Grupo Eletrobrás são

consideradas parceiras atrativas, já que trabalham com visão de longo prazo, possuem experiências no negócio de energia elétrica e na operação e manutenção da transmissão, sendo consideradas empresas estáveis para estabelecimento de uma parceria duradoura.

O entrevistado 5, por sua vez, cita que o importante é ter um acordo de acionistas muito bem elaborado. Na fase pré-operacional deve ser estabelecido o Conselho de Administração e, na fase operacional, todos os institutos legais como Assembléia, Conselho de Administração, Conselho Fiscal, Acordo de Acionistas e um monitoramento forte do parceiro estatal, que, embora tenha 49% do total, às vezes pode representar a maior cota entre os demais acionistas, no caso da parceria privada ser composta por um consórcio de empresas. É importante que se tenha estabelecido um contrato de gestão para administração e fiscalização com transparência, pois se trata de uma concessão de serviço público.

Salientaram os entrevistados 4 e 6 que o importante é estabelecer um contrato claro e objetivo com a definição das responsabilidades de cada parceiro no processo, principalmente em relação aos aspectos financeiros do empreendimento, uma vez que, se a obra for realizada com baixa qualidade de material ou projeto, haverá comprometimento do empreendimento e da parceria.

O entrevistado 7, por sua vez, enfatiza que o principal é ter um contrato bem estabelecido de longo prazo entre os parceiros. O risco de maior conflito é na implantação do empreendimento; após essa etapa, o empreendimento é remunerado e a taxa de retorno é definida. Portanto, conclui que a relação duradoura é fruto de um contrato claro, discutido e homologado entre as partes.

## **8 - Quais os fatores críticos de sucesso na parceria?**

Segundo a maioria dos entrevistados, o primeiro dos fatores é estabelecer um contrato com regras claras e responsabilidades bem definidas. Outro fator crítico é a necessidade de uma discussão mais ampla sobre o EPC, principalmente na etapa que antecede o estabelecimento da parceria visando a mitigar conflitos futuros. Além disso, há que se considerar a qualidade da obra, em razão de sua longa duração, com a utilização de materiais de qualidade reconhecida, e, por fim, a confiança e a flexibilidade, principalmente quando se altera a estrutura de capital do empreendimento de 30% de capital próprio e 70% de financiamento, para outra proporção, podendo implicar a diminuição da taxa de rentabilidade do empreendimento.

Outro aspecto relevante foi mencionado pelo entrevistado 6, ao considerar, como um dos fatores críticos, a escolha do parceiro, que pode ser um epecista ou um agente financeiro, como banco, fundo de investimento ou fundo de pensão. Imprescindível é avaliar cuidadosamente os prováveis parceiros e ter critérios que direcionem, com grande margem de segurança e acerto, a definição do parceiro. Complementou ainda que tão importante quanto a escolha do parceiro é estabelecer um contrato com cláusulas claras para propiciar uma boa gestão da SPE.

## **9 - Quais as principais vantagens em se adotar o *Project Finance* como modalidade de parceria e de financiamento?**

Conforme o entrevistado 5, o *Project Finance* é interessante embora não retrate a cultura da Eletronorte. Citou como exemplo a formação da Sociedade de Propósito Específico com a participação da Eletronorte através da constituição da empresa Amazônia Eletronorte Transmissora de Energia (AETE), em um empreendimento no Mato Grosso, a linha de transmissão Coxipó/Cuiabá/Rondonópolis, de 230 kV, como semelhante ao *Project Finance*,

na qual fornecedores de cabos e de equipamentos participaram como integrantes da sociedade. O financiamento foi obtido em razão do próprio projeto, caracterizando, assim, a similaridade com o *Project Finance*, que nada mais é do que, quando todos detêm algum tipo de vinculação com o negócio e participam na forma de financiar o empreendimento, um financia a obra, o outro os equipamentos, o banco financia uma parte, os acionistas outra, ou seja, todos estão envolvidos no projeto.

O entrevistado 5 salientou ainda que a vantagem dessa espécie de parceria é que todos estão compromissados com a obra. O interesse é de todos, as partes não desejam que algo saia fora do programado, colocando em risco o empreendimento ou comprometendo a rentabilidade do negócio. Entretanto, no Brasil, essa é uma modalidade de parceria ainda incipiente, devendo ser utilizada para megaprojetos, mesmo porque a montagem dessa operação tem um custo elevado.

Segundo o entrevistado 3, seria interessante a utilização do *Project Finance* para o sucesso na parceria e na rentabilidade do negócio, começando o empreendimento de forma estruturada, buscando um agente financiador para participar na definição do projeto. Entretanto, no caso específico da AETE, não aconteceu o *Project Finance* devido a dificuldades que se apresentaram no curso da formação da parceria e no desenvolvimento do empreendimento. Entende o entrevistado que, se tivesse sido implementado o *Project Finance* nessa parceria, teria sido um projeto mais sólido, e, com certeza, com menor risco.

Já o entrevistado 2 salientou que para ele o *Project Finance* é a melhor forma de estabelecer parcerias para empreendimentos dessa natureza em que se está construindo uma empresa que não tem recursos ou receitas para viabilizar o projeto, pois, utilizando-se essa modalidade, o projeto será pago quando entrar em operação, o empreendimento terá como garantia seus recebíveis, que se consubstanciam na Receita Anual Permitida (RAP), paga pela ANEEL.

Trata-se de um empreendimento que se auto-sustenta, sendo importante que seja feito anteriormente todo o cálculo financeiro da obra, verificando o investimento e a melhor taxa de retorno para o empreendimento. Além disso, ressalta que, nessa espécie de parceria para leilão de linhas de transmissão, a modalidade de *Project Finance* é adequada porque a qualidade dos recebíveis é muito boa e, portanto, com inadimplência quase nula.

O entrevistado 1 considera o *Project Finance* uma modalidade preferencial na parceria e que deveria ser adotado, pois trata-se de um projeto bem estruturado, tendo muito bem definidas as receitas, despesas, custos, indexador financeiro, avaliações da economia, ou seja, tem um mapa bem definido de um projeto e de seus riscos associados. O problema seria relativo ao prazo estabelecido pela ANEEL, na formação da parceria para o empreendimento, que, muitas vezes, é exíguo para a complexa estruturação do *Project Finance*.

Considerou o entrevistado 7 que o *Project Finance* adotado no Brasil é o misto, pois, ao solicitar-se o financiamento ao BNDES, esse órgão exige garantias reais tanto para a empresa privada, quanto para a empresa estatal. Salientou ainda que o *Project Finance* é a melhor forma de compor e administrar um projeto, pois é criada uma empresa independente e são avaliados os riscos inerentes ao projeto, como a remuneração e a taxa de retorno do investimento.

#### **10 - Existem exigências dos parceiros quanto à exclusividade de participação em leilões?**

Salientaram os entrevistados que a exigência existe e acaba prejudicando a Eletronorte, na medida em que, se não obtiver êxito no leilão, a empresa estatal não pode, posteriormente, prestar serviços para o grupo vencedor, estando atrelada à cláusula de exclusividade com seu parceiro.



O entrevistado 2 citou como exemplo um empreendimento no Mato Grosso, no qual a Eletronorte aceitou uma cláusula de confidencialidade e exclusividade, que, pelo período de cinco anos, não poderia prestar serviços a outro grupo, em relação àquele empreendimento. Não tendo vencido o leilão, a Eletronorte está sendo impedida de prestar serviços de Operação e Manutenção (O&M), para a empresa espanhola que venceu o leilão. Concluiu-se que, com a assinatura da cláusula de exclusividade, a Eletronorte foi a única prejudicada.

**11 - Quais as principais dificuldades da Eletronorte, em relação ao setor de transmissão, em se adequar ao novo modelo do Setor Elétrico?**

O entrevistado 3 relatou que a primeira dificuldade é com relação à extensão da Eletronorte, que abrange nove estados com distâncias quilométricas. A segunda diz respeito à estruturação do segmento transmissão da empresa, a questão hierárquica, já que hoje a empresa conta com autonomia em cada unidade regional e possui um órgão centralizador frágil, o que dificulta a adequação ao novo modelo do setor, apesar de a empresa continuar cumprindo seus contratos e todas as questões relacionadas ao modelo. Entende, ainda, que um outro fator dificultador refere-se à fiscalização que ora se confunde, pois a Eletronorte é uma empresa verticalizada, que contém setores de geração, transmissão, distribuição e comercialização, e, apesar dos segmentos específicos, é vista como um todo, com seus lucros e prejuízos, não estando individualizados os ativos e a parte contábil de cada setor.

Conclui que, se houvesse uma forma de contabilizar toda a questão do investimento, quadro de pessoal, participação de regional e participação da sede, a administração, a gestão e a avaliação do desempenho de cada empreendimento seriam facilitadas.

O entrevistado 2 salientou que, devido ao novo modelo, a única forma de fazer empreendimentos na rede básica de transmissão é via leilão ou autorizações. As autorizações

podem ocorrer por meio da ANEEL e MME, ou por meio de inserção no Plano de Ampliação e Reforços (PAR), para implantação de transformadores, reatores, compensadores estáticos, ou seja, equipamentos necessários no caso de esgotamento de subestações em operação, ou para controle de tensão, visando atender às necessidades do sistema e evitando-se, conseqüentemente, o corte de cargas ou as sobrecargas em equipamentos.

Cita ainda que a grande dificuldade da Eletronorte refere-se ao cumprimento das novas normas do setor, em especial à aplicação de penalidades pelo não-cumprimento de prazos estabelecidos pela ANEEL ou por desligamentos em relação aos novos empreendimentos no sistema de transmissão quando advindos de leilões.

O entrevistado 2 complementou que, de acordo com a regulamentação do setor elétrico, a realização de uma obra depende de autorização da ANEEL que, por vezes, é demorada e, quando publicada, os prazos estabelecidos são exíguos, dificultando sobremaneira a implantação da obra. Outro aspecto mencionado é com relação à própria estrutura da Eletronorte que não se adaptou adequadamente para realizar empreendimentos nos prazos autorizados pela ANEEL. Esses prazos, às vezes, foram solicitados pela própria Eletronorte, mas, em razão da necessidade de obediência à Lei n. 8.666/93, pode haver atrasos, por falta de proponentes, cancelamento da licitação, recursos judiciais, além do que, após ultrapassada essa etapa da licitação, outros fatos podem influenciar no prazo, como aditivos contratuais que, por vezes, devem ser aprovados pelo Conselho da empresa, ou outros impedimentos a que a iniciativa privada não está sujeita.

O entrevistado 7 comentou que a principal dificuldade da Eletronorte em se adequar ao novo modelo é romper com o padrão de obras estabelecido ao longo dos anos. Enfatizou que a Eletronorte não se preocupou, até então, com os custos dos empreendimentos. Salientou que a qualidade das obras implantadas é inquestionável, porém os custos associados não são competitivos. Portanto, para se tornar uma empresa competitiva no mercado, deve rever seu

padrão de obras, e estar associada à modicidade tarifária e ter por premissa a redução de custos.

## **12 - Quais os fatores que motivaram a Eletronorte a participar em leilões de novos empreendimentos?**

Os entrevistados foram unânimes em afirmar que a grande motivação da Eletronorte em participar de leilões em novos empreendimentos no sistema interligado nacional é agregar ativos para aumentar sua rentabilidade e, fundamentalmente, eliminar o quadro de prejuízos que teve nos últimos anos.

Salientou o entrevistado 1 que a Eletronorte deve não só participar de leilões de novos empreendimentos, mas obter sucesso para a perenização e a sobrevivência da empresa. Entende, ainda, que a Eletronorte tem uma grande bagagem e uma cultura na Região Norte, que levam à motivação, por ajudar no desenvolvimento do país e ter uma rentabilidade maior para a saúde da empresa.

Nesse contexto, o entrevistado 7 enfatizou que o principal fator motivador na participação de novos leilões no setor de transmissão é a própria sobrevivência da Eletronorte. Complementa dizendo que, caso a Empresa não participe em novos empreendimentos, ao longo do tempo reduzirá drasticamente sua receita e participação no mercado, podendo inviabilizar-se como Empresa.

Por outro lado, o entrevistado 3 salientou que dois são os fatores que motivaram a empresa, o primeiro diz respeito ao aumento de receita, e o segundo, ao desafio técnico que proporciona a busca de conhecimento por meio de novos empreendimentos. Ressaltou, entretanto, que esse aumento de receita, no segmento transmissão, não é muito transparente, porque a transmissão pressupõe a formação de uma nova empresa, em parceria com a

iniciativa privada, em que a Eletronorte tem uma participação acionária, mas a receita advinda dessa parceria entra na empresa como um todo, e não especificamente no setor de transmissão, por se tratar de uma empresa verticalizada. Sintetizou que, atualmente, a receita da Eletronorte referente à transmissão não está aumentando com a participação nos leilões. A receita da Eletronorte referente ao sistema de transmissão é definida por meio de resolução da ANEEL, baseada nos ativos existentes da Eletronorte ou ativos agregados através de autorização.

Segundo o entrevistado 4, a intenção da Eletronorte é de se expandir, trocando as dificuldades estruturais crônicas, que são os prejuízos, por empreendimentos rentáveis. Cita que os prejuízos que hoje imperam na empresa tiveram origem quando foi feita a transição para o modelo implementado do Governo Fernando Henrique Cardoso, quando a empresa teve de disponibilizar seus ativos, ficando a Receita Anual Permitida (RAP), em patamares mínimos, com taxa de retorno negativa. Assim, a única forma de sair desse quadro é através da participação em novos leilões, agregando novos ativos e aumentando a receita da empresa.

**13 - Qual a estratégia adotada pela Eletronorte para participação de novos empreendimentos de expansão do sistema de transmissão? A Empresa participa somente em sua área de atuação?**

A empresa pode participar de leilões em qualquer área, havendo, entretanto, orientação governamental no sentido de que sejam respeitadas as áreas das empresas do Grupo Eletrobrás, para que não haja uma depredação do próprio grupo. A estratégia da empresa não é focada somente em sua área de atuação, mas principalmente nela, já que a Eletronorte tem o domínio técnico da região, estrutura montada de operação e manutenção. Além disso, há um fator importante a ser considerado: quanto à área de atuação da Eletronorte, que é uma área de

futuro, as grandes expansões do setor são voltadas para a Região Norte, o que diferencia a empresa de outras como Furnas e Chesf, por exemplo, cujas áreas de atuação estão praticamente esgotadas.

Salientaram os entrevistados 4 e 5 que a estratégia utilizada pela Eletronorte é permanecer em sua área de atuação, enquanto houver empreendimentos rentáveis, o que deve ser observado sempre que for participar de um leilão. Esgotadas as possibilidades de empreendimentos em sua área de atuação, a Eletronorte, dentro de uma estratégia bem definida, poderá participar de empreendimentos em outras regiões do país. A quantidade de projetos em sua área de atuação é grande, e, se ela tivesse ganho 50% desses empreendimentos, já seria suficiente.

O entrevistado 8 ratifica os comentários anteriores, relatando que a Empresa participa necessariamente de empreendimentos em sua área de atuação, podendo participar em conjunto com empresas co-irmãs, grupo Eletrobrás, em empreendimentos fora de sua área. A estratégia adotada pela Eletronorte é a otimização do processo de composição dos custos, envolvendo todos os seus processos internos, como projeto, avaliação financeira, telecomunicação, O&M, etc. Complementou ainda que o edital de leilão proíbe a concorrência entre empresas estatais do grupo Eletrobrás.

#### **14 - Quais estratégias são utilizadas, pela Eletronorte, para a escolha de parceiros?**

O entrevistado 1 enfatizou que, em primeiro lugar, deve-se fazer uma avaliação econômico-financeira do parceiro, para que se tenha uma visão da empresa, analisando condições de garantia, de aporte de capital, enfim uma análise econômico-financeira que demonstre a solidez da empresa e se ela realmente tem saúde financeira para a composição da

parceria. Destacou que “não se pode escolher um sócio com risco de comprometimento do negócio”.

Em segundo lugar, o processo de escolha do parceiro deve ser criterioso a ponto de assegurar uma relação duradoura com a Eletronorte. É salutar que se dê preferência às empresas tradicionais e que se evitem parceiros que possam comprometer o negócio e a imagem da empresa, como, por exemplo, parceiro rotulado de especulador, que só tem interesse em obter lucro. Por fim, o entrevistado 1 fez a seguinte abordagem sobre a escolha de parceiros:

Bancos e Instituições financeiras seriam bons parceiros, já que em todas as hipóteses há que se observarem aspectos como responsabilidade social, com que ele atua, preocupações quanto ao meio-ambiente, respeito ao local, às pessoas e aos cidadãos. Estes são fatores que, apesar de não decisivos, são importantes e podem levar a uma relação duradoura, considerando que a Eletronorte tem arraigada à sua cultura a sina de ser uma empresa cidadã e com responsabilidade social.

Aborda o entrevistado 5 que uma das estratégias adotadas pela Eletronorte é a contratação de um *Finance Advisor*, ou seja, um conselheiro financeiro para ter neutralidade na análise do negócio que vai ser objeto da licitação.

Salientou o entrevistado 8 que, na verdade, a empresa não tem uma estratégia bem definida para escolha dos parceiros; limita-se a seguir os trâmites legais para a escolha, que tem início com o chamamento público através de edital, e, em seguida, entrevistas com os possíveis parceiros e uma análise econômico-financeira das empresas. A partir daí, são selecionados os três melhores candidatos e a lista é encaminhada à Eletrobrás, que tem a competência para a escolha final, por meio de deliberação do Conselho de Presidentes de Empresas do Grupo Eletrobrás (CONCISE).

Na visão do entrevistado 4, a forma de escolha do parceiro deveria mudar, devendo a Eletronorte estabelecer critérios e normas de participação para serem aceitas ou não pelo

parceiro, e não agir com o parceiro como se fosse um concorrente. Esse ponto, na sua visão, seria o mais crítico do sistema.

**15 - A Eletronorte adota estratégias para a negociação prévia com os parceiros para definir a proposta a ser apresentada na licitação de novos empreendimentos?**

Segundo o entrevistado 1, a Eletronorte adota a estratégia de criar grupos de trabalho por meio da Assessoria de Novos Negócios, contendo representantes de toda a empresa. São discutidos os temas e estabelecida uma negociação prévia principalmente para definir o EPC, o que, na maioria das vezes, acontece com construtoras ou construtores, como Camargo Correia, Alusa, Chain, Queiroz Galvão e outros. Salientou, ainda, que algumas vezes a negociação é difícil, principalmente quando a empresa acredita que poderia conseguir um epecista melhor do que aquele com o qual está fechando o negócio, o que gera desgaste e uma certa desconfiança. Sugeriu o entrevistado que seria melhor alternar entre os construtores e as instituições financeiras, embora, nessa última hipótese, poderia haver a questão de se ter um bom parceiro mas que não se interessa por aquilo que é de interesse da empresa, podendo, inclusive, haver perda de competitividade. Finalizou citando que, para os próximos leilões, deverá haver a negociação prévia para escolha do EPC, promovendo-se uma tomada de preço, com a participação dos interessados, inclusive do próprio parceiro. A escolha do EPC seria conjunta, de preferência, daquele que apresentasse as melhores condições para a construção do empreendimento, com o menor custo.

Na visão do entrevistado 5, normalmente sendo o parceiro privado um epecista, ele vai entrar para ganhar tanto no negócio quanto no fornecimento de bens e serviços; assim, o investimento é o maior valor a ser considerado na análise do negócio. Complementa ainda ressaltando que:

O *Finance Advisor* analisa o valor do investimento e de todas as receitas e despesas durante o negócio, monta o fluxo de caixa descontado para se ter a rentabilidade do projeto. A partir desse ponto, dois parâmetros são analisados, o valor do investimento e a receita permitida, considerando estabelecida a rentabilidade da taxa interna de retorno. Caso a redução da receita permitida não atinja um valor competitivo para ganhar o leilão, a negociação com o parceiro é retomada, visando reduzir o valor do investimento.

Para o entrevistado 4, a estratégia é levantar, no mercado, o custo de cada material empregado e dos serviços para a composição do custo total do empreendimento. Importante também é verificar os juros e ter um valor de referência, com inclusão da margem de risco, para que o representante, no momento da participação no leilão, saiba qual é o limite mínimo que pode ser atingido, garantindo a rentabilidade do negócio.

**16 - Uma vez confirmada a parceria, qual a estratégia adotada pela Eletronorte para garantir a confidencialidade de informações?**

O entrevistado 1 salientou que a dificuldade da confidencialidade está no fato de estar relacionada às pessoas, e a Eletronorte, por ser um empresa que normalmente age com maior abertura, isso acaba tornando-se uma dificuldade, já que os parceiros sabem, de antemão, seus custos de O&M, sua taxa de retorno e sua expectativa de capital de terceiros. Por outro lado, o conhecimento faz com que o parceiro saiba dos pontos fortes da empresa, o que ajuda em alguns aspectos. Resumiu que a empresa é previsível e, portanto, não há confidencialidade, tornando a empresa vulnerável nesse aspecto. A Eletronorte não tem por hábito negociar no mercado, como é comum no meio empresarial, inclusive com empresas espanholas que acabam levando vantagens diante desta vulnerabilidade.

Salientou o entrevistado 5 que há um plano de compromisso de confidencialidade: se o parceiro está com a Eletronorte, não pode participar de outro negócio com outros proponentes interessados, além da necessidade de uma relação de confiança entre os parceiros através de



documentação. Salientou, também, que não é de interesse do parceiro a divulgação de dados do negócio, uma vez que isso poderia ocasionar a perda do leilão. É necessário que se analise o parceiro verificando com que grupo está ligado, se está participando de outras propostas, e, como são poucos os parceiros, a Eletronorte acaba por conhecê-los naturalmente.

Segundo o entrevistado 4, a empresa restringe a participação no grupo, enquanto está em análise o estudo técnico; não há discussão sobre valores, mas somente sobre soluções técnicas. Depois de definidas as soluções técnicas, uma pessoa capta os valores de mercado e monta a planilha financeira que ficará restrita ao coordenador do leilão, e só ele saberá o preço final.

Para o entrevistado 7, um grupo restrito de pessoas detém as informações da proposta final para a participação no leilão. Salientou que, como as regras são dinâmicas, mudando por meio de ajustes e revisões na legislação, as parcerias também sofrem alterações de acordo com o empreendimento. Cada novo empreendimento requer uma modelagem de composição de custos diferenciada e os incentivos também variam conforme a região. Portanto, enfatizou que é pouco provável que o concorrente, mesmo tendo sido parceiro da Eletronorte em leilões anteriores, detenha informações suficientes para presumir qual será o lance final a ser apresentado no leilão.

### **17 - Como você descreveria o parceiro ideal para participar de novas licitações com a Eletronorte?**

O entrevistado 5 sintetizou a definição de parceiro ideal por meio da seguinte descrição:

Parceiro ideal seria aquele que viesse para ficar no negócio, tivesse capital suficiente para dar as garantias exigidas para o financiamento, tanto na fase do empréstimo-ponte quanto para o financiamento junto ao BNDES; que trabalhasse com transparência, que tivesse um acordo de acionista que fosse na prática um contrato de gestão, na gestão do negócio propriamente dito, e que não fosse um “epecista”, pois, nesta situação, ficaria claro que ele veio para o negócio, e a Eletronorte juntamente com este parceiro buscariam no mercado, por meio de cotação, um que atendesse a expectativa de ambas as partes”

No entanto, os entrevistados 2, 6 e 8 manifestaram não ter ainda opinião formada sobre essa questão. Em determinados momentos entendem que o parceiro ideal poderia ser um banco, ou instituição financeira, que provesse a parceria de recursos financeiros e depositasse total confiança na Eletronorte no tocante à parte técnica. Salientou ainda o entrevistado 6 que:

Um banco ou fundo de pensão poderiam ser bons parceiros, desde que entrassem com os recursos necessários para o empreendimento e que confiassem na Eletronorte para desenvolver e implementar o empreendimento, com qualidade e segurança, pois a Empresa é portadora de larga experiência em implantação de projetos de transmissão.

Segundo o entrevistado 7, não existe um tipo definido de parceiro ideal. A parceria ideal é a aquela que apresenta objetivos claros, regras bem definidas, contratos e cláusulas bem estabelecidos, baixo oportunismo e sem lacunas. Complementou dizendo que o parceiro pode ser um epecista, desde que sua voracidade não seja elevada para auferir ganhos no curto prazo. Por outro lado, pode ser uma instituição financeira, desde que controlada sua ambição em obter taxas elevadas de remuneração do investimento. Finalizou afirmando que o parceiro ideal é o parceiro moderado, sendo cada caso um caso distinto a ser analisado.

**18) A Eletronorte participou, até a presente data, de três licitações de empreendimentos de transmissão, sendo uma em 2003, na qual ela foi vencedora, e duas em 2004, não obtendo êxito. Quais foram os principais aspectos relevantes, para o sucesso e o insucesso, na participação dessas licitações?**

Quanto aos insucessos, o entrevistado 1 salientou que os mesmos ocorreram em razão, principalmente dos parceiros epecistas. Por sua vez a Eletronorte poderia oferecer um menor preço, segundo os levantamentos de custos e rentabilidade, chegando a ponto, no último leilão em 2004, de poder chegar a um deságio de 50%, e o vencedor ofereceu um deságio de 47%. Não se conseguiu o negócio por causa do parceiro, que somente concordava com a redução dos custos de O&M, mantendo sua alta lucratividade, não abrindo mão de sua rentabilidade em prol de ganhar o leilão. Além dessa causa, outra que fez parte do insucesso da empresa foi a relação da estrutura de capital, financiamento e capital de terceiro. O fato de ter o BNDES como parceiro coloca a Eletronorte em desvantagem em relação às empresas espanholas que têm melhores condições de financiamento.

Quanto ao sucesso, declarou o referido entrevistado que, no primeiro leilão, a combinação da ação entre os parceiros, apesar de serem na maioria construtores, e o interesse comum culminaram no sucesso do leilão. Disse que parecia que a vontade de permanecer no negócio não era somente uma visão de epecista, mas sim a intenção de ter uma rentabilidade estabelecida futura. Outro fato relevante é que eram parceiros pequenos, da própria região, motivo de crítica no início, mas verificou-se tratar de fator de sucesso, mesmo porque foi feita uma avaliação técnica pelo grupo de especialistas da Eletronorte. Finalizou dizendo que a Eletronorte tem tido um aprendizado contínuo e evolutivo, e, com esses três leilões, apesar do insucesso nos dois últimos, foram agregados valores nos processos, o que possibilitará uma melhor condição para participação nos próximos leilões.

O entrevistado 5 salientou que, no primeiro leilão, ocorreu uma das mais altas taxas de deságio, o que não aconteceu nos demais. Essa experiência serviu de lição: os vencedores foram os espanhóis que tinham melhores condições em relação ao financiamento, o que fez a diferença no negócio. É necessário, todavia, verificar a qualidade desse negócio em relação ao padrão que as empresas estatais costumam exigir.

O entrevistado 7 descreveu a participação da Eletronorte no leilão de 2003, enfatizando que a razão do sucesso foi a formação de parceria composta por empresas de pequeno porte, em que a Eletronorte teve o controle do processo, e os objetivos do consórcio formado eram comuns. No entanto, nos dois leilões ocorridos em 2004, os consórcios foram formados por empresas epecistas de grande porte, majoritárias na parceria e que limitaram a participação da Eletronorte no processo. Os objetivos não foram comuns, ficando claro que os parceiros epecistas tinham por meta a lucratividade no menor prazo, o que impediu a redução dos custos para o lance final dos leilões.

**19 - Em linhas gerais você poderia resumir a participação da Eletronorte nos três leilões de empreendimentos do sistema de transmissão?**

Segundo o entrevistado 5, o destaque é que, no modelo anterior, a Eletronorte era autorizada a fazer empreendimentos e estes tinham custos elevados, e, portanto, não eram competitivos. Hoje a Empresa domina o processo de implantação de empreendimentos e está tendo a oportunidade de discutir taxas de retorno, lucratividade e o próprio negócio com o parceiro privado, estando provado que os preços podem ser reduzidos. De forma geral, o entrevistado acrescentou que as empresas estatais têm que criar a cultura de custos e preços, o que está sendo proporcionado por essa circunstância.

Para o entrevistado 5, a participação em leilões tem sido um grande aprendizado para a Eletronorte. Enfatizou que a gestão do negócio é fundamental, principalmente quando a empresa participar e vencer outros leilões, com a formação de novas SPE. Destaca, ainda, que o parceiro também tem a aprender com a cultura da Eletronorte, o *Know How* da região, a qualidade dos empreendimentos, a interlocução com o governo federal, ao passo que a

Eletronorte vai aprender a parte do negócio em si, de custos e lucro. Encerrou dizendo que tal procedimento é muito melhor do que a privatização pura e simples do setor.

De forma geral os entrevistados consideraram a experiência da Eletronorte na participação dos leilões como um grande aprendizado. A diferença cultural entre empresas estatais e privadas é considerável e o sucesso da parceria depende da convergência de visões, conhecimentos, interesses e o principal: a rentabilidade do negócio. Consideraram ainda que a Eletronorte está preparada para participação com êxito nos próximos leilões

**20 - A Lei n.11.079 sobre Parceria Público Privada (PPP) foi sancionada pelo Presidente em 30 de dezembro de 2004. O que muda na forma de participação da Eletronorte para as próximas licitações?**

Na visão dos entrevistados, a Lei n. 11.079, que trata da PPP, não afetará significativamente o setor de transmissão de energia elétrica. Por meio da legislação vigente, o setor vem realizando as licitações necessárias para expansão de linhas de transmissão e subestações, em um ambiente de competitividade, e vem alcançando bons resultados nos leilões realizados. A lei em questão está mais voltada a outros setores de infra-estrutura brasileira e a grandes empreendimentos de geração de energia elétrica.

Segundo o entrevistado 1, a legislação não tem interferência relevante uma vez que a Parceria Público Privada já vinha sendo praticada pela empresa antes mesmo da própria legislação. Ressalta que o que poderia ser contemplado pela legislação e não foi é a questão da garantia, que não sofreu avanço e é um dos fatores que impedem o desenvolvimento ideal das empresas estatais. Outro fator que deveria ter sido tratado era quanto à limitação aos 49,9% de investimento. A flexibilidade dessa limitação impediria que a empresa perdesse um

negócio tão-somente por não poder ultrapassar o limite de 49,9%, o que seria um aprimoramento da parceria; entretanto tais aspectos não foram contemplados pela legislação.

O entrevistado 5 enfatizou que a lei vigente no setor de transmissão é muito parecida com a Lei das PPP, e o fato de uma lei regulamentar e dar cobertura enriquece bastante o sistema, melhorando os resultados para as parcerias, especialmente se forem abordadas as questões de garantias para os financiamentos das parcerias,.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A principal questão que norteou a elaboração desta dissertação está associada à identificação e à análise dos principais fatores que influenciam a formação de Parceria Público-Privada, para investimentos no setor de transmissão de energia elétrica, sob a perspectiva de gerentes da Eletronorte.

Não há dúvida de que as mudanças ocorridas nos últimos anos no setor de energia elétrica impactaram significativamente as empresas do setor, especificamente o segmento transmissão, em que as empresas estatais tinham sua receita associada à venda de energia elétrica. Atualmente, a receita é proveniente da disponibilização dos ativos da transmissão e da comercialização de energia. Segundo o modelo existente, percebe-se, no entanto, que as empresas estatais permanecem verticalizadas abrangendo segmentos de geração, transmissão e comercialização, e seu desempenho econômico é avaliado pelo todo, pois se trata de uma única empresa.

Verifica-se que, para o setor de transmissão, as mudanças implementadas pelo novo modelo do setor elétrico brasileiro no governo Lula não foram significativas, uma vez que o setor de transmissão permanece como monopólio natural, e a expansão do setor é feita por meio de licitação pública, com participação de empresas estatais e privadas. Importante destacar que, neste trabalho, registraram-se as principais fases da trajetória do setor elétrico, com ênfase no sistema de transmissão de energia elétrica, culminando no novo modelo do setor, em vigor.

A Eletronorte vem participando de licitações de expansão da transmissão, em parceria com a iniciativa privada, desde 2003. Nesse período de 2003 a 2004, participou de dois leilões de linhas de transmissão, e, no segundo leilão, em 2004, participou com parceiros diferentes

em dois lotes. Como explicitado neste trabalho, em 2003 a parceria formada com a participação da Eletronorte obteve êxito, saindo-se vitoriosa no leilão. Em 2004, as parcerias formadas não lograram êxito em nenhum dos dois lotes licitados.

Os objetivos específicos estabelecidos para a pesquisa foram:

- Identificar os fatores que facilitam e/ou dificultam a formação de parcerias público-privadas no setor de transmissão de energia elétrica;
- Identificar os critérios para escolha de parceiros para novos empreendimentos de expansão do setor de transmissão de energia elétrica.

Na visão dos gerentes entrevistados, os principais fatores identificados para a formação de parcerias público-privadas serão explicitados a seguir, divididos em duas partes:

**a) Fatores que dificultam a formação de parcerias:** participação de empresas estatais como sócias minoritárias na formação da SPE; impossibilidade da Eletronorte em ser o EPC (*Engineering, Procurement & Construction*) do empreendimento; sujeição da Eletronorte, na qualidade de empresa estatal, às normas legais e à fiscalização relacionadas ao setor público; normas que impossibilitam à Eletronorte de oferecer garantias na obtenção de empréstimos junto ao BNDES; objetivos diferenciados entre empresas estatais e privadas, quanto à lucratividade de curto e longo prazos; estabelecimento de contrato com regras claras e bem definidas; conflitos quanto ao poder de decisão; cláusulas de exclusividade com o parceiro.

**b) Fatores que facilitam a formação de parcerias:** participação acionária da Eletronorte no negócio transmissão com acréscimo de receita; *Know how* em projetos, operação e



manutenção e implantação de linhas de transmissão e subestações, conhecimento e experiência em projetos na Região Norte; estabilidade da Eletronorte e da *holding* Eletrobrás favorecendo o estabelecimento de parcerias; adoção de *Project Finance* para mitigar riscos do empreendimento; receita assegurada durante período de concessão, de 30 anos; contratos com regras claras e bem definidas.

Quanto aos critérios para a escolha de parceiros, ficou evidenciado, nesta dissertação, que a Eletronorte possui implantada sistemática para esta avaliação. No entanto, conforme Lewis (1992), medidas deverão ser implementadas para reduzir as incertezas externas e internas no estabelecimento da parceria, e a confiança mútua deve ser preservada como regra para uma parceria duradoura.

Na perspectiva dos gerentes entrevistados, visões distintas foram identificadas quanto à escolha dos parceiros: enquanto alguns manifestaram preferência por instituições financeiras, com a Eletronorte responsável pela parte técnica do empreendimento, outros se posicionaram favoráveis à escolha de empresas privadas tradicionais, com experiência em implantação de empreendimentos de transmissão no setor elétrico. Independente da escolha do parceiro, as regras claras e o estabelecimento de um pré-contrato ou um termo de compromisso bem definido é consenso entre os entrevistados.

Pelas regras atuais, as empresas públicas podem participar de licitações de novos empreendimentos de expansão do setor de transmissão, estabelecendo somente parcerias com empresas privadas, na condição de sócias minoritárias, com até 49% da SPE, o que faz com que a empresa pública, no caso a Eletronorte, não detenha o poder de decisão, por vezes imprescindível para o êxito do empreendimento implantado.

Na visão da maioria dos entrevistados, a limitação da participação das empresas públicas nas SPE's deve ser revista, por ser esse um fator de entrave na parceria, pelo fato de

a empresa pública estar sujeita ao poder de decisão da empresa privada. Por outro lado, o percentual de participação de cada empresa deverá ser estabelecido levando-se em consideração a estratégia adotada pela empresa, com visão de mercado, em cada empreendimento licitado, devido às especificidades e ao interesse de cada empreendimento e cada empresa.

Observou-se que os últimos leilões, licitados pela ANEEL para novos empreendimentos no setor de transmissão, foram caracterizados por elevados deságios em relação à receita permitida e ofertada; isso tudo em razão da competitividade, que, embora necessária, gera riscos no tocante à não conclusão do empreendimento nos prazos estabelecidos e à perda da qualidade da obra implantada. Além disso, o que também se verifica é a desigualdade no acesso a financiamento com baixos custos, por empresas estrangeiras que ganharam os últimos principais leilões.

Verifica-se que, para os novos empreendimentos licitados pela ANEEL, a disponibilidade é fator preponderante, pois, em cada desligamento que acarretar a indisponibilidade do empreendimento, a empresa é penalizada com a redução da Receita Anual Permitida (RAP), através da Parcela Variável (PV). Portanto, a qualidade do empreendimento é fator crítico de sucesso e, para alcançar a maximização da disponibilidade da instalação, as empresas devem adotar critérios de projeto e construção que garantam a confiabilidade esperada.

Quanto ao estabelecimento de parcerias, havia expectativas de que a parceria com grandes e sólidas empresas fosse a solução para um negócio duradouro e rentável. Todavia a experiência até a presente data demonstrou que os grandes parceiros, na sua maioria, têm por interesse ser o EPC e obter lucro na etapa de implantação do empreendimento, com visão de retorno a curto prazo e com tendência a perder o interesse em permanecer como parceiro durante todo o período de concessão.

Observou-se que, dentre as modalidades de formação de parcerias, o *Project Finance*, por meio da criação de entidade jurídica específica, denominada Sociedade de Propósito Específico – SPE, demonstra ser a melhor opção para novos empreendimentos no setor de transmissão de energia elétrica.

A Eletronorte, ao participar de leilões de transmissão de energia elétrica, em parceria com a iniciativa privada, vem adquirindo conhecimentos e experiências importantes para o relacionamento com possíveis parceiros e o estabelecimento de futuras parcerias em novos empreendimentos. É importante, no entanto, que as empresas estatais estabeleçam um sistema de gerenciamento de riscos empresariais para avaliar os riscos e as oportunidades dos negócios de transmissão, com o objetivo de evitar atrasos nos cronogramas de entrada em operação de empreendimentos autorizados pela ANEEL, para garantir uma rentabilidade aceitável e proporcionar credibilidade ao mercado e aos futuros parceiros e clientes.

Destaca-se sobretudo que o setor elétrico possui características próprias, especificamente o segmento de transmissão de energia elétrica, em que a concessão à iniciativa privada é a opção mais consolidada. Portanto, a regulamentação da Lei n. 11.079, sobre Parceria Público-Privada - PPP, a princípio, não traz contribuições significativas para o setor de transmissão de energia elétrica, vindo somente a homologar a prática já adotada.

Apesar da edição da Lei n. 11.079/04 e do Decreto n. 5.385/05, a PPP não está ainda suficientemente regulamentada de forma a atingir os objetivos propostos. Existe a necessidade de estabelecer normas e regras específicas para o setor de energia elétrica, inclusive possibilitando a participação plena de empresas estatais em novos empreendimentos que demonstrem equilíbrio econômico-financeiro e lucratividade.

Ainda, tendo por base os resultados desta pesquisa e com o intuito de aprimorar o processo de formação de parceria público-privada e a escolha de parceiros, recomenda-se que a Eletronorte:

- a) busque o equilíbrio entre os ganhos do EPC e da taxa de retorno do empreendimento;
- b) coordene o empreendimento durante a fase de construção;
- c) indique um *Finance Advisor* em conjunto com o parceiro privado;
- d) elabore termo de compromisso previamente acordado, que estabeleça os princípios e as condições básicas que deverão pautar a participação das empresas no leilão bem como na constituição da Sociedade de Propósito Específica;
- e) priorize a escolha de parceiro com capacidade de aporte de capital e endividamento baixo.

Também é importante mencionar as limitações da pesquisa qualitativa com estudo de caso adotada neste trabalho. Embora este trabalho tenha informações abrangentes sobre o setor de energia elétrica, com destaque para o segmento transmissão, a análise efetuada restringe-se à perspectiva de gerentes de uma única empresa e, portanto, as conclusões deste estudo não poderão ser generalizadas.

Outro fator limitante diz respeito à coleta de dados, pois as entrevistas foram realizadas em um universo de oito gerentes, considerando apenas os que realmente participam do processo de formação de parcerias e escolha de parceiros. Apesar do número restrito, a amostra foi considerada representativa, pois se trata de um assunto estratégico com um número reduzido de pessoas envolvidas no processo.

Finalmente, como sugestão para futuros estudos com vistas a aprofundar o tema de formação de parcerias no setor de transmissão de energia elétrica, sugere-se a realização de pesquisas qualitativas e quantitativas em outras empresas estatais do setor elétrico brasileiro,

demais agentes de transmissão, associações de classe, agência reguladora e ONS, que participam do processo de licitação de novos empreendimentos no setor de transmissão, com análise das parcerias estabelecidas, na visão dos entes privados e estatais. Sugere-se também o estudo da cultura das organizações estatais e privadas, analisando-se a influência de poder, os conflitos e as competências essenciais, visando ao estabelecimento de parcerias estratégicas. Recomenda-se ainda que sejam efetuados estudos para analisar riscos e incertezas associadas às parcerias e ao estabelecimento de contratos, visando mitigar riscos e oportunismos.

## REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS GRANDES EMPRESAS TRANSMISSORAS DE ENERGIA ELÉTRICA. **Contribuição das Empresas de Transmissão de Energia Elétrica para Reformulação do Modelo Setorial**. São Paulo, abr. 2003. Disponível em <<http://www.abrate.org.br>>. Acesso em 10 out. 2004.

ALBUQUERQUE, R. H. et al. A regulação da transmissão de energia e o processo de leilão dos novos empreendimentos da rede básica. In: XVI SEMINÁRIO NACIONAL E PRODUÇÃO E TRANSMISSÃO DE ENERGIA ELÉTRICA, out. 2001, GAE/019. Campinas/SP.

ALMEIDA, P. E. F. **A lógica da desverticalização no setor de energia elétrica**. Gazeta Mercantil, set. 2002.

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA. **Legislação**. Disponível em <<http://www.ANEEL.gov.br/>> Acesso em 12 abr.2004.

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA. **Licitações**. Disponível em <<http://www.ANEEL.gov.br/>> Acesso em 10 out. 2004.

BERNARDES, Patrícia. **Incertezas na decisão estratégica de investimento na geração de energia elétrica**. 2003. Tese (Doutorado). Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Ciências Econômicas, Belo Horizonte.

BERNARDES, Patrícia; ALVES, M. L. **Uma Reflexão Teórica sobre a Nova Economia Institucional e o Desempenho Organizacional**. (Texto inédito, 2005).

BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL. **Relatório anual**. Rio de Janeiro, 2000.

BONOMI, A. C.; MALVESSI, O. *Project Finance no Brasil: Fundamentos e Estudo de Casos*. 2.ed. São Paulo, Atlas, 2004.

BORGES, Luiz. F. X.; FARIA, Viviana, C. S. *Project Finance: Considerações sobre a Aplicação em Infra-Estrutura no Brasil*. **Revista do BNDES**, Rio de Janeiro, v.9, dez. 2002.

BRASIL. Agência Nacional de Energia Elétrica. Resolução n. 66/1999, de 16 de abril de 1999. Estabelece a composição da Rede Básica do sistema elétrico interligado brasileiro, suas conexões e as respectivas empresas usuárias das instalações. **Diário Oficial da União**. Brasília, 22 abr. 1999.

BRASIL. Agência Nacional de Energia Elétrica. Resolução n. 166/00, de 31 de maio de 2000. Atualiza a composição da Rede Básica do sistema elétrico interligado, suas conexões e as respectivas empresas usuárias das instalações. **Diário Oficial**. Brasília, 01 jun. 2000.

BRASIL. Agência Nacional de Energia Elétrica. Resolução n. 142/1999 de 07 de abril de 1999. Estabelece os valores das receitas anuais permitidas às empresas concessionárias de transmissão de energia elétrica, o valor da tarifa de uso da rede básica e os encargos de conexão. **Diário Oficial da União**. Brasília, 09 jun. 1999.

BRASIL. Agência Nacional de Energia Elétrica. Resolução n. 247/1999, de 13 de agosto de 1999. Altera as condições gerais de prestação de serviços de transmissão e contratação de acesso, compreendendo os Contratos de Prestação do Serviço de Transmissão – CPST, Contratos de Uso do Sistema de Transmissão – CUST e dos Contratos de Conexão ao Sistema de Transmissão – CCT, vinculados à celebração dos Contratos Iniciais de Compra e Venda de Energia Elétrica. **Diário Oficial da União**. Brasília, 17 ago. 1999.

BRASIL. Agência Nacional de Energia Elétrica. Resolução n. 166/2000, de 31 de maio de 2000. Atualiza a composição da Rede Básica do sistema elétrico interligado, suas conexões e as respectivas empresas usuárias das instalações. **Diário Oficial da União**. Brasília, 01 jun. 2000.

BRASIL. Agência Nacional de Energia Elétrica. Resolução n. 67/2004, de 08 de junho de 2004. Estabelece critérios para composição da Rede Básica do sistema Interligado Nacional, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**. Brasília, 11 jun. 2004.

BRASIL. Decreto n. 1009/93, de 22 de setembro 1993. Regulamenta a criação do Sistema Nacional de Transmissão e dá outras providências. **Diário Oficial da União**. Brasília, 23 dez. 1993.

BRASIL. Decreto n. 2003/96, de 10 de setembro 1996. Regulamenta as regras de operação para os autoprodutores e produtores independentes de energia elétrica e dá outras providências. **Diário Oficial da União**. Brasília, 11 set.1996.

BRASIL. Decreto n. 2.655/98, 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 9.648, de 27 de maio de 1998, e dá outras providências.. **Diário Oficial da União**. Brasília, 03 jul. 1998.

BRASIL. Decreto n. 5.081/04, de 14 de maio de 2004. Regulamenta os arts. 13 e 14 da Lei 9.648 de 27.05.1998, e o art. 23 da Lei 10.848 de 15.03.2004, que tratam do Operador Nacional do Sistema Elétrico - ONS, e revoga o art. 25 do Decreto 2.655 de 02.07.1998. **Diário Oficial da União**. Brasília, 17 de maio de 2004.

BRASIL. Decreto n. 5.163/04, de 30 de julho de 2004. Regulamenta a comercialização de energia elétrica, o processo de outorga de concessões e de autorizações de geração de energia elétrica, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**. Brasília, 04 out. 2004.

BRASIL. Decreto n. 5.175/04 de 9 de agosto de 2004. Constitui o Comitê de Monitoramento do Setor Elétrico - CMSE de que trata o artigo 14 da lei 10.848, de 15 de março de 2004. **Diário Oficial da União**. Brasília, 10 out. 2004.

BRASIL. Decreto n. 5.177/04, de 12 agosto de 2004. Regulamenta os artigos 4 e 5 da lei 10.848, de 15 de março de 2004, e dispõe sobre a organização, as atribuições e o funcionamento da Câmara de Comercialização de Energia Elétrica - CCEE.. **Diário Oficial da União**. Brasília, 16 ago. 2004.

BRASIL. Decreto n. 5.184/04, de 16 de agosto de 2004. Cria a Empresa de Pesquisa Energética - EPE, aprova seu estatuto social e dá outras providências.. **Diário Oficial da União**. Brasília, 17 ago. 2004.

BRASIL. Decreto n. 5.294/04 de 01 de dezembro de 2004. Dá nova redação ao Decreto nº 5.163/2004 que regulamenta a comercialização de energia elétrica, o processo de outorga de concessões e de autorizações de geração de energia elétrica. **Diário Oficial da União**. Brasília, 02 dez. 2004.

BRASIL. Decreto n. 5.385/05, 04 de março de 2005. Institui o Comitê Gestor de Parceria Público-Privada Federal – CGP e dá outras providências. **Diário Oficial da União**. Brasília, 07 mar. 2005.

BRASIL. Lei n. 5.824/72, de 10 de novembro de 1972. Dispõe sobre empréstimo compulsório, em favor da Centrais Elétricas Brasileiras S.A. -ELETROBRÁS. **Diário Oficial da União**. Brasília, 17 nov. 1972.

BRASIL. Lei n. 5.899/73, de 05 de julho de 1973. Dispõe sobre a aquisição dos serviços de eletricidade da ITAIPU e dá outras providências.. **Diário Oficial da União**. Brasília, 09 jul. 1973.

BRASIL. Lei n. 8.031/90, de 12 de abril de 1990. Cria o Programa Nacional de Desestatização, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**. Brasília, 13 abr. 1990; retificada em 18 abr. 1999.

BRASIL. Lei n. 8.631/93, de 04 de março de 1993. Dispõe sobre a fixação dos níveis das tarifas para o serviço público de energia elétrica, extingue o regime de remuneração garantida e dá outras providências.. **Diário Oficial da União**. Brasília, 05 mar. 1993.

BRASIL. Lei n. 8.666/93, de 21 de junho de 1993. Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências.. **Diário Oficial da União**. Brasília, 22 jun. 1993; republicada em 06 jul. 1994.

BRASIL. Lei n. 8.987/95, de 13 de fevereiro de 1995. Dispõe sobre o regime de concessão e permissão da prestação de serviços públicos previstos no Artigo 175, da Constituição Federal e dá outras providências. **Diário Oficial da União**. Brasília, 14 fev. 1995.

BRASIL. Lei n. 9.074/95, de 07 de julho de 1995. Estabelece as normas para outorga a prorrogação das concessões e permissões de serviços públicos previstos no Artigo 175, da Constituição Federal e dá outras providências. **Diário Oficial da União**. Brasília, 8 jul. 1995.

BRASIL. Lei n. 9.427/96, de 26 de dezembro de 1996. Institui a Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL. Disciplina o regime de concessões de serviços públicos de energia elétrica e dá outras providências. **Diário Oficial da União**. Brasília, 26 dez. 1996

BRASIL. Lei n. 9.648/98 de 27 de maio de 1998. Altera dispositivos das LEIS anteriores e autoriza o poder executivo a promover a reestruturação da ELETROBRÁS e de suas subsidiárias. **Diário Oficial da União**. Brasília, 28 maio 1998.

BRASIL. Lei n. 9.991/00, de 24 de julho de 2000. Dispõe sobre realização de investimento em pesquisa e desenvolvimento e em eficiência energética por parte das empresas concessionárias, permissionárias e autorizadas do setor de energia elétrica, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**. Brasília, 25 jul. 2000.



BRASIL. Lei n. 10.438/2002, de 26 de abril de 2002. Dispõe sobre a atuação da PETROBRÁS e da ELETROBRÁS no Setor de Energia Elétrica e dá outras providências. **Diário Oficial da União**. Brasília, 29 abr. 2002.

BRASIL. Lei n. 10.847/2004, de 15 de março de 2004. Marco regulatório do Setor Elétrico Brasileiro; dispõe sobre comercialização de energia elétrica; exclui as Empresas do Sistema Eletrobrás do PND – Programa Nacional de Desestatização; autoriza a Eletrosul a prestar serviços públicos de geração e de transmissão de energia elétrica e dá outras providências. **Diário Oficial da União**. Brasília, 16 mar. 2004.

BRASIL. Lei n. 10.848/2004, de 15 de março de 2004. Autoriza a criação da Empresa de Pesquisa Energética- EPE, vinculada ao MME. **Diário Oficial da União**. Brasília, 16 mar. 2004.

BRASIL. Lei n. 11.079/2004, de 30 de dezembro de 2004. Institui normas gerais para licitação e contratação de parceria público-privada no âmbito da administração pública. **Diário Oficial da União**. Brasília, 31 dez. 2004.

BRASIL. Ministério Público Federal. Procuradoria da República no Estado do Tocantins. PPP: lições da experiência britânica. José Maurício de Figueiredo Bustani. 2004

BRITO, N. H. M.N. **O atual modelo do setor elétrico brasileiro: uma análise crítica com foco na transmissão**. Brasília, 2003.(MBA em Energia Elétrica, CEFET - RJ)

BUSTANI, José Maurício de Figueiredo. PPP: lições da experiência britânica. **Folha de São Paulo**. São Paulo, 21 de nov. de 2004. Tendências de Debates.

CASTRO, Nivalde J. **As condições macroeconômicas do país e a ampliação do Setor Elétrico**. Rio de Janeiro, IFE n. 1.101 Instituto de Economia – UFRJ, 05 de maio de 2003.

CENTRO DA MEMÓRIA DA ELETRICIDADE NO BRASIL. **A ELETROBRÁS e a história do setor de energia elétrica no Brasil**: ciclo de palestras. Rio de Janeiro: Memória da Eletricidade, 1995.

CENTRO DA MEMÓRIA DA ELETRICIDADE NO BRASIL. **Panorama do setor de energia elétrica no Brasil**. Rio de Janeiro, Eletrobrás, 1988.

CENTRO DA MEMÓRIA DA ELETRICIDADE NO BRASIL. **A história da operação do sistema interligado nacional**. Rio de Janeiro, Eletrobrás, 2003.

CENTRO DA MEMÓRIA DA ELETRICIDADE NO BRASIL. **Eletronorte 30 anos de pura energia brasileira**. Rio de Janeiro, Eletrobrás, 2004.

COIMBRA, José Antonio Corrêa. **A utilização do planejamento estratégico na Eletronorte**: uma visão processual. 2002. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Tecnológico, Florianópolis.

ENERGIA elétrica no Brasil (da primeira lâmpada à Eletrobrás) Biblioteca do Exército. Rio de Janeiro, 1977. Coleção General Benício, v.154, n.. 474.

ESPINO, José Ayala. **Instituciones Y economía**. Una introducción al neoinstitucionalismo económico. México: Fondo de Cultura Económica, 1999

FERREIRA, Carlos Kawal Leal. **Privatização do setor elétrico no Brasil**. Rio de Janeiro, BNDES, fev. 2000.

FINGERMANN, H.; BERNAREGGI, G. M.; E LODOVICI, E. S. **Parceira público privada. Cooperação financeira e organizacional entre o setor privado e administrações públicas locais**. V. 1: teoria e prática. São Paulo: Summus Editorial, 1992.

FINGERMANN, H.; BERNAREGGI, G. M.; E LODOVICI, E. S. **Parceria público-privada. Cooperação financeira e organizacional entre o setor privado e administrações públicas locais**. V. 2: experiências em confronto. São Paulo, Summus Editorial, 1992.

FINNERTY, John C. **Project Finance: engenharia financeira baseada em ativos**. Rio de Janeiro, 1998.

GULATI R.; NOHRIA N.; ZAHEER A. Strategic Networks. **Strategic Management Journal**. 21: P. 203-215. USA, 2000.

LESSA, C. **15 Anos de Política Econômica**. São Paulo: Brasiliense, 1982.

LEWIS, Jordan D. **Alianças Estratégicas: Estruturando e administrando parcerias para o aumento da lucratividade**. São Paulo: Pioneira, 1992.

LIMA, J. L. **Estado e energia elétrica no Brasil: das origens à criação da ELETROBRÁS (1890-1962)**. São Paulo: Instituto de Pesquisa Econômica/USP, 1995

LIMA, J. L. **Políticas de governo e desenvolvimento do setor de energia elétrica: do Código de Águas à crise dos anos 80 (1934 - 1984)**. Rio de Janeiro: Memória da Eletricidade, 1995.

LODOVICI E. S. **A cooperação eficaz com as empresas. Um adendo in Parceria público-privado: cooperação financeira e organizacional entre o setor privado e administrações públicas locais** Orgs., E.S Lodovici e G.R. Bernareggi. Org. da ed. brasileira, Henrique Fingermann. Trad., Nilson Moulin Louzada.. São Paulo: Summus, 1992

LOSEKANN, Luciano Dias. **Reestruturação do Setor Elétrico Brasileiro: Coordenação e Concorrência**. 2003, Tese (Doutorado). Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto de Economia. Rio de Janeiro.

LYNCH, Robert Porter. **Alianças de Negócios, a arma secreta competitiva: como planejar, negociar e gerenciar alianças estratégicas competitivas**. São Paulo, 1994.

MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA. **Modelo institucional do setor elétrico**. Disponível em <<http://www.mme.gov.br>>. Acesso em: 17 de jun. 2005.

MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA. **Proposta de modelo institucional do setor elétrico**. Disponível em <<http://www.mme.gov.br>>. Acesso em: 17 de jun. 2005..

MINTZBERG, H.; AHLSTRAND, B.; LAMPEL, J. **Safári de estratégia: um roteiro pela selva do planejamento estratégico**. Porto Alegre: Bookman, 2000.

NORTH, Douglass C. **Custos de transação, instituições e desempenho econômico**. Rio de Janeiro, 1998.

OLIVEIRA, A. (Coord.). **Perspectiva da reestruturação financeira e institucional do setor elétrico brasileiro**. Relatório de pesquisa patrocinado pelo Pnud/Ipea/Fundap, maio 1997.

OLIVEIRA, M. B. **Avaliação de desempenho organizacional em ambiente de transformações – um método aplicável a agências reguladoras**. 2002. Dissertação (Mestrado em Gestão Empresarial na Era do Conhecimento) Scuola di Amministrazioni Aziendale – SAA. Università degli Studi Torino.

OPERADOR NACIONAL DE SISTEMAS. Disponível em <<http://www.ons.org.br/>> Acesso em 10 jul.2004.

OPERADOR NACIONAL DE SISTEMAS. Disponível em <<http://www.ons.org.br/>> Acesso em 10 dez.2005.

PINTO; OLIVEIRA. Estratégias Competitivas no Setor Elétrico Brasileiro: uma análise dos interesses e expectativas dos atores da Chesf. In **RAC**. Ed Especial 2004, p. 131-135.

PIRES, J. C. L. O processo de reformas do setor elétrico brasileiro. **Revista do BNDES**, v.6, dez.1999.

PIRES, J. C. L.; GIAMBIASI, Fabio; SALES, A. Franco. As perspectivas do setor elétrico após o racionamento. **Revista do BNDES**, Rio de Janeiro, v.9, dez. 2002.

PORTER, Michael. E. **Estratégia Competitiva: Técnicas para a análise de indústrias e da concorrência**. Rio de Janeiro: Campos, 1980.

PORTER, Michael. **Competição = On competition: estratégias competitivas essenciais**. Rio de Janeiro: Campos,1999.

RODRIGUES, Suzana Braga; GUIMARÃES, Rogério. *Joint Ventures* internacionais no contexto global. São Paulo. In: **Anais do XVIII simpósio de gestão da inovação tecnológica**, out. 1994.

RODRIGUES, Suzana Braga; OLIVEIRA, V. I.; DRUMMOND, A. Joint Venture: Aprendizagem Tecnológica e Gerencial. In: S.Sbragia; J.Marcovitch; E.Vasconcelos. (Org.). **XIX Simpósio de Gestão da Inovação Tecnológica**. 2 ed. São Paulo, 1996, v. 2, p. 1256-1275.

SANTOS, Ricardo Henrique dos. **Modelo 2004: fundamentos formulação e incertezas do setor elétrico**. 2004, Tese (Doutorado) - Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, Departamento de engenharia de energia e automação elétricas, São Paulo.

SOARES, R. P.; CAMPOS, C. A. S. **Considerações sobre o Projeto de Lei de Parceria Público-Privada (PPP) em face da experiência recente do Brasil**. Brasília: Ipea, mar.2004. (Texto para Discussão, n. 1010).

SOUSA, Paulo Roberto Cavalcanti. **Avaliação do Planejamento Estratégico: o caso da Eletrosul**, 1995.145 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Tecnológico, Florianópolis, 2002.

TERRY, Afrânio L. **Monopólio natural na geração e transmissão no sistema elétrico brasileiro**. Nuca – UFRJ. Rio de Janeiro, out. 2003.

TUMA, Rogério W. **Sobre o monopólio natural e o modelo competitivo no setor elétrico brasileiro**. Nuca – IFE 1585, IE- UFRJ. Rio de Janeiro, jun. 2005

YIN, Robert K. **Estudo de Caso: planejamento e métodos**. 2.ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

## **ANEXOS**

## ANEXO A - Relação dos entrevistados

Relação dos entrevistados por ordem alfabética e cargo ocupado na Eletronorte no período da pesquisa:

Astrogildo Fragúglia Quental	Diretor Econômico-Financeiro
Armando Casado de Araújo	Assistente do Diretor Financeiro
João Neves Teixeira Filho	Superintendente de Planejamento e Expansão da Transmissão
José Henrique Machado	Assistente do Diretor de Engenharia
Josias Matos de Araújo	Superintendente de Engenharia de Operação e Manutenção da Transmissão
Kyioshi Nakamai	Superintendente de Finanças
Sebastião Caetano Belém	Assistente do Diretor de Engenharia
Wilson Fernandes de Paula	Assessor do Presidente de Viabilização de Negócios

## ANEXO B – Roteiro de entrevistas

### Bloco 1 – Perguntas de cunho geral

1. Com relação ao novo modelo do Setor Elétrico, implementado no Governo Lula, quais são as principais mudanças aprovadas para o setor de transmissão?
2. Existem regras definidas pelo MME, ou órgão regulador, quanto à modalidade de participação de empresas estatais em leilões de transmissão? Quais?
3. Quais são os principais entraves legais para participação em novos empreendimentos de expansão do Sistema de Transmissão?
4. Como deve ser composto na SPE (Sociedade de Propósito Específico) de participação de empresas estatais em leilões de transmissão?
5. Nas licitações de empreendimentos da transmissão as propostas apresentadas são caracterizadas por deságios em relação ao valor apresentado pela ANEEL. Existem riscos associados aos deságios? Quais?
6. Quais são os principais aspectos que dificultam o estabelecimento de parceria?
7. Como manter uma relação duradoura e estável com os novos parceiros ao longo do período de concessão?
8. Quais os fatores críticos de sucesso na parceria?
9. Quais as principais vantagens em se adotar o *Project Finance* como modalidade de parceria e de financiamento?
10. Existem exigências dos parceiros quanto à exclusividade de participação em leilões?

### Bloco 2 – Perguntas específicas

11. Quais as principais dificuldades da Eletronorte, em relação ao setor de transmissão, em se adequar ao novo modelo do Setor Elétrico?
12. Quais os fatores que motivaram a Eletronorte a participar em leilões de novos empreendimentos?
13. Qual a estratégia adotada pela Eletronorte para participação de novos empreendimentos de expansão do sistema de transmissão? A Empresa participa somente em sua área de atuação?
14. Quais estratégias são utilizadas, pela Eletronorte, para a escolha de parceiros?
15. A Eletronorte adota estratégias para a negociação prévia com os parceiros para definir proposta a ser apresentada na licitação de novos empreendimentos?

16. Uma vez confirmada a parceria, qual a estratégia adotada pela Eletronorte para garantir a confidencialidade de informações?
17. Como você descreveria o parceiro ideal para participar de novas licitações com a Eletronorte?
18. A Eletronorte participou, até a presente data, de três licitações de empreendimentos de transmissão, sendo uma em 2003, na qual ela foi vencedora, e duas em 2004, não obtendo êxito. Quais foram os principais aspectos relevantes, para o sucesso e o insucesso, na participação dessas licitações?
19. Em linhas gerais você poderia resumir a participação da Eletronorte nos três leilões de empreendimentos do sistema de transmissão?
20. A lei 11.079 sobre Parceria Pública-Privada (PPP) foi sancionada pelo Presidente em 30 de dezembro de 2004. O que muda na forma de participação da Eletronorte para as próximas licitações?