

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECONOMIA
INSTITUTO DE ECONOMIA
DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

**Falhas Institucionais na Indústria Brasileira de Gás
Natural Após a Lei do Petróleo**

LUIZ FELIPE RAUNHEITTI DE SOUZA
Registro nº: 106109659

ORIENTADOR: Prof. EDMAR LUIZ FAGUNDES DE ALMEIDA

Rio de Janeiro

Maio 2009

Livros Grátis

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

Milhares de livros grátis para download.

Falhas Institucionais na Indústria Brasileira de Gás Natural Após a Lei do Petróleo

LUIZ FELIPE RAUNHEITTI DE SOUZA

Dissertação apresentada ao corpo docente do Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Mestre em Economia.

Banca Examinadora:

Prof. Edmar Luiz Fagundes de Almeida

Prof. Helder Queiroz Pinto Júnior

Prof.. Sergio Valdir Bajay

Rio de Janeiro

MAIO 2009

AGRADECIMENTOS

Gostaria, primeiramente, de agradecer o apoio e o incentivo dado pela minha família e pela minha namorada, Mariana, para seguir em frente, assim como a compreensão por todos os momentos em que estive ausente me dedicando aos estudos e pesquisas para a conclusão desta dissertação.

Agradeço, especialmente, ao meu orientador e professor, Edmar Luiz Fagundes de Almeida, por sua valiosa colaboração e dedicação para realização desta dissertação e pelos conhecimentos compartilhados em sala de aula.

Gostaria também de agradecer outras pessoas que foram igualmente importantes para a realização deste trabalho. Aos professores Helder Queiroz Pinto Júnior e João Luiz Simas Pereira de Souza Pondé o meu muito obrigado pela importante contribuição dada na fase de elaboração do projeto de dissertação. À Daisy Barreto e Joseane Oliveira agradeço pelo apoio e colaboração.

Dedico esta dissertação à minha família e à minha namorada, Mariana, que foram fundamentais para a conclusão deste trabalho.

As opiniões expressas neste trabalho são de exclusiva responsabilidade do autor.

RESUMO

A presente dissertação tem como objetivo analisar as falhas institucionais ocorridas na indústria brasileira de gás natural após a Lei nº 9.478/ 97. Esta, também conhecida como Lei do Petróleo, tinha entre os seus objetivos a atração de novos agentes, para ampliar a infraestrutura da indústria de gás natural, e também o aumento da competição no setor, através da quebra do monopólio legal da Petrobras. Para identificar as razões pelas quais estes objetivos não foram alcançados de maneira satisfatória, utiliza-se como ferramental teórico a contribuição dos autores da Nova Economia Institucional, que ressaltaram a importância das instituições para o correto desenvolvimento de um determinado país ou setor.

O caráter *path dependence*, a indefinição quanto à alocação dos direitos de propriedade e a presença dos *veto players*, além da falha na repartição de competência entre os órgãos responsáveis pela política destinada ao gás natural, são os principais entraves às mudanças institucionais identificados nesta dissertação. Estes entraves não permitiram que os objetivos da Lei do Petróleo fossem alcançados, de forma que não houve mudanças significativas no que diz respeito à introdução da concorrência na indústria brasileira de gás natural.

ABSTRACT

This dissertation aims to analyze the institutional fails that occurred at the Brazilian natural gas industry after the Law nº 9.478/ 97. Also called as Petroleum Law, this law had, between its objectives, to attract new agents in order to increase the infrastructure of the natural gas industry and also to increase the degree of competition in this sector through the break of the legal monopoly of Petrobras. In order to identify the reasons for these objectives not to be reached, this dissertation utilizes the contribution of the authors of New Institutional Economics, which emphasize the importance of the institutions to the development of a country or a sector.

The path dependence character, the indefinición about the properties rights and the veto players' presences, besides the fails about the competence's division between public organs, are the principal obstacles to the institutional changes in this dissertation. These obstacles did not allow that the objectives of the Petroleum Law were reached, and so did not occurred significant changes about the competition in the natural gas Brazilian industry.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	11
CAPÍTULO I – A IMPORTÂNCIA DA POLÍTICA ENERGÉTICA NACIONAL	15
I.1 – Introdução	15
I.2 – A Importância do Estado no Âmbito da Política Energética Nacional	15
I.3 – A Abrangência do Planejamento das Políticas Energéticas	19
I.3.1 – A Dimensão Econômica no Âmbito das Políticas Energéticas	20
I.3.2 – A Dimensão Social no Âmbito das Políticas Energéticas	23
I.3.3 – A Dimensão Ambiental no Âmbito das Políticas Energéticas	25
I.3.4 – A Dimensão Tecnológica das Políticas Energéticas	29
I.4 – Conclusão	32
CAPÍTULO II – INSTITUIÇÕES E MUDANÇAS INSTITUCIONAIS	34
II.1 - Introdução	34
II.2 – Definição de Instituições e Organizações, segundo a Nova Economia Institucional	35
II. 3 – O Papel das Instituições no Desenvolvimento Econômico e Social, segundo Douglass North	40
II. 4 – Interação entre os Três Níveis Analíticos: Ambiente Institucional, Arranjo Institucional e Indivíduo	45
II. 5 – Entraves às Mudanças Institucionais	46
II. 5.1 – Mecanismos <i>Self-Reinforcing</i> : Caráter <i>Path Dependence</i> das Mudanças Institucionais....	47
II. 5.2 – Indefinição dos Direitos de Propriedades	49
II. 5.3 – Características do Poder de Decisão entre os <i>Veto Players</i>	51
II. 6 – Conclusão	60
CAPÍTULO III – O SETOR DE GÁS NATURAL NO BRASIL: PRINCIPAIS AGENTES ENVOLVIDOS E MUDANÇAS INSTITUCIONAIS	62
III.1 – Introdução	62
III.2 – Oferta e Demanda de Gás Natural no Brasil	63
III.3 – Os Principais Agentes Presentes no Setor Gasífero Brasileiro	66
III.3.1 – Ministério de Minas e Energia e o Conselho Nacional de Política Energética	66

III.3.2 – Agência Nacional do Petróleo, Gás natural e Biocombustíveis	69
III.3.3 – Petrobras.....	74
III.3.4 – Distribuidoras e Agências Estaduais	77
III.4 – Política Gasífera Nacional.....	80
III.4.1 – Política Gasífera Nacional: Papel Secundário da Indústria Brasileira de Gás Natural até a década de 1980.....	80
III.4.2 – Política Gasífera Nacional a partir da Década de 1990 e os Principais Problemas Gerados pelo Novo Ambiente Institucional	84
III.4.2.1 – Regulação da Atividade de Transporte: Problemas no Livre Acesso de Terceiros aos Gasodutos.....	85
III.4.2.2 – Programa Prioritário de Termoeletricidade: Uma Política Corretiva para o Setor Energético	94
III.4.2.3 – Governo Federal e Petrobras: Indefinição na Prioridade de Uso do Gás Natural	97
III. 5 – Conclusão.....	104
CAPÍTULO 4 – FALHAS NO AMBIENTE INSTITUCIONAL DO SETOR DE GÁS NATURAL NO BRASIL A PARTIR DA LEI DO PETRÓLEO	106
IV. 1 - Introdução.....	106
IV. 2 – Política Gasífera Brasileira: Falhas na Reestruturação dos Órgãos Públicos	107
IV.3 – Entraves Institucionais na Atividade de Transporte: Paralisação na Estrutura de Governança e a Atuação do Mecanismo Self-Reinforcing	113
IV. 4 – Implementação do Deficitário Programa Prioritário de Termoeletricidade para a Petrobras	119
IV. 5 – Indefinição entre a Petrobras e o Governo Federal em Relação à Prioridade de Uso do Gás Natural: Falha no Abastecimento de Gás Natural	124
IV. 6 – Conclusão.....	132
CONCLUSÃO	134
REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA	140

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 - Relacionamento entre os Diferentes Níveis Analíticos em Williamson.....	45
Figura 2 – Potenciais Problemas de Governança x Poder de Decisão	52
Figura 3 - Instrumentos de Influência dos Grupos de Interesse	56
Figura 4 - Mapa dos Gasodutos Brasileiros	65
Figura 5 - Responsabilidade Regulatória no Setor de Gás Natural no Brasil	71
Figura 6 – Falha na Repartição de Competência dos Órgãos do Governo Federal e a Ineficiência da Política Gasífera Nacional.....	111
Figura 7 - Paralisa da Estrutura de Governança na Atividade de Transporte	116

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Evolução da Oferta Interna de Gás Natural	64
Gráfico 2 - Evolução do Valor de Mercado e Patrimonial da Petrobras	75
Gráfico 3 - Reservas Provadas de Gás Natural Brasileiras	76
Gráfico 4 - Participação da Petrobras na Produção Nacional de Gás Natural.....	77
Gráfico 5 - Gás e Energia (Prejuízo Financeiro) x Petrobras Consolidado (Lucro Financeiro)	122
Gráfico 6 - Evolução dos Preços do Gás Natural no <i>City-Gate</i>	123
Gráfico 7 - Investimentos da Petrobras em Gás e Energia.....	130

ÍNDICE DE TABELA

Tabela 1 - Vendas de Gás Natural por Empresas e Segmento em 2008 (mil m ³ / dia).....	66
Tabela 2 - Rodadas de Licitações das Concessões para a Exploração, Desenvolvimento e Produção de Petróleo e Gás Natural.....	73
Tabela 3 - Participação Acionária da Petrobras nas Distribuidoras Estaduais	79
Tabela 4 - Principais Resoluções e Portarias ANP na Atividade de Transporte	87

INTRODUÇÃO

O papel desempenhado pelo Estado nos setores de infra-estrutura sofreu significativas mudanças a partir da década de 1980 em diversos países. Durante muitas décadas, as empresas estatais foram responsáveis pelo desenvolvimento das indústrias de infra-estrutura. Contudo, com o aumento do endividamento do setor público e das taxas de juros internacionais na década de 1980, houve uma forte contração no que diz respeito à capacidade de investimento destas empresas, o que fez com que o Estado passasse a adotar mudanças institucionais na tentativa de aumentar a eficiência dos serviços prestados à sociedade pelos setores de infra-estrutura (Araújo, 1997). No Brasil, a história não foi diferente, e a indústria de gás natural também passou por importantes mudanças institucionais, principalmente, a partir da década de 1990.

A Petrobras deteve o monopólio institucional sobre toda a cadeia do gás natural no Brasil até a década de 1990, exceto sobre o setor de distribuição, cujo direito de exploração dos serviços de gás canalizado, direta ou indiretamente, tornou-se uma atividade competente aos estados da federação a partir da Constituição Federal de 1988. No entanto, a indústria brasileira de gás natural sofreu uma reestruturação na década de 1990, em função da quebra do monopólio da Petrobras. Os principais objetivos pretendidos pelo Governo Federal com as mudanças institucionais eram aumentar a participação do gás natural na matriz energética nacional, através da ampliação da infra-estrutura da indústria de gás natural, e atrair novos agentes para aumentar a competição da indústria brasileira de gás natural.

A Lei nº 9.478 de 1997, mais conhecida como Lei do Petróleo, delegou ao Ministério de Minas e Energia (MME) a tarefa de formular a política gasífera, cabendo à Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP) a responsabilidade referente à implementação de portarias, resoluções e diretrizes condizentes com a política previamente realizada pelo Ministério. Porém, o arcabouço institucional criado na indústria brasileira de

gás natural após a Lei do Petróleo mostrou-se ineficiente, na medida em que não foi criado um ambiente institucional que minimizasse os riscos e as incertezas desta indústria. Assim, alguns problemas ocorreram, revelando a ineficiência do arcabouço institucional criado através da Lei do Petróleo e/ ou a falta de uma política preventiva para o setor de gás natural. Os problemas encontrados na indústria de gás natural após a Lei do Petróleo que serão analisados nesta dissertação são: conflitos envolvendo os agentes em relação ao livre acesso aos gasodutos; utilização de gás natural como uma política corretiva do setor energético, como ocorreu com o Programa Prioritário de Termelétricidade (PPT); e indefinição entre o Governo Federal e a Petrobras em relação à prioridade de uso do gás natural.

Em linhas gerais, o objetivo principal desta dissertação é analisar as principais falhas institucionais que originaram os problemas destacados acima na indústria brasileira de gás natural após a reforma de 1997. Visando alcançar este objetivo, será utilizada como arcabouço teórico a importante contribuição dada pelos economistas da Nova Economia Institucional (NEI) acerca da relevância do papel desempenhado pelas instituições para o correto desenvolvimento de um determinado país ou setor. Segundo os autores da NEI, é fundamental a construção de regras eficientes que possibilitem a formação de um ambiente institucional favorável para que haja a diminuição das incertezas e dos custos de transação.

North (1990) destaca que o ambiente institucional não pode ser analisado de maneira estática, visto que as mudanças institucionais estão ocorrendo de maneira lenta, gradual e incremental. Porém, não necessariamente estas mudanças institucionais proporcionarão a escolha de um novo ambiente institucional mais eficiente, já que a ocorrência de certos tipos de entraves às mudanças institucionais pode levar à escolha de ambientes institucionais menos propícios para o desenvolvimento econômico. Assim, serão analisados alguns entraves à implementação das mudanças institucionais que podem ter comprometido a consolidação de um ambiente institucional eficiente na indústria brasileira de gás natural após a Lei do

Petróleo. Os entraves à implementação das mudanças institucionais que serão analisados são: o caráter *path dependence* das mudanças institucionais; a indefinição dos direitos de propriedade e as características do poder de decisão.

Além desta seção introdutória, esta dissertação está dividida em cinco capítulos. O primeiro capítulo apresentará o papel relevante desempenhado pelo Estado no âmbito das políticas energéticas, uma vez que cabe a este a responsabilidade de formular e implementar medidas, através de um conjunto de regras que diminua as incertezas e os riscos do setor, com vistas a possibilitar o correto desenvolvimento do setor energético. Além disso, será visto que o Estado é também responsável por determinar os setores que serão prioritários na agenda da política energética nacional. A formulação de políticas energéticas consistentes é uma tarefa difícil de ser atingida pelo Estado, já que esta é bastante abrangente e apresenta uma grande interface com outros setores do país, tais como, econômico, social, ambiental e tecnológico.

O segundo capítulo apresentará o arcabouço teórico desta dissertação, que servirá como instrumento para analisar no quarto capítulo os problemas ocorridos na indústria brasileira de gás natural após a Lei do Petróleo. Desta forma, será analisado o importante papel que as instituições possuem para a diminuição das incertezas existentes no ambiente e para a redução dos custos de transação. Todavia, será visto que o arcabouço institucional não será necessariamente o mais eficiente após a ocorrência das mudanças, tendo em vista que existem entraves à implementação destas que podem impedir e/ ou dificultar a formação de um conjunto de regras propícios ao desenvolvimento do setor. Este é um dos argumentos utilizados por North (1990) para explicar a não convergência no que diz respeito ao crescimento e desenvolvimento econômico entre os diversos países, uma vez que a presença de instituições inadequadas ou ineficientes implica na obtenção de um resultado abaixo do seu real potencial.

O terceiro capítulo apresentará uma breve evolução histórica da indústria brasileira de gás natural, destacando a década de 1990 como um momento de inflexão para esta indústria. Neste capítulo, serão enfatizados os principais problemas ocorridos na indústria brasileira de gás natural após a Lei do Petróleo e também serão destacados os principais *players* que atuam nesta indústria, uma vez que estes podem dificultar a implementação de um arcabouço institucional eficiente, caracterizando um dos entraves às mudanças institucionais.

O quarto capítulo apresentará uma análise em torno dos três principais problemas ocorridos na indústria brasileira de gás natural após o marco institucional de 1997, identificados no terceiro capítulo. Para a realização desta análise, será utilizada a contribuição decorrente do arcabouço teórico apresentado no segundo capítulo. Por fim, serão expostas as considerações finais na conclusão desta dissertação.

CAPÍTULO I – A IMPORTÂNCIA DA POLÍTICA ENERGÉTICA NACIONAL

I.1 – Introdução

A energia é um insumo essencial para a execução das atividades diárias da sociedade. A ocorrência de problemas na segurança do fornecimento de energia pode acarretar em graves prejuízos para os mais diversos setores de um país. Dessa forma, os Estados Nacionais são os grandes responsáveis pelas políticas energéticas, já que, geralmente, para a sua correta formulação e implementação deve haver uma grande articulação com diversos atores presentes na indústria energética.

O objetivo deste capítulo é apresentar o papel e a importância da política energética nacional para proporcionar o correto desenvolvimento e crescimento do país. Este capítulo apresenta quatro seções, incluindo essa seção introdutória. A segunda seção irá apresentar o papel do Estado no âmbito das políticas energéticas, sendo este o responsável por criar o cenário propício a novos investimentos, através da diminuição dos riscos e das incertezas e pelo direcionamento de quais setores energéticos serão prioritários no país. A terceira seção destacará a abrangência da política energética, tendo em vista que esta apresenta uma grande interface com outros setores, como econômico, social, ambiental e tecnológico. Dessa forma, os Estados devem formular uma política energética consistente para que suas metas e objetivos sejam alcançados. A quarta seção trará a conclusão deste primeiro capítulo.

I.2 – A Importância do Estado no Âmbito da Política Energética Nacional

A energia é necessária e essencial para a vida na sociedade moderna, uma vez que sem a presença desta, muitas tarefas e atividades básicas do dia a dia seriam de difícil execução. A

energia é fundamental para a realização de diversas atividades domésticas (tais como, o aquecimento de água, a iluminação dos lares, a refrigeração de casas e o aquecimento de alimentos), para a locomoção de pessoas e mercadorias através dos diferentes modos de transportes (rodoviário, naval, aéreo e dutoviário), e para a transformação das matérias-primas em bens finais nas indústrias, ou seja, a energia está presente em quase todas as atividades desenvolvidas pela população (Goldemberg et al., 2005).

Na visão neoclássica, o setor energético demanda a intervenção do Estado devido à existência de externalidades, à existência de poder de mercado e ao fato da energia possuir certas particularidades que a caracterizam como um bem público. Dessa forma, a política energética pode ser vista como uma política pública, cabendo ao Estado a responsabilidade acerca de sua formulação e implementação de modo eficiente, a fim de garantir o suprimento adequado de energia para o país ao longo do tempo. O papel do Estado no setor energético é fundamental, pois somente através da intervenção estatal nas decisões relacionadas ao mercado energético é que se pode chegar ao fornecimento adequado de energia para os consumidores (Pinto Jr. et al., 2007).

“O Estado é o principal ator no mercado de energia; taxando, regulando, subsidiando e, em determinadas situações, produzindo, distribuindo e comercializando energia. Desta forma, a sua mediação é fundamental na configuração, operação e na definição do desempenho desses mercados” (BICALHO, 2005, p. 9).

O fornecimento de energia para a população é essencial tendo em vista que esta gera um conjunto de externalidades positivas através dos investimentos e serviços que são oferecidos à sociedade. A inclusão social da população rural, através do fornecimento de energia e a garantia de acesso aos meios de comunicação como rádio, televisão e internet; o acesso a fontes de energia mais modernas e menos poluentes; e a geração de empregos no setor energético são algumas das externalidades positivas que o setor energético garante à sociedade.

A política energética de um país é responsável por planejar toda a infra-estrutura necessária para que não haja escassez de recursos energéticos ao longo do tempo. E, para que isto aconteça, é necessário criar condições adequadas para explorar, produzir e transformar as diferentes fontes de energia, além de garantir transporte e distribuição para que estas cheguem de forma adequada aos consumidores (Bicalho, 2005).

É importante notar que a visão do Estado acerca do futuro energético do país é fortemente influenciada pela situação atual do mercado energético na qual o país vive. Geralmente, a política energética tenderá a sofrer uma maior intervenção e atenção do Estado quando o país estiver vivendo uma situação de escassez de recursos energéticos. Já nos momentos em que o país estiver em uma situação de abundância de fontes de energia, isto é, quando a oferta de energia estiver muito maior do que a demanda, a política energética do país deverá ter uma importância menor em relação às demais políticas públicas (Bicalho, 2005; Pinto Jr. et al., 2007). Entretanto, um país que apresenta um cenário de abundância de energia no momento atual e tem uma política energética negligente, poderá ter sérios problemas em relação ao desenvolvimento econômico e ao bem-estar da nação, pois, no futuro, o país poderá incorrer em problemas de infra-estrutura no setor energético, os quais não irão garantir o correto suprimento de energia.

Segundo Goldemberg et al. (2005), a participação do Estado no planejamento energético é de extrema relevância, uma vez que este setor demanda um grande volume de investimentos e os agentes somente se sentirão estimulados a investir no mercado energético se os riscos e as incertezas forem baixos. Assim, a participação do Estado, por diversos meios de atuação, será importante para que os objetivos da política energética sejam alcançados. O autor destaca alguns objetivos que devem ser buscados pelo Estado no setor de energia, entre eles:

- Atender às necessidades da demanda da sociedade através da ampliação e melhoria da qualidade dos serviços de energia;
- Estimular a oferta de fontes energéticas sustentáveis e duradouras na matriz energética;
- Priorizar o uso eficiente da energia para liberar capital aos setores mais produtivos da economia;
- Preservar o meio ambiente;
- Gerar empregos e estimular a indústria nacional através de investimentos necessários na área energética;
- Estimular a importação de energia quando isto resultar em vantagens comerciais e sociais para o país; e
- Reduzir o risco de abastecimento de energia nacional, estimulando a produção de energia de diversas fontes.

Bajay et al. (2002b) afirma que o Estado desempenha um papel fundamental no setor energético, ao conduzi-lo utilizando três instrumentos bem distintos e complementares: a formulação de políticas públicas; o planejamento indicativo ou determinativo e a regulação do mercado. A atuação eficaz do Estado sobre o setor energético exige que os instrumentos sejam utilizados de forma autônoma entre si, mas que sejam fortemente complementares. Bajay et al. (2002b) destaca que a existência de diferentes agentes executando estes instrumentos facilita a obtenção de êxito dos objetivos no setor energético.

Segundo Bajay et al. (2002b), quando o Estado formula as políticas públicas na área energética, ele revela à sociedade as suas prioridades e diretrizes de desenvolvimento para o setor. Por sua vez, as diretrizes servem de orientação aos agentes do setor energético, podendo ser utilizadas para aumentar a eficiência no setor, seja através de incentivos financeiros

(fiscais, creditícios ou tarifários) ou da aplicação de forma compulsória, através de leis, decretos, portarias ou resoluções governamentais.

Grosso modo, no que diz respeito ao planejamento do setor energético, o Estado busca a expansão das fontes de energia visando atender às necessidades para o desenvolvimento sócio-econômico do país. Assim, Bajay et al.(2002b) afirma que as metas de desenvolvimento estabelecidas pelo Estado para o setor energético devem estar alinhadas com o planejamento e as políticas energéticas vigentes. As metas devem ser flexíveis e reavaliadas periodicamente e devem refletir os interesses maiores da sociedade.

“O planejamento da expansão de sistemas energéticos tem como objetivos auxiliar na formulação de políticas públicas, estabelecer referências e diretrizes, indicativas ou normativas, de planejamento para os agentes que atuam, direta ou indiretamente, na indústria de energia, e propiciar balizadores para a mensuração de indicadores de eficiência e qualidade, para os órgãos reguladores” (BAJAY, 2002a, p. 1).

Bajay et al. (2002b) destaca que o planejamento energético tem uma importância elevada para a sociedade sob duas formas distintas: a primeira propicia um suporte quantitativo para a formulação das políticas energéticas no mandato do governo e a segunda sinaliza à sociedade metas de longo prazo que frequentemente extrapolam o mandato do governo e são importantes por fornecer elementos essenciais para a execução da atividade de regulação. Assim, para que a estrutura organizacional do planejamento energético seja eficaz ela deve contemplar estas duas características.

I.3 – A Abrangência do Planejamento das Políticas Energéticas

Conforme relatado anteriormente, o Estado desempenha um papel fundamental no âmbito da política energética, mas também é responsável por realizar diversas outras políticas públicas em diferentes áreas, como saúde, economia, educação e transporte. Assim, o grau de importância da política energética dentro do conjunto de políticas públicas competentes ao

Estado, geralmente, dependerá da percepção deste sobre o futuro energético do país (Pinto Jr. et al., 2007).

A política energética não pode ser vista como uma política puramente setorial, já que as ações tomadas para garantir o suprimento adequado de energia no presente e no futuro afetam diversas outras áreas do país. Deste modo, a política energética deve ser encarada como uma política abrangente, visto que para atingir determinados objetivos, suas ações geram impactos, por exemplo, no setor econômico, social, ambiental e tecnológico. A política energética não deve analisar de forma isolada e segmentada cada indústria específica de energia, ela deve analisar de forma completa e integrada todas as fontes de energia e a cadeia energética como um todo. De acordo com Pinto Jr. et al. (2007):

“(...) pode-se definir a política energética como uma intervenção estratégica do Estado, abrangente, que envolve um conjunto de fontes, de cadeias energéticas, de instrumentos e instituições, visando garantir o suprimento, presente e futuro, de energia, necessário ao desenvolvimento econômico e ao bem-estar de uma sociedade” (PINTO JR. et al., 2007, p. 292).

Portanto, a política energética necessita da intervenção do Estado para a sua formulação e implementação, uma vez que esta se caracteriza por sua abrangência. À medida que os objetivos traçados pela política energética vão sendo alcançados, outros setores também poderão ser impactados, conforme a amplitude de seus objetivos, instrumentos e instituições envolvidas. Dessa forma, a participação do Estado na formulação da política energética é importante, pois a amplitude dos seus objetivos, instrumentos e instituições possui impactos sobre outras áreas do país.

I.3.1 – A Dimensão Econômica no Âmbito das Políticas Energéticas

A política energética pode causar diversos impactos sobre a economia. Um importante impacto está relacionado ao auxílio para o crescimento econômico sustentável, uma vez que

sem os investimentos necessários nos setores de infra-estrutura, em especial no setor energético, a expansão da economia pode enfrentar dificuldades. A energia é um insumo essencial à atividade produtiva de qualquer indústria, logo, a política energética deve ser responsável por criar condições que promova investimentos na área de infra-estrutura do setor energético em todo o país. Portanto, uma infra-estrutura inadequada no que diz respeito ao suprimento energético para uma determinada região pode ocasionar perda de competitividade das indústrias desta região frente às demais indústrias do país ou do exterior (Bicalho, 2005).

As decisões de investimento e de financiamento das empresas são impactadas pelos seus custos de produção, onde o preço da energia é um importante item de custo. Deste modo, preços elevados de energia aumentam os custos de produção das empresas, levando à diminuição da margem de lucro e à dificuldade de financiamento por parte destas. Como consequência, os investimentos destas empresas acabam sendo afetados de forma negativa pelo fato do preço dos energéticos estarem elevados (Bicalho, 2005).

A energia, por ser um insumo essencial para as atividades industriais como um todo, pode ser um elemento crucial na determinação da competitividade entre as empresas, regiões ou países. Empresas que possuem fontes de energia mais baratas para transformarem suas matérias-primas em produtos finais podem possuir vantagens competitivas em relação a outras empresas que possuem fontes de energia mais caras. Assim, há uma forte correlação entre política energética e política industrial e esta correlação é responsável pela expansão da infra-estrutura na área energética – a qual poderá proporcionar preços baixos de energia para as empresas a fim de que elas não tenham desvantagens frente às empresas de outras regiões – e pela expansão do parque produtivo (Bicalho, 2005).

“(...) dispor de energia barata significa ter, de fato, uma vantagem competitiva sistêmica; o que implica reconhecer na política energética um papel importante na construção de políticas associadas ao aumento da competitividade dos Estados Nacionais” (BICALHO, 2005, p. 5).

O setor energético, mesmo sendo intensivo em capital, é importante na geração de emprego. Vale ressaltar que a quantidade e a qualidade desses novos empregos irão variar de acordo com o tipo de energia produzida e onde esta energia final será disponibilizada (Goldemberg et al., 2005). O governo através da política energética pode criar programas que incentivem a utilização de fontes de energia mais intensivas em mão-de-obra, ou seja, tipos de energia que ajudem na criação de novos empregos para o país. Para isso é preciso que existam:

“(...) políticas energéticas que induzam atividades que criem condições de trabalho mais próprias para o tipo de mão-de-obra disponível e que induzam a usar tecnologias e equipamentos que existam ou possam ser aqui produzidos”
(GOLDEMBERG et al., 2005, p. 1).

Outro impacto importante da política energética sobre a economia pode se dar através da inflação, já que em determinados índices, as variações dos preços das diferentes fontes de energia representam uma proporção importante no resultado final destes índices de preços (Bicalho, 2005). Assim, políticas energéticas ineficientes que não promovam uma infraestrutura adequada para o setor energético podem ocasionar problemas como escassez de energia e variações relevantes nos índices de preços. Como a energia é um insumo essencial para diversas atividades da economia, variações relevantes no preço deste insumo podem gerar repasses de preços ao consumidor final.

A política energética relaciona-se também com a economia através da receita proveniente da arrecadação de impostos, tendo em vista que o setor energético pode constituir uma importante fonte de receita ou despesa para os Estados Nacionais (Bicalho, 2005). A política energética pode estimular determinados tipos de energia através de subsídios ou diminuição de impostos, assim como pode reprimir o avanço por meio do aumento de impostos. Logo, a política energética irá afetar a arrecadação de impostos dos Estados Nacionais através da diminuição ou aumento dos impostos incidentes em determinadas fontes de energia.

Os países precisam aumentar sua disponibilidade de energia para garantir o progresso econômico. O ideal é que esse aumento de energia venha através da diversificação das fontes de energia, uma vez que, por questão de segurança de abastecimento nacional, é mais interessante que a dependência esteja pulverizada em vários energéticos primários em vez de se concentrar em poucos (Goldemberg et al., 2005).

Os recursos naturais não estão igualmente distribuídos entre as regiões do mundo, e esta desigualdade pode gerar conflitos geopolíticos entre os países pelo acesso aos recursos naturais. Assim, a política energética demanda um elevado grau de articulação com a política externa, já que existem países que apresentam elevada disponibilidade energética em relação ao seu consumo interno e que, deste modo, podem exportar este excesso de energia para outros países; e, em contrapartida, existem países que carecem de determinados tipos de energia, de modo que necessitam importar de outros países. A diminuição da incerteza em relação ao abastecimento pode ser alcançada através de alianças globais e/ ou da diversificação de fornecedores e/ou da incorporação de novas fontes de energia que diminuam a dependência em relação a uma única fonte (Bicalho, 2006).

A diversificação das fontes de energia provenientes de países estrangeiros é de extrema importância, pois a concentração da dependência externa em poucas fontes de energia pode gerar problemas de divisas em determinados momentos de turbulências e, dessa forma, a balança comercial poderá ser afetada pelo aumento do preço internacional da energia e pela falta de diversificação das fontes de energia importadas.

I.3.2 – A Dimensão Social no Âmbito das Políticas Energéticas

O acesso às fontes de energia pode ser utilizado como um indicador de desenvolvimento social. Estudo realizado pela *United Nations Development Programme*

(2004) estimou que aproximadamente dois bilhões de pessoas não têm acesso a fontes adequadas de energia para cocção de alimentos, ou seja, estão dependentes de fontes de energia que são altamente poluidoras e rudimentares, como por exemplo, o carvão vegetal e a lenha; e estimou que 1,7 bilhão de pessoas não tem acesso à energia elétrica.

De acordo com Machado et al. (2004), há uma forte correlação entre a disponibilidade de renda e o consumo de energia. Ele destaca que o Brasil, por se caracterizar como uma economia que apresenta grande disparidade de níveis de renda, possui uma parcela do país com amplo acesso a grandes quantidades de energia (população de alta renda) e outra parcela que consome pouca energia (população de baixa renda), satisfazendo apenas às atividades básicas do dia a dia. Essa característica presente em grande parte dos países caracteriza uma enorme disparidade social, já que parte da população encontra-se marginalizada no consumo de energia.

No Brasil, o acesso à energia é considerado um serviço essencial que o Estado deve garantir à população. De acordo com a Lei nº 7.783 (28 de Junho de 1989), a produção e a distribuição de energia elétrica, gás e combustíveis são atividades ou serviços essenciais à população. Dessa forma, segundo o artigo 175 da Constituição Brasileira, o poder público tem a obrigação de, diretamente ou sob regime de concessão ou permissão, garantir que os serviços públicos sejam prestados de forma eficiente para toda a população (Jannuzzi et al., 2002b).

Machado et al. (2004) destaca a importância da universalização no atendimento do serviço de energia elétrica para se alcançar o desenvolvimento humano e o crescimento econômico. A universalização da energia deve ocorrer para que não haja nenhum ônus para a sociedade, deixando de aproveitar oportunidades que poderão surgir no futuro. Assim, por mais distante que um consumidor esteja dos centros urbanos, há possibilidade de fornecimento de energia elétrica devido às novas tecnologias disponíveis.

A completa universalização pela rede convencional de energia elétrica pode ser inviável para as concessionárias, já que o Brasil é um país com grande dimensão territorial e onde a dispersão da população pelo território impede que a energia chegue pela rede convencional. Assim, deve haver uma articulação entre as políticas energética e social para que o acesso de energia se estenda a toda a população, mesmo em áreas mais distantes dos centros urbanos. Para regiões mais distantes, existem diversas tecnologias que poderiam contribuir com a universalização da energia elétrica, entre elas: solar fotovoltaica; eólica; biomassa; pequenas centrais hidrelétricas (Machado et al., 2004).

Diversos são os programas governamentais que incentivam o acesso da energia para toda a população, em especial, para a rural. O “Programa Nacional de Universalização do Acesso e Uso da Energia Elétrica – Luz para Todos”, implantado em 2004, é um dos programas federais que, de acordo com o MME, está permitindo um maior avanço social para a população através do acesso à energia. A energia pode desempenhar outro papel relevante na área social, pois esta pode ser importante para a geração de emprego. Vale destacar o Programa Nacional de Produção e Uso do Biodiesel, instituído em Julho de 2003, que pode ser um importante instrumento para a inclusão social e para o desenvolvimento regional de áreas pobres do país por meio da produção de biodiesel através da agricultura familiar (Bermann, 2007).

I.3.3 – A Dimensão Ambiental no Âmbito das Políticas Energéticas

As políticas energética e ambiental apresentam um grau de correlação muito elevado, dado que a exploração e o uso de energia geram fortes impactos ao meio ambiente. Destaca-se que nas últimas três décadas as questões envolvendo o meio ambiente passaram a ser um dos

principais pontos de discussão no âmbito das políticas energéticas, principalmente nos países mais desenvolvidos (Pinto Jr. et al., 2007).

A questão ambiental ganhou destaque nas políticas públicas devido ao aumento das emissões de gases de efeito estufa nas últimas décadas. Os países passaram a aumentar a fiscalização e a repressão de práticas que possam prejudicar o meio ambiente (Feldman et al., 2004). Dessa forma, a questão do desenvolvimento sustentável na economia passou a ser um tema fortemente debatido entre os especialistas. Um dos princípios que deve nortear as políticas ambientais é:

“Reconhecimento e importância de se promover o desenvolvimento sustentável, segundo o qual a humanidade tem de encontrar caminhos para aliviar a pobreza de um número enorme e crescente de pessoas. Tal tarefa deve ser desempenhada sem destruir o ambiente natural do qual depende toda a vida humana, de forma a atender as necessidades das presentes gerações sem comprometer o atendimento das necessidades das futuras gerações” (FELDMAN et al., 2004, p. 21).

As políticas energéticas devem se preocupar com a questão ambiental, já que as mudanças climáticas ocorridas no mundo nas últimas décadas têm feito com que a sociedade pressione os governos para uma maior conservação do meio ambiente (Pinto Jr. et al., 2007). Importantes conferências envolvendo os principais países foram realizadas nas últimas décadas, entre elas a “Conferência das Nações Unidas Sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento”, realizada no Rio de Janeiro em 1992, que buscou diretrizes de ações de longo prazo para os países com o objetivo de limitar as emissões de poluentes que prejudicam o meio ambiente. Porém, Leite (2007) destaca que essa e outras conferências não tiveram muito sucesso nos seus objetivos.

Em 1997, uma importante conferência foi realizada no Japão, reunindo os principais países do mundo. Avanços significativos foram alcançados nesta reunião, através da

negociação do Protocolo de Kyoto que tinha como meta a contenção dos seis principais gases¹ que causam o efeito estufa. A meta acordada em Kyoto foi a redução das emissões dos gases que provocam o efeito estufa pelos países desenvolvidos em 5,2% do montante emitido em 1990, que deveria ser cumprida entre 2008 e 2012. O Protocolo isentou os países em desenvolvimento de metas de redução dos gases, sob a justificativa de que estes países teriam que aumentar suas emissões para que houvesse a expansão das atividades industriais. Porém, esses países deveriam atualizar periodicamente a “Apresentação Nacional de Emissões e Remoções Antrópicas de Gases de Efeito Estufa” a fim de proporcionar um maior gerenciamento das emissões (Leite, 2007).

Para entrar em vigor, o Protocolo necessitava de pelo menos 55 partes da “Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas” e 55% das emissões equivalentes de CO₂ emitidas pelos países desenvolvidos em 1990. Dessa forma, o Protocolo só entrou em vigor em Fevereiro de 2005 com a adesão da Rússia, alcançando 62% das emissões de CO₂ em 1990. Neste ano, os Estados Unidos e Austrália não assinaram o acordo e juntos foram responsáveis por 36% das emissões de CO₂ no mundo (Leite, 2007).

De acordo com Pinto Jr. et al. (2007), o Protocolo de Kyoto estimulou a criação de diversas políticas cujos objetivos eram a menor utilização de combustíveis fósseis e/ ou maior eficiência na utilização destes recursos. Entre as prioridades estabelecidas pelo Protocolo de Kyoto para combater as emissões de gases estão:

- Reestruturação dos sistemas de transportes e de energia;
- Desenvolvimento do uso de fontes de energia renováveis;
- Limitação das emissões de metano; e
- Redução dos desmatamentos nos países.

¹ O Protocolo de Kyoto impõe a redução das emissões de seis gases causadores do efeito estufa, responsáveis pelo aquecimento do planeta, que são: CO₂ (dióxido de carbono ou gás carbônico), CH₄ (metano), protóxido de nitrogênio (N₂O) e três gases flúor (HFC, PFC e SF₆).

O Protocolo de Kyoto estimulou o investimento em projetos de tecnologias limpas nos países em desenvolvimento, através do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL). O MDL permitiu que as empresas pertencentes aos países desenvolvidos que investissem nos países em desenvolvimento, nos projetos de redução ou captura de emissões de gases que provocam o efeito estufa, teriam como compensação o direito de poluir, isto é, teriam uma redução das metas assinadas no Protocolo de Kyoto (Leite, 2007).

O setor de transportes merece especial atenção do setor público, pois este é o setor que mais tem contribuído para o aumento das emissões nas últimas décadas, devido ao aumento da população e de seu poder aquisitivo, o que gera uma maior facilidade na compra de veículos particulares. O combustível fóssil é a principal fonte de energia que abastece os veículos e causa grandes danos ao meio ambiente. O setor de transporte é responsável por 14% das emissões mundiais de CO₂ provenientes dos combustíveis fósseis (Feldman et al., 2004). As opções para solucionar este problema se encontram no investimento em pesquisas e desenvolvimentos de combustíveis alternativos e/ ou mais eficientes, na mudança para combustíveis menos poluentes (como por exemplo, álcool) e na mudança nos modos de transporte.

Para garantir o desenvolvimento sustentável em todo o mundo, é necessário que haja uma articulação muito grande entre as políticas ambientais e energéticas. Algumas questões envolvendo as políticas energéticas e ambientais devem ser debatidas, já que seus objetivos podem ser convergentes ou divergentes. Feldman et al. (2004) destaca algumas questões úteis para as políticas ambientais e com impactos na área da energia:

- Aumento da eficiência e da conservação energética em setores relevantes da economia: esta medida seria importante para as políticas ambiental e energética, uma vez que reduziria a poluição com o uso eficiente dos equipamentos e, ao mesmo tempo, reduziria a necessidade de oferta de energia;

- Utilização de fontes de energia que substituam os combustíveis fósseis: essa questão deve ser debatida entre as áreas energética e ambiental, dado que os combustíveis fósseis possuem uma larga utilização no mundo e também é uma das principais fontes de energia que contribuem para a poluição; e
- Estímulo à utilização de fontes de energia consideradas “limpas” (fontes renováveis como eólica, solar, hidrelétrica, térmica, biomassa, geotérmica, das marés, biodiesel, entre outras): este é importante tanto para a questão ambiental quanto para a oferta de energia dos países. Promover pesquisa e desenvolvimento de novas formas de energia renovável é uma questão que deve ser analisada pelas políticas energética e ambiental, uma vez que pode permitir a redução da emissão de gases de efeito estufa e o aumento da diversidade de fontes de energia para a população.

I.3.4 – A Dimensão Tecnológica das Políticas Energéticas

A tecnologia tem um papel importante na política energética, já que é através dos avanços tecnológicos ao longo do tempo que se obtêm uma constante melhora da eficiência² na utilização das diversas fontes de energia. O investimento em pesquisa e desenvolvimento no setor energético é fundamental para o melhor aproveitamento das fontes de energia (Bicalho, 2005).

“Através da melhoria constante da eficiência com que se explora, produz, transporta e utiliza a energia, assim como da redução dos impactos ambientais dessas atividades, o avanço tecnológico tem desempenhado um papel cada vez mais relevante na concepção e implementação das políticas energéticas. Desse modo, é constatada uma forte interação entre a política tecnológica e energética dos Estados Nacionais” (PINTO JR. et al., 2007, p. 294).

² A eficiência energética aumenta quando se consegue produzir um bem ou realizar um serviço com uma quantidade de energia menor do que era tradicionalmente utilizada (Pinto Jr. et al., 2007).

Os choques do petróleo ocorridos na década de 1970 provocaram importantes mudanças conjunturais e estruturais no mundo. Essas mudanças, por sua vez, provocaram relevantes alterações no aproveitamento dos recursos energéticos, uma vez que até o início dos anos 1970, o petróleo era a principal fonte de energia mundial e a oferta do produto era superior à demanda, fazendo com que o petróleo fosse uma fonte de energia barata para os países importadores. Assim, devido a abundância do produto no mercado mundial, não havia preocupação com a questão da eficiência energética, pois, até o primeiro choque do petróleo, qualquer aumento da demanda de energia para fazer frente ao crescimento econômico dos países era atendido pela expansão da oferta de energia, principalmente o petróleo (Cima, 2006).

A elevação do preço internacional do petróleo, em função dos choques da década de 1970, impactou de forma negativa a balança comercial dos países importadores deste insumo. Deste modo, a expansão da oferta de energia para atender ao crescimento econômico e ao aumento de bem estar da população tornou-se de difícil realização para os países nos quais o petróleo possuía uma grande participação na matriz energética. Então, diversas políticas energéticas passaram a apoiar medidas tecnológicas que promovessem a utilização mais eficiente das fontes de energia (Pinto Jr. et al., 2007).

A evolução tecnológica busca uma utilização mais eficiente das fontes de energia. Essa busca pelo aumento da eficiência energética nas últimas décadas pode ser explicada pelas restrições de oferta de recursos naturais, as quais podem limitar o crescimento econômico dos países. Contudo, a evolução tecnológica não é linear ao longo do tempo, esta costuma ter um desenvolvimento maior em períodos de crises de suprimento, como por exemplo, durante os choques do petróleo (Pinto Jr. et al., 2007).

Segundo Jannuzzi (2002a), há diversas formas de se implementar melhorias no uso de energia. Pode-se agrupar essas diversas formas em três categorias que são: as que visam

melhorar a qualidade das tecnologias de energia (como equipamentos, edifícios, processos ou sistemas energéticos); as que garantam a qualidade da energia (tensão uniforme, harmônicos, etc.) e as que visem melhorar o nível de informação do consumidor para permitir uma melhor operação dos equipamentos e hábitos, possibilitando evitar desperdícios no consumo de energia. O autor destaca que a melhoria no uso de energia pode ser alcançada através de medidas regulatórias e legislativas, mecanismos de mercado, incentivos financeiros e informação aos agentes.

Há uma diversidade de novas tecnologias que estão sendo desenvolvidas visando atender a demanda crescente de energia. O desenvolvimento de novas tecnologias permitirá aos países uma maior diversificação da matriz energética, além do desenvolvimento de novas fontes de energia que reduzam o impacto ambiental e sejam mais eficientes que as fontes tradicionais.

O incentivo às novas fontes de energia é crescente no mundo. Pinto Jr. et al. (2007) destaca dois fatores que estão estimulando os investimentos em pesquisa para o desenvolvimento de novas tecnologias energéticas: o primeiro fator é a crescente preocupação ambiental por parte da sociedade com os efeitos negativos causados ao meio ambiente através da utilização de energia poluente, principalmente os combustíveis fósseis, e o segundo fator é o aumento do preço do petróleo, especialmente a partir do ano de 2004, e a concentração das principais reservas de petróleo nos países pertencentes à Organização dos Países Exportadores de Petróleo (OPEP). Esses dois fatores estão contribuindo para a mudança da política energética, através de investimentos em pesquisa e desenvolvimento para aumentar a participação de novas tecnologias energéticas, diminuindo, assim, o risco de segurança do abastecimento energético dos países que possuem uma elevada participação do petróleo em suas matrizes energéticas e introduzindo novas fontes de energia renováveis nas matrizes energéticas (Pinto Jr. et al., 2007).

I.4 – Conclusão

Ao longo deste capítulo foi apresentada a importância da política energética para o correto crescimento e desenvolvimento de um país, uma vez que a energia é um insumo essencial para a execução das atividades diárias da sociedade. Todavia, a formulação e implementação da política energética não é uma tarefa fácil, visto que esta é bastante abrangente, se relacionando estritamente com diversos outros setores do país. Assim, a concretização de uma política energética consistente é um grande desafio a ser perseguido pelo Estado, tendo em vista que para alcançar os principais objetivos desta política é necessário que haja um consenso mínimo entre os diversos agentes e setores envolvidos. Dessa forma, quanto mais abrangente for a política energética, maior será a quantidade de objetivos, instrumentos e instituições envolvidas levando, deste modo, a uma grande possibilidade de haver inconsistências dentro da política energética (Bicalho, 2005).

Ao longo dos últimos anos, diversos países, como os Estados Unidos (crise energética da Califórnia em 2001) e Brasil (em 2001), passaram por problemas referentes à segurança no fornecimento de energia, ocasionando elevação do preço dos energéticos, desaceleração do crescimento econômico e perda do bem-estar da população, devido ao racionamento de energia estabelecido nos momentos de crise energética. Sendo assim, para evitar os transtornos causados à sociedade por conta da escassez de energia, é fundamental que o Estado Nacional seja capaz de formular e implementar corretamente medidas e políticas energéticas. Para isso, é necessário que seja criado um conjunto de regras sólidas que possibilitem a formação de um ambiente institucional eficiente que permita a diminuição das incertezas e dos custos de transação presentes no setor energético. Diante disso, o segundo capítulo discutirá a importância das instituições e das mudanças institucionais para o

desenvolvimento e crescimento de um país ou setor, além de apresentar as dificuldades na execução de tais mudanças.

CAPÍTULO II – INSTITUIÇÕES E MUDANÇAS INSTITUCIONAIS

II.1 - Introdução

As instituições são consideradas peças centrais no âmbito da Nova Economia Institucional (NEI). Utilizando o conceito acerca das instituições como unidade de análise, os economistas institucionalistas buscam mostrar a importância destas para a configuração de uma sociedade e também para o desenvolvimento de um país, por meio das mudanças que vão ocorrendo ao longo do tempo. Assim, a matriz institucional, ou seja, a configuração inicial das instituições é crucial para a determinação do resultado que será obtido após a ocorrência das mudanças institucionais.

Este segundo capítulo tem como objetivo apresentar o arcabouço teórico que será utilizado como referencial de análise desta dissertação. Para isso, este capítulo divide-se em seis seções, que se inicia com esta seção introdutória. A segunda seção apresenta a definição de instituições e organizações, segundo os novos economistas institucionalistas. O objetivo desta seção é apresentar a importância da construção de regras sólidas que possibilitem a formação de um ambiente institucional favorável para que haja a diminuição das incertezas e dos custos de transação em um país ou setor. A terceira seção apresentará a importância das instituições para o desenvolvimento econômico e/ ou social de um determinado país, à luz da contribuição teórica de Douglass North. A quarta seção apresentará uma breve descrição do inter-relacionamento entre os diferentes níveis analíticos, que são: o ambiente institucional, o arranjo institucional e o indivíduo. A quinta seção apresentará alguns entraves à implementação das mudanças institucionais. O objetivo desta quinta seção é analisar a dificuldade das mudanças institucionais em se estabelecerem devido à influência do poder das

organizações para obstruir as mudanças nas instituições vigentes. A sexta seção trará a conclusão deste segundo capítulo.

II.2 – Definição de Instituições e Organizações, segundo a Nova Economia Institucional

A matriz da escola institucionalista³ é composta pelos trabalhos realizados por Veblen, Commons e Mitchell, no final do século XIX e início do século XX. A linha de pesquisa institucionalista é fortemente marcada pela crítica à teoria neoclássica, não aceitando o homem econômico racional como ponto de partida. Os “antigos” institucionalistas foram os primeiros autores a dedicarem suas análises à importância das instituições. Segundo estes autores, as instituições são definidas como um conjunto de ações e pensamentos desenhados pelos hábitos e costumes de uma sociedade. Os “antigos” institucionalistas desenvolveram análises com fortes aspectos descritivos, que são utilizadas ainda hoje por diversas áreas de pesquisas.

Ainda dentro do programa de pesquisa institucionalista, os trabalhos realizados por Coase, Williamson e North, entre outros, promoveram um avanço teórico em relação às instituições, dando origem a Nova Economia Institucional (NEI). As instituições para estes autores são fundamentais para explicar o crescimento e desenvolvimento econômico de uma sociedade. De acordo com estes autores, os indivíduos criam as instituições com o objetivo de tentar diminuir as incertezas nos mercados. As instituições, por sua vez, criam estruturas estáveis que auxiliam na interação e na troca entre os indivíduos, ou seja, elas estruturam os incentivos de troca entre os indivíduos, seja essa troca política, econômica ou social. Segundo

³ Para saber mais sobre os trabalhos feitos pelos principais “antigos” institucionalistas é recomendável a leitura de: COMMONS, J. R. *Institutional Economics*. American Economic Review, vol. 21, p. 648 - 657. 1931; VEBLEN, T. (1998) *Why is economics not an evolutionary science?*. Cambridge Journal of Economics, v. 22, p. 403-414. 1. ed., 1898; MITCHELL, W. C. (1984) *Os ciclos econômicos e suas causas*. São Paulo: Abril Cultural (Os Economistas). 1. ed., 1941.

North (1991), as instituições são as regras do jogo de uma sociedade, ou mais formalmente, são as limitações idealizadas pelo homem que dão forma à interação humana:

“Institutions are the humanly devised constraints that structure political, economic and social interaction. They consist of both informal constraints (sanctions, taboos, customs, traditions, and codes of conduct), and formal rules (constitutions, laws, property rights). Throughout history, institutions have been devised by human beings to create order and reduce uncertainty in exchange” (NORTH, 1991, p. 97).

As regras que regem a sociedade – as instituições – podem ser formais ou informais e possuem o objetivo de regular a interação entre os indivíduos presentes na sociedade: *“(...) an institution will be defined as a set of formal and informal rules, including their enforcement arrangements. The purpose of an institution is, of course, to steer individual behavior in a particular direction” (FURUBOTN et al., 1997, p. 6).*

Entre as regras formais, destacam-se pela sua importância as leis e os regulamentos emitidos pelo Estado ou por algum outro órgão que detenha o monopólio da força, fazendo com que a garantia destas regras seja centralizada. Já entre as regras informais, pode-se mencionar as convenções, as normas sociais e os códigos de conduta, as quais são garantidas de forma descentralizada. As instituições podem ser criadas como a constituição e as leis de um país, por exemplo, ou podem surgir de forma espontânea como as convenções de comportamento: *“All rules contain prescriptions that forbid, permit, or require some action or outcome. Working rules are those actually used, monitored, and enforced when individuals make choices about the actions they will take (...)” (OSTROM, 1990, p. 51).*

Deste modo, as instituições funcionam como guias para a interação humana e, desta forma, reduzem as incertezas em função do estabelecimento de regras, que uma vez descumpridas estão sujeitas a punições, sejam estas de caráter formal ou informal. No que se refere às punições, North (1991) destaca que quanto mais severas estas forem, melhor será o

funcionamento da instituição. Assim, é necessário que as instituições possuam meios eficazes para identificar as violações das regras.

De acordo com Ménard (1995), pode existir certa confusão entre a definição conceitual de instituições e organizações dentro da NEI e, visando contribuir para o fim destas confusões, ele buscou definir tais conceitos. De acordo com este autor, as instituições são conceituadas de forma abrangente, envolvendo um elevado nível de abstração, e são definidas como as regras do jogo de uma sociedade, criadas e “jogadas” pelos os indivíduos que nela vivem e interagem. No que diz respeito às regras, Ménard (1995) ressalta a importância do determinante histórico na trajetória de definição destas e destaca que o determinante histórico das regras evolui e se cristaliza nas tradições, costumes e leis, de modo a impor um padrão de comportamento, criando, assim, um ambiente institucional.

Em relação às organizações, Ménard (1995) afirma que estas podem ser interpretadas como um arranjo institucional, que permite a coordenação das atividades de maneira consciente e deliberada entre os indivíduos. A organização, portanto, pode ser definida como os indivíduos que se associam para, através de acordos tácitos ou explícitos, se comprometerem em uma combinação de comando e cooperação. Ou seja, pode-se dizer que as organizações são uma estrutura de governança específica para coordenar as atividades realizadas pelos indivíduos que a ela pertencem, baseada em acordos formais e voluntários.

Para North (1991), as organizações podem ser definidas como os atores (*players*) que estão jogando as regras do jogo estabelecidas pela sociedade, ou seja, as organizações são associações formais entre os indivíduos com o objetivo de possibilitar que estes joguem o jogo ditado pelas instituições. Assim, as organizações podem ser entendidas como grupos de indivíduos unidos por um objetivo comum, os quais obedecem a determinadas regras definidas pela matriz institucional. As organizações de acordo com North (1990) podem ser de diversas naturezas:

“Organizations include political bodies (political parties, the Senate, a city council, a regulatory agency), economic bodies (firms, trade unions, family farms, cooperatives), social bodies (churches, clubs, athletic associations), and educational bodies (schools, universities, vocational training centers). They are groups of individuals bound by some common purpose to achieve objectives” (NORTH, 1990, p. 5).

Na mesma linha, Arrow (1970) define as organizações como um conjunto de indivíduos associados que buscam os mesmos objetivos: *“a group of individuals seeking to achieve some common goals, or, in different languages, to maximize an objective function”* (ARROW, 1970, p. 224). O controle dos indivíduos e as ações a serem desempenhadas por eles são conduzidos através de regras internas que direcionam os caminhos a serem seguidos pelos membros da organização: *“(…) set of enforcement rules to persuade or compel them (members) to act in accordance with the operating rules”* (FURUBOTN et al., 1997, p. 6).

Em “A Riqueza das Nações” (1776), Adam Smith afirmou que o maior benefício social e econômico de uma nação seria alcançado em função da especialização de cada indivíduo na tarefa em que possui maior habilidade e destreza. No entanto, a divisão do trabalho defendida por Smith, ao mesmo tempo em que possibilitaria um maior crescimento e desenvolvimento, também causaria um aumento da dependência entre os indivíduos, organizações e nações no que tange à comercialização do excedente produzido. Para os novos institucionalistas, os mecanismos que promovem a cooperação entre os agentes não se desenvolvem automaticamente com a expansão do mercado e nem através da “mão invisível” como sugere Smith. Estes autores questionam também o fato de os benefícios decorrentes do aumento da produtividade em função da divisão do trabalho não serem necessariamente usufruídos pelos países subdesenvolvidos (Bueno, 2004).

Assim, um dos principais objetivos das instituições é assegurar que o excedente produzido por indivíduos, organizações e nações seja transacionado com o menor custo possível. As instituições somente conseguirão estimular o comércio entre os agentes, caso

existam regras, normas ou leis que sejam capazes de reduzir as incertezas contratuais. A incerteza é um dos conceitos mais importantes dentro da NEI. A presença da incerteza em relação aos eventos futuros pode dificultar ou impedir que os agentes realizem determinadas transações, em função do risco de descumprimento das cláusulas contratuais.

A presença de incerteza impossibilita que as transações entre os agentes sejam realizadas de forma perfeita, isto é, sem custos de transação. North (1990) destaca que os custos de transação podem ser divididos em dois grupos: “custo de *measurement*” e “custo de *enforcement*”. O primeiro refere-se basicamente à dificuldade dos agentes em conhecer de fato o objeto da transação em curso, ou seja, relaciona-se aos problemas ocasionados pela assimetria informacional entre os agentes. O segundo, por sua vez, refere-se à incerteza em relação à definição da propriedade do bem a ser transacionado, isto é, relaciona-se à preocupação da legitimidade da transação a ser efetuada pelos agentes. Em linhas gerais, a preocupação de North (1990) centra-se nas transações complexas, as quais podem deixar de ser realizadas caso não haja algum tipo de arcabouço de proteção que minimize as incertezas.

A questão da presença da incerteza dentro do ambiente institucional também foi abordada por Williamson (1979, 1993), importante autor da NEI. De acordo com Williamson (1993) a combinação de racionalidade limitada⁴ decorrente da assimetria informacional – e a incerteza faz com que os agentes não tenham meios de antecipar as possíveis contingências futuras. Dessa forma, os contratos envolvendo os agentes tornam-se incompletos e custosos, dando margem ao surgimento de ações e comportamentos oportunistas: “*In real life, of course, neither the formal rules of society nor individual contracts are perfect, and individuals do not behave with complete rationality*” (FURUBOTN et al., 1997, p. 15). O

⁴ Segundo H. Simon (1955), os seres humanos possuem uma racionalidade limitada, visto que não são capazes de coletar, processar e transmitir todas as informações de forma perfeita. Essas limitações devem-se às restrições neurofisiológicas e às restrições de linguagem. Em virtude dos limites cognitivos, os agentes não conseguem estabelecer contratos completos, isto é, contratos que possuam todas as cláusulas necessárias para prever toda e qualquer divergência futura entre os agentes. Williamson acrescentou à idéia de Simon a existência de assimetrias de informações, o que significa que os diferentes agentes envolvidos no mercado possuem informações heterogêneas a respeito da mesma transação.

oportunismo por parte dos agentes pode ser *ex ante* (pré-contratual), gerando problemas de seleção adversa, ou *ex post* (pós-contratual), ocasionando problemas relacionados ao risco moral.

Assim, quanto maior a incerteza em relação aos contratos firmados em determinada transação, maior será a importância da construção de um mecanismo de governança que faça com que os riscos relacionados aos eventos futuros sejam reduzidos. Portanto, a construção de um arcabouço institucional eficiente – através de regras, leis e incentivos – é de suma importância para que os riscos e os custos das transações sejam reduzidos.

II. 3 – O Papel das Instituições no Desenvolvimento Econômico e Social, segundo Douglass North

Douglass North realizou importantes estudos com o objetivo de analisar o desenvolvimento das economias de diversos países, através de uma abordagem institucional. Segundo o autor, o desenvolvimento e crescimento econômico de longo prazo estão condicionados à formação e à evolução de suas instituições. Estes aspectos são tão fundamentais, segundo North (1990), que este destacou que a evolução institucional pode ser até mesmo mais importante para o desenvolvimento econômico de uma sociedade do que os avanços tecnológicos. Em linha com o trabalho desenvolvido por North, Gala (2003) destaca que:

“A grande distância observada ainda hoje entre países pobres e ricos encontra-se muito mais em diferenças entre matrizes institucionais do que em problemas de acesso a tecnologias. Sociedades pobres encontram-se nessa situação justamente por não terem desenvolvido uma base de regras, leis e costumes capazes de estimular atividades economicamente produtivas, especificamente, acumulação de capital e do conhecimento” (GALA, 2003, p. 93).

Segundo North (1990), a disparidade em termos de desempenho econômico, assim como sua persistência, não estava sendo satisfatoriamente explicada, pois a teoria utilizada

apoiava-se sobre pressupostos de que os direitos de propriedade eram bem definidos e que as informações não envolviam custos de aquisição. Sendo assim, a compreensão acerca da coordenação e cooperação da natureza humana não estava sendo bem entendida.

O problema central das instituições, sendo elas formais ou informais, está relacionado com a cooperação entre os agentes, pois a economia neoclássica pode não funcionar perfeitamente em todos os lugares. Nas situações onde os custos de obtenção das informações são nulos, a economia neoclássica funciona bem e as instituições não são tão relevantes. Porém, quando há custos para transacionar, as instituições tornam-se essenciais. De acordo com North (1990), a cooperação entre os indivíduos tende a ocorrer quando os jogos são repetidos, os jogadores possuem informações completas acerca do desempenho passado dos demais jogadores e o número de jogadores é pequeno. Em situações opostas, isto é, onde os jogos são finitos, os jogadores não têm informações completas sobre os demais e, o jogo ocorre com um número elevado de jogadores, a cooperação é dificultada.

Através de sua principal obra *“Institutions, Institutional Change and Economic Performance”*, North (1990) conclui que estudar o desenvolvimento econômico de uma sociedade significa estudar o seu desenvolvimento institucional. Para este autor não é razoável tentar compreender a evolução e o progresso das sociedades sem ser à luz da teoria das instituições. As instituições são importantes e determinantes para que ocorra o desenvolvimento econômico, logo a presença de instituições inadequadas ou ineficientes contribui para um crescimento e desenvolvimento abaixo do seu real potencial.

North (1990) preocupa-se em explicar as diferenças existentes no desenvolvimento entre os países e em entender os fatores que levaram à divergência e/ ou à convergência no que se refere aos desempenhos econômicos. Dessa forma, a análise acerca da evolução das instituições é o elemento fundamental para a compreensão dos diversos padrões de desenvolvimento entre os países. Para explicar o funcionamento da sociedade como um todo,

North (1990) construiu um arcabouço teórico que permitiu integrar a teoria das instituições às economias e aos problemas históricos. De acordo com o modelo proposto por North determinados arranjos institucionais conduzem a desempenhos favoráveis enquanto outros não.

No trabalho *“The Rise of the Western World: A New Economic History”*, North (1973) destacou que, durante a Idade Média, existiam várias instituições cristalizadas em normas e convenções sociais, em função da escassez dos recursos físicos. Nesta época, então, as instituições eram moldadas visando regular a interação entre os indivíduos com respeito à escassez dos recursos. Já na Era Moderna houve o surgimento de um novo ator – o Estado – que passou a interferir na estrutura institucional já moldada. Segundo North (1973), foi justamente o surgimento do Estado que abriu espaço para o fracasso e para o sucesso econômico de determinados países. Portanto, fica evidente a existência de dois possíveis instrumentos para organizar a economia.

North (1973) procurou analisar o processo histórico do surgimento do capitalismo no mundo ocidental, destacando os países que obtiveram sucesso ou fracasso em termos de desenvolvimento econômico. O autor destacou que países como Holanda e Inglaterra obtiveram sucesso econômico devido à capacidade de desenvolvimento de arranjos institucionais bem-sucedidos que, por sua vez, estimularam as atividades produtivas, através de leis propícias ao desenvolvimento da indústria e comércio. Entretanto, países como Espanha e França não obtiveram sucesso ao longo do surgimento de seus Estados Modernos, nos séculos XVI e XVII, pois não foram criadas leis e organizações que estimulassem as atividades produtivas, pelo contrário, nestes países havia uma legislação protetora dos monopólios.

North (1990) destaca que o grau de desenvolvimento econômico dos países está associado à evolução das instituições presentes nos mesmos. Ao explicar as divergências em

relação ao grau de desenvolvimento, o autor se posiciona de maneira contrária ao pensamento neoclássico de que há uma convergência natural entre o crescimento econômico dos países.

Nas palavras de North (1990):

“If we look back far enough in history, divergence appears to be very simple to explain. (...) However, after ten thousand years of civilization, despite the immense decline in information costs and despite the implications of neoclassical international trade models that would suggest convergence, there is enormous contrast between economics” (NORTH, 1990, p. 92).

Portanto, nota-se que a matriz institucional possui influência direta sobre o desempenho econômico dos países e, desta forma, a história econômica de uma sociedade só pode ser compreendida por meio da análise de sua dinâmica institucional. Por exemplo, se o desenvolvimento das instituições de um determinado país gerar os incentivos necessários para a troca eficiente, o desempenho deste país será bom. Já, por outro lado, se o desenvolvimento das instituições for inadequado, o desempenho deste país será fraco. Desta maneira, é possível classificar todos os países do mundo em termos de desenvolvimento a partir das suas matrizes institucionais. North (1990) afirma que:

“Third World countries are poor because the institutional constraints define a set of payoffs to political/ economic activity that do not encourage productive activity (...). And as for the first world, we not only need to appreciate the importance of an overall institutional framework that has been responsible for the growth of the economy, but to be self-conscious about the consequences of the ongoing marginal changes that are continually occurring” (NORTH, 1990, p. 110).

North (1990) tentou descrever a evolução das sociedades através da interação constante entre as instituições e as organizações ao longo do tempo. A matriz institucional pode ser utilizada para definir o vetor de estímulos para as diversas organizações. Grosso modo, a história das sociedades pode ser resumida como o resultado da evolução das matrizes institucionais com relação às atividades econômicas, sociais e políticas. As organizações são as principais responsáveis pela introdução de mudanças nas matrizes organizacionais, já que com o objetivo de obter maiores retornos em suas atividades, as organizações investem nas atividades econômicas e/ ou políticas: ao se confrontarem com mudanças exógenas no

ambiente econômico, nos preços relativos ou nas preferências, as organizações realizam modificações nestas atividades para alcançarem maiores ganhos. É importante ressaltar que as alterações nas atividades econômicas, por si só, não modificam a matriz institucional, pois somente alteram a relação insumo e produto, enquanto que as alterações nas atividades políticas modificam a matriz institucional, já que as leis, normas e contratos vigentes são alterados.

Desta maneira, a mudança institucional decorre da interação entre instituições e organizações, e o reconhecimento desta mudança introduz na NEI um caráter mais dinâmico. Grosso modo, o processo de mudança se inicia a partir da identificação de uma nova oportunidade institucional. A partir daí, algumas organizações são criadas com o objetivo de aproveitar esta nova oportunidade e a criação destas marca o início do processo de mudança institucional. Quando as novas organizações se consolidarem, a estrutura institucional já não será aquela que antecedeu à oportunidade institucional identificada. Ou seja, conforme as organizações vão surgindo, elas vão contribuindo com as mudanças institucionais e, deste modo, contribuem para a configuração de uma nova estrutura institucional. Segundo North (1990), este processo de mudanças institucionais é lento, gradual e fortemente influenciado pela percepção dos agentes acerca das oportunidades e das conseqüências sobre as instituições decorrentes da criação de tais organizações.

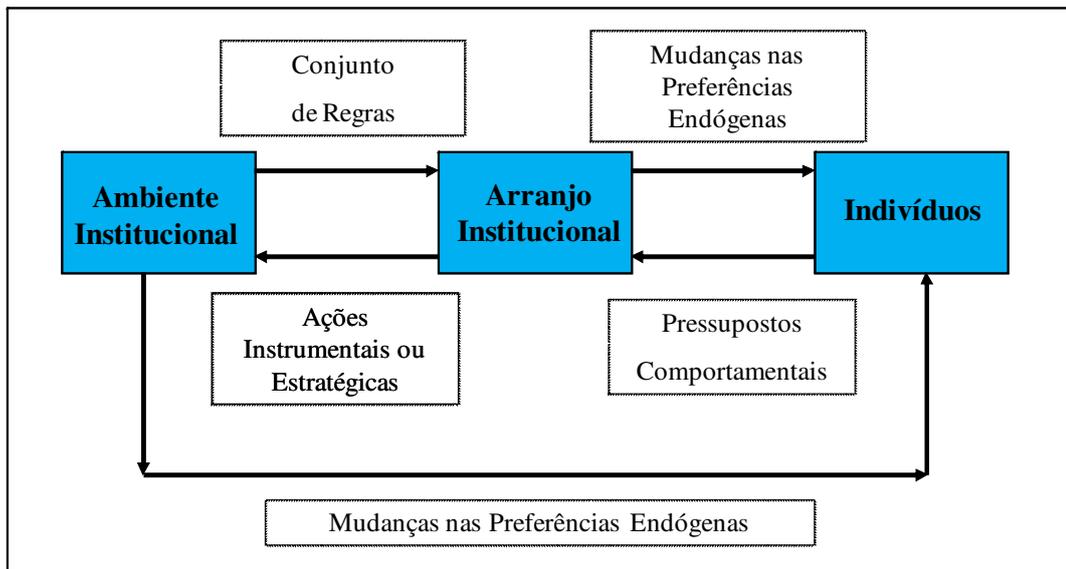
Assim, as organizações vão sendo criadas e modificadas conforme as novas oportunidades institucionais vão surgindo – um determinado tipo de organização pode surgir motivado pela possibilidade de auferir ganhos decorrentes de um dado arranjo institucional. As organizações, portanto, podem ser consideradas como produtos da estrutura institucional, mas ao mesmo tempo, conforme vão evoluindo, também são responsáveis pelas alterações nas instituições, pois as organizações tendem a alterar o conjunto de regras marginalmente. Então, de acordo com North (1990), uma sociedade alcançará o equilíbrio institucional, caso

nenhuma das organizações existentes queira realizar alterações nas regras formais ou informais presentes na matriz institucional da sociedade.

II. 4 – Interação entre os Três Níveis Analíticos: Ambiente Institucional, Arranjo Institucional e Indivíduo

Esta seção inicia-se a partir da identificação de três níveis analíticos importantes – o ambiente institucional, o arranjo institucional e os indivíduos – e das relações de influência que se dão com base na interação entre estes. Através da obra “*Transaction Cost Economic and Organization Theory*”, Williamson (1993) buscou identificar como cada nível analítico relaciona-se entre si e concluiu que a interação entre estes níveis é importante para o estabelecimento de relações de influência, conforme a **Figura 1**.

Figura 1 - Relacionamento entre os Diferentes Níveis Analíticos em Williamson



Fonte: Elaboração própria a partir de Williamson (1993)

O estudo desenvolvido por Williamson (1993) privilegia o arranjo institucional em sua análise, porém, estabelece que o seu desenvolvimento dependerá das inter-relações que ele

possui com os demais níveis analíticos. O ambiente institucional é responsável pelo fornecimento de um conjunto de regras que condiciona o aparecimento e a seleção de formas organizacionais que irão compor o arranjo institucional da sociedade. Logo, modificações no ambiente institucional implicarão em possíveis mudanças no arranjo institucional.

Em contrapartida, os arranjos institucionais influenciam o ambiente através de ações estratégicas ou instrumentais realizadas pelas organizações com o objetivo de tentar modificar as regras do jogo, ou seja, determinadas ações das organizações (nível micro-institucional) podem ocasionar uma modificação do nível macro-institucional. Como exemplo de ações estratégicas pode-se citar o *lobby* setorial, que é uma prática realizada por organizações que buscam modificar a legislação existente para que as regras do jogo passem a favorecer os seus objetivos. Ou seja, ações estratégicas são realizadas por grupos de poder que tentam modificar o desenho macro-institucional vigente com as instâncias responsáveis para que, assim, possam auferir maiores ganhos. As ações instrumentais são aquelas nas quais os agentes envolvidos em um determinado contrato buscam alterar a legislação vigente por considerarem as regras do jogo inadequadas.

Os indivíduos são uma unidade de análise importante no arcabouço teórico dos autores da NEI. Williamson (1993) destaca que os custos de transação estão presentes nos arranjos institucionais devido aos pressupostos comportamentais acerca dos indivíduos, que são a racionalidade limitada e a conduta oportunista. Williamson (1993) destacou que tanto os arranjos quanto o ambiente institucional podem influenciar os indivíduos, já que as preferências endógenas destes podem ser modificadas.

II. 5 – Entraves às Mudanças Institucionais

II. 5.1 – Mecanismos *Self-Reinforcing*: Caráter *Path Dependence* das Mudanças Institucionais

North (1990) destaca que a existência de mecanismos *self-reinforcing*⁵ pode fazer com que entre duas tecnologias competidoras entre si a menos eficiente prevaleça frente a mais eficiente. Os mecanismos *self-reinforcing* ocorrem devido aos altos custos de *set-up*; aos efeitos de aprendizados; aos efeitos de coordenação e às expectativas adaptativas. Estes mecanismos geram quatro tipos de conseqüências: possibilidade de múltiplos equilíbrios; possibilidade de equilíbrios ineficientes; *lock in* e *path dependence*. Assim, fica claro que mesmo que as instituições existentes não sejam as mais eficientes, no que diz respeito à geração de desenvolvimento econômico, elas podem persistir, pois as mudanças institucionais se dão sobre arranjos institucionais já construídos. North (1990) cita como exemplo a atividade de pirataria. Segundo ele, a pirataria é uma forma de distribuir a riqueza existente através do roubo, contudo, trata-se de uma atividade que não se caracteriza como geradora de eficiência. Porém, caso as instituições de uma determinada sociedade garantam a existência de incentivos à pirataria, esta atividade poderá persistir.

O desenvolvimento das instituições não é necessariamente eficiente para garantir um bom desempenho econômico, uma vez que os arranjos institucionais configuram-se, em grande parte, em função dos interesses das partes que possuem poder de barganha. Portanto, os mecanismos *self-reinforcing* fazem com que as economias fiquem *locked in* em determinadas estruturas institucionais, mesmo que estas provoquem a manutenção de atividades improdutivas que não possibilitam a melhora no desempenho.

As mudanças institucionais ocorrem de forma incremental, uma vez que o histórico destas possui um caráter *path dependence* que, por sua vez, é de extrema relevância para a

⁵ Idéias desenvolvidas inicialmente por Paul David e Brian Arthur. Maiores informações em: Arthur, W. Brian. *Increasing returns and path dependence in the economy*. Ann Arbor: The University of Michigan Press. 1994. E David, Paul A. *Clio and the Economics of QWERTY*. The American Economic Review, vol. 75, nº 2, págs. 332-337. 1985.

análise comparativa em relação ao desempenho econômico dos diversos países. North (1990) afirma que “*history matters*” e que o futuro e o presente das instituições são explicados pelo passado destas. Logo, torna-se claro que, uma vez escolhido um caminho institucional, o país poderá ficar *locked in* neste caminho. Dado que a matriz institucional evolui lentamente, optar por um novo caminho torna-se difícil para uma economia.

Assim, as mudanças institucionais traçam caminhos que serão seguidos pelas futuras mudanças, e isso revela quanto o determinante histórico é relevante. Segundo North (1990), o histórico somente não teria importância caso não houvesse custo de transação, mas como a mudança das regras consolidadas gera elevados custos de transação, é necessário analisar o histórico das mudanças institucionais. Esta dependência é explicada por North (1990) através do *path dependence*. No caso do desenvolvimento tecnológico, ele argumenta que algumas tecnologias permanecem no mercado não pelo fato de serem superiores ou mais avançadas que outras, mas sim pelo fato de que os indivíduos estão mais habituados a utilizá-las. Um exemplo do *path dependence* tecnológico é a manutenção da disposição das letras da máquina de escrever no teclado do computador. Da mesma forma, North (1990) afirma que existe *path dependence* no desenvolvimento das instituições e, portanto, o determinante histórico não pode ser descartado, pois as mudanças institucionais ocorridas no passado podem explicar as mudanças presentes e futuras. Nas palavras de North:

“History matters. It matters not just because we can learn from the past, but because the present and the future are connected to the past by the continuity of a society's institutions. Today's and tomorrow's choices are shaped by the past. And the past can only be made intelligible as a story of institutional evolution” (NORTH, 1990, p. 7).

Portanto, ao afirmar que as mudanças institucionais ocorrem a todo o momento, de forma lenta e gradual, North introduz uma conotação mais dinâmica à NEI, e, uma vez que tais mudanças são contínuas e cumulativas não faz sentido analisar as estruturas institucionais de forma estática. As instituições são responsáveis por formar a estrutura de incentivos

fundamentais para traçar o desempenho econômico de longo prazo. Todavia, as mudanças institucionais ocorridas ao longo do tempo são fortemente influenciadas pela antiga matriz institucional, devido ao caráter *path dependence*, ou seja, o passado institucional é relevante para desenhar a nova matriz institucional, podendo funcionar como um entrave às mudanças institucionais.

II. 5.2 – Indefinição dos Direitos de Propriedades

Além de North, outros autores se preocupam também com os entraves que podem existir para a formulação e implementação das mudanças institucionais. Estes entraves podem surgir devido às diversas relações de influência que existem dentro do ambiente institucional, à necessidade de garantir os direitos de propriedades *ex ante* às mudanças institucionais e à presença dos *veto players*. Deste modo, Glachant e Perez (2007) destacam que é de extrema importância que os direitos de propriedade estejam *ex ante* bem definidos, alocados e garantidos para que reformas e/ ou mudanças institucionais sejam implementadas. Para eles, nas mudanças institucionais, a estrutura de governança das reformas somente pode atuar sobre as dotações de poder de decisão e de poder de veto existentes – ou seja, as mudanças institucionais se dão sobre uma dotação de direitos de propriedade pré-existentes. Se por acaso, após as reformas ocorrerem mudanças não antecipadas *ex ante*, as configurações dos direitos de decisão e veto serão inesperadas *ex post*. Tais fatos inesperados, por sua vez, podem ser garantidos posteriormente pelo próprio ambiente institucional.

Da mesma forma, é importante que as estruturas de governança sejam capazes também de definir e alocar os novos direitos, isto é, aqueles criados a partir das reformas, entre os diversos *stakeholders* presentes na indústria. Assim, os autores destacam que:

“These new rights, which would obtain in the future and could be useful for steering the course of the reforms after the start-up period, might combine with pre-existing rights – already defined and allocated and protected by assorted institutional guarantees (...)” (GLACHANT e PEREZ, 2007, p. 32).

Sendo assim, a necessidade de ter os direitos definidos, alocados e garantidos *ex ante* às reformas cria, por sua vez, um dos principais obstáculos enfrentados pela implementação das mudanças, pois esbarra em uma definição já ancorada no ambiente institucional e sobre a qual já repousaram diferentes interesses. Isto é, os direitos pré-existentes, em geral, estão fortemente ancorados a garantias intrínsecas ao ambiente institucional, de forma que podem dificultar e, até mesmo inviabilizar, a implementação das mudanças. Glachant e Perez (2007) destacam que a noção de criar uma estrutura de governança perfeita *ex ante* para orientar as reformas parece contraditória. Uma vez que as reformas institucionais podem modificar os direitos pré-existentes, os diversos *stakeholders*, sejam eles privados ou públicos, podem se posicionar de forma contrária a estas.

A visão dos novos institucionalistas, tal como Williamson e North, vai ao encontro ao argumento exposto por Glachant e Perez (2007). Para estes autores, geralmente, os agentes institucionais públicos e privados não são capazes de construir *ex ante* uma estrutura perfeita para reconfiguração da indústria e para a redefinição dos futuros direitos correspondentes a cada agente. Além disso, os autores destacam que: *“Institutional environments are inherently rigid, or semi-rigid, provisions that only rarely allow for a forcible redefinition of existing rights”* (GLACHANT e PEREZ, 2007, p. 33).

Levy e Spiller apud Glachant e Perez (2007) enfatizam que o real conteúdo operacional das reformas dependerá do funcionamento de outras disposições institucionais (como legislativo, executivo e judiciário) específicas de cada país. Dessa forma, a dotação institucional de cada país constitui um contexto único de garantias e restrições que devem ser contabilizadas para a definição da natureza das regras e estruturas de governança das

reformas. Diferentes soluções institucionais serão necessárias para as reformas ou mudanças institucionais dos países, já que o ambiente institucional é divergente entre estes.

II. 5.3 – Características do Poder de Decisão entre os *Veto Players*

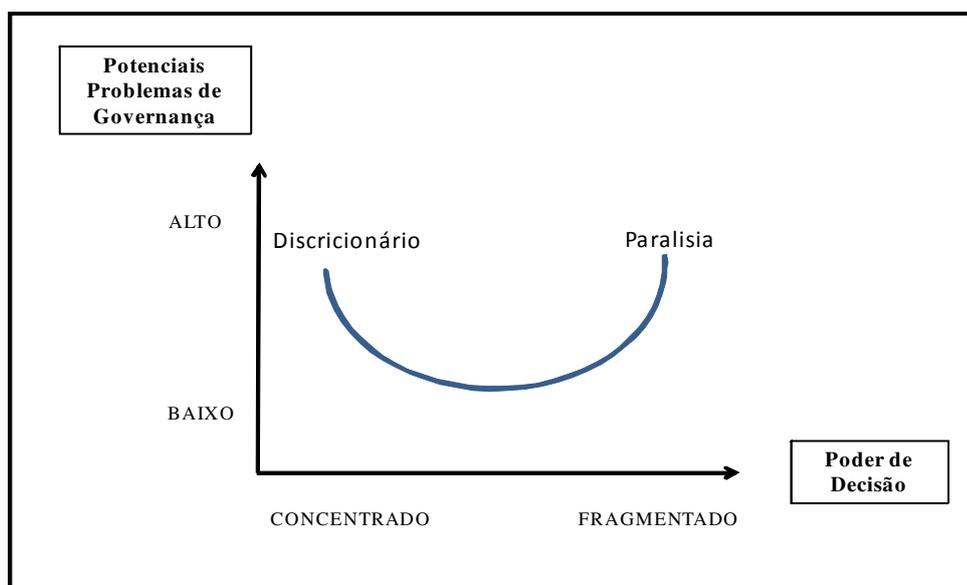
Guasch e Spiller apud Glachant e Perez (2007) analisaram as falhas no sistema jurídico e sua irrevogabilidade, que é um problema central para as indústrias de rede. Os autores apresentaram um modelo que distinguia analiticamente as noções de “estabilidade” das novas regras competitivas e a “consistência” da natureza do ambiente institucional sobre o qual se deram as reformas. Na análise realizada pelos autores, os ambientes institucionais mais estáveis eram aqueles que apresentavam um número elevado de *veto players*⁶. O poder de veto pode ser sustentado pela existência de procedimentos administrativos rigorosos, que necessitam de procedimentos minuciosos para que haja a modificação das regras e dos direitos existentes. Outro fato importante que restringe as mudanças institucionais destacado por estes autores é o direito que os *veto powers* têm de recorrer das possíveis mudanças institucionais nos tribunais de justiça.

Glachant e Perez (2007) estabeleceram uma conexão entre a “governança adaptativa” das reformas e a concentração do poder de decisão, expressa pelo número de *veto players* presente no ambiente institucional. A partir desta conexão, os autores destacaram duas questões importantes. A primeira relaciona-se com o comportamento discricionário dos *veto players*, isto é, quando o poder de decisão está muito concentrado e a segunda questão relaciona a existência de múltiplos *veto players* – a fragmentação ou descentralização do

⁶ Segundo Glachant e Perez (2007) os *veto players* foram definidos: “*Veto players are actors, either individuals or groups, whose agreement is explicitly required for decision making in some fields of public policy. These veto players can be parties, institutions (such as a Parliament or Senate), independent government authorities (such as a sectorial regulator or a competition watchdog), or a self-regulating structure comprised of different sorts of professional groupings*” (Glachant e Perez, 2007, p. 37).

poder de decisão – com a paralisia das estruturas de governança. A **Figura 2** relaciona o potencial problema de governança com o grau de concentração do poder de decisão.

Figura 2 – Potenciais Problemas de Governança x Poder de Decisão



Fonte: Elaboração própria a partir de Glachant e Perez (2007)

Assim, quando o poder de decisão for elevado, haverá uma tendência para o surgimento de problemas referentes à discricionariedade dos *veto players*; por outro lado, quando o poder for fragmentado poderão ocorrer problemas relacionados à paralisia das estruturas de governança. Glachant e Perez (2007) destacam que alguns sistemas institucionais são fortes suficientemente *ex ante* para modificar todas as regras que podem impedir a implementação de regimes concorrenciais em indústria de rede. Por outro lado, esses sistemas possuem poder suficiente para criar uma nova estrutura de governança robusta, capaz de administrar a transição para a nova ordem competitiva. Assim, os autores destacam que governos com grande poder político têm pouco incentivo para reduzir o exercício de seu próprio poder e impor políticas neutras de longo prazo para que o regime concorrenciais seja estabelecido nas indústrias de rede. E destacam também que governos que têm um poder

político fraco são, geralmente, incapazes de concretizar projetos de reformas em grande escala, uma vez que se mostram impotentes para corrigir as reformas, caso haja equívocos no começo ou haja a necessidade de grandes adaptações *ex post*. Dessa forma, os *veto players* podem facilmente paralisar qualquer tentativa de desenvolvimento das reformas *ex post*. Glachant e Perez (2007) ressaltam os objetivos dos *veto players*:

“If certain actors, individuals or groups, have true veto power, and can thus stymie decision making by withholding their consent, they will use this power to advance their own agenda and interests. They will, in fact, block anything counter to their own interests” (GLACHANT e PEREZ, 2007, p. 38).

Segundo Glachant e Perez (2007), as reformas ou mudanças institucionais são adaptáveis no longo prazo, devido às ações dos grupos de interesses para que suas preferências institucionais sejam aceitas pelos governantes. De acordo com os autores, as mudanças ou reformas institucionais são influenciadas por três variáveis – o número de *veto players*, as diferenças e divergências entre os objetivos e preferências dos diversos *veto players* e a coerência interna de cada *veto player*.

Tsebelis apud Glachant e Perez (2007) afirma que para entender como as reformas ou mudanças competitivas irão funcionar é necessário combinar as dotações institucionais *ex ante* – para que se conheça previamente o ambiente institucional – com uma análise dos *veto players* presentes no ambiente institucional. Assim, pode-se compreender a evolução e a adaptação das reformas ou mudanças institucionais *ex post*. Holburn e Van den Bergh apud Glachant e Perez (2007) destacam que os grupos de interesse são capazes de influenciar as decisões tomadas pelos legisladores e que o *lobby* é muito utilizado para garantir que as preferências dos grupos de interesse sejam “aceitas” pelos legisladores que, em contrapartida, receberiam apoio eleitoral.

Assim, Glachant e Perez (2007) concluem que a definição de uma estrutura de governança adequada pressupõe uma “improvável” coincidência perfeita entre a definição e atribuição de novos direitos e sua correlação com as instituições e com os direitos já

existentes. A análise feita em relação às reformas ou mudanças institucionais revela a dificuldade de adaptação à concepção inicial em um ambiente institucional que raramente tolera grandes reorganizações dos direitos existentes, principalmente, em ambientes onde existem muitos *veto players*.

Spiller e Liao (2006) destacam que, nos últimos anos, têm aumentado o interesse acadêmico em torno da participação dos diferentes grupos na formulação das políticas públicas. No âmbito da formulação das políticas públicas é inevitável que o interesse de diferentes grupos esteja presente e exerça maior ou menor influência, uma vez que as mudanças que decorrem de alguma política podem aumentar ou diminuir o poder econômico, político ou social de determinados grupos. Assim, o Estado ao formular reformas ou políticas públicas destinadas a um setor, geralmente, necessita consultar os diferentes agentes presentes neste setor.

Os grupos de interesse estão permanentemente preocupados com as possíveis mudanças na legislação de seus setores, já que a introdução de modificações, através de novas políticas públicas, pode influenciar suas ações. Os grupos de interesse, conforme destacam Spiller e Liao (2006), possuem três instrumentos alternativos capazes de influenciar as decisões dos governantes e influenciar os resultados das políticas públicas que são: o desembolso de recursos, com ou sem corrupção (*buying influence*); a revelação ou manipulação de informações, através do *lobby* (*lobbying for influence*); e o litígio, *ex ante* ou *ex post* (*suing*). Os autores mostram que a escolha do instrumento a ser utilizado pelos grupos de interesse para influenciar as decisões dos governantes dependerá da eficácia instrumental que, por sua vez, é delimitada pelas características estruturais do processo de decisão em diferentes ambientes institucionais.

O primeiro instrumento mencionado acima é o “*buying influence*”, que se refere à ação de determinados grupos de interesse em tentar influenciar a decisão dos “*decision*

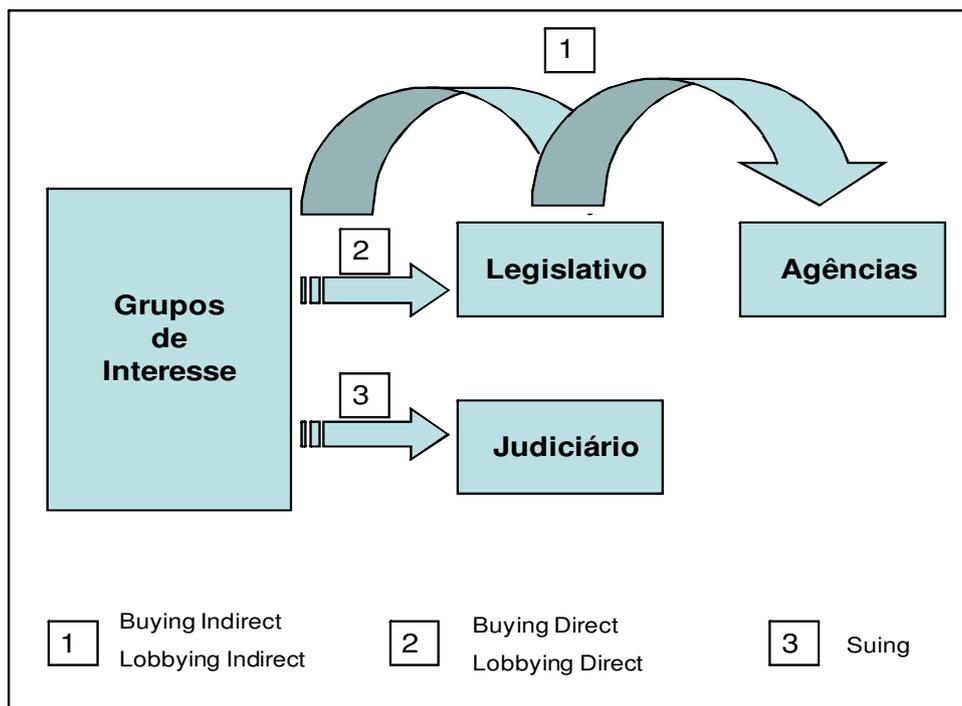
makers”, sejam eles políticos ou burocratas, de acordo com seus interesses particulares, podendo este ato ser legal ou ilegal. Desta forma, os diversos grupos de interesse, através da “compra”, tentam transmitir aos políticos ou burocratas as suas principais necessidades para o bom desempenho de suas atividades.

O “*lobbying for influence*” é o segundo instrumento que pode ser utilizado para influenciar os “*decision makers*” e consiste em várias ações legais ou ilegais dos grupos de interesse na tentativa de transferir informações para os políticos ou burocratas a respeito de suas questões particulares, como, por exemplo, sobre suas preferências de voto e possíveis impactos que algumas propostas de mudança na legislação podem ocasionar para o setor de interesse. Assim, os diferentes grupos podem influenciar e modificar o cálculo político e burocrático realizado pelos “*decision makers*”.

A terceira forma de influência dos distintos grupos de interesse sobre o resultado das políticas é o “*suing*”, que segundo Spiller e Liao (2006), pode ser descrita como a arte de usar o processo judicial para alterar a arena política – na qual o jogo está sendo jogado – afastando os processos legislativo e administrativo perante o tribunal. Assim, a ação judicial pode ser utilizada contra uma política particular ou contra sua execução, de acordo com a natureza do caso e também com o ambiente onde os grupos de interesse atuam.

O *buying*, *lobbying* e *suing* podem ser realizados diretamente ou indiretamente pelos diferentes grupos de interesse, conforme mostra a **Figura 3**. Por exemplo, um grupo de interesse pode tentar influenciar os legisladores, através do *lobby*, com a intenção específica de que este modifique seu voto para um projeto particular ou, então, os grupos de interesse podem tentar influenciar os legisladores com a intenção de que através das informações passadas pelos grupos de interesses, os legisladores possam, tendo em vista seu poder de influência, implementar determinadas regras nas agências para favorecer grupos de interesse específicos (Spiller e Liao, 2006).

Figura 3 - Instrumentos de Influência dos Grupos de Interesse



Fonte: Elaboração própria a partir de Spiller e Liao (2006)

Um exemplo de “*buying direct influence*” é a disputa pelos diferentes grupos de interesse para que os votos dos legisladores sejam direcionados para os mesmos objetivos dos grupos de interesse que “compraram” seus votos. Essa “compra” de votos pode ocorrer por meio de contribuições com campanhas políticas, subornos ou privilégios. Spiller e Liao (2006) mostram, através de alguns estudos empíricos realizados por diversos autores, que a eficácia do “*buying direct influence*” não é consensual. Spiller e Liao (2006) destacam que DeFigueiredo e Snyder (2003) investigaram o tamanho e a composição das contribuições políticas e os seus efeitos sobre o comportamento político e estes autores concluíram que, condicionados pelo efeito das políticas sobre o bem-estar dos grupos de interesse, estes grupos contribuem muito menos do que deveriam e, além disso, estas contribuições possuem pouco efeito sobre o comportamento dos políticos.

Spiller e Liao (2006) afirmam que os legisladores possuem certa influência sobre as decisões que são tomadas pelas agências reguladoras, destacando que estas podem não ser

independentes. Ou seja, os grupos de interesse podem controlar as decisões tomadas ou os resultados obtidos pelas agências reguladoras por meio da “compra” dos legisladores. Nesse caso, ter-se-ia a ocorrência do “*buying indirect influence*”:

“The discretion of independent administrative agencies in a system of division of powers depends, among other things, on the composition of the legislature and executive (...) in political environments with divided governments, agencies do not always, nor fully, respond to Congressional desires” (SPILLER e LIAO, 2006, p. 8).

O “*lobbying for direct influence*” diz respeito ao fornecimento de informações acerca das conseqüências que determinados projetos poderão provocar caso sejam aprovados. O grande problema das informações fornecidas pelos grupos de interesse aos legisladores é o viés contido nestas informações que, por sua vez, favorece os objetivos dos grupos de interesse. Assim, os grupos visam incitar os legisladores a modificarem ou confirmarem seus votos conforme seus interesses. Quando apenas um grupo de interesse fornece as informações para os legisladores, pode-se gerar uma política ineficiente para o restante dos grupos, caso estes não concordem com as informações fornecidas:

“(...) because politicians cannot eliminate informational bias if information arises from a single interested group, legislators will benefit from facilitating access to multiple interests, even from those whose desired policy outcomes are not aligned with their own” (SPILLER e LIAO, 2006, p. 10).

O “*lobbying for indirect influence*” trata das informações transmitidas pelos grupos de interesse que podem afetar a reação dos legisladores, alinhando estas informações na mesma direção dos objetivos destes grupos. Dessa forma, quando as agências ou tribunais tomam conhecimento de que um *lobby* está sendo realizado junto aos legisladores para atingir um determinado objetivo dos grupos de interesse, este fato poderá alterar a decisão tomada pela agência ou tribunal.

Caso os resultados desejados pelos grupos de interesse não sejam alcançados na reforma ou na política pública de um setor, os políticos podem estar sujeitos a sofrer

consequências futuras: “*Since policy outcomes can also affect re-election probabilities, or more generally, a politician’s career advancement, legislators have incentives to provide interest groups with access both to the regulatory process, and to themselves*” (SPILLER e LIAO, 2006, p. 11).

O **Box 1** abaixo apresenta um exemplo relacionado ao problema referente ao viés contido nas informações transmitidas pelos grupos de interesse às agências reguladoras.

Spiller e Liao (2006) afirmaram que quando há uma falha na tentativa de alcançar seus interesses por meio do *buying* e *lobbying*, os grupos podem tentar atingir seus objetivos através de processos judiciais. O litígio pode ser utilizado como complemento do *buying* e *lobbying*. De fato, o litígio é custoso, complexo e consome tempo, porém, os grupos de interesse utilizam o litígio como ameaça para defender e obter suas reivindicações políticas através de seus processos de *lobby*. O grau de ameaça de cada litígio pode alterar o comportamento da burocracia, embora, dependa do provável grupo de interesse vencedor. Deste modo, a composição da legislatura e do tribunal de uma sociedade irá aumentar ou diminuir a credibilidade das ameaças de litígio pelos grupos de interesse.

Box 1 – Exemplificando o Problema Relacionado ao Viés das Informações

Administrative Procedure Act (APA)

O *Administrative Procedure Act* (APA) foi decretado pelo congresso norte-americano em 1946, com o objetivo de mostrar para as agências reguladoras o procedimento adequado que estas deveriam tomar para atingir um melhor resultado regulatório. De acordo com o APA, para que as agências reguladoras adotassem procedimentos adequados, estas deveriam providenciar uma ampla participação de todos os grupos de interesse no processo regulatório.

As agências reguladoras deveriam fornecer informações sobre as atividades reguladas, informar ao público a respeito das regras que estavam sendo propostas, levar em conta os interesses dos diversos grupos e tornar o processo de decisão transparente. Em contrapartida, através da sua participação, os grupos de interesse eram responsáveis por fornecer informações para as agências reguladoras com respeito às atividades em seus respectivos setores e também eram responsáveis por informar aos legisladores sobre suas preferências para solucionar possíveis problemas com a legislação. O fornecimento de informações acerca das preferências dos grupos de interesse é importante, na medida em que permitem a previsão de potenciais problemas políticos, possibilitando às agências tomarem as medidas necessárias para solucionar tais problemas.

No entanto, cabe ressaltar que estas informações transmitidas pelos grupos de interesse podem ser “perigosas”, uma vez que estas podem conter certo viés, conforme Spiller e Liao (2006) ressaltam:

“(...) the information revealed through individual interest group’s lobbying activities, even if truthful, is naturally biased. Interest groups will not reveal information that will bring about a regulatory outcome that makes them worse off. Thus, the APA’s widespread facilitation of interest group participation ameliorates the bias in information provided by each interest group” (SPILLER e LIAO, 2006, p. 13).

Fonte: Elaboração própria a partir de Spiller e Liao (2006)

II. 6 – Conclusão

Este segundo capítulo procurou demonstrar a importância das instituições para o desenvolvimento econômico de um país ou setor, visto que a consolidação de um conjunto de regras eficiente é fundamental para que haja a diminuição das incertezas e dos riscos envolvidos nos relacionamentos entre os agentes. Dessa forma, a análise da dinâmica institucional é uma importante ferramenta para avaliar se as instituições foram capazes ou não de gerar os incentivos necessários para a troca eficiente, isto é, se foram capazes de gerar um baixo custo de transação para a sociedade. Pode-se dizer que a diferença em termos de desempenho econômico de um país desenvolvido para um país em desenvolvimento justifica-se pela presença de instituições eficientes, as quais são capazes de reduzir as incertezas e os custos de transação mais rapidamente do que nos países em desenvolvimento.

Além disso, demonstrou-se que o ambiente institucional não pode ser analisado de maneira estática, visto que as mudanças institucionais estão ocorrendo de maneira lenta, gradual e incremental. Todavia, não necessariamente estas mudanças institucionais proporcionarão a escolha de um novo ambiente institucional mais eficiente, já que há ocorrência de entraves às mudanças institucionais podem levar a escolha de ambientes institucionais menos eficientes ao desenvolvimento. Assim, foi visto neste segundo capítulo três tipos de entraves que podem ocorrer: caráter *path dependence* nas mudanças institucionais; a indefinição dos direitos de propriedade e a características do poder de decisão.

O estudo teórico relacionado aos entraves referentes às mudanças institucionais será importante para a análise a que esta dissertação se propõe. Assim, no próximo capítulo serão identificados três graves problemas que ocorreram na indústria brasileira de gás natural após a

Lei do Petróleo, mostrando que as mudanças institucionais ocorridas nesta indústria não foram plenamente bem-sucedidas.

CAPÍTULO III – O SETOR DE GÁS NATURAL NO BRASIL: PRINCIPAIS AGENTES ENVOLVIDOS E MUDANÇAS INSTITUCIONAIS

III.1 – Introdução

Este capítulo apresentará uma breve evolução histórica da indústria brasileira de gás natural, destacando o seu papel secundário na agenda da política energética nacional até a década de 1980 e as importantes mudanças institucionais na década de 1990 que reestruturaram esta indústria ao permitir a entrada de novos agentes na cadeia do gás natural, através da quebra do monopólio institucional da Petrobras.

Conforme será visto, o ambiente institucional formado após as mudanças da década de 1990 apresentou-se ineficiente na medida em que os riscos e as incertezas presentes na indústria brasileira de gás natural não foram minimizados, dando margem ao surgimento de conflitos em relação ao livre acesso aos gasodutos e à indefinições quanto às políticas direcionadas para o setor e quanto a prioridade de consumo do gás.

Este capítulo está dividido em cinco seções, incluindo essa seção introdutória. A segunda seção apresentará a atual condição de oferta e demanda do gás natural no Brasil, destacando a pequena malha de gasodutos presente no país que dificulta o correto desenvolvimento deste energético. A terceira seção tem como objetivo apresentar os principais agentes atuantes na indústria brasileira de gás natural, buscando enfatizar a importância de cada agente para o correto desenvolvimento desta indústria. A quarta seção apresentará um breve histórico da indústria brasileira de gás natural, destacando a evolução da importância do gás natural na matriz energética nacional. Ainda na quarta seção, serão abordados os principais problemas que ocorreram na indústria brasileira de gás natural após a Lei do Petróleo, revelando algumas fragilidades do aparato institucional do setor gasífero. Os

problemas enfatizados nesta seção serão temas de análises abordados no quarto capítulo desta dissertação, onde se buscará avaliar e explicar tais episódios a partir de uma análise institucional. A quinta seção trará a conclusão deste terceiro capítulo.

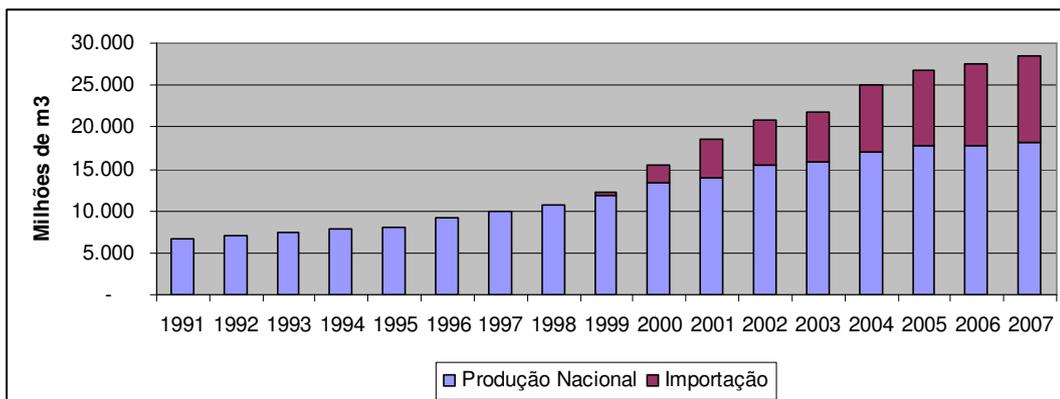
III.2 – Oferta e Demanda de Gás Natural no Brasil

A indústria brasileira de gás natural encontra-se em fase inicial de desenvolvimento, se comparada a países como Estados Unidos, Japão e Argentina que possuem uma ampla rede de gasodutos e uma maior participação do gás natural em suas matrizes energéticas. Este atraso da indústria de gás no Brasil, em grande medida, deve-se a não prioridade dada pelo Governo Federal à indústria brasileira de gás natural até da década de 1980.

Vale ressaltar que a participação do gás natural era irrelevante na matriz energética nacional até a década de 1970, já que o gás natural representava 16% da matriz energética mundial em 1973, enquanto que no Brasil esta participação era ínfima, alcançando apenas 0,4% da matriz energética nacional. O desenvolvimento da indústria brasileira de gás natural ocorreu mais expressivamente na década de 1990, principalmente a partir da entrada em operação do Gasoduto Brasil-Bolívia (GASBOL)⁷, que fez aumentar consideravelmente a oferta interna de gás natural, conforme mostra o **Gráfico 1**. Assim, em 2007 a participação do gás natural na matriz energética nacional elevou-se para 9,3%, contudo, esta taxa ainda encontra-se abaixo da média mundial que é de 20% (BEN, 2008).

⁷ Em 1999, o GASBOL, gasoduto que liga as reservas de gás natural bolivianas ao mercado interno do Brasil, entrou em operação. Este gasoduto atravessa os Estados de Mato Grosso do Sul, São Paulo, Paraná e Rio Grande do Sul, totalizando mais de 2,5 mil km de extensão. A construção do GASBOL se deu em duas etapas: a primeira etapa foi concluída em 1999 e interligou a reserva de gás natural situada em Rio Grande, na Bolívia, até o município de Campinas, no Estado de São Paulo; e a segunda etapa foi concluída no ano 2000 e estendeu o gasoduto até o município de Canoas, situado no Estado do Rio Grande do Sul. Ao longo do seu percurso, o GASBOL também é interligado a outros gasodutos de distribuidoras locais, beneficiando indiretamente diversos municípios brasileiros (Leite, 2007).

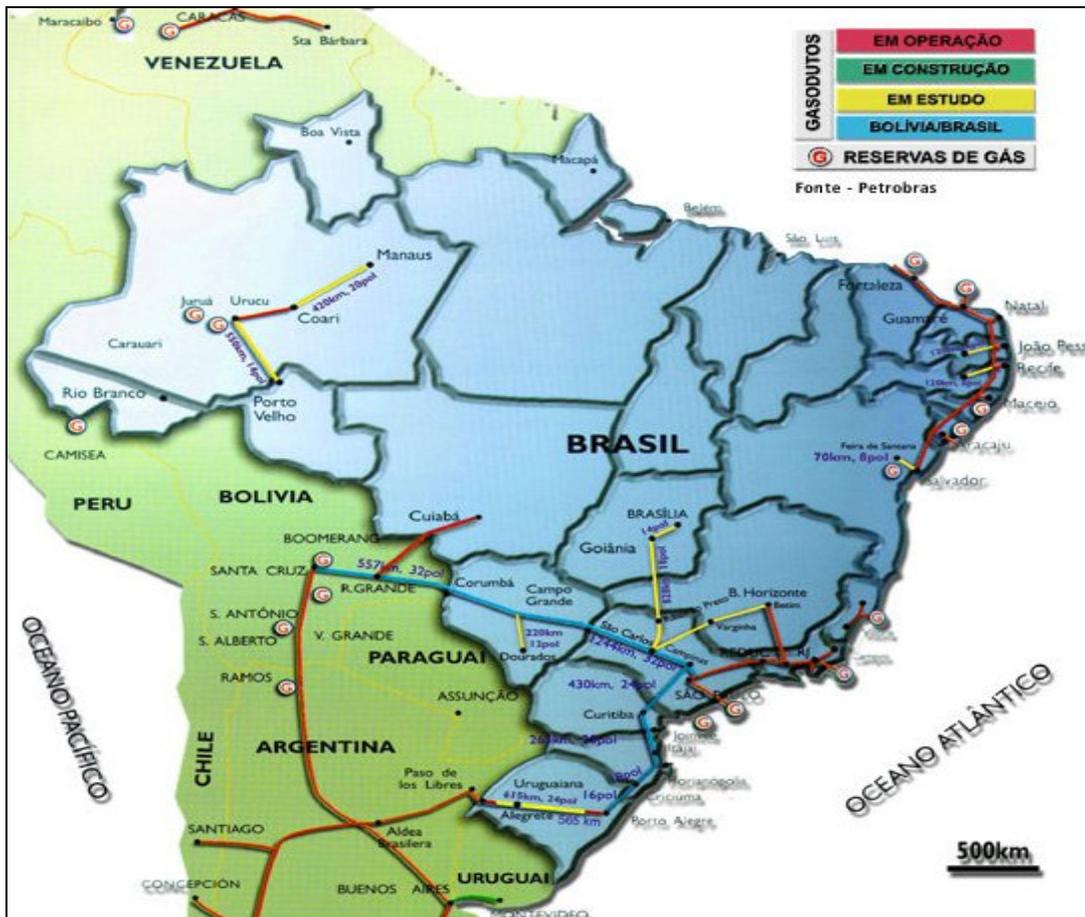
Gráfico 1 - Evolução da Oferta Interna de Gás Natural



Fonte: Elaboração própria a partir de dados da Anuário Estatístico da ANP (2009)

Para que haja o crescimento da participação do gás natural na matriz energética brasileira é necessário um grande volume de investimento na infra-estrutura de transporte, dado que esta se encontra em fase inicial de desenvolvimento. Regra et al. (2007) destacam que a expansão da malha de gasodutos realizada no Brasil não está sendo satisfatória para propiciar o correto desenvolvimento desta indústria, além de estar fortemente concentrada nas Regiões Sul e Sudeste, conforme mostra a **Figura 4**. Atualmente, a malha de gasodutos no território nacional é de 8.094 km, sendo 2.233 km de gasodutos de transferência e 5.861 km de gasodutos de transporte (ANP, 2008).

Figura 4 - Mapa dos Gasodutos Brasileiros



Fonte: Agência Nacional de Transporte Terrestre (ANTT)

Pelo lado da demanda, pode-se observar uma forte concentração do consumo de gás natural em alguns estados brasileiros, devido à limitada malha de gasodutos do país. Apenas nove estados brasileiros (Pernambuco, Bahia, Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul) consomem mais de 1 milhão de m³ por dia, totalizando quase 50 milhões m³ diários em 2008, ou 95,5% do total vendido pelas distribuidoras brasileiras, conforme apresenta a **Tabela 1**. Os segmentos industriais, de geração elétrica e automotiva foram os maiores demandantes de gás natural em 2008, representando 51%, 27% e 13%, respectivamente da demanda total de gás natural.

Tabela 1 - Vendas de Gás Natural por Empresas e Segmento em 2008 (mil m³/ dia)

Estados	Empresas	Total de vendas em 2008	Industrial	Automotivo	Residencial	Comercial	Cogeração	Geração Elétrica	Outros (inclui GNC)
AM	Cigás	3	-	3	-	-	-	-	-
CE	Cegás	491	228	207	0	2	35	-	18
RN	Potigás	436	223	198	0	2	1	-	12
PB	PBGás	388	271	109	-	-	-	-	8
PE	Copergás	1.022	776	190	0	6	42	-	8
AL	Algás	530	402	107	4	5	5	-	7
SE	Sergás	282	160	110	1	2	2	-	7
BA	Bahiagás	3.937	2.462	276	1	26	1.172	0	-
PI	Gaspisa	1	-	1	-	-	-	-	-
MG	Gasmig	2.555	1.363	188	-	22	-	982	-
MS	MS Gás	170	10	31	0	2	-	126	-
MT	MTGás	14	10	1	-	-	-	3	-
DF	CEBGás	7	-	7	-	-	-	-	-
GO	GoiasGas	3	-	3	-	-	-	-	-
ES	Dist.	2.022	1.827	125	4	4	-	-	63
RJ	CEG	9.461	1.805	2.372	358	230	223	4.473	-
RJ	CEG Rio	10.034	1.969	448	7	5	1	7.604	-
SP	GasNatural	1.402	1.286	70	15	13	-	-	18
SP	Comgás	13.742	595	30	2	2	-	-	-
SP	G.Brasiliano	629	10.349	1.338	424	284	860	439	48
PR	Compagas	1.352	522	93	5	9	144	454	124
SC	SCGás	1.756	1.308	433	0	15	-	-	-
RS	Sulgás	1.470	942	252	0	14	261	-	-
Total		51.708	26.509	6.594	822	642	2.745	14.082	313

Fonte: Elaboração própria a partir da GasNet

Assim, apesar do expressivo aumento da oferta interna de gás natural no país a partir da década de 1990, especialmente a partir da entrada em operação do GASBOL pode-se notar que o desenvolvimento da indústria brasileira de gás natural ainda se encontra em um estágio inicial, tendo em vista a participação restrita desse energético a alguns estados brasileiros e a escassa rede de gasodutos presentes no território brasileiro.

III.3 – Os Principais Agentes Presentes no Setor Gasífero Brasileiro

III.3.1 – Ministério de Minas e Energia e o Conselho Nacional de Política Energética

O MME e o Conselho Nacional de Política Energética (CNPE) são importantes atores dentro da indústria brasileira de gás natural, pois são responsáveis pelo planejamento e pela formulação de políticas públicas na área energética do país. O planejamento energético, assim

como as políticas públicas orientadas para este setor, deve levar em consideração diretrizes e medidas que permitam o correto fornecimento de gás natural para os consumidores no longo prazo e deve também buscar atender às necessidades de crescimento e desenvolvimento do país, através de uma oferta adequada de energia para todos os setores da economia.

O MME foi criado em 1960, pela Lei nº 3.782 de 22 de Julho. Até este momento, os assuntos relacionados às atividades de minas e energia eram de competência do Ministério da Agricultura. Porém, em 1990, a Lei nº 8.028 extinguiu o MME, transferindo suas atribuições para o Ministério da Infra-Estrutura, que foi criado pela mesma lei e sobre o qual recaía a responsabilidade dos setores de transporte e comunicações. Em 1992, a Lei nº 8.422 instituiu novamente o MME.

A Lei nº 10.683 de 2003 definiu como competências do MME as áreas de geologia, recursos minerais e energéticos; aproveitamento da energia hidráulica; mineração e metalurgia; e petróleo, gás natural, combustível e energia elétrica, incluindo a nuclear. Em 9 de Dezembro de 2004, foi regulamentada a estrutura do MME através do Decreto nº 5.267 que criou as secretarias de Planejamento e Desenvolvimento Energético; de Energia Elétrica; de Petróleo, Gás Natural e Combustíveis Renováveis; e Geologia, Mineração e Transformação Mineral.

A Eletrobrás e a Petrobras são empresas de economia mista, vinculadas ao MME. Entre as autarquias vinculadas ao Ministério estão a Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL), a ANP e o Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM). A Empresa de Pesquisa Energética (EPE), criada através da Lei nº 10.847, em 15 de Março de 2004, também é vinculada ao MME e tem como finalidade a prestação de serviços na área de estudos e pesquisas destinadas a subsidiar o planejamento do setor energético.

O CNPE foi criado em 6 de Agosto de 1997, pela Lei do Petróleo, como um órgão de assessoramento ao Presidente da República, presidido pelo Ministro de Minas e Energia. A

estrutura e o funcionamento do CNPE foram definidos pelo Decreto nº 3.520, de 21 de Junho de 2000, estabelecendo também seus integrantes, que são: o Ministro de Estado de Minas e Energia; o Ministro de Estado da Ciência e Tecnologia; o Ministro de Estado do Planejamento, Orçamento e Gestão; o Ministro de Estado da Fazenda; o Ministro de Estado do Meio Ambiente; o Ministro de Estado do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior; o Ministro Chefe da Casa Civil da Presidência da República; um representante dos Estados e do Distrito Federal; um cidadão brasileiro especialista em matéria de energia; e um representante de universidade brasileira, especialista em matéria de energia.

O CNPE tem, entre suas atribuições, a responsabilidade de propor políticas nacionais e diretrizes na área energética, as quais devem visar o aproveitamento racional dos recursos energéticos brasileiros, em conformidade com o disposto na legislação aplicável e com os seguintes princípios: preservação dos interesses nacionais; promoção do desenvolvimento sustentável, ampliação do mercado de trabalho e valorização dos recursos energéticos; incremento da utilização do gás natural; proteção dos interesses do consumidor quanto preço, qualidade e oferta dos produtos; proteção do meio ambiente e promoção da conservação de energia; garantia do fornecimento de derivados de petróleo em todo o território nacional, nos termos do § 2º do artigo 177 da Constituição Federal; utilização de fontes renováveis de energia, mediante o aproveitamento dos insumos disponíveis e das tecnologias aplicáveis; promoção da livre concorrência; ampliação da competitividade do país no mercado internacional; e atração de novos investimentos na produção de energia. Além disso, cabe também ao CNPE:

- Assegurar, em função das características regionais, o suprimento de insumos energéticos às áreas mais remotas ou de difícil acesso do país, submetendo as medidas específicas ao Congresso Nacional, quando implicarem criação de subsídios, observado o disposto no parágrafo único do artigo 73 da Lei do Petróleo;

- Rever periodicamente as matrizes energéticas aplicadas às diversas regiões do país, considerando as fontes convencionais e alternativas e as tecnologias disponíveis;
- Estabelecer diretrizes para programas específicos, como os de uso de gás natural, álcool, outras biomassas, carvão e energia termonuclear; e
- Estabelecer diretrizes para a importação e exportação, de maneira a atender às necessidades de consumo interno de petróleo e seus derivados, gás natural e condensado, e assegurar o adequado funcionamento do Sistema Nacional de Estoques de Combustíveis e o cumprimento do Plano Anual de Estoques Estratégicos de Combustíveis, tratados pelo artigo 4º da Lei no 8.176, de 8 de Fevereiro de 1991.

III.3.2 – Agência Nacional do Petróleo, Gás natural e Biocombustíveis

Ao longo da década de 1990, deu-se início um processo de eliminação das barreiras institucionais à entrada de novos agentes em diversos setores de infra-estrutura, propiciando, assim, a abertura do processo concorrencial. Neste período, foram criadas agências com a finalidade de regular as atividades que passariam a ser geridas por empresas privadas ou estatais. No Brasil, após a quebra do monopólio legal da Petrobras foi criada a ANP, que se tornou responsável pela regulação das indústrias de petróleo e gás natural.

A ANP é uma autarquia federal vinculada ao MME, criada através da Lei do Petróleo e implantada pelo Decreto nº 2.455 (14 de Janeiro de 1998), com a finalidade de ser o órgão regulador do Estado nas atividades econômicas integrantes da indústria do petróleo. Atualmente, a ANP possui uma abrangência maior de atuação, dado que é o órgão regulador do Estado das atividades que integram a indústria do petróleo, gás natural e biocombustíveis – fato responsável pela alteração do nome da agência, que passou a ser Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis.

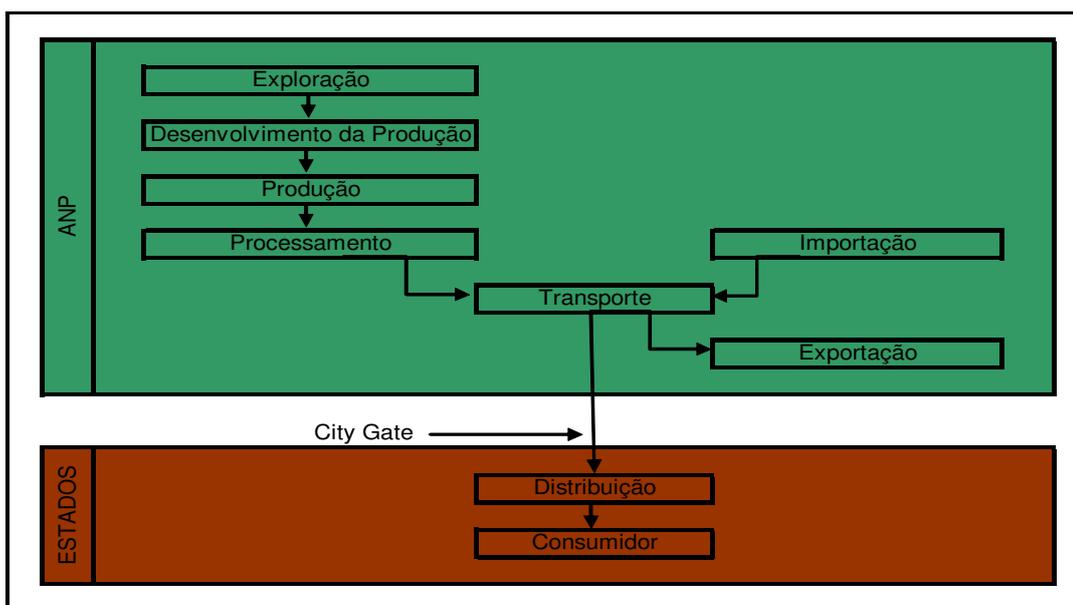
Cabe à ANP a implementação da política nacional de petróleo e gás natural, inserida no âmbito da política energética brasileira, com ênfase na garantia do suprimento de derivados de petróleo, gás natural e biocombustíveis em todo o território nacional e na proteção dos interesses dos consumidores quanto ao preço, qualidade e oferta dos produtos. Deste modo, a ANP caracteriza-se como um importante agente da indústria brasileira de gás natural, uma vez que é de competência da agência a implementação adequada da política e das diretrizes formuladas pelo MME. A ANP possui outras importantes funções, a saber:

- Promover estudos geológicos e geofísicos para identificação de potencial petrolífero, além de regular a execução desses trabalhos e manter o acervo de informações e dados técnicos;
- Realizar as licitações de áreas para exploração, desenvolvimento e produção de óleo e gás natural, contratando os concessionários e fiscalizando o cumprimento dos contratos;
- Calcular o valor dos royalties e participações especiais a serem pagos aos municípios, estados e à União;
- Autorizar e fiscalizar as atividades de refino, processamento, transporte, importação e exportação de petróleo e gás natural;
- Autorizar e fiscalizar as atividades de produção, estocagem, importação e exportação do biodiesel;
- Autorizar e fiscalizar as operações das empresas que distribuem e revendem derivados de petróleo, álcool e biodiesel;
- Estabelecer as especificações técnicas (características físico-químicas) dos derivados de petróleo, gás natural e biocombustíveis e realizar monitoramento permanente da qualidade desses produtos nos pontos de venda;

- Acompanhar a evolução dos preços dos combustíveis e comunicar aos órgãos de defesa da concorrência os indícios de infrações contra a ordem econômica; e
- Regular o acesso aos dutos e definir os critérios para o cálculo de tarifas de transporte dutoviário de petróleo e gás natural.

As atividades de exploração, produção, importação, exportação, processamento e transporte da indústria de gás natural devem ser regulamentadas pela ANP, enquanto cabe às agências estaduais a regulamentação das atividades de distribuição ao consumidor, conforme mostra a **Figura 5**.

Figura 5 - Responsabilidade Regulatória no Setor de Gás Natural no Brasil



Fonte: Elaboração própria a partir da ANP (2002)

A ANP atua como promotora do desenvolvimento do setor de gás natural, proporcionando a atração de novos investimentos, aperfeiçoamento tecnológico e capacitação dos recursos humanos para a indústria, gerando crescimento econômico, emprego e renda. A agência é conduzida por uma diretoria colegiada que é composta de um diretor-geral e quatro diretores com mandatos de quatro anos não-coincidentes. As portarias, instruções normativas

e resoluções para as indústrias reguladas são emitidas através de sessões deliberadas pela diretoria. Estas têm como um de seus objetivos a resolução de conflitos entre os agentes econômicos e os consumidores.

A ANP é responsável pela implementação da política de defesa da concorrência nas indústrias de petróleo e gás natural, com vistas a propiciar condições à formação de ambientes competitivos, buscando maximizar o bem-estar dos consumidores e introduzir uma maior eficiência econômica no mercado. No Brasil, a Lei nº 8.884/ 98, mais conhecida como Lei Antitruste, detalha o sistema legal da defesa da concorrência no país. No Poder Executivo existem três órgãos que são encarregados pela defesa da concorrência: o Conselho Administrativo de Defesa Econômica (CADE) é uma autarquia federal cujo objetivo é apurar e/ ou reprimir abusos de poder econômico; a Secretaria de Direito Econômico do Ministério da Justiça (SDE/ MJ) tem como função investigar e instruir os processos; e a Secretaria de Acompanhamento Econômico do Ministério da Fazenda (SEAE/ MF) é responsável pela emissão de pareceres econômicos sobre os casos de abusos de poder.

Assim, cabe à ANP – enquanto agência reguladora da indústria de gás natural – garantir um ambiente favorável à concorrência por meio de aplicação de normas transparentes que busquem desenvolver a competição na indústria de gás natural, que disciplinem as condições de entrada nos mercados regulados e que assegurem o acesso não discriminatório às instalações essenciais. Na indústria brasileira de gás natural, o papel desempenhado pela ANP é de extrema importância tendo em vista que o mercado brasileiro está no estágio inicial de desenvolvimento e que houve uma mudança institucional importante a partir da quebra do monopólio legal da Petrobras.

O livre acesso não discriminatório à infra-estrutura de transporte deve ser garantido pela ANP, a fim de possibilitar a concorrência nas etapas potencialmente competitivas, possibilitando a modicidade dos preços e a qualidade do energético ao consumidor. A ANP

deve também avaliar os movimentos de alianças entre as empresas, *joint ventures*, fusões e aquisições que possam prejudicar a concorrência na indústria brasileira de gás natural.

O Brasil possui 29 bacias sedimentares com interesse para pesquisa de hidrocarbonetos – o equivalente a 7,5 milhões de km², dos quais cerca de 2,5 milhões de km² estão localizados no mar. A ANP deve promover rodadas de licitações para a exploração, desenvolvimento e produção de petróleo e gás natural, cujo objetivo é a concessão do direito de exercício dessas atividades econômicas. Já foram realizadas 10 licitações para a exploração, desenvolvimento e produção de petróleo e gás natural no país. Além dessas 10 rodadas, houve a realização da rodada zero conforme previsto no artigo 33 da Lei do Petróleo, onde foram assinados 397 contratos de concessão entre a ANP e a Petrobras (115 blocos em exploração, 51 campos em desenvolvimento e 231 campos em produção). A **Tabela 2** resume as 10 rodadas de licitações das concessões para a exploração, desenvolvimento e produção de petróleo e gás natural. Vale destacar que foram arrematadas 803 concessões e arrecadados R\$ 7,135 bilhões ao longo dessas 10 rodadas.

Tabela 2 - Rodadas de Licitações das Concessões para a Exploração, Desenvolvimento e Produção de Petróleo e Gás Natural

Rodadas	Campos	Bônus de Assinatura (R\$)	Empresas Habilitadas	Empresas Vencedoras
Rodada 1	12	487.221.691	38	11
Rodada 2	21	714.765.100	44	16
Rodada 3	34	801.084.393	42	22
Rodada 4	21	120.711.938	29	14
Rodada 5	101	27.448.493	12	6
Rodada 6	154	665.196.028	24	19
Rodada 7	251	1.088.848.604	44	30
Rodada 8	38	1.037.465.700	43	23
Rodada 9	117	2.103.400.451	61	36
Rodada 10	54	89.400.000	40	17

Fonte: Elaboração própria a partir da ANP

Portanto, a ANP é um agente importante para a correta execução da política gasífera brasileira, já que esta tem o dever de implementar medidas na indústria nacional de gás natural condizentes com o planejamento realizado pelo MME, ou seja, a ANP deve estar alinhada com as políticas e medidas pré-estabelecidas pelo ministério.

III.3.3 – Petrobras

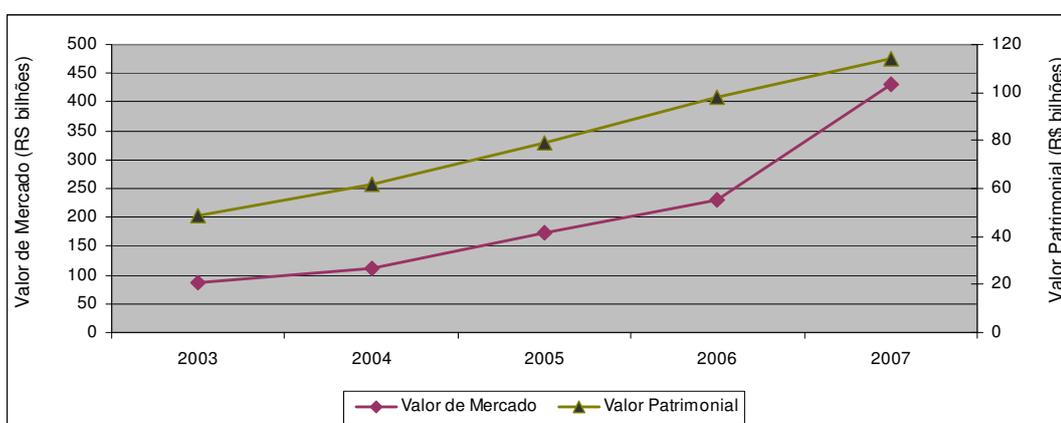
A Petrobras é um importante *player* presente na indústria brasileira de gás natural, sendo responsável por grande parte da produção nacional, das reservas provadas e dos investimentos realizados. A empresa foi criada em 3 de Outubro de 1953, por meio da Lei nº 2.004 e deteve por mais de quatro décadas o monopólio legal de todas as atividades das indústrias de petróleo e gás natural, exceto no que se refere à distribuição – que a partir da Constituição de 1988 passou a exercida pelos estados da federação. Grosso modo, por não enfrentar concorrência em quase todas as atividades das indústrias de petróleo e gás natural, a empresa pode se beneficiar com ganhos de economia de escala e escopo, além de ganhos derivados da coordenação e da diminuição dos custos de transação, já que integrava verticalmente⁸ as distintas atividades da cadeia por um longo período de tempo (ANP, 2004).

A Petrobras é uma sociedade anônima de capital aberto, que atua de forma integrada nos seguintes segmentos da indústria de petróleo, gás e energia: exploração e produção, refino, comercialização, transporte e petroquímica, distribuição de derivados, gás natural, biocombustíveis e energia elétrica. Segundo o ranking da empresa de consultoria PFC *Energy* realizado em 2008, a Petrobras foi classificada como a sexta maior companhia de petróleo do mundo, tendo em vista o valor de mercado. A empresa vem expandindo suas operações para

⁸ A integração vertical é exercida quando uma empresa atua em mais de um estágio da cadeia produtiva de um determinado produto. A integração vertical será completa quando uma única empresa participar de todo o processo produtivo desde o processamento da matéria prima até o acabamento final e venda do produto.

estar entre as cinco maiores empresas integradas de energia do mundo até 2020. O **Gráfico 2** mostra a evolução do valor de mercado e patrimonial da empresa que aumentaram, respectivamente em 394% e 132% entre 2003 e 2007, refletindo os resultados operacionais e financeiros alcançados pela empresa e o elevado preço internacional do *brent* entre esses anos.

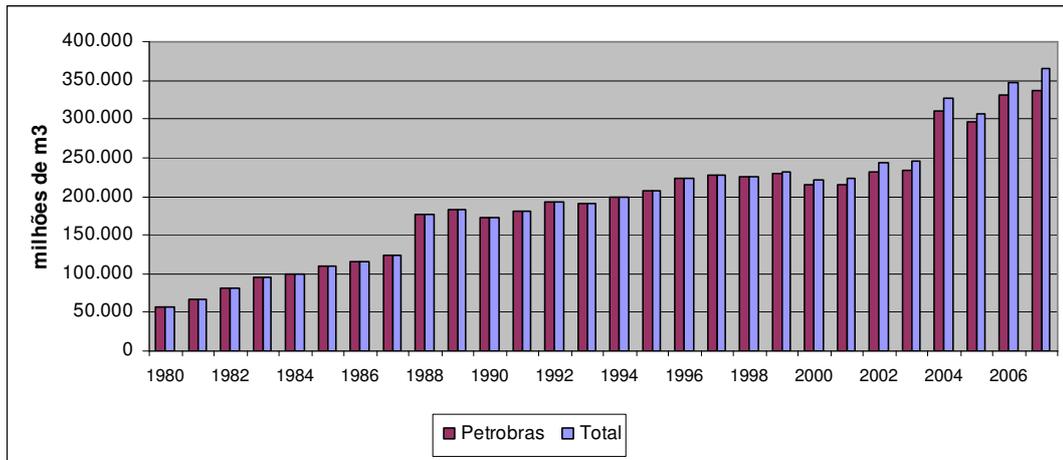
Gráfico 2 - Evolução do Valor de Mercado e Patrimonial da Petrobras



Fonte: Petrobras (2008)

Na atividade de exploração e produção, a Petrobras atua com um padrão de excelência mundial de desenvolvimento e aplicação de tecnologia em águas profundas. Na atividade de exploração, em particular, a Petrobras possui grande parte das reservas nacionais de gás natural, representando mais de 90% do total das reservas provadas no país em 2007. Conforme revela o **Gráfico 3**, as reservas provadas de gás natural da Petrobras apresentaram uma elevada taxa de crescimento a partir da Lei do Petróleo. Assim, fica evidente que, mesmo com a quebra do monopólio da Petrobras, o poder da empresa no âmbito da indústria de gás natural não foi substancialmente alterado.

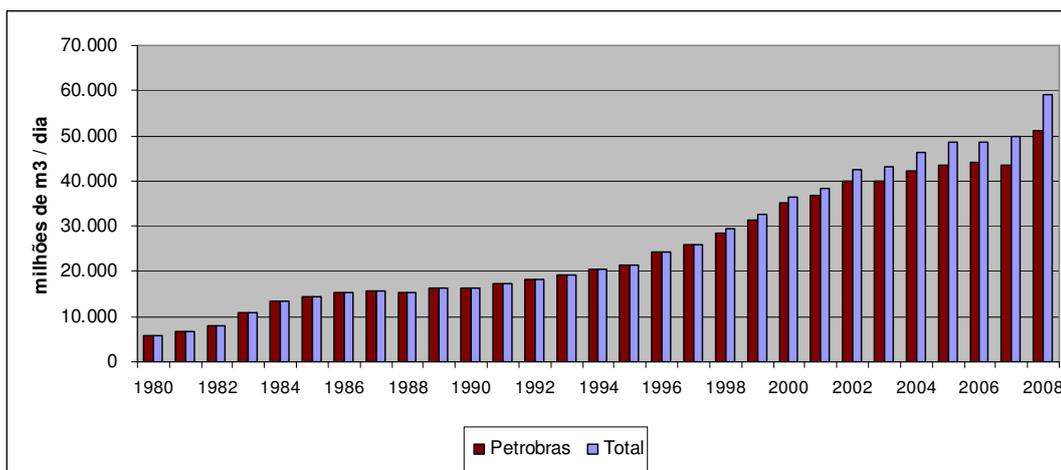
Gráfico 3 - Reservas Provadas de Gás Natural Brasileiras



Fonte: ANP/SDP, conforme a Portaria ANP n° 9/2000, e Petrobras

A Petrobras é responsável por grande parte do volume produzido de gás natural no Brasil, conforme apresenta o **Gráfico 4**, tendo sido responsável por 87% da produção nacional em 2008. Vale destacar que atualmente existem 285 concessões que estão em fase de produção, das quais 245 a Petrobras atua como única empresa concessionária e das quais 10 atua em parceria com outras empresas. A Petrobras, portanto, participa de quase 90% das concessões que atualmente se encontram em fase de produção – este fato deixa clara a importância da Petrobras no segmento de produção de gás natural (ANP, 2009).

Gráfico 4 - Participação da Petrobras na Produção Nacional de Gás Natural



Fonte: Elaboração própria a partir do Boletim Mensal de Produção (ANP - conforme o Decreto n.º 2.705/98) e Petrobras

Dessa forma, mesmo com a quebra do monopólio legal, a Petrobras continua sendo um dos principais *players* presentes na indústria brasileira de gás natural e a grande responsável pelo desenvolvimento desta indústria. A empresa possui uma elevada parcela das reservas provadas nacionais, da produção de gás natural, da malha de gasodutos e das empresas distribuidoras – ou seja, a Petrobras continua sendo uma empresa integrada verticalmente na indústria de gás natural com forte poder de mercado. Desta forma, os objetivos e metas determinados pelo MME, no que diz respeito à política gasífera nacional, dependem, em grande medida, da maneira como a Petrobras atua e direciona seus investimentos e suas estratégias empresariais.

III.3.4 – Distribuidoras e Agências Estaduais

O segmento de distribuição de gás natural caracteriza-se pela existência de economia de escala, já que o serviço é fornecido com custos menores quando ofertado por apenas uma

única firma, em vez de ser ofertado por duas firmas ou mais. Setores que apresentam economias de escala para a dimensão de todo o mercado apresentam características de monopólio natural (Araújo, 1997).

O primeiro marco institucional do segmento de distribuição de gás natural foi a Constituição de 1988, a qual reconheceu o Poder Concedente dos estados da federação com relação à distribuição de gás canalizado. O artigo 25, §2º da Constituição de 1988 determinava que caberia aos estados o direito de *“explorar diretamente ou mediante concessão a empresa estatal, com exclusividade de distribuição, os serviços locais de gás canalizado”*. Assim, somente os estados da federação ou empresas estatais podiam atuar no segmento de distribuição. Todavia, em 15 de Agosto de 1995, a Emenda Constitucional nº 5 promoveu uma nova mudança institucional na atividade de distribuição de gás natural, possibilitando a participação dos agentes privados no segmento de distribuição. Assim, de acordo com a Emenda Constitucional nº 5: *“Cabe aos Estados explorar diretamente, ou mediante concessão, os serviços locais de gás canalizado, na forma da lei, vedada a edição de medida provisória para a sua regulamentação”*.

Deste modo, a exploração do segmento de distribuição do gás natural deve ser realizada pelos estados da federação, de forma direta ou indireta. Com a modificação do papel do Estado após as mudanças institucionais e com as diversas privatizações que ocorreram no setor, o segmento de distribuição do gás natural passou a ser regulado, dado que havia necessidade de adequação dos interesses privados aos interesses públicos. A regulação da distribuição de gás natural canalizado passou a ser realizada por agências reguladoras estaduais ou secretarias estaduais correspondentes.

No Brasil, existem 27 companhias distribuidoras estaduais, das quais 10 se encontram nas Regiões Sul e Sudeste. A Petrobras é o grande agente presente no segmento de distribuição de gás natural, tendo em vista que esta possui participações acionárias em

diversas distribuidoras através de suas subsidiárias, Gaspetro e BR Distribuidora, com participações que variam entre 24% e 100%. Mesmo com a Constituição de 1988 e a Lei do Petróleo garantindo aos estados da federação o direito de explorar direta ou indiretamente o segmento de distribuição, a Petrobras aumentou seu poder de mercado neste segmento, através da compra de participação acionária das empresas distribuidoras estatais ou privadas ao longo dos anos. O poder de mercado da Petrobras no segmento de distribuição em diversos estados confere à empresa poder de barganha frente às agências reguladoras estaduais, seja na renovação do contrato de concessão ou em resoluções de conflitos que envolvam a empresa. A **Tabela 3** apresenta as 20 companhias distribuidoras estaduais nas quais a Petrobras possui participação acionária.

Tabela 3 - Participação Acionária da Petrobras nas Distribuidoras Estaduais

Estados	Distribuidoras Estaduais	Participação Acionária da Petrobrás (%)
Alagoas	Algás	41,5
Amapá	Gasap	37,3
bahia	Bahiagás	41,5
Ceará	Cegás	41,5
Distrito Federal	Cebgás	32
Espírito Santo	BR	100
Goiás	Goiásgás	34,46
Maranhão	Gasmar	23,5
Mato Grosso do Sul	MSGás	49
Minas Gerais	Gasmig	40
Paraíba	Pbgás	41,5
Paraná	Compagás	24,5
Pernambuco	Copergás	41,5
Piauí	Gaspisa	37,25
Rio de Janeiro	CEG Rio	37,4
Rio Grande do Norte	Potigás	83
Rio Grande do sul	Sulgás	49
Rondônia	Rongás	41,5
Santa Catarina	SCGás	41
Sergipe	Emsergás	41,5

Fonte: Elaboração própria a partir do Relatório Anual da Petrobras (2007)

As agências estaduais que regulam a atividade de distribuição de gás natural possuem regras que diferem entre os diversos estados, fazendo com que os contratos de concessão entre os governos estaduais e empresas concessionárias não sejam homogêneos. Dessa forma, as diferentes regras institucionais estabelecidas pelas agências reguladoras estaduais podem resultar em obstáculos para que os objetivos desejados pelo MME, no que diz respeito ao setor de gás natural, sejam alcançados, uma vez que os contratos estabelecidos por estas agências com as empresas concessionárias podem ter objetivos divergentes dos pretendidos pelo MME. Por exemplo, um dos objetivos do Governo Federal, através do MME, pode ser o aumento dos investimentos das empresas concessionárias, porém, os contratos entre as empresas concessionárias e as agências reguladoras estaduais podem não prever novos investimentos para a expansão da rede de gasodutos no estado.

Por fim cabe enfatizar a forte presença da Petrobras, através de suas subsidiárias, na atividade de distribuição, já que esta adquiriu participações acionárias nas principais companhias distribuidoras de gás natural do país. Além disso, ressalta-se também o restrito papel da ANP na regulação da indústria brasileira de gás natural que incide somente até o segmento de transporte. Assim, a ANP não pode intervir na atividade de distribuição de modo a contribuir com que os objetivos determinados pelo MME no planejamento das políticas gasíferas sejam alcançados.

III.4 – Política Gasífera Nacional

III.4.1 – Política Gasífera Nacional: Papel Secundário da Indústria Brasileira de Gás Natural até a década de 1980

Os choques do petróleo ocorridos na década de 1970 provocaram profundas mudanças nas políticas energéticas de diversos países, principalmente, dos países que possuíam grande

dependência em relação à importação de petróleo para suprir sua matriz energética. Devido à elevação brusca do preço do petróleo, os governos destes países passaram a se preocupar de forma significativa com o planejamento de suas matrizes energéticas (Pinto Jr. et al., 2007).

A necessidade da diversificação das fontes de energia nos países importadores de petróleo foi de suma importância para a viabilização dos investimentos realizados no setor de gás natural. O gás natural, que até a década de 1970 desempenhava um papel secundário na concorrência inter-energética, começou a se tornar relevante no âmbito das políticas energéticas. A indústria de gás natural passou a ganhar importância na matriz energética de diversos países, elevando consideravelmente sua participação na matriz energética mundial.

No Brasil, entretanto, devido ao elevado potencial de geração hidrelétrica, o Governo Federal priorizou os investimentos na construção de novas usinas hidrelétricas para diminuir a dependência em relação ao petróleo. Além disso, os investimentos relacionados à indústria de petróleo e gás natural foram direcionados prioritariamente para o petróleo, tendo em vista que este era mais lucrativo e havia uma busca insistente pela auto-suficiência em relação a este insumo. Dessa forma, a indústria de gás natural não foi posta como prioridade na agenda da política energética nacional até o final dos anos 1980 retardando, assim, o seu desenvolvimento.

A Petrobras foi a principal responsável pelo planejamento das políticas gasíferas até a década de 1980. Contudo, os investimentos realizados pela empresa até esta década foram pouco significativos, devido a diversos fatores, entre eles: baixa disponibilidade de reserva provada de gás natural nacional até os anos 1980; elevada necessidade de investimentos na infra-estrutura da indústria de gás nacional, devido à desestruturação da indústria de gás manufacturado; e à possibilidade de gerar excedente de outros energéticos, como por exemplo, o óleo combustível, caso o gás natural passasse a concorrer em diversos setores (Pinto Jr. et al., 2007).

O Estado da Bahia foi o pioneiro na produção de gás natural no país. Em 1949, foram descobertas reservas de gás natural associadas ao petróleo e, a partir de então, teve início a indústria de gás natural no Brasil. Entretanto, de acordo com Leite (2007), as reservas descobertas na Bahia apenas abasteciam os consumidores industriais que se situavam próximos aos campos descobertos, uma vez que estas reservas apresentavam volumes pouco significativos, não suficientes para atender um mercado maior. Na década de 1970, novas reservas de gás natural foram descobertas nos Estados do Rio Grande do Norte, Sergipe e Alagoas, aumentando a produção de gás natural para as indústrias do Recôncavo (Leite, 2007). Ainda no final desta década, foram descobertas importantes reservas de gás natural associado ao petróleo na Bacia de Campos. Leite (2007) destaca outra importante descoberta realizada pela Petrobras na Região Norte no final da década de 1970, mais precisamente na Bacia do Solimões (Juruá e Urucu), que contribuiu para ampliar as reservas provadas de gás natural nacional.

Porém, até a década de 1980, o gás natural desempenhava um papel secundário na política energética nacional e os objetivos da Petrobras estavam mais direcionados para a produção de petróleo que era considerado mais estratégico, além de ser mais lucrativo. Por conta disso, a produção do gás natural na Bacia de Campos somente ocorreu devido à associação deste ao petróleo e à proximidade dos campos ao Rio de Janeiro, São Paulo e Minas Gerais, permitindo assim a construção de gasodutos para o abastecimento destes centros urbanos. Caso o gás natural da Bacia de Campos não fosse associado ao petróleo, provavelmente, não seria explorado, conforme ocorreu com as reservas de gás não associadas ao petróleo em Juruá e Urucu que somente começaram a produzir em 1998 (Leite, 2007).

Em meados da década de 1980, o Governo Federal empreendeu esforços com a intenção de promover o desenvolvimento da indústria do gás natural. Em 1986, o Governo Federal, através da Comissão Nacional de Energia (CNE), estabeleceu uma meta de

participação do gás natural na matriz energética brasileira de 12% para o ano de 1995. A partir da segunda metade dos anos 1980, o objetivo central da política energética no Brasil foi estimular a demanda e a substituição de derivados de petróleo. Para se alcançar tal objetivo, os principais instrumentos utilizados foram a definição das prioridades de uso para o gás natural e o estabelecimento de preços diferenciados do gás natural para cada finalidade – combustível industrial, redutor siderúrgico, indústria automobilística, residencial, matéria-prima para as indústrias de petroquímica e fertilizantes (Pinto Jr. et al, 2007).

No entanto, segundo Pinto Jr. et al. (2007), o governo encontrou na própria Petrobras uma resistência à expansão do mercado de gás natural, uma vez que a empresa tinha pouco interesse na expansão da oferta de gás para o setor industrial, temendo que tal expansão gerasse excedentes de outros derivados de petróleo que a empresa comercializava, em especial, o óleo combustível. O possível aumento do volume de investimentos por parte da Petrobras, visando atingir a meta traçada pela CNE, não era vantajoso para a empresa pelo fato do gás natural competir com outros derivados de petróleo também comercializados por ela. A ampliação dos investimentos necessários para recuperar o gás associado, portanto, poderia criar dificuldades operacionais e gerenciais para a Petrobras, de modo que esta optou por não estimular o aumento da demanda por gás natural no Brasil até os anos 1990.

Em 1987, foi lançado pelo Governo Federal o Programa Nacional do Gás Natural (PNGN) com o objetivo de tornar o gás natural o terceiro pilar da matriz energética brasileira, junto ao petróleo e à energia hidrelétrica. No âmbito do PNGN foram definidos os setores da economia para os quais o gás natural poderia ser mais útil, já que neste momento a oferta interna do gás natural estava bastante restrita. Porém, de acordo com Santos et al. (2002), devido às constantes dificuldades pelas quais o país passava tanto na política quanto na economia, apresentando graves desequilíbrios financeiros durante os anos 1980, o PNGN não

pôde colaborar de fato com o desenvolvimento do mercado de gás natural no país e o programa não chegou realmente a ser implementado pela Petrobras.

Deste modo, até o final dos anos 1980, não houve grande desenvolvimento da indústria de gás natural no Brasil e os investimentos realizados pela Petrobras foram tímidos e localizados, resultando em uma pequena malha de gasodutos no território nacional e localizada nas Regiões Sudeste e Nordeste do país, onde se encontram as principais reservas provadas de gás natural. Assim, a participação do gás natural no cenário energético nacional no início dos anos 1990 era pequena se comparado à participação do insumo na matriz energética mundial.

III.4.2 – Política Gasífera Nacional a partir da Década de 1990 e os Principais Problemas Gerados pelo Novo Ambiente Institucional

Conforme visto na subseção anterior, o gás natural desempenhava um papel secundário na política energética nacional e sua participação na matriz energética do país era pouco significativa até a década de 1980. Diante desse contexto, a Petrobras “tomou as rédeas” do planejamento e desenvolvimento da indústria de gás natural no país. No entanto, a partir da década de 1990, houve uma mudança de postura por parte do Governo Federal e o gás natural passou a assumir um papel mais relevante no cenário energético brasileiro. Esta mudança de postura pode ser comprovada através das metas ambiciosas fixadas pelo MME: em 1993, o gás natural representava 3% da matriz energética brasileira e neste mesmo ano o MME definiu um aumento da participação do gás natural na matriz energética brasileira, desejando alcançar 12% em 2010 (Teles, 2005).

O Governo Federal com o objetivo de desenvolver a indústria de gás natural implementou importantes mudanças institucionais ao longo da década de 1990. A Lei do

Petróleo foi a mudança institucional mais importante implementada pelo Governo Federal, visto que reestruturou a indústria brasileira de gás natural, quebrando o monopólio da Petrobras no setor de gás natural e permitindo a participação de novos agentes no mercado nacional.

Por meio das mudanças institucionais, o governo pretendia aumentar a participação do gás natural na matriz energética nacional, através da ampliação da infra-estrutura, e elevar a competição entre os agentes presentes na indústria de gás natural. A Petrobras, devido à quebra do monopólio, não poderia ser mais a responsável pelo planejamento das políticas gasíferas nacional, conforme ocorreu na maior parte do tempo até a década de 1980. Dessa forma, a Lei do Petróleo definiu que o MME seria o responsável pela formulação das políticas direcionadas para o gás natural, cabendo à ANP a implementação de medidas, portarias e diretrizes condizentes com as políticas gasíferas pré-estabelecidas pelo Ministério.

Entretanto, percebe-se que o novo ambiente institucional da indústria brasileira de gás natural não foi corretamente moldado e coordenado pelo Governo Federal, dado que ao longo dos anos ocorreram graves problemas nessa indústria que foram gerados, principalmente, pela ineficiência do novo arcabouço institucional e pela falta de uma política preventiva para o gás natural. Serão abordados a seguir os três grandes problemas que ocorreram no setor de gás natural que inibiram o correto desenvolvimento deste setor após a Lei do Petróleo: impasse em relação ao livre acesso de terceiros aos gasodutos; utilização do gás natural como uma política corretiva do setor energético; indefinição em relação à prioridade de uso do gás natural.

III.4.2.1 – Regulação da Atividade de Transporte: Problemas no Livre Acesso de Terceiros aos Gasodutos

Em decorrência da reestruturação da indústria brasileira de gás natural – passagem do monopólio institucional para uma indústria concorrencial –, a atividade de transporte passou a merecer atenção especial dos órgãos reguladores para evitar a utilização do poder de mercado, dado que essa atividade apresenta características de monopólio natural. A antiga empresa monopolista pode impedir que outros agentes utilizem a capacidade ociosa de seus gasodutos para inibir a concorrência no setor, caso não haja um arcabouço institucional eficiente (Santos et al., 2006). Além disso, uma empresa integrada verticalmente na indústria de gás natural, como é o caso da Petrobras, pode se utilizar de benefícios cruzados para inibir a concorrência, colocando uma tarifa na atividade de transporte diferenciada⁹ para cada tipo de agente – carregador – que desejam utilizar seus gasodutos. A empresa transportadora pode também influenciar a concorrência no segmento de *upstream* ao negar o pedido de extensão de seus gasodutos para os campos de produtores concorrentes (Regra et al., 2007).

Assim, a consolidação de um ambiente institucional eficiente para a atividade de transporte é de suma importância para o correto desenvolvimento de toda a cadeia de gás natural, uma vez que as decisões de investimento dos novos agentes que estão inseridos em outros elos da cadeia do gás natural ficam dependentes tanto do desempenho do transportador monopolista, quanto da relação que este mantém com os demais agentes da cadeia.

A Lei do Petróleo definiu os princípios básicos que passaram a nortear as atividades das indústrias de petróleo e gás natural no Brasil. No entanto, é válido ressaltar que muitos princípios foram apenas explicitados na lei, cabendo, posteriormente, à ANP a regulamentação destes (ANP, 2002). A **Tabela 4** mostra as principais portarias e resoluções que foram feitas pela ANP e estão relacionadas à atividade de transporte.

⁹ Uma empresa integrada verticalmente pode realizar uma discriminação de preços para cada agente que deseje utilizar seus gasodutos, caso não haja um ambiente institucional que iniba essa atitude anti-competitiva. A empresa pode, por exemplo, cobrar uma tarifa mais baixa de transporte para um carregador que é ao mesmo tempo uma distribuidora em que o transportador tenha participação acionária. Assim, a empresa integrada verticalmente estará reduzindo o número de agentes presentes na atividade de comercialização do gás natural (Regra et al., 2007).

Tabela 4 - Principais Resoluções e Portarias ANP na Atividade de Transporte

Ato	Data	Resumo
Portaria nº 169	26/11/1998	Facultou o uso por terceiros, mediante remuneração adequada ao titular das instalações de transporte, existentes ou a ser construídas, destinadas ao transporte de gás natural.
Portaria nº 170	26/11/1998	Estabeleceu a regulamentação para a construção, a ampliação e a operação de instalações de transporte ou de transferência de gás natural, inclusive líquido (GNL).
Portaria nº 98	25/06/2001	Determinou a elaboração do Manual do Concurso Aberto pelos transportadores, detalhando os procedimentos de oferta e alocação de capacidade para o serviço de transporte firme decorrente da expansão de suas instalações de transporte de gás natural.
Portaria nº 115	25/07/2001	Delegou à Superintendência de Comercialização e Movimentação de Gás Natural, poderes para o atendimento ao disposto no art. 4º da Portaria ANP nº 98 e para o acompanhamento da realização do Concurso Aberto pelas empresas autorizadas a operar instalações de transporte de gás natural.
Portaria nº 254	11/09/2001	Regulamentou a resolução de conflito de que trata o art. 58 da Lei do Petróleo.
Portaria nº 01	06/01/2003	Estabeleceu os procedimentos para o envio das informações referentes às atividades de transporte e de compra e venda de gás natural ao mercado, aos Carregadores e à ANP.
Resolução nº 27	14/10/2005	Regulamentou o uso das instalações de transporte dutoviário de gás natural, mediante remuneração adequada ao Transportador.
Resolução nº 28	14/10/2005	Regulamentou a cessão de capacidade contratada de transporte dutoviário de gás natural.
Resolução nº 29	14/10/2005	Estabeleceu os critérios para cálculo de tarifas de transporte dutoviário de gás natural.

Fonte: Elaboração própria a partir da ANP.

No que tange à atividade de transporte, esta estabeleceu que os direitos para exercê-la dependeriam de autorização da ANP, não sendo necessária a realização de licitação para empresas ou consórcios atuarem nessa atividade. Conforme o artigo nº 56, qualquer empresa ou consórcio poderia construir instalações e efetuar qualquer modalidade de transporte, desde que fossem cumpridos os requisitos técnicos, econômicos e jurídicos e desde que houvesse aprovação prévia da ANP. Os requisitos necessários para a construção e a operação de instalações de transporte foram definidos por meio da Portaria ANP nº 170/98.

De acordo com o artigo nº 65, para a Petrobras ter o direito de continuar atuando na atividade de transporte, a empresa deveria constituir uma subsidiária com atribuições específicas para operar e construir seus dutos, terminais marítimos e embarcações para o transporte de petróleo, derivados e gás natural. Por conta disso, em Junho de 1998, foi criada a Petrobras Transporte S. A. (Transpetro).

Contudo, segundo Regra et al. (2007), o novo ambiente institucional não conseguiu separar de forma efetiva a atividade de transporte das demais atividades da cadeia do gás natural e a Petrobras continuou integrada verticalmente mesmo após a Lei do Petróleo,

permitindo que a empresa responsável pela atividade de transporte (Transpetro S.A.) fosse controlada pelo agente com posição dominante (Petrobras), inibindo, assim, a concorrência. Diante desse contexto, as decisões de investimentos dos novos agentes ficaram prejudicadas, dado que não foi criado um arcabouço institucional eficiente para garantir o livre acesso à rede de gasodutos das subsidiárias da Petrobras, gerando elevadas incertezas na indústria.

O livre acesso à infra-estrutura de transporte e aos terminais marítimos, existentes ou a serem construídos, foi previsto no artigo 58, porém deveria haver uma remuneração adequada ao titular das instalações. O acesso à infra-estrutura dos dutos para o escoamento do gás natural foi regulamentado pela Portaria ANP n° 169 (Novembro de 1998), que garantiu o acesso não discriminatório de terceiros às instalações para o transporte de gás natural. Esta Portaria visava à maximização da utilização da infra-estrutura de transporte existente ou a ser construída, através da viabilização da entrada de novos agentes no suprimento de gás natural, dando maiores possibilidades de escolha para as distribuidoras e consumidores finais (ANP, 2001).

Esta Portaria concedeu o livre acesso de terceiros aos gasodutos em que houvesse capacidade disponível e/ ou capacidade contratada ociosa¹⁰. O transportador era obrigado a divulgar sua capacidade disponível nos gasodutos e ofertá-la publicamente por 30 dias, os agentes interessados deveriam elaborar propostas ao transportador e, aquele que fizesse a melhor proposta, adquiria o direito. Caso não houvesse acordo entre a empresa prestadora do serviço de transporte e a empresa solicitante, ANP deveria estabelecer tarifas que remunerassem adequadamente o serviço prestado pelas empresas de transporte. Além disso, esta Portaria previa também a proibição da cessão de capacidade por parte do carregador e a

¹⁰ A ANP define a capacidade disponível como a diferença entre capacidade do gasoduto e a soma das capacidades contratadas. A capacidade ociosa, por sua vez, é definida como a diferença entre a capacidade contratada e o volume diário de gás efetivamente transportado pelo carregador (ANP, 2001).

obrigatoriedade do envio dos contratos de transporte e das movimentações de gás natural realizadas para a ANP.

Todavia, a questão relacionada ao livre acesso de terceiros às instalações de transporte de gás natural não foi eficientemente regulamentada pela ANP, através da Lei do Petróleo e da Portaria nº 169, tendo em vista que surgiram ao longo do tempo diversos conflitos entre os agentes, levando a ANP à mediação destes. Segundo Teles (2005), a grande liberdade concedida pela legislação brasileira, que permitia a livre negociação entre as partes para a fixação do valor e do prazo do pagamento do serviço de transporte prestado, era uma das causas dos conflitos gerados entre os agentes. Assim, somente em casos de discordância entre as partes é que a ANP poderia intermediar a negociação, ou seja, não havia a fixação de uma tarifa *ex ante* pelo órgão regulador.

No ano 2000, ocorreram dois conflitos que demonstraram a ineficiência do arcabouço institucional vigente no que diz respeito ao livre acesso de terceiros aos gasodutos. Os conflitos envolveram a empresa transportadora TBG, as empresas Energia do Brasil Ltda. (*Energil*) e a *British Gas* do Brasil Ltda. A TBG não permitiu o livre acesso da *Energil* e da *British Gas* ao GASBOL, alegando que este não teria capacidade de transporte firme disponível, dado que a Petrobras já havia contratado toda a capacidade do gasoduto para o serviço de transporte firme (17,4 milhões de m³/ dia em 2000). Embora a Petrobras tivesse adquirido toda capacidade de transporte firme disponível, por meio do contrato firmado com a empresa boliviana (YPBF), ainda restava grande capacidade ociosa no GASBOL, visto que neste ano foram utilizados apenas de 9 milhões de m³ diários (Teles, 2005). Este empecilho ao acesso ao GASBOL pode ter sido feito para proteger a Petrobras de potenciais competidores, dado que a principal acionista da TBG é a Petrobras (51% da composição acionária).

Como não se chegou a consenso entre as empresas, a ANP foi obrigada a intervir no conflito, determinando o livre acesso da *Energil* e da *British Gas* ao GASBOL. A elaboração

dos pareceres realizados pela ANP visando à resolução dos conflitos levou em conta os seguintes aspectos:

- Maximização da utilização da infra-estrutura por parte do transportador, que não deveria disponibilizar capacidade ociosa para proteger o mercado de seus acionistas;
- Tratamento não discriminatório dos agentes;
- Garantia do livre acesso a terceiros com o objetivo de desenvolver ao máximo a indústria de gás natural; e
- Promoção da competição no segmento de suprimento/ produção de gás natural, por meio da entrada de novos agentes.

Pôde-se, portanto, perceber que a partir destes conflitos a regulamentação do livre acesso à rede de transporte de gás natural não estava completa, já que não havia um consenso entre os agentes em relação ao arcabouço institucional vigente. Assim, deveria ser criado um conjunto de regras mais amplo que solucionasse este impasse em relação à questão do livre acesso de terceiros aos gasodutos. Diante da incapacidade da Portaria ANP nº 169 em criar um ambiente institucional eficiente na atividade de transporte, esta foi revogada em Abril de 2001. Em decorrência dos conflitos entre os agentes, a Superintendência de Comercialização e Movimentação de Gás Natural (SCG/ ANP) elaborou uma minuta de portaria sobre a questão do livre acesso de terceiros à infra-estrutura de transporte de gás natural que pretendia aperfeiçoar a regulação vigente, a qual foi submetida a uma apreciação pública a partir de Fevereiro de 2001. Contudo, devido ao contexto conturbado no cenário energético nesta época (tendo como pano de fundo o racionamento energético) a consulta pública foi realizada em um curto espaço de tempo.

Os temas relacionados à regulamentação do livre acesso às instalações de transporte de gás natural tiveram continuidade, porém, optou-se por estabelecer um conjunto de normas, no qual cada portaria estaria relacionada a um tema específico. Assim, foram regulamentadas

diversas portarias: portaria de livre acesso às instalações de transporte de gás natural; portaria das informações necessárias a serem enviadas pelos transportadores e carregadores de gás natural à ANP, ao mercado e aos carregadores; portaria que regulamenta o processo de resolução de conflitos entre os agentes; portaria que define os critérios tarifários; e portaria de cessão de capacidade de transporte de gás natural.

Assim, visando atender às necessidades emergenciais, houve a publicação da Portaria ANP nº 98 (Junho de 2001), que introduziu uma parte da regulamentação proposta na minuta inicial, referente à necessidade da construção de novas malhas de transporte. Esta Portaria também estabeleceu os procedimentos a serem seguidos para a oferta e alocação de capacidade proveniente da expansão de gasodutos já existentes, com vistas a aumentar a entrada de novos agentes neste segmento. Dessa forma, o processo de alocação de capacidade entre os agentes deveria ter ampla publicidade da oferta e transparência, criando um ambiente institucional propício à entrada de novos agentes.

A Portaria ANP nº 98 também obrigava as empresas proprietárias dos gasodutos autorizados pela ANP a elaborar Manual do Concurso Aberto, através de um conjunto de regras que disciplinariam a alocação de capacidade de transporte firme entre as empresas interessadas em utilizar os gasodutos. Segundo Almeida et al. (2001), o transportador era obrigado a oferecer através de concursos públicos a capacidade dos gasodutos de transporte, nos seguintes casos: capacidade disponível dos novos gasodutos; capacidade disponível e não contratada em gasodutos em operação; capacidade disponível nos gasodutos em que houver a expansão; e capacidade disponível quando houver término dos contratos.

O Manual do Concurso Aberto, através do artigo nº 3, buscava aumentar a atração de novos agentes para a atividade de transporte, já que limitava a participação dos carregadores que tivessem mais de 50% da capacidade do gasoduto a ser expandido. Estes não poderiam apresentar proposta irrevogável maior do que 40% da capacidade ofertada no concurso aberto,

exceto nas situações em que não tivessem interessados na capacidade restante do gasoduto a ser expandido, ou seja, tentava proibir que a Petrobras contratasse toda a capacidade do gasoduto a ser expandido.

A Portaria ANP n° 115 (25 de Julho de 2001), complementando a Portaria ANP n° 98 em relação ao Manual do Concurso Aberto, determinou que caberia à Superintendência de Comercialização e Movimentação de Gás Natural/ ANP a tarefa de analisar os manuais e de indicar eventuais correções nos processos em um prazo de 30 dias e acompanhar a realização dos futuros concursos abertos. Vale destacar que os processos dos concursos públicos de expansão de capacidade de transporte de gás natural foram realizados em momentos de dificuldades de abastecimento energético no país, não havendo um planejamento prévio das necessidades de expansão da malha de gasodutos nacional.

Em 11 de Setembro de 2001, foi regulamentada a Portaria ANP n° 254, cujos objetivos principais eram a garantia do livre acesso de terceiros aos gasodutos e a maximização da utilização da malha de gasodutos. Assim, a partir dessa portaria, houve a criação de um processo para solucionar eventuais conflitos entre os agentes relacionados à questão do livre acesso. O processo de resolução de conflitos foi composto pelas etapas de solicitação, de notificação e de resolução.

A ANP estabeleceu através da Portaria n° 1 (6 de Janeiro de 2003) os procedimentos para o envio das informações referentes às atividades de transporte e de compra e venda de gás natural ao mercado, aos carregadores e à própria agência. Assim, os transportadores deveriam manter atualizado o boletim eletrônico que continham informações relevantes para os agentes que pretendessem atuar na atividade de transporte. O objetivo desta portaria era diminuir a assimetria de informação entre transportadores e os demais agentes que atuam na atividade de transporte.

Em Outubro de 2005, novas modificações ocorreram relacionadas ao livre acesso de terceiros na rede de transporte, a Resolução ANP n° 27 estabeleceu a realização de um Concurso Público de Alocação de Capacidade (CPAC) para projetos de construção de novos gasodutos – anteriormente somente era realizado um CPAC para os gasodutos em expansão, ou seja, já existentes. Segundo Regra et al. (2007), essa medida teve como objetivo otimizar o dimensionamento dos novos gasodutos para atender as demandas por capacidade de todos os carregadores interessados em utilizar os futuros gasodutos. Dessa forma, haveria a possibilidade de concorrência na atividade de transporte a jusante e a montante da instalação do novo gasoduto. Além disso, a Portaria ANP n° 27 estabeleceu que a manifestação de interesse em capacidade por parte de um carregador é o mecanismo que inicia um novo CPAC.

A Resolução ANP n° 28 (Outubro de 2005) regulamentou a cessão de capacidade contratada de transporte dutoviário de gás natural. Esta estabeleceu que o carregador, titular de um contrato de serviço de transporte firme, possui o direito de ceder a um terceiro não transportador, total ou parcialmente, sua capacidade contratada de transporte, respeitados os direitos contratuais do transportador. Contudo, a ANP e o transportador devem ser informados previamente pelo carregador da cessão de capacidade. Além disso, foi estabelecido pela Resolução ANP n° 29, critérios para cálculo de tarifas de transporte dutoviário de gás natural, através da definição de uma estrutura de encargos – capacidade de entrada, capacidade de transporte, capacidade de saída e de movimentação – que comporiam a tarifa a ser cobrada do carregador. Assim, um dos objetivos desta resolução era o não tratamento discriminatório ou preferencial entre os usuários dos gasodutos.

Portanto, percebe-se que o arcabouço institucional criado a partir da Lei do Petróleo, que pretendia aumentar a competição na indústria brasileira de gás natural, foi incompleto, tendo em vista que na atividade de transporte os agentes tiveram dificuldade no acesso aos

gasodutos. Assim, ocorreram alguns conflitos nesta atividade fazendo com que a ANP, a fim de solucionar os impasses e conflitos entre os agentes, realizasse diversas modificações no ambiente institucional buscando garantir o direito ao livre acesso de terceiros aos gasodutos. Entretanto, as mudanças institucionais foram implementadas de forma lenta, gradual e incremental, haja visto que a última resolução criada pela ANP nesta área aconteceu em Outubro de 2005.

III.4.2.2 – Programa Prioritário de Termeletricidade: Uma Política Corretiva para o Setor Energético

A meta ambiciosa fixada em 1993 pelo MME de 12% para a participação do gás natural na matriz energética nacional em 2010 estava baseada na retomada da negociação para importação de gás natural entre os governos brasileiro e boliviano, em Agosto de 1992. O acordo de compra e venda de gás natural, representado pelas empresas Petrobras e *Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos* (YPFB), deu origem ao projeto do GASBOL, dimensionado para transportar 30 milhões de m³ por dia. As empresas acordaram que a quantidade inicial de 8 milhões de m³ diários aumentaria progressivamente até atingir 16 milhões de m³ por dia no oitavo ano de funcionamento do gasoduto, porém, havendo a opção de compra adicional por parte da Petrobras de 14 milhões de m³ por dia (Leite, 2007).

É importante ressaltar a cláusula *take-or-pay*¹¹ de 80%, presente no contrato firmado entre as duas empresas e que foi importante para estimular a demanda de gás natural no Brasil. De acordo com esta cláusula, a Petrobras seria penalizada, por meio de pagamentos para a empresa boliviana, caso não houvesse demanda suficiente por gás natural no território nacional. Inicialmente, as projeções da demanda de gás natural para a viabilização do projeto

¹¹ A cláusula de *take-or-pay* é uma regra segundo a qual o comprador assume a obrigação de pagar um percentual mínimo sobre a quantidade total contratada de gás natural, em um período de apuração especificado, independentemente do seu efetivo consumo. O objetivo principal é assegurar o retorno mínimo dos investimentos realizados na exploração dos campos e tratamento do gás natural ao vendedor do energético.

GASBOL apontavam o setor industrial como uma das âncoras para o desenvolvimento deste gasoduto (Perigo et al., 2006).

Todavia, no final da década de 1990, o país passava por uma grave crise de suprimento de energia elétrica, devido, em grande parte, aos baixos níveis de investimentos praticados pelas empresas ao longo desta década (Santos et al., 2002). Dessa forma, ocorreu uma queda acentuada dos estoques de água nos reservatórios hidroelétricos brasileiros e uma diminuição da confiabilidade do setor elétrico nacional. Além disso, ocorreram dois grandes *blackouts* de energia elétrica – Abril de 1997 e Março de 1999 – que mostraram a falta de segurança energética nacional. Diante deste preocupante cenário de escassez de energia elétrica, o Governo Federal lançou o PPT que pretendia construir usinas termelétricas, utilizando o gás natural importado da Bolívia para diminuir a dependência energética nacional em relação à hidroeletricidade.

Inicialmente, em 1999, o Governo Federal lançou uma primeira versão do PPT, cujo objetivo era a construção de 15 novas usinas termelétricas com capacidade instalada de 12 GW até 2003. Em Fevereiro de 2000, o Governo Federal lançou uma nova versão do PPT, através do Decreto nº 3.371, cujo objetivo passou a ser a construção de 51 usinas termelétricas com capacidade total instalada de 17 GW até 2004 (Freitas, 2004). O MME seria o responsável por coordenar o PPT que teria a Petrobras como grande colaboradora do programa. O MME delegou à Petrobras a tarefa de garantir o suprimento de gás natural para as usinas termelétricas brasileiras inseridas no PPT, pelo prazo de até 20 anos.

Dessa forma, as termelétricas teriam grande importância para o Brasil, pois a construção destas, além de permitir a redução da dependência em relação às hidrelétricas, estimularia o aumento da demanda de gás natural que, na ocasião, era necessário devido à cláusula de *take-or-pay* presente no contrato com a Bolívia que poderia causar grandes prejuízos financeiros à Petrobras. No entanto, houve dificuldade na atração de investidores

para a construção das termelétricas devido ao elevado volume de capital necessário, ao longo prazo de maturação dos investimentos, ao elevado risco envolvido e, principalmente, às incertezas geradas pelo novo ambiente institucional – criado a partir das reformas do setor elétrico nacional (Santos et al., 2002).

Vale ressaltar que apenas 10 dos projetos previstos no PPT estavam em andamento em 2001, o que significava um elevado atraso na construção das termelétricas e a exposição a um iminente déficit de energia elétrica, já que o nível dos reservatórios continuava baixo neste ano (Freitas, 2004). Segundo Giambiagi et al. (2002), os reservatórios da Região Sudeste, Centro-Oeste e Nordeste apresentavam o nível de armazenamento de 32% em Abril de 2001. Diante dos baixos investimentos realizados pelos investidores na construção das termelétricas, o MME encontrou na Petrobras uma grande alternativa para viabilizar a construção das termelétricas, tendo em vista que a empresa, através de consórcios, daria maior segurança para os investidores externos atuar neste mercado (Santos et al., 2002).

Além disso, a empresa assumiu a responsabilidade da compra de parte da energia produzida pelas usinas *Merchant* – usinas Macaé e Eletrobolt, no Rio de Janeiro, e MPX, no Ceará –, estas não possuem contratos com as distribuidoras e são chamadas a produzir pelo Grupo Coordenador para a Operação Interligada (GCOI¹²), para fornecimento a preço spot, tanto para consumo próprio como para revenda. Diante do contrato assinado com essas usinas, a Petrobras assumiu o compromisso de realizar pagamentos contingentes, a fim de reembolsar despesas operacionais, impostos e custo de oportunidade do capital investido, caso as receitas auferidas com a venda de energia não fossem suficientes para cobrir tais pagamentos.

Percebe-se que não houve um planejamento preventivo por parte do Governo Federal em relação ao aproveitamento do gás natural proveniente do GASBOL. Assim, diante do déficit de energia elétrica, o Governo Federal encontrou no gás natural uma possível solução

¹² O GCOI é o órgão responsável pela coordenação dos estudos referentes à operação dos sistemas interligados brasileiros.

para os problemas relacionados à segurança energética nacional. Todavia, Santos (2002) ressalta que não havia um marco regulatório consolidado tanto no setor elétrico como no setor de gás natural brasileiro, o que elevou a dificuldade na atração dos investidores privados. A solução encontrada pelo Governo Federal para o atraso nas obras das termelétricas foi a formação de consórcios de empresas em parceria com a Petrobras. Além disso, a empresa assinou diversos contratos com termelétricas assumindo grande parte do risco do investimento, através das usinas *Merchant*.

III.4.2.3 – Governo Federal e Petrobras: Indefinição na Prioridade de Uso do Gás Natural

O crescimento da demanda por gás natural ficou abaixo do esperado pelo Governo Federal, tendo em vista que os investimentos realizados na geração termelétrica foram baixos, de forma que as termelétricas não se tornaram a âncora para o desenvolvimento do setor de gás natural nos primeiros anos de funcionamento do GASBOL. O baixo investimento na expansão das redes de gasodutos realizado pelas companhias distribuidoras de gás natural também comprometeu o crescimento da demanda por parte do setor industrial. Esse cenário de baixo crescimento da demanda de gás natural trouxe preocupação à Petrobras, já que por conta da cláusula *take-or-pay* os prejuízos financeiros seriam elevados. Tendo em vista esta situação, Almeida (2007) ressalta que a Petrobras passou a assumir o papel de protagonista do desenvolvimento da indústria de gás natural no Brasil. A Petrobras adquiriu participação no capital das companhias estaduais e aumentou o nível de investimento no setor de distribuição para estimular a demanda, principalmente do setor industrial.

A Petrobras passou também a incentivar a demanda a partir do gás natural veicular (GNV). A empresa vendia gás mais barato para as distribuidoras estaduais quando a revenda

era realizada para postos GNV. Isto é, a Petrobras atuou fortemente através da promoção de subsídios cruzados para fomentar o mercado GNV. Somado a isso, o mercado GNV também recebeu incentivos por parte dos governos estaduais, através de incentivos fiscais para a conversão de veículos para gás natural. De 2003 a 2005, mais de 1 milhão de veículos foram convertidos para gás natural e o Brasil rapidamente passou a ter a segunda maior frota de veículos GNV do mundo, atrás apenas da Argentina. É importante destacar que não houve um envolvimento explícito do Governo Federal para estimular este mercado (Almeida, 2007).

Nota-se que o Governo Federal e a Petrobras passaram a ter visões divergentes acerca do papel a ser desempenhado pelo gás natural na matriz energética nacional. O Governo Federal pretendia estimular o crescimento da demanda de gás natural através da construção de novas usinas termelétricas a gás natural, enquanto a Petrobras buscava estimular outros setores como o industrial e o automotivo. As visões divergentes em relação ao gás natural não trouxeram problemas para o abastecimento do mercado nacional durante os dois mandatos do Presidente Fernando Henrique Cardoso (1995 – 2002), devido à abundante oferta de gás natural no Brasil – ocasionada pelo aumento da produção nacional e da importação do gás boliviano – e ao crescimento não suficiente da demanda de gás natural por parte das termelétricas. No entanto, ao longo dos dois mandatos do Presidente Lula (2003 – até os dias atuais), a coexistência de dois planejamentos distintos para a indústria de gás natural, com objetivos divergentes, trouxeram problemas para o mercado nacional: a falta de consenso entre a Petrobras e o Governo Federal teve como consequência problemas de abastecimento de gás natural no mercado (Almeida, 2007).

No mandato do Presidente Lula, o Governo Federal realizou uma mudança do contexto institucional do setor elétrico, viabilizando, assim, os investimentos na geração elétrica a gás. O Governo Federal acreditava que as termelétricas eram um mercado prioritário para o gás natural, uma vez que eram essenciais para a segurança do abastecimento elétrico

nacional. Entretanto, a Petrobras não acreditava que a geração termelétrica poderia ser uma âncora para o desenvolvimento do mercado de gás natural brasileiro devido à instabilidade da demanda nas usinas termelétricas (Almeida, 2007).

Assim sendo, em seu planejamento estratégico direcionado para o setor de gás natural, a Petrobras levava em conta suas premissas para o desenvolvimento do mercado de gás natural, minimizando a importância dada pelo Governo Federal para as usinas termelétricas a gás, dado que essas usinas estavam causando elevados prejuízos financeiros à empresa nos últimos anos. Assim, em 2003, a Petrobras elaborou um plano de massificação do uso do gás natural, cujo objetivo era atingir o consumo de 77,6 milhões de m³ por dia em 2010, com uma taxa de crescimento anual de 14,2%. Cabe ressaltar que para aumentar a participação do gás natural na matriz energética, a Petrobras direcionou sua atenção para o segmento de cogeração, através de fornecimento para os setores industrial e o automotivo (Agência Canal Energia, 2004).

A Petrobras não era muito favorável à idéia de considerar a geração elétrica como a âncora para o desenvolvimento da indústria brasileira de gás natural, já que a demanda de gás nas usinas termelétricas não era constante. Dessa forma, a empresa não considerou como prioritário o abastecimento das térmicas em seu planejamento do setor de gás natural. O ex-Diretor do Gás e Energia da Petrobras, Ildo Sauer¹³, expôs sua preocupação com os contratos firmados pela empresa com as usinas termelétricas, afirmando que tais contratos estavam gerando elevados prejuízos financeiros à empresa. O ex-Diretor do Gás e Energia¹⁴ afirmou que os objetivos da empresa não eram aumentar os investimentos na expansão das usinas termelétricas, pelo contrário, a empresa pretendia diminuir sua exposição nessa área. A prioridade da empresa era o racionamento dos ativos nessa área, através do fechamento do

¹³ Entrevista concedida à Revista Brasil Energia, em Agosto de 2003.

¹⁴ Entrevista concedida à Agência Canal Energia, em 2004.

ciclo combinado das térmicas Canoas e Três Lagoas, retomando a usina de cogeração de Cubatão e a Termoçu, além de negociar com as térmicas *Merchant* Macaé, Eletrobolt e TermoCeará que estavam gerando elevados prejuízos financeiros à empresa (Agência Canal Energia, 2004a).

Todavia, Almeida (2007) ressalta que o Governo Federal se empenhou para viabilizar os investimentos na geração elétrica a gás, através da mudança do contexto institucional do setor elétrico. Dessa forma, o Governo Federal acreditava que as termelétricas a gás natural eram fundamentais para a segurança do abastecimento elétrico do país. A ex-Ministra de Minas e Energia, Dilma Rousseff, afirmou que a utilização das termelétricas era essencial para o sistema energético brasileiro, não havendo a possibilidade de substituição do fornecimento de gás natural por óleo diesel e/ ou óleo combustível (Agência Canal Energia, 2004b). Ainda, segundo ela, *“a existência de térmicas sem gás é tão grave quanto à existência de hidrelétricas sem água”* (Agência Canal Energia, 2004b).

As divergências entre as visões da Petrobras e do Governo Federal, em relação ao papel que o gás natural deveria desempenhar na matriz energética brasileira, começou a causar problemas quanto à segurança de abastecimento em 2004. O primeiro sinal de alerta com relação à segurança de abastecimento ocorreu em Janeiro de 2004 (Almeida, 2006). Neste mês, a Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL) enviou um documento ao Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS) afirmando que a quantidade de gás natural fornecida pela Petrobras às usinas termelétricas do Nordeste não eram suficientes, isto é, havia falta de gás natural para atender toda demanda nacional. Vale destacar que algumas termelétricas que não estavam recebendo quantidade suficiente de gás natural no Nordeste (como a TermoCeará e MPX) estavam incluídas no PPT, ou seja, havia um contrato de fornecimento de gás natural feito entre a Petrobras e as empresas termelétricas (Agência Canal Energia, 2004b). Para solucionar o problema, a Petrobras anunciou a construção do

gasoduto Gasene que conectaria as reservas de gás natural da Região Sudeste ao mercado nordestino.

A redução do potencial de oferta doméstico em 2005 devido à constatação de que as reservas provadas da Bacia de Santos eram menores do que o previsto anteriormente e a nacionalização das reservas de hidrocarbonetos na Bolívia em 2006 sinalizaram que o problema de segurança do abastecimento de gás natural poderia ser muito mais grave do que o ocorrido em Janeiro de 2004, na Região Nordeste.

Assim, visando diminuir a dependência da importação do gás boliviano para abastecer o mercado brasileiro, a Petrobras lançou em Junho de 2006 o Plano de Antecipação da Produção de Gás (PLANGAS), cujo objetivo era diminuir as incertezas em relação ao fornecimento de gás natural para o mercado, através da antecipação da produção. O PLANGAS planejava aumentar a oferta nacional de gás natural para 121 milhões de m³ diários em 2010, onde a produção nacional seria responsável pelo fornecimento de 71 milhões de m³ diários, a importação de gás boliviana continuaria em 30 milhões de m³ diários e a empresa planejava a construção de duas plantas de regaseificação de gás natural liquefeito (GNL) – Rio de Janeiro e Ceará - cuja capacidade seria de 20 milhões de m³ por dia (Petrobras, 2006).

Contudo, no final do ano de 2006, um novo problema de segurança de abastecimento de gás natural foi detectado. A ANEEL realizou um teste com 21 usinas termelétricas a gás natural para verificar a confiabilidade do sistema elétrico brasileiro em períodos de escassez de chuvas. As usinas termelétricas que participaram do teste informaram à ANEEL que poderiam gerar juntas até 8.020 MW (potência instalada). Todavia, as usinas termelétricas geraram na média apenas 4.723 MW de energia durante o teste, ou seja, não houve fornecimento suficiente de gás natural para atender as 21 usinas termelétricas ao mesmo tempo. Diante da falta de gás natural, o Governo Federal exigiu que a Petrobras cumprisse

com os contratos de oferta de gás para o setor elétrico. Em Maio de 2007, a Petrobras foi obrigada a assinar um Termo de Compromisso com a ANEEL, no qual se comprometia a abastecer as termelétricas a gás natural, garantindo capacidade de gerar 6.737 MW até 2011, caso contrário, sofreria penalidades financeiras (Folha São Paulo, 2008).

Em 2007, o mercado brasileiro de gás natural mostrou em duas ocasiões a sua vulnerabilidade em relação à importação do gás boliviano. O primeiro problema de importação ocorreu em 18 de Abril, quando cerca de mil pessoas sitiaram uma unidade de bombeamento da Transredes (filial da Shell) na localidade de Yacuiba, sul da Bolívia. A termelétrica Governador Mário Covas, em Cuiabá, foi prejudicada com corte de 1,2 milhão de m³ diários e o Estado de São Paulo perdeu 600 mil m³ diários em razão do corte da *British Gas*, que abastece a Comgás. O segundo problema ocorreu no final de Setembro quando o fornecimento de gás natural para a usina Governador Mário Covas foi novamente interrompido, devido a problemas no campo de Margarita. A termelétrica ficou sem operar e o prefeito de Cuiabá, Wilson Santos, decretou estado de emergência na cidade. A situação foi contornada com a compra de óleo diesel para movimentar a usina¹⁵.

Ainda em 2007, a Petrobras não pôde atender plenamente a demanda de gás natural feita pelas empresas distribuidoras. Em Outubro de 2007, as usinas termelétricas tiveram que atuar de forma complementar as hidrelétricas para a geração de energia elétrica no Brasil devido aos baixos níveis das barragens das hidrelétricas. Como havia um Termo de Compromisso assinado entre a Petrobras e a ANEEL em relação ao fornecimento de gás natural para as termelétricas, a empresa decidiu cumprir com o termo de compromisso assinado com a ANEEL, porém contraiu o volume de gás natural enviado as distribuidoras CEG e Comgás (Goy, 2007).

¹⁵ Artigo disponível em < <http://noticias.terra.com.br/retrospectiva2007/interna/0.,OI2122725-EI10716.00.html> >. Acessado em 30 Março de 2009.

A Petrobras, por sua vez, através da Diretora do Gás e Energia, Maria das Graças Foster, alegou que não racionalizou o consumo de gás natural no país e que apenas cumpriu os contratos que foram assinados entre a empresa e as distribuidoras, enviando os volumes de gás natural previstos nos contratos. Assim, devido à diminuição do volume de gás natural enviado às distribuidoras, a CEG decidiu reduzir o volume de gás natural para o setor de GNV e para algumas empresas. Dessa forma, 89 postos no Rio de Janeiro, além de empresas como Companhia Siderúrgica Nacional, a Gerdau e a Bayer tiveram o fornecimento de gás natural interrompido. Em relação ao Estado de São Paulo, a Comgás decidiu substituir o gás natural pelo óleo combustível no momento da crise de abastecimento, sendo ressarcida posteriormente pela Petrobras devido ao preço mais elevado do óleo combustível (Goy 2007).

No mês de Novembro, em meio à crise de abastecimento, os representantes dos dois maiores *players* do setor de gás natural, Petrobras e Governo Federal, desaconselharam a utilização do GNV. Em 1º de Novembro de 2007, o Presidente da Petrobras, José Sérgio Gabrielli, afirmou que a utilização de GNV deveria ser desestimulada e anunciou que o preço do GNV deveria aumentar entre 15% a 25% nos próximos dois anos para contrair o consumo. O Ministro interino de Minas e Energia, Nelson Hubner¹⁶, afirmou em Novembro de 2007 que não era aconselhável que se fizessem novas conversões para uso de gás natural em veículos, afirmando que o MME nunca priorizou o desenvolvimento deste setor.

"O que a gente não quer é que se expanda. A gente pode ter uma política no sentido de pelo menos não expandir fortemente a questão do GNV (gás natural veicular). Nunca foi prioridade nossa o desenvolvimento da indústria de gás natural veicular."

A divergência entre as visões da Petrobras e do Governo Federal em relação ao papel que o gás natural deveria desempenhar no cenário energético nacional foi uma das principais causas da crise de abastecimento do combustível. Almeida (2007) afirma que:

¹⁶ Artigo disponível em < <http://noticias.terra.com.br/retrospectiva2007/interna/0,,OI2122725-EI10716,00.html> >. Acessado em 30 Março de 2009.

“(...) a falha de planejamento da oferta de gás natural no Brasil se deveu a uma falta de consenso entre os principais atores deste mercado sobre qual o papel dessa fonte de energia na nossa matriz energética” (ALMEIDA, 2007, p. 3).

A visão divergente entre os dois maiores *players* – Governo Federal e Petrobras – em relação à prioridade de uso do gás natural pode ser considerada uma das principais causas da insegurança do fornecimento de gás natural para o mercado. Assim, é fundamental haver um consenso entre estes dois *players* em relação ao mercado de gás natural, tendo em vista que a indefinição em relação ao aproveitamento do gás natural aumenta a incerteza para os demais agentes que estão inseridos nesta indústria de rede, o que pode ocasionar uma retração no desenvolvimento do setor gasífero nacional.

III. 5 – Conclusão

Este terceiro capítulo buscou apresentar, ainda que de forma breve, a evolução da indústria brasileira de gás natural, destacando que até a década de 1980 este insumo não era considerado prioritário no âmbito da agenda da política energética nacional, já que os maiores investimentos eram destinados para a indústria do petróleo, tendo em vista que o Governo pretendia alcançar a auto-suficiência em relação a este insumo. Assim, coube à Petrobras, em diversos momentos, a tarefa de planejar e desenvolver a indústria de gás natural do país até a década de 1980. É importante frisar que o gás natural também não era considerado prioritário para a empresa.

Na década de 1990 ocorreram importantes mudanças institucionais na indústria brasileira de gás natural, as quais ocasionaram, entre outros fatores, a quebra do monopólio institucional da Petrobras. Em função dos diversos problemas que surgiram após a Lei do Petróleo, pôde-se observar que as mudanças da década de 1990 não foram capazes de gerar um ambiente institucional eficiente. Assim, este capítulo procurou destacar os principais

problemas que ocorreram nesta indústria, mostrando as lacunas do arcabouço institucional formado. Os problemas identificados na indústria brasileira de gás natural após a Lei do Petróleo serão objetos de estudo do próximo capítulo, onde serão analisadas as principais falhas institucionais que deram origem a tais problemas.

CAPÍTULO 4 – FALHAS NO AMBIENTE INSTITUCIONAL DO SETOR DE GÁS NATURAL NO BRASIL A PARTIR DA LEI DO PETRÓLEO

IV. 1 - Introdução

O objetivo desse capítulo é apresentar alguns obstáculos às mudanças institucionais idealizadas pelo Governo Federal, na tentativa de reestruturar a indústria brasileira de gás natural. A Lei do Petróleo pretendia desenvolver o setor gasífero com base na atração de novos agentes e na quebra do monopólio da Petrobras. Entretanto, a ocorrência de algumas falhas levou à formação de um ambiente institucional inadequado para que os objetivos pretendidos pelo Governo Federal fossem atingidos, ao menos no curto e médio prazo.

O aumento da competição na indústria brasileira de gás natural – um dos objetivos almejados a partir da Lei do Petróleo – não foi devidamente alcançado, haja visto que a Petrobras continuou sendo o principal agente presente em toda cadeia do gás natural. Como resultado da implementação deste marco institucional, observa-se que, se por um lado o volume de investimentos realizados pelos novos agentes na cadeia produtiva do gás natural ficou aquém do esperado pelo governo e concentrou-se, principalmente, na atividade de exploração e produção; por outro, a Petrobras expandiu seus investimentos nesta indústria e tornou-se proprietária, através de suas subsidiárias, de grande parte da malha de transporte nacional¹⁷, detendo participações acionárias em empresas distribuidoras¹⁸ e elevando sua produção e reserva de gás.

¹⁷ A Petrobras, através de suas subsidiárias Transpetro e TBG, possui a maior parte da malha de gasodutos nacional. Além disso, possui participação acionária na Transportadora Sulbrasileira de Gás S.A. que é proprietária do Gasoduto Uruguaiana – Porto Alegre. A empresa apenas não possui participação acionária no Gasoduto Lateral Cuiabá (283 km) que liga as reservas de San Matias, na Bolívia, a cidade de Cuiabá, cujo dono é a Gasocidente.

Este capítulo está dividido em seis seções, incluindo esta seção introdutória. Na segunda seção, serão analisadas algumas peculiaridades inerentes à indústria de gás natural que demonstram a importância da construção de um ambiente institucional adequado para o seu desenvolvimento. Também serão analisados diversos equívocos que ocorreram na reestruturação da indústria gasífera brasileira, mostrando que o Governo Federal não estava preparado para criar políticas e medidas para o setor. Na terceira seção, serão analisados os principais obstáculos institucionais relacionados com a questão do livre acesso à rede de gasodutos, dado que após a Lei do Petróleo esta questão gerou conflitos entre os agentes. Na quarta seção, serão analisados os problemas relacionados à implementação do PPT na indústria nascente de gás natural, tendo em vista que o Governo Federal pretendia estabelecer as termelétricas como âncora para o desenvolvimento da demanda do gás natural. Na quinta seção, serão destacadas as principais causas da falta de gás natural no Brasil a partir de 2004, levando em conta que durante certo período de tempo a Petrobras e o Governo Federal, os dois maiores agentes do setor gasífero nacional, foram divergentes em relação à prioridade de uso deste energético. Por fim, a sexta seção trará a conclusão deste capítulo.

IV. 2 – Política Gasífera Brasileira: Falhas na Reestruturação dos Órgãos Públicos

A indústria de gás natural é caracterizada como uma indústria de rede¹⁹, pois engloba um conjunto de atividades distintas e interligadas ao longo de sua cadeia, que vão desde a pesquisa e prospecção do gás natural até a sua entrega aos consumidores finais. Em função desta característica, as decisões operacionais e de investimento por parte de um agente

¹⁸ A Petrobras possui participação acionária em 20 das 27 empresas distribuidoras de gás natural no Brasil.

¹⁹ A indústria de rede é definida como um conjunto de lugares geográficos interligados que compõe um sistema e é formado por algumas inter-relações entre os agentes. A indústria de rede explora a multiplicidade de relações transacionais entre os agentes que estão situados ao longo da cadeia, envolvendo um princípio de organização espacial e territorial (Pires, 2002).

presente na cadeia do gás natural podem influenciar os resultados obtidos por outros (Pinto Jr. et al., 2007). Por conta disso, é fundamental que haja uma coordenação institucional capaz de gerar um conjunto de regras que direcione e possibilite o correto crescimento e desenvolvimento de toda a cadeia do gás natural.

“Neste contexto de interdependência, a construção de um equilíbrio operacional/ econômico ao longo de toda a cadeia, e não apenas em uma atividade específica, demanda a existência de algum tipo de coordenação que viabilize a operação e a expansão desse conjunto de atividades” (PINTO JR. et al., 2007, p. 238).

O alto grau de interdependência entre os agentes e a presença de ativos específicos na cadeia do gás natural fazem com que os custos de transação sejam elevados nesta indústria. Em sua fase inicial de desenvolvimento, a interdependência entre os agentes atuantes na indústria gasífera é ainda mais elevada, de modo que possíveis comportamentos oportunistas podem gerar impactos econômicos negativos ao longo de toda a cadeia. Tradicionalmente, visando reduzir os custos de transação presentes na indústria nascente de gás natural, são adotadas estratégias de integração vertical e/ ou a realização de contratos de longo prazo (Pinto Jr. et al., 2007).

Até a década de 1990, a indústria brasileira de gás natural era caracterizada pela presença do monopólio institucional da Petrobras ao longo de quase toda a cadeia (com exceção da atividade de distribuição) e a integração das atividades da Petrobras possibilitava uma redução dos custos de transação. Além das suas atividades empresariais, a Petrobras foi responsável também pelo planejamento do setor gasífero, conforme visto no terceiro capítulo, dado que este setor não era considerado prioritário no âmbito da política energética. Assim, a coordenação da indústria brasileira de gás natural era realizada pela Petrobras, o que também permitia a redução dos custos de transação do setor.

Todavia, o gás natural passou a assumir um papel mais relevante no cenário energético brasileiro ao longo da década de 1990 e o Governo Federal alterou sua postura²⁰ frente a este energético. A promulgação da Lei do Petróleo pretendia, entre outros objetivos, aumentar a competição no setor de gás natural, através da quebra do monopólio da Petrobras, e expandir a infra-estrutura da indústria brasileira de gás natural, através da entrada de novos agentes, conforme visto no terceiro capítulo.

Visto que a indústria nacional de gás natural apresenta peculiaridades de uma indústria de rede e se encontra em estágio inicial de desenvolvimento, a presença de instituições que diminuam os riscos e as incertezas do setor faz-se necessária para que haja estímulo à atração de novos agentes. Assim, para obter êxito nos seus objetivos, juntamente com a promulgação da Lei do Petróleo, o governo deveria ter criado um arcabouço institucional adequado.

A reestruturação da indústria brasileira de gás natural deveria fornecer aos agentes um conjunto de regras – leis, decretos, portarias – que permitissem reduzir os riscos e incertezas presentes nesta indústria nascente. Porém, após a reestruturação, diversos problemas foram verificados, revelando as falhas institucionais presentes nesta indústria, entre elas, a indefinição das funções de cada órgão do governo em relação à formulação e implementação da política gasífera nacional.

Conforme visto no segundo capítulo, Glachant e Perez (2007) destacam a importância das estruturas de governança na definição e alocação dos novos direitos de propriedade (isto é, aqueles criados a partir das mudanças institucionais), entre os diversos *stakeholders* presentes na indústria, tendo em vista que as mudanças institucionais alteram as dotações de poder de decisão e de veto pré-existentes.

²⁰ Conforme exposto anteriormente, a retomada da negociação da construção do GASBOL com o governo boliviano em 1992 e a meta fixada pelo MME de 12% de participação do gás natural na matriz energética brasileira para 2010 confirmam a alteração da postura do Governo Federal em relação à indústria de gás natural.

Quando se observa o setor energético brasileiro, pode-se notar que as mudanças institucionais implementadas na década de 1990 não foram realizadas com pleno êxito. Institucionalmente, caberia ao MME a responsabilidade de coordenar e liderar os processos de reformas nas indústrias de petróleo, gás natural e eletricidade, atribuindo responsabilidades para os diferentes órgãos públicos que integram o setor energético. O desenho institucional do setor energético brasileiro apresentou sérios problemas de repartição de competências entre os órgãos (Pinto Jr., 2003). Este aspecto é extremamente relevante, pois como destaca North (1990), a existência de instituições ineficientes ou com competências mal definidas contribui para um desenvolvimento, seja de um país ou setor, aquém do seu real potencial.

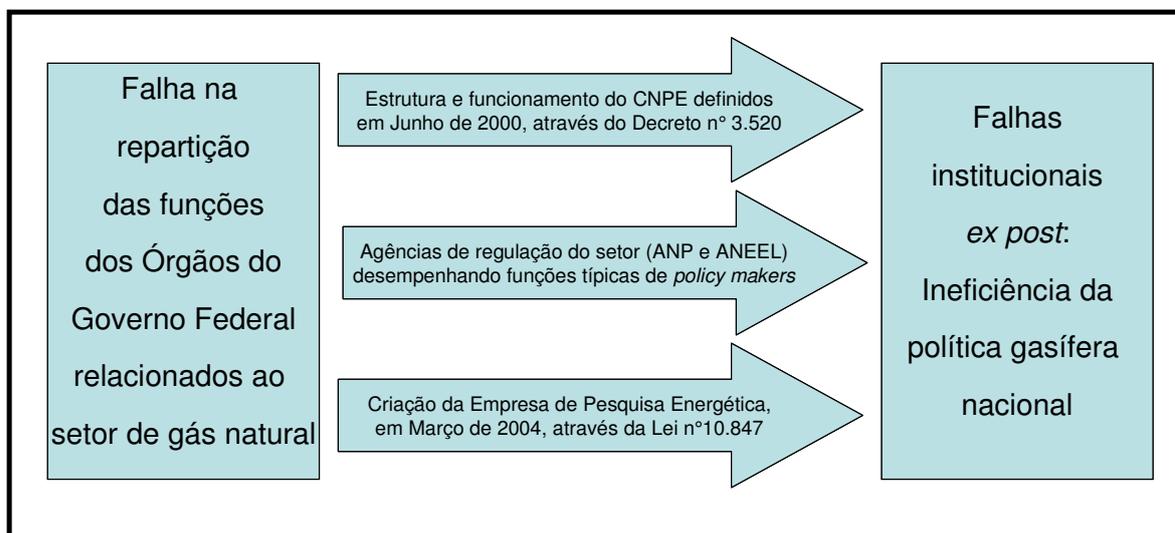
Uma falha que pode ser observada neste processo de mudanças do setor energético brasileiro está relacionada à formulação e implementação das políticas energéticas, na medida em que os órgãos públicos não estavam estruturados de maneira adequada para executá-las corretamente, comprometendo o desenho institucional do setor. Como exemplo, pode-se mencionar o caso do CNPE, um órgão criado em 1997 pela Lei do Petróleo para assessorar o Presidente da República no que diz respeito à proposição de políticas nacionais e diretrizes na área energética que, no entanto, só teve sua estrutura e funcionamento definidos em 21 de Junho de 2000, por meio do Decreto nº 3.520.

A falta de estrutura por parte do governo para planejar a política gasífera também pode ser verificada observando-se o caso da EPE. A criação da EPE, que tinha como finalidade prestar serviços na área de estudos e pesquisas destinadas a subsidiar o planejamento do setor energético como um todo (energia elétrica, petróleo e gás natural e seus derivados, carvão mineral, fontes energéticas renováveis e eficiência energética), foi autorizada pelo Governo Federal somente em Março de 2004 (artigo 2º da Lei nº10.847). Nota-se, portanto, que o governo, representado pelo MME, permaneceu alguns anos após a implementação da Lei do Petróleo sem a assistência necessária para o planejamento da política gasífera. Vale destacar

que somente em 2007 a EPE realizou pela primeira vez o “Plano Decenal de Expansão de Energia²¹”, contemplando uma análise sobre o setor brasileiro de gás natural.

Em função da ausência de diretrizes para as políticas energéticas, as quais deveriam ser definidas pelos órgãos competentes (MME e CNPE), Pinto Jr. (2003) ressalta que as agências de regulação do setor (ANP e ANEEL), muitas vezes, desempenharam funções típicas de *policy makers*. Isto deixa claro que houve um sério problema referente à repartição de competências entre os órgãos do governo em relação à política energética nacional, o que por sua vez comprometeu o desempenho da indústria brasileira de gás natural. A **Figura 6** ilustra a relação existente entre a indefinição de competência entre os órgãos do Governo Federal e a ineficiência da política gasífera nacional *ex post* às mudanças institucionais.

Figura 6 – Falha na Repartição de Competência dos Órgãos do Governo Federal e a Ineficiência da Política Gasífera Nacional



Fonte: Elaboração própria

²¹ O “Plano Decenal de Expansão de Energia” é um importante instrumento de planejamento energético para o Governo Federal, já que este orienta as ações e decisões relacionadas ao equilíbrio entre projeções de crescimento econômico do país, seus reflexos nos requisitos de energia e da necessária expansão da oferta, levando em conta as sinalizações dos estudos de longo prazo.

A política de recursos humanos do MME no início dos anos 2000 pode ser considerada como mais um obstáculo à formulação da política energética nacional Segundo Bajay (2002c), o MME não possuía uma política de capacitação adequada voltada para o seu corpo técnico visando atender às especificidades necessárias do setor energético e não havia também um quadro de carreira permanente dentro do ministério que pudesse dar continuidade no longo prazo para as atividades relacionadas à política energética.

Em decorrência da demora da estruturação dos órgãos que deveriam desempenhar as atividades relacionadas à política energética nacional, o governo até o início dos anos 2000 não conseguiu utilizar de forma eficaz e complementar os instrumentos necessários para a formulação adequada das políticas. Bajay et al. (2002b) destaca que devido à falta de uma estrutura de governança eficiente e capaz de definir precisamente os deveres de cada órgão público para o correto planejamento das políticas públicas, a legislação brasileira incidente sobre o setor energético tornou-se muito confusa, sendo algumas vezes conflitante e outras vagas.

Williamson (1993) afirma que o ambiente institucional fornece um conjunto de regras que condiciona o aparecimento e a seleção de formas organizacionais que irão compor o arranjo institucional da sociedade. A consolidação de um ambiente institucional favorável ao setor gasífero brasileiro era fundamental para que as mudanças pretendidas pelo governo – aumento da competição, atração de novos investidores e quebra do monopólio da Petrobras – fossem atingidas, visto que as novas organizações somente se sentiriam estimuladas a investir, caso houvesse um arcabouço institucional que diminuísse o risco no setor.

Por fim, cabe destacar outro obstáculo à implementação da política nacional para toda cadeia do gás natural, que reside no fato da legislação federal, através da Constituição de 1988 e da Emenda Constitucional nº 5 de 1995, ter delegado aos Estados da federação a tarefa de explorar a atividade de distribuição, mediante a concessão de empresas públicas ou privadas.

Os Estados passaram a elaborar suas próprias normas relacionadas à atividade de distribuição de gás canalizado, levando em conta seus objetivos que poderiam ser divergentes dos objetivos pretendidos pelo Governo Federal. Por exemplo, embora a promulgação da Lei do Petróleo trouxesse um viés de estímulo ao aumento da competição em toda a cadeia do gás, destituindo o monopólio legal da Petrobras, a empresa teve margem para aumentar sua participação acionária em diversas empresas distribuidoras estaduais, através da BR Distribuidora e Gaspetro, reforçando seu poder econômico e comercial em relação aos demais agentes.

IV.3 – Entraves Institucionais na Atividade de Transporte: Paralisia na Estrutura de Governança e a Atuação do Mecanismo *Self-Reinforcing*

A atividade de transporte, por apresentar características de monopólio natural, deveria merecer atenção especial por parte do Governo Federal (MME, ANP, CNPE) para que houvesse de forma efetiva a introdução da concorrência, almejada pelas reformas da década de 1990, no setor gasífero. A criação de um arcabouço institucional que permitisse a livre entrada dos agentes interessados em utilizar os gasodutos era fundamental para que a concorrência se estabelecesse na atividade de transporte. Todavia, conforme visto no terceiro capítulo, os conflitos envolvendo a TBG (subsidiária da Petrobras), a *Enersil* e a *British Gas* deixaram evidente a fragilidade do arcabouço institucional criado a partir da reestruturação da indústria brasileira de gás natural.

A existência dos *veto players* pode ser considerada uma das causas dos problemas ocorridos na atividade de transporte após a implementação da Lei do Petróleo, uma vez que não houve convergência entre os objetivos e as preferências dos *veto players* presentes nesta atividade. Relembrando o exposto no segundo capítulo, o resultado obtido pelas mudanças

institucionais em um determinado setor depende da influência de três variáveis: a quantidade de *veto players*; as divergências entre os objetivos e as preferências dos diversos *veto players*; e a coerência interna de cada *veto player* (Glachant e Perez, 2007).

De acordo com Glachant e Perez (2007), as estruturas de governança que apresentam como característica a concentração de poder de decisão podem ocasionar problemas de governança para o ambiente institucional, devido ao possível comportamento discricionário do *veto player*. Da mesma forma, a elevada fragmentação do poder de decisão entre os *veto players* pode provocar a paralisia da estrutura de governança, principalmente, se houver uma forte divergência entre os objetivos e preferências destes *veto players*. Logo, o poder de decisão em uma dada estrutura de governança não pode ser muito concentrado em um único *veto player*, nem muito fragmentado entre os *veto players*. Para que haja a minimização de potenciais problemas é necessário criar uma estrutura de governança, cujos *veto players* tenham um poder de decisão moderado.

Para compreender os possíveis resultados das mudanças institucionais em um setor, assim como sua evolução e adaptação (*ex post*), é necessário, primeiramente, analisar as dotações institucionais *ex ante* e também os *veto players* presentes no setor (Tsebelis apud Glachant e Perez, 2007). Então, quando se analisa a indústria brasileira de gás natural é primordial destacar o papel desempenhado pela Petrobras, devido à relevância dos seus direitos de propriedade *ex ante* às mudanças institucionais, e destacá-la como um importante *veto player* presente nesta indústria.

Por conta do seu papel desempenhado anteriormente às reformas, não era interessante para a Petrobras as modificações pretendidas pelo governo, já que estas poderiam envolver uma perda de poder econômico e, principalmente, comercial para a empresa. As mudanças institucionais vislumbradas pelo governo brasileiro pretendiam, grosso modo, aumentar a competição e atrair novos agentes para a indústria brasileira de gás natural, com o objetivo de

propiciar um maior desenvolvimento. Entretanto, estas mudanças institucionais estavam calcadas em uma profunda reestruturação da indústria brasileira de gás natural, tendo em vista que haveria a quebra do monopólio legal da Petrobras para possibilitar a entrada de potenciais agentes. Assim, o poder de decisão da Petrobras seria afetado, caso as pretensões do governo através das reformas fossem corretamente implementadas. Deste modo, buscando dificultar o aumento da competição na atividade de transporte, a Petrobras, através da TBG, procurou dificultar o livre acesso de terceiros aos gasodutos de suas subsidiárias.

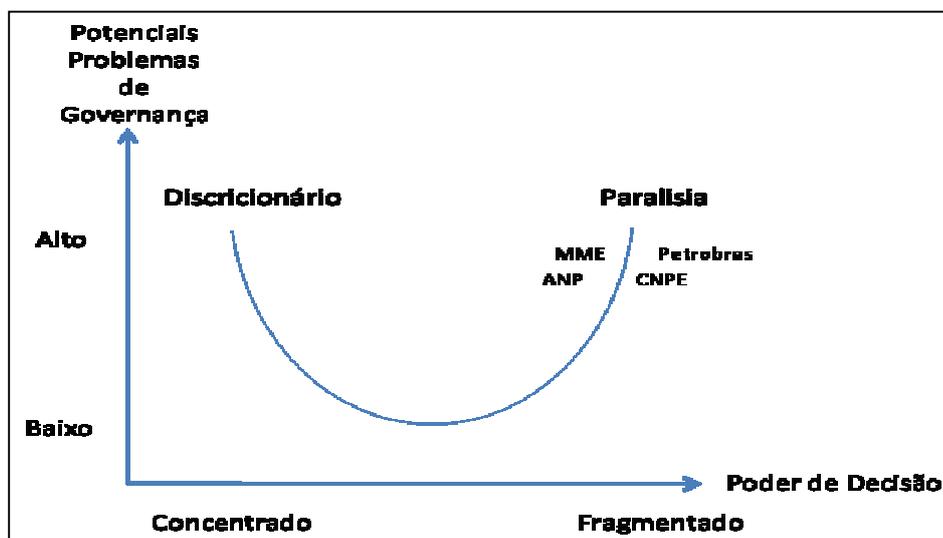
O Governo Federal é também um importante *veto player* presente na indústria brasileira de gás natural, na medida em que a responsabilidade pela formulação e implementação das políticas destinadas ao setor de gás natural está delegada aos órgãos públicos: as políticas destinadas à indústria gasífera são de responsabilidade do MME, que conta com o auxílio de outros órgãos para a formulação (CNPE e EPE) e implementação (ANP) de medidas relacionadas à indústria de gás natural. No entanto, durante a reestruturação da indústria brasileira de gás natural não houve uma correta coordenação do MME e os direitos e deveres competentes aos diversos órgãos que auxiliariam o ministério demoraram a ser definidos. Ou seja, não houve nesta indústria uma estrutura de governança consolidada *ex ante* que propiciasse um ambiente institucional favorável para o livre acesso aos gasodutos.

Por fim, cabe citar outros agentes presentes nesta indústria, como os carregadores (*Energil e British Gas*) que, embora não possam ser considerados *veto players*, por conta da ausência de poder de veto para alterar qualquer decisão tomada pelos órgãos competentes, contribuem para deixar mais evidente a falta de convergência entre os interesses dos diversos *players*. Os carregadores, que pretendiam participar e se beneficiar do livre acesso aos gasodutos, tinham interesses divergentes em relação à TBG.

Em função disso, foram encontradas dificuldades para a consolidação de um conjunto de regras que regulasse eficientemente a questão do livre acesso aos gasodutos. Conforme visto anteriormente, a TBG procurou dificultar a entrada destes novos agentes ao GASBOL, tendo em vista que a sua controladora (Petrobras) não tinha interesse na entrada destes potenciais competidores.

Devido à fragmentação do poder de decisão entre os *veto players* (Governo Federal e Petrobras), houve uma paralisia da estrutura de governança referente à atividade de transporte, conforme ilustra a **Figura 7** abaixo. Esta paralisia dificultou a consolidação de um ambiente institucional eficiente que permitisse o livre acesso de terceiros à rede de gasodutos, assim como a solução dos problemas pertinentes a esta questão.

Figura 7 - Paralisia da Estrutura de Governança na Atividade de Transporte



Fonte: Elaboração própria a partir de Glachant e Perez (2007)

Assim, dado que o poder de decisão da atividade de transporte do gás natural esteve fragmentado entre os *veto players* nos primeiros anos após a promulgação da Lei do Petróleo, o ambiente institucional formado mostrou-se ineficiente para solucionar os problemas referentes à questão do livre acesso de terceiros aos gasodutos. Frente a este contexto, as

mudanças institucionais relacionadas a esta questão foram ocorrendo de maneira lenta, gradual e incremental, por meio de portarias e resoluções implementadas pela ANP. É válido destacar que a última resolução relacionada a esta questão somente ocorreu em Outubro de 2005.

As mudanças institucionais são importantes ferramentas que possibilitam a escolha de um novo ambiente institucional capaz de propiciar o desenvolvimento (North, 1990). Entretanto, não há nenhuma garantia de que após as mudanças, o novo ambiente institucional formado será o mais eficiente. O ambiente institucional criado a partir da Lei do Petróleo pode ser considerado não eficiente no que diz respeito à atividade de transporte, já que os “terceiros” enfrentaram dificuldades para acessar os gasodutos das subsidiárias da Petrobras e dado que este ambiente também não forneceu os estímulos necessários (como a redução de riscos e incertezas) para aumentar os investimentos no setor.

Os novos agentes não realizaram grandes investimentos na atividade de transporte após a Lei do Petróleo, grosso modo, em função da dificuldade que estes agentes tiveram para fechar novos contratos com as empresas distribuidoras, as quais tinham e têm como acionária a Petrobrás. Por outro lado, a Petrobras assumiu elevados riscos financeiros decorrentes de políticas e projetos vislumbrados pelo Governo Federal para a indústria de gás natural, como por exemplo, a construção do GASBOL (cláusula de *take-or-pay* com a empresa YPBF) e a implementação do PPT. Assim, para mitigar os riscos financeiros destas políticas e projetos, a empresa assinou contratos firmes de oferta de gás natural com as empresas distribuidoras, restringindo o mercado de distribuição para os potenciais agentes.

A existência de matrizes institucionais ineficientes após as mudanças pode ser justificada pelos mecanismos *self-reinforcing* que podem levar à escolha de um conjunto de regras menos propício ao desenvolvimento. Como as mudanças institucionais ocorrem sobre arranjos já existentes e moldados – na maioria das vezes, pelos interesses dos agentes que

possuem poder de barganha – os mecanismos *self-reinforcing* fazem com que países e/ ou setores fiquem *locked in* em determinadas estruturas institucionais, mesmo que estas sejam menos eficientes.

O antigo ambiente é relevante na determinação da estrutura institucional presente que, por sua vez, irá influenciar a matriz institucional futura. O passado institucional do setor gasífero brasileiro é importante para explicar as mudanças que ocorreram neste na década de 1990 e ajuda a compreender os resultados obtidos. A antiga estrutura institucional conferia à Petrobras um grande poder de decisão, fazendo desta um importante *player* do setor, de forma que não era vantajoso para a empresa perder seu poder econômico e comercial existentes antes das mudanças institucionais.

Deste modo, as mudanças na indústria brasileira de gás natural vêm ocorrendo de forma lenta e gradual influenciada pela sua trajetória histórica (*path dependence*). Considerando o monopólio institucional da Petrobras até 1997 como o principal fator do determinante histórico da indústria gasífera, pode-se observar que este tem se apresentado como um entrave para que os objetivos das mudanças institucionais sejam alcançados, já que entre estes objetivos encontra-se a tentativa de aumentar a competição no setor de gás natural. Embora a Lei do Petróleo tenha dado fim institucionalmente ao monopólio da Petrobras, esta continua sendo um dos principais *players* presentes na indústria brasileira de gás natural e sendo a principal responsável pelo seu desenvolvimento, mantendo-se como uma empresa integrada verticalmente.

Diante de entraves como este acima mencionado, pode-se verificar que as mudanças institucionais implementadas na indústria brasileira de gás natural estão ocorrendo de forma incremental. Os entraves dão certa lentidão às mudanças e até mesmo retardam importantes processos para o desenvolvimento do setor. A Lei do Gás, por exemplo, foi somente aprovada pela Câmara dos Deputados em Dezembro de 2008 e sancionada pelo Presidente da República

em Março de 2009. Ou seja, após mais de uma década tendo como principal marco institucional a Lei do Petróleo – que, embora tenha trazido importantes modificações no contexto institucional da indústria de gás natural, tratava esta como apenas um “braço” da indústria do petróleo, não considerando suas especificidades extremamente complexas e relevantes – é que a indústria brasileira de gás natural passará a ter uma lei específica.

Portanto, dado que a matriz institucional evolui lentamente, optar por um novo caminho torna-se muito difícil, pois conforme destaca North (1990) “*history matters*” e o país poderá ficar *locked in* neste caminho. No caso da indústria brasileira de gás natural, como a Petrobras foi monopolista por mais de quatro décadas, desvencilhar deste caminho se torna uma tarefa difícil e demorada.

IV. 4 – Implementação do Deficitário Programa Prioritário de Termoeletricidade para a Petrobras

No âmbito da formulação das políticas públicas é inevitável que o interesse de diferentes grupos esteja presente, exercendo maior ou menor influência, visto que as mudanças decorrentes de alguma política podem aumentar ou diminuir o poder econômico, político ou social de determinados grupos (Spiller e Liao, 2006). Sendo assim, ao formular as políticas públicas destinadas a um setor, o Estado geralmente necessita consultar os diferentes agentes presentes neste setor.

Por conta disso, para formular a política gasífera nacional é importante que haja uma articulação entre o Governo Federal (MME, CNPE e EPE) e a Petrobras, tendo em vista que estes são os dois maiores agentes presentes no setor. Para estruturar a política gasífera nacional, o MME deveria considerar os interesses da Petrobras direcionados a esta indústria, a

fim de evitar o aparecimento de possíveis divergências entre os objetivos destes dois importantes agentes.

Safatle (2006) ressalta que a primeira aparição do gás natural na agenda da política energética do Brasil aconteceu de forma emergencial, em função da crise de energia elétrica ocorrida em 2000 – o gás natural apareceu apenas para “tampar um buraco” decorrente das falhas no planejamento do setor elétrico e não em função de um planejamento destinado especificamente para o seu setor. O surgimento do gás natural na agenda da política energética e a definição do papel a ser desempenhado por ele deveriam ter sido resultados de um maior envolvimento entre Governo Federal e Petrobras.

A primeira intervenção do Governo Federal no setor gasífero foi motivada por problemas no setor elétrico e ocorreu de forma corretiva. Devido aos baixos níveis dos reservatórios e provável falta de energia elétrica em 2000, o PPT foi lançado com objetivo de tentar solucionar os problemas do sistema elétrico nacional, estimulando a construção de novas usinas termelétricas a gás natural. O PPT se concretizou apenas em parte e isso só foi possível devido à participação da Petrobras nos empreendimentos, pois não havia um marco regulatório definido para os setores gasífero e elétrico, o que por si só já poderia ser considerado uma fonte geradora de incertezas para os setores.

Assim, devido à ausência de planejamento energético no Brasil após as mudanças institucionais implementadas no setor energético, a Petrobras assumiu elevados riscos financeiros referentes aos contratos assinados para a construção de usinas termelétricas a fim de diminuir o risco de abastecimento de energia. Os contratos assinados para a construção de usinas termelétricas foram basicamente de três tipos: Produtor Independente de Energia Convencional²², Petrobras *Off-Taker*²³ e consórcios com as usinas *Merchant*. Os contratos que

²² A Petrobras investe em projetos, com participação minoritária, e eventualmente adquire energia elétrica/ vapor, destinada ao consumo interno. A energia elétrica restante é comercializada com terceiros por meio de contratos do tipo *Power Purchase Agreement* (PPA).

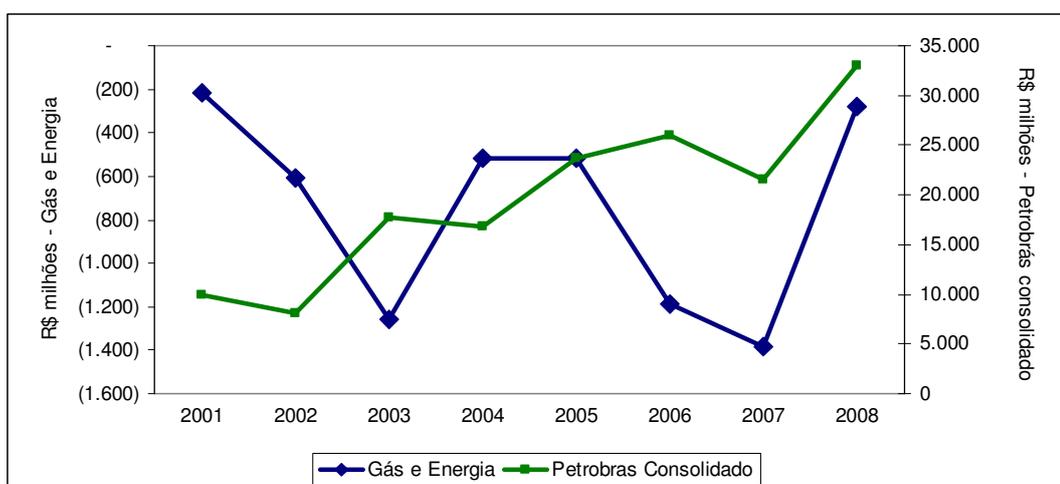
se tornaram mais desvantajosos para a Petrobras foram os assinados com as usinas *Merchant* – Macaé *Merchant*, Eletrobolt e Termoceará MPX – nos quais a empresa participou por meio de consórcio do rateio dos resultados e não fez nenhum tipo de investimento na construção destas usinas. Em contrapartida, assumiu o compromisso de realizar pagamentos contingenciais aos proprietários das termelétricas, caso as receitas não fossem suficientes para cobrir os custos operacionais e de investimentos.

O Governo Federal a fim de diminuir o risco de um colapso no sistema elétrico nacional instituiu também o Programa de Racionamento – Junho de 2001 até Fevereiro de 2002 – que reduziu de forma significativa a demanda de energia elétrica nacional na ordem de 7%. Somado a isso, o verão de 2002/ 2003 foi um período com elevadas chuvas que contribuíram para aumentar os níveis dos reservatórios de energia elétrica. Este cenário ocasionou uma sobreoferta de energia, cerca de 7.500 MW em 2003, inviabilizando a operação de diversas termelétricas que tinham um custo de operação maior do que as hidroelétricas (Petrobras, 2003). Assim, a taxa de crescimento da demanda para a geração elétrica a gás ficou aquém do esperado, além de ser inconstante ao longo do tempo.

Desta forma, a Petrobras passou a ter elevados prejuízos no setor gasífero nacional, principalmente por causa das usinas termelétricas *Merchant*, pois a empresa deveria cobrir os custos operacionais e parte dos investimentos nos momentos em que a receita não fosse suficiente. O **Gráfico 5** mostra que a Petrobras apresentou elevados prejuízos financeiros na área de Gás e Energia a partir de 2001, embora os lucros totais da empresa tenham sido elevados neste mesmo intervalo de tempo.

²³ A Petrobras investe, através de parcerias ou isoladamente, em projetos nos quais adquire vapor e/ ou energia elétrica (toda ou parte) destinados à comercialização no mercado.

Gráfico 5 - Gás e Energia (Prejuízo Financeiro) x Petrobras Consolidado (Lucro Financeiro)



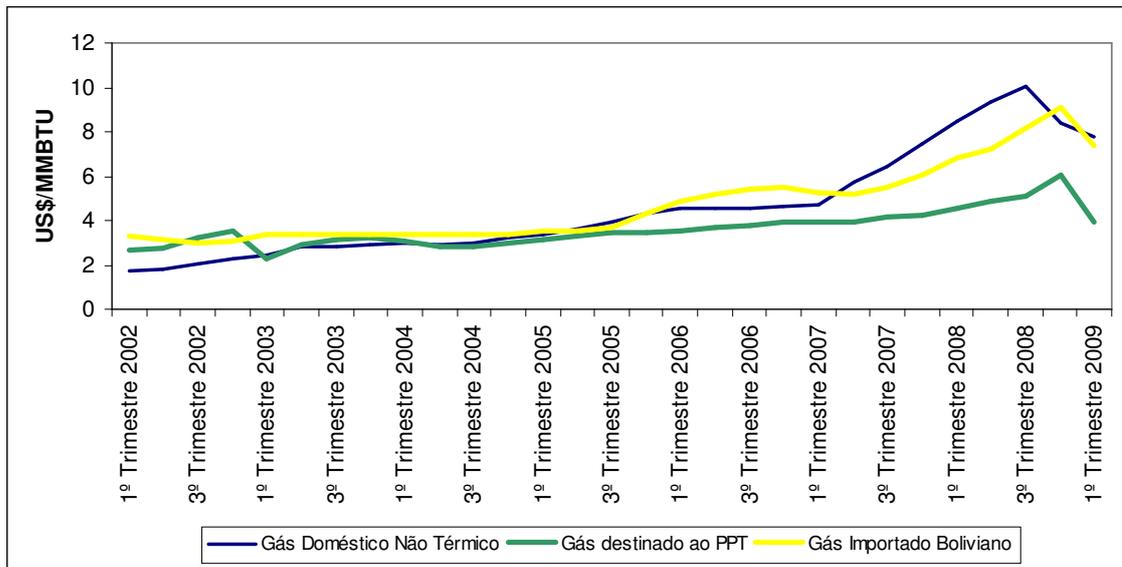
Fonte: Elaboração própria a partir da Petrobras

Além disso, com o passar dos anos, o preço do gás natural²⁴ a ser ofertado pela Petrobras para as termelétricas inseridas no PPT foi estabelecido abaixo do preço do gás boliviano e do gás doméstico. A principal característica da regra de reajuste do preço do gás natural para o PPT é que este não é indexado ao preço do petróleo no mercado internacional. Esta especificidade da regra de preço para o PPT fez com que sua evolução tivesse uma trajetória diferente dos preços do gás doméstico para o setor não termelétrico e do preço do gás boliviano²⁵, conforme apresenta o **Gráfico 6**. Como o custo de oferta do gás doméstico vem aumentando de forma expressiva nos últimos anos e a necessidade de importação de gás natural para atender a demanda das termelétricas é crescente, a Petrobras passou a assumir um risco de perdas econômicas muito elevado nos contratos de suprimento de gás natural para o PPT.

²⁴ A Portaria nº 176/ 2001 do MME definiu um preço único para o gás natural a ser ofertado pela Petrobrás às termelétricas integrantes do PPT. Inicialmente este foi fixado em US\$ 2,581/ MMBtu. Este preço inicial foi definido tendo como parâmetro o preço que vigorava no mercado de gás doméstico, correspondente a 20% do preço do gás do PPT e importado, correspondente aos 80% restante. Assim, foi preestabelecido que o preço do gás natural do PPT teria um reajuste anual, onde a parcela do gás doméstico seria reajustada de acordo com o IGP-M e a parcela do gás importado seria reajustado de acordo com as variações da taxa cambial e do índice de preços ao atacado no mercado dos Estados Unidos da América.

²⁵ A principal característica da regra de reajuste do preço do gás doméstico para o setor não termelétrico e boliviano é que a parcela da *commodity* está associada ao preço do petróleo no mercado internacional.

Gráfico 6 - Evolução dos Preços do Gás Natural no City-Gate



Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da Petrobras

Assim, o estímulo dado pelo Governo Federal para o desenvolvimento da geração termelétrica a gás não era considerado vantajoso para a Petrobras, e a empresa alegava que as usinas termelétricas causavam prejuízos financeiros à empresa. Desta forma, a empresa não considerava a geração termelétrica como a âncora adequada para o desenvolvimento da demanda de gás para fazer frente à cláusula *take-or-pay* presente no contrato da construção do GASBOL.

A implementação de políticas ou mudanças institucionais pelo Governo Federal deveriam visar a manutenção dos compromissos intertemporais, a qualidade, a credibilidade e a estabilidade das políticas (Spiller et al., 2003). Todavia, o PPT lançado pelo Governo não continha essas características básicas, as quais deveriam estar inseridas em qualquer política pública.

De fato, as termelétricas a gás não deveriam ser consideradas como a principal âncora para o desenvolvimento da indústria de gás natural, conforme vislumbrado pelo governo no momento da crise energética em 2001, pois conciliar os contratos de fornecimento de gás

natural em uma indústria nascente com os contratos de venda de eletricidade é uma tarefa de extrema complexidade. Os riscos econômico-financeiros da indústria brasileira de gás natural são elevados, já que esta se encontra em fase inicial de desenvolvimento, demandando elevados investimentos para a construção da infra-estrutura de produção, transporte e distribuição (Almeida, 2007).

O setor elétrico brasileiro é um setor maduro, no qual a competição está presente – o agente que possuir o menor preço para despachar energia elétrica ganhará a concorrência. Desta forma, como o custo de produção da energia hidrelétrica é inferior ao da produção de energia termelétrica, a geração termelétrica a gás natural somente ocorrerá quando os níveis dos reservatórios estiverem baixos. Assim, nota-se o papel coadjuvante desempenhado pelas térmicas no setor elétrico nacional. A imprevisibilidade da demanda de gás natural pelas usinas termelétricas, portanto, é um fator que não colabora com o desenvolvimento da indústria brasileira.

Em função disso, a Petrobras procurou estimular outros setores (industrial e o automotivo, por exemplo), para desenvolver o mercado nacional de gás natural. Como não concordava com as premissas do Governo Federal no que se refere às termelétricas, a Petrobras na formulação do seu planejamento estratégico direcionado para o setor de gás natural desconsiderava a importância dada pelo Governo para estas usinas, tendo em vista que estavam causando elevados prejuízos financeiros à empresa nos últimos anos.

IV. 5 – Indefinição entre a Petrobras e o Governo Federal em Relação à Prioridade de Uso do Gás Natural: Falha no Abastecimento de Gás Natural

Os direitos de propriedade pré-existentis constituem um dos principais entraves à implementação das mudanças institucionais, pois estes estão fortemente ancorados a garantias

intrínsecas do ambiente institucional, de forma que podem dificultar e, até mesmo inviabilizar, a implementação das mudanças (Glachant e Perez, 2007). Assim, é fundamental que os velhos direitos de propriedade sejam definidos, alocados e garantidos *ex ante* à implementação das mudanças institucionais.

Anteriormente às mudanças institucionais ocorridas no setor energético, as tarefas de formulação de políticas e planejamento para os setores elétrico e de petróleo e gás eram executadas, respectivamente, pela Eletrobrás e Petrobras, e o MME possuía um papel restrito na formulação das políticas energéticas do país, sendo sua principal função a homologação das decisões tomadas pelas empresas estatais (Bajay, 2002b). Assim, coube à Petrobras a tarefa de coordenar o desenvolvimento da indústria brasileira de gás natural até a década de 1990.

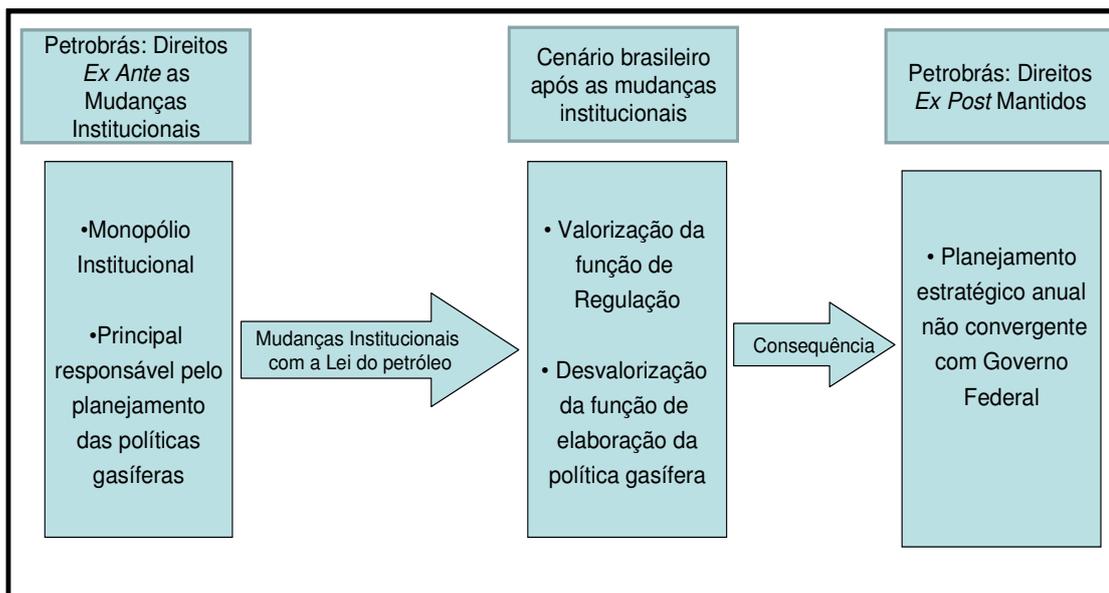
Deste modo, a Petrobras possuía importantes direitos de propriedade na indústria brasileira de gás natural, pois além de deter o monopólio legal das atividades pertinentes a esta indústria até 1997, encontrava-se entre as atribuições da empresa a responsabilidade quanto à elaboração de projetos e políticas destinadas ao setor de gás natural no Brasil. Assim, a empresa detinha forte poder de mercado e de decisão no âmbito do setor gasífero, possuindo a totalidade das reservas provadas, da produção nacional de gás natural e da malha de gasodutos na atividade de transporte.

As diversas mudanças institucionais ocorridas na década de 1990 visavam à implantação de um novo modelo setorial energético, no qual a competição e a atração de investimentos privados eram elementos tidos como prioritários (Bajay, 2002b). As reformas vislumbradas pelo Governo em relação à indústria brasileira de gás natural modificariam os deveres e direitos *ex ante* da Petrobras, visto que a empresa perderia o monopólio do setor e deveria seguir as diretrizes da política gasífera formulada pelo governo – ou seja, o poder de decisão e de mercado da empresa seria restringido. Caberia ao governo, por meio do MME e

do CNPE, realizar o planejamento das políticas energéticas a fim de estabelecer diretrizes e metas para os diversos setores energéticos, e às agências reguladoras (ANP e ANEEL) definir regras formais (leis, decretos, portarias) condizentes com a política energética pré-estabelecida.

Porém, quando se observa o resultado das mudanças institucionais do setor energético brasileiro, nota-se que estas valorizaram em excesso a função de regulação do mercado, relegando a um segundo plano a formulação das políticas energéticas e a atividade de planejamento do setor (Bajay, 2002b). Conforme visto no segundo capítulo, a matriz institucional é fundamental para o desenvolvimento econômico e social de um país e é responsável por definir o vetor de estímulos para as diversas organizações presentes. Assim, diante da falta de estrutura do governo em relação à indústria brasileira de gás natural, a Petrobras continuou elaborando anualmente seu planejamento estratégico para o gás natural, sendo que muitas vezes as diretrizes traçadas pelo planejamento da empresa eram divergentes dos objetivos idealizados pelo Governo Federal para o setor. Por conta disso, os direitos que pertenciam *ex ante* à Petrobras não foram substancialmente alterados dado que o Governo não criou efetivamente medidas para estimular a competição e a atração de novos agentes para a cadeia do gás natural – a empresa continuou integrada verticalmente com forte poder de mercado e continuou também realizando o seu planejamento para o setor de gás natural, conforme ilustra a **Figura 8**.

Figura 8 – Manutenção dos Direitos da Petrobras Ex Post às Mudanças Institucionais



Fonte: Elaboração própria

Conforme ilustrado na seção anterior, a taxa de crescimento da demanda por gás natural na geração termelétrica ficou aquém do esperado pelo Governo Federal e pela Petrobras no início dos anos 2000, isto se deveu, principalmente, à elevada incerteza presente tanto no setor elétrico como no setor de gás natural provocada pela falta de um marco regulatório consolidado. Diante disso, a empresa ficou temerosa quanto aos prejuízos que poderiam ser gerados por conta da cláusula *take-or-pay* e passou a estimular o consumo em outros setores, como o industrial e o automotivo.

A partir desse momento, o Governo Federal e a Petrobras passaram a ter visões divergentes em relação à prioridade de uso para o gás natural no país, já que o primeiro pretendia estimular o crescimento da demanda de gás natural a partir das usinas termelétricas e o segundo passou a estimular setores que tivessem uma demanda mais constante ao longo do ano. Todavia, não havia nenhuma regra formal pré-estabelecida pelo Governo de quais setores deveriam ter prioridade no uso do gás natural, portanto, a Petrobras passou a estimular os setores que fossem atrativos financeiramente para a empresa.

Nos mandatos do Presidente Fernando Henrique Cardoso e no primeiro ano do mandato do Presidente Lula, essas visões divergentes não trouxeram problemas para o país, pois a oferta interna de gás natural era abundante neste período. Vale ressaltar que em 2003 a então secretária de Petróleo e Gás do MME, Maria das Graças Foster, acreditava que o país poderia se tornar inclusive um exportador de gás natural, convertido em Gás Natural Liquefeito (GNL), possibilidade cogitada pela própria Petrobras. O Diretor de Abastecimento da Petrobras, Paulo Roberto Costa, ressaltou que a empresa poderia passar a exportar gás natural para a costa leste dos Estados Unidos, devido à abundância de oferta de gás natural no país e à descoberta de importantes reservas na Bacia de Santos (Valor Online, 2003).

Apesar da abundância de oferta interna de gás natural, a Petrobras adotou uma política a partir de 2003 de diminuir sua exposição ao risco em relação às usinas termelétricas e passou a renegociar sua participação nestas com os sócios. O antigo Diretor de Gás e Energia, Ildo Sauer, afirmou que a empresa estava tendo elevados prejuízos financeiros com as usinas termelétricas, devido à tarifa do gás natural e à sobreoferta de energia elétrica no país. Assim, a aquisição das usinas termelétricas, principalmente as usinas *Merchant*²⁶, passou a ser um dos objetivos da empresa para diminuir o risco financeiro (Petrobras, 2005; Petrobras, 2006; Petrobras; 2007).

Entretanto, o objetivo do Governo Federal em relação à prioridade de uso do gás natural não se modificou, de modo que a oferta de gás natural para as usinas termelétricas ainda eram consideradas prioritárias, mesmo sem haver uma regra formal definindo tal prioridade. Para o Governo, o setor de gás natural era fundamental para a segurança do abastecimento de energia elétrica no país, principalmente, em momentos de estiagem.

²⁶ A Petrobras adquiriu, entre 2004 e 2006, as três usinas *Merchant* – Eletrobolt, Termo Ceará e Termo Macaé – que estavam gerando elevados prejuízos à empresa. A aquisição das usinas Termoelétrica Eletrobolt, Termo Ceará e Termo Macaé ocorreram, respectivamente em Dezembro de 2004, em Junho de 2005 e Abril de 2006.

A sinalização de que as visões divergentes entre o Governo Federal e a Petrobras em relação à prioridade de uso do gás natural poderiam ter sérias conseqüências para o Brasil foi constatada a partir de 2004 quando a oferta de gás natural da Petrobras para as termelétricas do Nordeste foram insuficientes para atender a demanda. Além disso, a comprovação em 2005 de que as reservas de gás natural da Bacia de Santos eram menores do que o previsto e a nacionalização das reservas de hidrocarbonetos na Bolívia em 2006 mostraram que o país poderia passar por graves problemas no fornecimento de gás natural e, conseqüentemente, de energia elétrica.

No final de 2006, um teste feito pela ANEEL com 21 usinas termelétricas, mostrou que a segurança do fornecimento de gás natural para o país estava fortemente comprometida, tendo em vista que juntas as termelétricas geraram cerca de 3.200 MW de energia a menos do que o previsto durante o teste. Assim, ficou constatado que as chances de um novo apagão de energia elétrica no país não estavam descartadas para os próximos anos (Valor Online, 2007b).

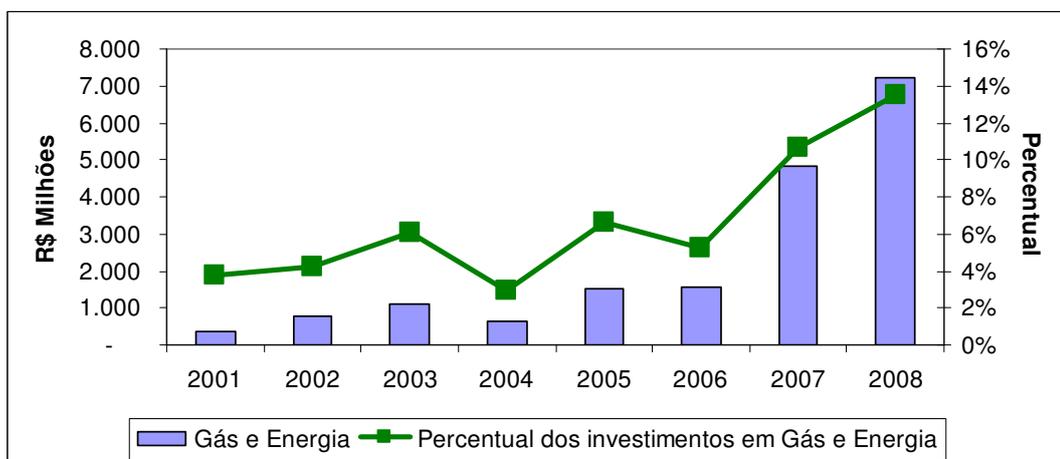
O Diretor-Geral da ANEEL, Jerson Kelman, temeroso de que uma crise energética pudesse acontecer nos próximos anos, afirmou que as usinas termelétricas a gás natural da Petrobras, assim como qualquer outra usina autorizada a operar, deveriam estar à disposição do ONS mesmo sem contratos de venda (Valor Online, 2007a). Diante disso, a Petrobras foi obrigada a assinar um Termo de Compromisso com a ANEEL em relação ao abastecimento das termelétricas a gás natural, caso contrário sofreria penalidades financeiras (Valor Online, 2007b). Dessa forma, foi a primeira vez que houve um acordo formal entre os dois maiores *players*, Petrobras e Governo Federal, em relação ao abastecimento de gás natural para as termelétricas.

O antigo Ministro de Minas e Energia, Silas Rondeau, afirmou que as usinas termelétricas teriam prioridades no abastecimento de gás natural, em caso de escassez, para

atender toda a demanda nacional. Assim, as indústrias com possibilidade de adaptar suas máquinas a outras fontes energéticas e veículos convertidos a gás (GNV), que poderiam ser reabastecidos por gasolina ou álcool, não seriam prioridades no abastecimento de gás natural, caso houvesse crise no fornecimento de gás (Valor Online, 2007b)

Em 2007, o Governo Federal acreditava que o país poderia sofrer uma nova crise energética, principalmente nos anos de 2009 e 2010. Frente a este cenário, o Governo passou a estimular a construção de novas usinas termelétricas e para aumentar a competitividade destas usinas, o MME editou duas portarias (nº 42 e nº 46) que permitiam o repasse dos custos do combustível, seja gás natural, GNL, carvão ou diesel, para as tarifas de energia. Diante da possível falta de gás natural no mercado, a Petrobras elevou seus investimentos no setor de gás, conforme pode ser visto no **Gráfico 7** abaixo. Pode-se observar que o valor e o percentual do investimento direcionado à área de Gás e Energia elevaram-se sensivelmente em 2007 e 2008, devido ao acordo formal firmado entre Petrobras e ANEEL acerca da garantia de fornecimento de gás natural para as termelétricas.

Gráfico 7 - Investimentos da Petrobras em Gás e Energia



Fonte: Elaboração própria a partir da Petrobras

A falta de uma política gasífera nacional com uma definição do setor prioritário para o uso dessa matéria-prima foi um dos fatores que ocasionou a crise de abastecimento de gás natural em alguns momentos a partir de 2004. O Governo Federal somente tomou ações corretivas, tendo em vista que o acordo formal entre a Petrobras e a ANEEL para o fornecimento de gás natural para as termelétricas só foi assinado após o teste feito pela ANEEL com as 21 usinas.

Segundo Williamson (1993), determinadas organizações procuram influenciar o ambiente institucional através de ações estratégicas, com o objetivo de tentar modificar as regras do jogo. Ou seja, as organizações procuram utilizar seu poder de barganha para tentar modificar o desenho macro-institucional vigente, junto às instâncias responsáveis, para auferir maiores ganhos. Os grupos de interesse estão permanentemente preocupados com as políticas públicas introduzidas em seus setores, dado que estas podem alterar os seus poderes político e econômico. Conforme visto no capítulo dois, os grupos de interesse possuem, basicamente, três instrumentos capazes de influenciar os “*decision makers*” que são: o *buying influence*, o *lobbying for influence* e o *swing* (Spiller e Liao, 2006).

As declarações públicas dos diretores do Gás e Energia e do Abastecimento, as análises financeiras e demonstrações contábeis feitas pela empresa em relação às usinas termelétricas nos relatórios dos resultados anuais e a sinalização no planejamento energético anual de quais seriam as prioridades da empresa para o setor de gás natural, conforme visto no terceiro capítulo, podem ser consideradas como certo tipo de *lobby* utilizado como instrumento pela Petrobras para influenciar as decisões do Governo Federal em relação ao setor de gás natural. No entanto, embora a Petrobras tenha sinalizado que as usinas termelétricas a gás não eram prioritárias para ela, o Governo não tomou nenhuma ação preventiva para solucionar este impasse, ou seja, apenas quando houve a constatação de que os problemas no fornecimento de gás natural para as usinas termelétricas poderiam ocasionar

graves conseqüências na segurança do fornecimento de energia elétrica para o país é que o Governo Federal passou a tomar medidas corretivas para solucionar este problema – através de acordos formais com a Petrobras, como por exemplo, o Termo de Compromisso assinado pela empresa e pela ANEEL.

Assim fica claro que, a coexistência de objetivos distintos e a falta de consenso entre a Petrobras e o Governo Federal resultaram em problemas de abastecimento para o mercado de gás natural (Almeida, 2007). A articulação necessária entre todos os *players* envolvidos, principalmente entre Governo Federal e Petrobras, é fundamental para a formulação das políticas e para a definição do papel a ser desempenhado pelo gás natural. A divergência entre os dois maiores *players* presentes é prejudicial para o correto desenvolvimento da indústria de gás natural, tendo em vista que eleva a incerteza para os demais agentes inseridos nesta indústria.

IV. 6 – Conclusão

Ao longo deste capítulo, foram apresentados os problemas que ocorreram na indústria brasileira de gás natural após a Lei do Petróleo, mostrando que o ambiente institucional criado não foi eficiente. Alguns objetivos desejados pelo Governo Federal com a reestruturação desta indústria não foram devidamente alcançados como, por exemplo, a atração de novos agentes para o aumento da competição. Desta forma, a Petrobras continuou sendo uma empresa integrada verticalmente com forte poder de barganha junto aos demais agentes presentes nesta indústria.

Foi destacado também que o Governo Federal não esteve devidamente estruturado para formular e implementar a política gasífera nacional, tendo em vista que não houve uma repartição das competências entre os órgãos do Governo para executar tal função. Assim,

diversos problemas ocorreram nesta indústria como a indefinição e os conflitos em relação ao livre acesso, a implementação de um PPT deficitário para a Petrobras e a indefinição dos setores que teriam prioridade de uso do gás natural.

CONCLUSÃO

Esta dissertação teve como principal objetivo analisar as falhas presentes no ambiente institucional, após a reestruturação da indústria de gás natural no Brasil, tomando como marco institucional relevante a promulgação da Lei do Petróleo. Alguns objetivos pretendidos pelo Governo Federal através da reestruturação do setor gasífero brasileiro, tais como, a atração de novos agentes para aumentar os investimentos na infra-estrutura da indústria de gás natural e o aumento da competição nas diversas atividades que formam a cadeia do gás, não foram devidamente atingidos. A falta de um conjunto de regras e a consolidação de um ambiente institucional que propiciasse o correto desenvolvimento desta indústria fez aumentar as incertezas e os riscos, desestimulando a atração de novos agentes. Assim, a Petrobras seguiu sendo a grande responsável pelo desenvolvimento da indústria de gás natural no país.

A Lei do Petróleo, embora tenha dado um importante passo para a introdução de mudanças no setor de gás natural, não estabeleceu o arcabouço institucional (através de leis, regras e incentivos) adequado para garantir que objetivos, como a introdução da concorrência no setor, fossem alcançados. A indefinição quanto à competência de cada órgão do Governo Federal em relação à indústria de gás natural é um exemplo das falhas decorrentes das mudanças institucionais implementadas no setor. O fato de não ter havido uma estrutura de governança *ex ante*, definindo os direitos e deveres dos diversos órgãos públicos para auxiliar o MME na formulação das políticas e medidas destinadas ao setor gasífero nacional, comprometeu os objetivos almejados pelo governo e o próprio desenvolvimento da indústria brasileira de gás natural. Este fato ratifica a afirmação de North (1990) de que quando as instituições são ineficientes ou possuem competências mal definidas, o resultado obtido será aquém do seu real potencial.

A formação de um arcabouço institucional adequado era ainda mais essencial para possibilitar a concorrência na atividade de transporte. Esta atividade pode ser classificada como uma das mais importantes dentro da cadeia de produção do gás natural e possui características de monopólio natural. Assim, a atração de novos agentes para esta atividade se daria, em grande medida, em função da formação de um ambiente institucional eficiente no que diz respeito à minimização de incertezas e riscos presentes nesta atividade. Entretanto, alguns impasses envolvendo a TBG e as empresas *Enersil* e *British Gas* após a Lei do Petróleo mostraram que não havia um conjunto de regras que permitisse de fato o acesso destes novos agentes aos gasodutos das subsidiárias da Petrobras. A existência de múltiplos *veto players* pode ser considerada como uma das principais causas da fragilidade do arcabouço institucional estabelecido após a Lei do Petróleo no que diz respeito à garantia do livre acesso, visto que o poder de decisão encontrava-se fragmentado entre os *veto players*, que tinham muitas vezes objetivos e preferências divergentes entre si, levando, assim, à paralisia da estrutura de governança para solucionar os problemas referentes a esta questão.

A evolução lenta e gradual das mudanças institucionais ocorridas na atividade de transporte pode ser justificada pela existência de mecanismos *self-reinforcing*, os quais fazem com que determinadas estruturas institucionais fiquem *locked in*, isto é, enraizadas e presas às estruturas antigas. O antigo ambiente institucional é, portanto, relevante na determinação da nova estrutura, de modo que a evolução da matriz institucional é fortemente influenciada por sua trajetória histórica. Uma vez que a introdução da competição na atividade de transporte não era do interesse da Petrobras – dado que poderia perder poder econômico e comercial para outros agentes – esta procurou preservar seus antigos direitos de propriedade, principalmente, no que tange à questão do livre acesso à rede de gasodutos.

Somado a isso, o Governo Federal encontrou na Petrobras uma “aliada” para desenvolver determinados projetos e programas em relação ao setor de gás natural, como por

exemplo, a construção do GASBOL e a implementação do PPT. Assim, a empresa para reduzir os riscos financeiros fechou grandes contratos com as companhias distribuidoras, restringindo o mercado para os novos agentes. Logo, se o estímulo para investir em uma atividade caracterizada por monopólio natural, cujos elevados investimentos envolvem alto grau de especificidade e demandam longo tempo para serem amortizados, não estava assegurado pelo arcabouço institucional criado após a tentativa de reestruturar o setor, o fato da Petrobras – empresa monopolista do setor – ter fechado grandes contratos com as distribuidoras inibia ainda mais a atração de novos agentes e a realização de novos investimentos.

Em relação ao Programa Prioritário de Termoeletricidade, percebe-se que este foi lançado pelo Governo Federal sob o contexto da crise energética nacional no início dos anos 2000, como forma de corrigir uma possível escassez no sistema de energia elétrica. No entanto, como não houve um arcabouço institucional adequado para minimizar os riscos e as incertezas presentes tanto no setor gasífero, quanto no setor elétrico, coube à Petrobras auxiliar o governo no que se refere à implementação do programa, firmando parcerias com diversas outras empresas para construir as novas usinas termelétricas e assumido elevados riscos financeiros em determinados contratos para a construção destas termelétricas, principalmente, com as usinas *Merchant*.

Como, geralmente, o custo de produção da energia termelétrica é mais elevado do que o custo de produção da energia hidrelétrica, a geração termelétrica somente ocorreria caso os níveis dos reservatórios estivessem baixos. No entanto, nos anos seguintes à implementação do PPT, os níveis dos reservatórios brasileiros voltaram a se elevar, devido ao verão chuvoso de 2002/ 2003 e ao Programa de Racionamento implementado pelo Governo Federal (Junho de 2001/ Fevereiro de 2002). Diante deste contexto, a taxa de crescimento da demanda de gás natural pelas termelétricas ficou aquém do desejado pela Petrobras e pelo Governo Federal.

Assim, os contratos assinados pela Petrobras com as usinas *Merchant* provocaram elevados prejuízos financeiros para a empresa, pois caberia à Petrobras a realização de pagamentos contingenciais aos proprietários das termelétricas, caso as receitas destas não fossem suficientes para cobrir os custos operacionais e de investimentos.

A consolidação de uma política energética é um grande desafio que deve ser constantemente perseguido, visto que a energia é um insumo essencial para a execução das atividades diárias da sociedade, conforme visto no primeiro capítulo desta dissertação. A política energética é fortemente influenciada pela situação presente do mercado energético, de forma que quando o país estiver vivendo uma situação de escassez de energia, o Estado deverá ter uma maior atenção e intervenção na política energética. Porém, o Estado não deve ser negligente em nenhum momento quanto ao futuro energético do país, pois a política energética está relacionada com o suprimento de energia ao longo do tempo e, deste modo, deve garantir a provisão adequada de energia para o país no futuro.

Desta forma, pode-se considerar que esta tenha sido uma das causas que levaram ao surgimento de problemas relacionados à insegurança no fornecimento de gás natural no Brasil a partir de 2004, dado que o país havia, nos anos anteriores, vivenciado uma situação de abundância de gás natural no mercado. Assim, o Governo Federal não formulou e nem implementou a política gasífera nacional, havendo, entre outras lacunas, uma indefinição formal dos setores que teriam prioridades quanto ao uso de gás natural no país. Em função disso, coexistiram dois objetivos distintos no âmbito da indústria brasileira de gás natural, visto que a Petrobras e o Governo Federal, os dois maiores *players* desta indústria, possuíam visões não convergentes acerca dos setores que deveriam ser estimulados a utilizar gás natural.

Vale ressaltar que a Petrobras sinalizou diversas vezes, através de seus Planejamentos Estratégicos Anuais, de declarações públicas de seus diretores e de suas análises financeiras,

quais seriam as prioridades da empresa para o setor de gás natural. Todavia, nenhuma ação preventiva foi tomada pelo governo para impedir que as prioridades da Petrobras divergissem das prioridades pretendidas pelo governo. Dessa forma, a Petrobras procurou diminuir seus prejuízos financeiros decorrentes das usinas termelétricas e passou a estimular outros setores a utilizarem o gás natural, como por exemplo, o automotivo e o industrial.

A relativa abundância de gás natural não foi comprovada a partir do último trimestre de 2004, quando as termelétricas da Região Nordeste do país não funcionaram por conta da escassez de gás natural nesta região. Além disso, a redução potencial das reservas de gás natural na Bacia de Santos em 2005 e a nacionalização das reservas de hidrocarbonetos na Bolívia em 2006 mostraram que a indústria brasileira de gás natural poderia enfrentar problemas de abastecimento de gás natural.

O maior problema de abastecimento de gás natural ocorreu no final de 2006, quando houve a comprovação pela ANEEL, através de um teste com 21 termelétricas, de que não havia oferta de gás natural suficiente para abastecer ao mesmo tempo estas termelétricas. Assim, pôde-se verificar a falta de confiabilidade do sistema elétrico brasileiro. Diante deste cenário, o Governo Federal tomou medidas corretivas em relação à indústria brasileira de gás natural, visto que somente após esse episódio é que foi assinado um compromisso formal entre a Petrobras e a ANEEL em relação ao fornecimento de gás natural para as termelétricas, ou seja, não havia, até então, uma regra formal *ex ante* que obrigasse a Petrobras a abastecer prioritariamente as usinas termelétricas, demonstrando mais uma vez a ineficiência do ambiente institucional do setor gasífero do país.

Assim, esta dissertação procurou mostrar a importância das instituições para o correto desenvolvimento e crescimento do setor de gás natural, através da construção de regras sólidas que possibilitassem a formação de um ambiente institucional favorável para a diminuição das incertezas e dos riscos relacionados com esta atividade. Entretanto, quando se

toma como objeto de análise a indústria brasileira de gás natural, observa-se que não houve a formação de um ambiente institucional adequado, o que, por sua vez, deu lugar ao surgimento de diversos problemas (entraves ao livre acesso a rede de gasodutos, implementação de um PPT deficitário para a Petrobras e indefinição em relação à prioridade de uso do gás natural), comprometendo, desta forma, o desenvolvimento e o crescimento do setor gasífero nacional. Além destes problemas mencionados, as falhas institucionais a partir da Lei do Petróleo deram lugar a outro problema que pode ser considerado ainda mais grave – o atraso ou a demora para se criar um importante marco institucional direcionado para o gás natural no país, que contemplasse todas as especificidades da indústria gasífera brasileira e que, por fim, facilitasse a criação do ambiente institucional necessário para o desenvolvimento deste setor.

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

AGÊNCIA CANAL ENERGIA. **Mudança de Foco na Petrobras**. Entrevista com o Antigo Diretor de Gás e Energia da Petrobras Ildo Sauer. 2004a. (Disponível em: http://www.gasnet.com.br/entrevistas/entrevistas_view2.asp?cod=72. Acessado em: 24, janeiro, 2009).

_____. **MME e Petrobras se Reúnem para Discutir Abastecimento de Gás no NE**. Janeiro de 2004b. (Disponível em: <http://www.perfuradores.com.br/index.php?pg=view&tema=mercado&id=11834>. Acessado em: 24, janeiro, 2009).

_____. **Qual o Papel do Gás Natural na Indústria Energética Brasileira?**. Boletim Infopetro. Setembro/ Outubro de 2007.

_____. **Crise do Gás Boliviano e o Futuro da Indústria de Gás Natural no Brasil**. Boletim Infopetro. Março/ Abril de 2006.

_____. **Uma Política de Preços para o Gás Natural**. Instituto Brasileiro de Petróleo e Gás. Novembro de 2005. (Disponível em: <http://www.bigas.com.br/sistema/files/cf3d56c1bd72e57258d8e547a2f7a1b2db0fe398>. Acessado em: 10, janeiro, 2009).

ALMEIDA, E. L. F.; ALVEAL, C. **Livre Acesso e Investimento na Rede de Transportes da Indústria Brasileira de Gás Natural: Questões (im)pertinentes**. Grupo de Energia do Instituto de Economia da UFRJ. 2001.

ANP. **Anuário Estatístico**. 2009. (Disponível em: http://www.anp.gov.br/petro/dados_estatisticos.asp. Acessado em: 13, dezembro, 2008).

_____. **Organização da Indústria Brasileira de Gás Natural e Abrangência de uma Nova Legislação**. Superintendência de Comercialização e Movimentação de Gás Natural. Março de 2004.

_____. **Panorama da Indústria de Gás Natural no Brasil: Aspectos Regulatórios e Desafios**. Nota Técnica 033/2002 – SCG. Julho de 2002.

_____. **Indústria Brasileira de Gás Natural: Regulação Atual e Desafios Futuros**. Agência Nacional do Petróleo, 2001. (Disponível em: <http://www.anp.gov.br>. Acessado em: 20, Março, 2009).

ARAÚJO, J. L. H. **Regulação de monopólios e mercados: questões básicas**. I Workshop do Núcleo de Economia da Infra-estrutura – NEI/Promex. Rio de Janeiro, UFRJ, Jul 1997.

_____. **Modelos de Energia para Planejamento**. COPPE/UFRJ, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. 1988.

AREND, M.; CÁRIO, S. A. F. **Instituições, Inovações e Desenvolvimento Econômico**. In: IX Encontro Nacional de Economia Política, Uberlândia/MG. Anais do IX Encontro Nacional de Economia Política, 2004.

AZEVEDO, P. F. **Integração Vertical e Barganha**. Tese de Doutorado em Economia da Universidade de São Paulo. São Paulo, 1996.

BAJAY, S. V. **Modelos de Planejamento da Expansão de Sistemas Energéticos**. Revista Brasileira de Tecnologia e Negócios de Petróleo, v. 7, n. 39, p. 81-87, 2002a.

BAJAY, S. V.; BADANHAN, L. F. **Energia no Brasil: Os Próximos 10 anos**. In: Conferência sobre Sustentabilidade na Geração e Uso de Energia no Brasil: os Próximos Vinte Anos, Campinas - SP. Anais em CDROM - CSGUEB, 2002b.

BAJAY, S. V. **Gestão da Política de Energia**. 2002c. (Disponível em: http://www.abrasil.gov.br/avalppa/RelavalPPA2002/content/av_prog/121/prog121.htm. Acessado em: 12, maio, 2009).

BEN. **Balço Energético Nacional**. 2008. (Disponível em: <https://ben.epe.gov.br/BENResultadosPreliminares2008.aspx>. Acessado em: 20, outubro, 2008).

BERMANN, C. **Impasses e Perspectivas para as Energias Renováveis no Brasil**. Correio da Cidadania, v. 452, p. 14-15, 2007.

BICALHO, R. **Política Energética e Política Externa: Uma Articulação Necessária**. Boletim INFOPETRO. 2006.

BICALHO, R. **Política Energética: Abrangência, Consistência, Dilemas e Desafios**. Boletim INFOPETRO. 2005.

BNDES. Gás Natural Sem Fronteiras. Área de Projetos de Infra-Estrutura. Abril de 1999. (Disponível em: <http://www.bndes.gov.br/conhecimento/infra/g7133.pdf>. Acessado em: 25, outubro, 2008).

BÔAS, G. V.; TÁVORA, P. C. Definição de um Novo Marco Regulatório para a Indústria de Gás Natural no Brasil. Dezembro de 2005. (Disponível em: <http://jus2.uol.com.br/doutrina/texto.asp?id=7860&p=1>. Acessado em: 10, janeiro, 2009).

BP. Statistical Review of World Energy. 2008. (Disponível em: <http://www.bp.com/productlanding.do?categoryId=6929&contentId=7044622>. Acessado em: 19, dezembro, 2008).

BUENO, N. P. Lógica da Ação Coletiva, Instituições e Crescimento Econômico: Uma Resenha Temática sobre Nova Economia Institucional. Revista Economia, Brasília, vol. 5, n° 2, p. 361 – 420, Julho de 2004.

CASTRO, G. S.; AMARAL, M. A.; RODRIGUES, R. A. T.; COGAN, S. Os Princípios da Teoria das Restrições Aplicados à Geração de Energia Termelétricas. Universidade Federal do Rio de Janeiro. (Disponível em <http://www.congressoeac.locaweb.com.br/artigos82008/141.pdf>. 2008. Acessado em: 10, janeiro, 2009).

CIMA, F. M. Utilização de Indicadores Energéticos no Planejamento Energético Integrado. Dissertação de Mestrado em Ciências em Planejamento Energético da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Fevereiro de 2006.

COASE, R. The Nature of The firm. 1937. IN: WILLIAMSON, O.; WINTER, S. (Eds.). The Nature of The Firm. Origins, Evaluations, and Development. Oxford, Oxford University Press, 1993.

CONCEIÇÃO, O. A. C. Instituições, Crescimento e Mudança na Ótica Institucionalista. Tese de Doutorado. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Março de 2002.

CONPET. Conversão de Carros ao Gás Natural Bate Recorde. Janeiro de 2006. (Disponível em: http://www.conpet.gov.br/noticias/noticia.php?id_noticia=596&segmento=. Acessado em: 10, janeiro, 2009).

EPE. Plano Decenal de Expansão de Energia 2008 – 2017. (Disponível em: <http://www.epe.gov.br/PDEE/Forms/EPEEstudo.aspx>. Acessado em: 10, novembro, 2008).

FELDMAN, F.; FURRIELA, R. **Fundamentos de uma Política Nacional sobre Mudanças no Clima para o Brasil**. Instituto Ambiental de Pesquisa da Amazônia. 2004.

FERRARO, M. C. **Condicionantes da Estrutura de Financiamento sobre a Decisão de Investimento: Análise do Setor de Distribuição de Gás Natural**. Dissertação de Mestrado da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Abril de 2006.

FOLHA DE SÃO PAULO. **Consumo de Gás Cresce no País e Eleva Risco ao Abastecimento**. Janeiro de 2008. (Disponível em: <http://www1.folha.uol.com.br/folha/dinheiro/ult91u361574.shtml>. Acessado em: 20, janeiro, 2009).

FREITAS, K. R. V. **Definição Tarifária como Instrumento Regulatório: Precificação do Transporte Dutoviário de Gás Natural no Brasil**. Dissertação de Mestrado da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Dezembro de 2004.

FURUBOTN, E.G., e RICHTER, R. **Institutions and Economic Theory – The Contributions of the New Institutional Economics**. The University of Michigan Press, Arbor, MI, 1997.

GALA, P. **A Teoria Institucional de Douglass North**. Revista de Economia Política, vol. 23, nº 2 (90), abril-junho de 2003.

GIAMBIAGI, F.; PIRES, J. C. L.; SALES, A. C. **As Perspectivas do Setor Elétrico Após o Racionamento**. BNDES, Outubro de 2002.

GLACHANT, J. M.; PEREZ, Y. **Institutional Economics and Network Industry Deregulation Policy**. Université de Paris-Sud XI, 2007.

GOLDEMBERG, J.; MOREIRA, J. **Política Energética no Brasil**. Instituto de Estudos Avançados da Universidade de São Paulo. 2005.

GOY, L. **Petrobras: Brasil não Vive Crise no Abastecimento de Gás**. Novembro de 2007. (Disponível em: <http://portalexame.abril.com.br/ae/economia/m0144807.html>. Acessado em: 05, janeiro, 2009).

JANNUZZI, G. M. **Aumentando a Eficiência nos Usos Finais de Energia no Brasil**. UNICAMP. Departamento de Energia. Trabalho apresentado no evento Sustentabilidade na Geração e uso de Energia, UNICAMP, 18 a 20 de fevereiro de 2002a.

JANNUZZI, G. M.; GOMES, R. D. M. **Eletrificação Rural: Um Levantamento da Legislação**. Universidade Estadual de Campinas. 2002b.

LEITE, A. D. **A Energia do Brasil**. Rio de Janeiro: Ed. Nova Fronteira. 2007.

MACHADO, M. P.; FERREIRA, P.E.; SANTANA, G. **Universalização no Atendimento do Serviço de Energia Elétrica: Uma Abordagem à Luz do Desenvolvimento Humano**. Universidade de Salvador. 2004.

MENARD, C. **Markets as Institutions Versus Organizations as Markets? Disentangling Some Fundamental Concepts**. In: Journal of Economic Behavior and Organization. Vol. 28. 1995.

NORTH, D. C. **The Paradox of the West**. Economic History. Washington University 1993.

———. **Institutions**. Journal of Economic Perspectives v. 5, nº 1. Winter: 97-112. 1991.

———. **Institutions, Institutional Change and Economic Performance**. Cambridge: Cambridge University Press, 1990.

———. **Institutions and Economic Growth: An historical introduction**. World Development. 1989.

———. **Structure and Change in Economic History**. New York, 1981.

NORTH, D. C.; THOMAS, R. P. **The Rise of the Western World: A New Economic History**. Cambridge University Press, Cambridge, 1973.

OSTROM, E. **Governing the Commons: The Evolution of Institutions for Collective Action**. New York: Cambridge University Press. 1990.

PERIGO, A. T.; CAMIOTO, F. C.; GOULART L. M.; LIMA, M. S. O. **Reflexões sobre a Nacionalização do Gás Natural Boliviano: Falha no Planejamento Energético Brasileiro ou Injustiça na Bolívia?** XIII SIMPEP – Bauru, SP. Novembro de 2006.

PETROBRAS. **Relatório Anual 2007.** (Disponível em: http://www2.petrobras.com.br/portal/frame_ri.asp?pagina=/ri/port/index.asp&lang=pt&area=ri). Acessado em: 05, janeiro, 2009).

PETROBRAS. **Plano de Negócios 2007 – 2011.** Julho de 2006. (Disponível em: http://www2.petrobras.com.br/ri/port/ApresentacoesEventos/ConfTelefonicas/pdf/PlanoNegocios20072011_Port.pdf). Acessado em: 05, janeiro, 2009).

PETROBRAS. **Relatório Anual 2006.** (Disponível em: http://www2.petrobras.com.br/portal/frame_ri.asp?pagina=/ri/port/index.asp&lang=pt&area=ri). Março de 2007. Acessado em: 05, janeiro, 2009).

PETROBRAS. **Relatório Anual 2005.** (Disponível em: http://www2.petrobras.com.br/portal/frame_ri.asp?pagina=/ri/port/index.asp&lang=pt&area=ri). Março de 2006. Acessado em: 05, janeiro, 2009).

PETROBRAS. **Relatório Anual 2004.** (Disponível em: http://www2.petrobras.com.br/portal/frame_ri.asp?pagina=/ri/port/index.asp&lang=pt&area=ri). Março de 2005. Acessado em: 05, janeiro, 2009).

PETROBRAS. **Relatório Anual 2003.** (Disponível em: http://www2.petrobras.com.br/portal/frame_ri.asp?pagina=/ri/port/index.asp&lang=pt&area=ri). Março de 2004. Acessado em: 05, janeiro, 2009).

PINTO Jr., H. Q. **Dependência e Vulnerabilidade Energética: O Caso do Gás Natural no Brasil.** Publicado no Boletim Infopetro, nº 2, ano 7, Março – Abril de 2006.

_____. **Reformas e a Regulação de Energia: Lições da Experiência Internacional para o Caso Brasileiro.** Boletim Infopetro. Fevereiro de 2003.

PINTO Jr., H. Q.; ALMEIDA, E. L. F.; BOMTEMPO, J. V.; DIAS, M. I. P.; BICALHO, R. G. **Economia da Energia.** 1. Ed. Rio de Janeiro: Elsevier/Campus, 2007.

PIRES, A.; FILHO, L. C. **O Gás Natural e a Ausência de uma Política Energética.** Setembro de 2003. (Disponível em: http://www.sfipec.org.br/artigos/energia/gas_natural_ausencia_politica_energetica.htm). Acessado em: 12, janeiro, 2009).

PIRES, M. **Participações Cruzadas na Indústria Brasileira de Gás Natural.** Agência Nacional do Petróleo. Fevereiro de 2002.

REGRA, A.; CORDEIRO, G. B. **Economias de Rede e a Eficiência da Indústria de Gás Natural no Brasil**. V Congresso Brasileiro de Regulação. 2007.

REVISTA BRASIL ENERGIA. **Estratégia para Salvar o Gás**. Entrevista concedida pelo antigo Diretor de Gás e Energia da Petrobras Ildo Sauer para a Revista Brasil Energia. Agosto de 2003.

SAFATLE, A. **Falta Dar um Gás no Planejamento**. Terra Magazine. Maio de 2006. (Disponível em: <http://terramagazine.terra.com.br/interna/0,,OI1000934-EI6780,00-Falta+dar+um+gas+no+planejamento.html>. Acessado em: 04, janeiro, 2009).

SANTOS, A. B.; SILVA, P. M. **Reflexões sobre a Implantação de um Operador do Sistema de Transporte de Gás Natural**. Instituto Brasileiro de Petróleo e Gás. Setembro de 2006.

SANTOS, E. M.; CARRERA, G.; FAGÁ, M. T. W.; VILLANUEVA, L. D. **Gás Natural: Estratégias para uma Energia Nova no Brasil**. 1ª edição. São Paulo: Annablume, 2002. v. 1.

SIMON, H. **A Behavioral Model of Rational Choice**. In: The Journal of Economics, v. 69, n. 1. 1955.

SMITH, A. **A Riqueza das Nações**. Rio de Janeiro: Abril Cultural. 1982.

SPILLER, P. T. e LIAO, S. **Buy, Lobby or Sue: interest groups' participation in policy making – a selective survey**. National Bureau of Economic Research. Cambridge, April 2006.

SPILLER, P. T.; TOMMASI, M.; STEIN, E. **Political Institutions, Policymaking Processes, and Policy Outcomes: An Intertemporal Transactions Framework**. Abril de 2003.

TELES, M. A. C. **A Regulamentação da Indústria de Gás Natural no Brasil e os Impactos para o Desenvolvimento do Setor**. Dissertação de Mestrado da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Setembro de 2005.

TERRA. **Falta de Chuvas e Bolívia Geram 'Crise do Gás'**. 2007. Disponível em: <http://noticias.terra.com.br/retrospectiva2007/interna/0,,OI2122725-EI10716,00.html>. Acessado em: 09, janeiro, 2009).

TSEBELIS, G. **Veto Players: How Political Institutions Work**. Princeton: Princeton University Press, 2002.

UNITED NATIONS DEVELOPMENT PROGRAMME. **World Energy Assessment: Overview 2004 Update**. Nova York. 2004.

VALOR ONLINE. **Sauer Critica Afirmações de Diretor da ANEEL sobre Operação de Termelétricas**. Matéria de Cláudia Schüffner. Janeiro de 2007a.

_____. **Usinas Terão Prioridade em Plano de Contingenciamento no Uso do Gás**. Matéria de Daniel Rittner. Maio de 2007b.

_____. **Brasil Pode Exportar Gás Natural, Comentam Governo e Empresas**. Matéria de Leonardo Goy. Outubro de 2003.

WILLIAMSON, O. E. **Transaction Cost Economic and Organization Theory**. *Industrial and Corporate Change*, vol. 2, nº 2, p. 107-156, 1993.

_____. **The Economic Institutions of Capitalism**. New York, Free Press, 1985.

_____. **Transactions-Cost Economics: the Governance of Contractual**. *The Journal of Law and Economics*, v. 22, n. 2, p. 233-261, 1979.

Livros Grátis

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

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

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

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

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