

UNIVERSIDADE DO VALE DOS SINOS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS ECONÔMICAS  
NÍVEL MESTRADO

LUÍS ANTÔNIO LICKS MISSEL MACHADO

**ANÁLISE DESCRITIVA ENTRE OS MODELOS INSTITUCIONAIS DE  
REGULAÇÃO ECONÔMICA DA EXPLORAÇÃO DO PETRÓLEO  
NOS ESTADOS UNIDOS, BRASIL, ARGENTINA,  
VENEZUELA E ARÁBIA SAUDITA**

**São Leopoldo  
2010**

LUÍS ANTÔNIO LICKS MISSEL MACHADO

**ANÁLISE DESCRITIVA ENTRE OS MODELOS INSTITUCIONAIS DE  
REGULAÇÃO ECONÔMICA DA EXPLORAÇÃO DO PETRÓLEO  
NOS ESTADOS UNIDOS, BRASIL, ARGENTINA,  
VENEZUELA E ARÁBIA SAUDITA**

Dissertação apresentada à Universidade do Vale do Rio dos Sinos - UNISINOS, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Economia.

Orientador: Prof. Dr. Divanildo Triches

São Leopoldo  
2010

M149a	<p>Machado, Luís Antônio Licks Missel</p> <p>Análise descritiva entre os modelos institucionais de regulação econômica da exploração do petróleo nos Estados Unidos, Brasil, Argentina, Venezuela e Arábia Saudita / por Luís Antônio Licks Missel Machado. -- São Leopoldo, 2010.</p> <p>79 f. : il. color. ; 30 cm.</p> <p>Dissertação (mestrado) – Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Programa de Pós-Graduação em Ciências Econômicas, São Leopoldo, RS, 2010.</p> <p>Orientador: Prof. Dr. Divanildo Triches, Ciências Econômicas.</p> <p>1.Regulamentação – Indústria petrolífera. 2.Regulação econômica – Indústria petrolífera. 3.Indústria petrolífera – Exploração. 4.Comércio internacional - Indústria petrolífera. I.Triches, Divanildo. II.Título.</p> <p>CDU 346.5:665.6 346.7:665.6 339.5:665.6</p>
-------	---

Catálogo na publicação:  
Bibliotecária Carla Maria Goulart de Moraes – CRB 10/1252

LUÍS ANTÔNIO LICKS MISSEL MACHADO

**ANÁLISE DESCRITIVA ENTRE OS MODELOS INSTITUCIONAIS DE  
REGULAÇÃO ECONÔMICA DA EXPLORAÇÃO DO PETRÓLEO  
NOS ESTADOS UNIDOS, BRASIL, ARGENTINA,  
VENEZUELA E ARÁBIA SAUDITA**

Dissertação apresentada à Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Economia.

Aprovado em \_\_\_/\_\_\_/2010.

**BANCA EXAMINADORA**

---

André Felipe Zago de Azevedo – UNISINOS

---

Ana Lúcia Tatsch – UNISINOS

---

Luciano Benetti Timm – UNISINOS

Prof. Dr. Divanildo Triches (Orientador)

Visto e permitida à impressão  
São Leopoldo, \_\_\_/\_\_\_/2010

Prof. Dr. André Filipe Zago de Azevedo  
Coordenador Executivo PPG em Economia

## **AGRADECIMENTOS**

*Agradeço a Deus, sempre, à UNISINOS, pelo ensino de excelência, e aos professores do mestrado em Economia, pela dedicação e competência na transmissão dos ensinamentos.*

*Agradeço também aos meus colegas, pelo apoio e auxílio durante meus estudos.*

## RESUMO

O objetivo do presente estudo é analisar as formas institucionais de regulação da produção de petróleo dos Estados Unidos, Brasil, Argentina, Venezuela e Arábia Saudita, especialmente do ponto de vista da forma contratual com que esses países concedem a exploração em seus territórios e do nível de intervenção direta do Estado nessa exploração. Nesse sentido, a regulamentação dos setores de serviços de utilidade pública tende a acomodar os interesses de grupos de pressão, especialmente as indústrias reguladas e os consumidores, como forma de apoio político ao governo. Portanto, é imperioso que se adicione à teoria econômica da regulação o aspecto institucional dos países como elemento-chave na valorização de um ou outro grupo de interesse através da intervenção na economia. O petróleo é um produto estratégico no cenário da economia internacional, e por isso os Estados tendem a apoiar ou criar empresas para a produção de petróleo, procurando participar dos ganhos pela sua extração. Assim, buscou-se investigar quatro realidades distintas quanto à produção, consumo, capacidade de refino e comércio do petróleo nos países estudados. Além disso, foram analisadas as formas de arranjos institucionais distintos pelos quais esses países regulam a exploração do petróleo em seus territórios, seja através de contratos de concessão e institucionalização de agências reguladoras do setor, como os Estados Unidos, ou apenas com contratos de concessão sem agências reguladoras, como no caso argentino. No caso venezuelano, existe apenas contrato de *joint-venture* entre a iniciativa privada e a empresa estatal de exploração, sem agência reguladora. A Arábia Saudita não possui agência reguladora e explora a extração de petróleo diretamente pela empresa do súdito, da qual detém 100% de participação, e assim contrata apenas serviços específicos, sem concessão. Finalmente o caso brasileiro, onde se verifica a existência de contratos de concessão, bem como agência reguladora do setor e uma empresa de capital estatal atuando no mercado.

**Palavras-chave:** Produção de petróleo. Regulação. Teoria institucional. Concessão.

## ABSTRACT

The objective of the present study is to analyze the institutional forms of oil production regulation in United States, Brazil, Argentina and Venezuela, especially the contractual point of view these countries grant the exploration in its territories and about the level of direct intervention of the State in this exploration. Regulation about public utility services tends to especially accommodate the interests of lobbies, the regulated industries and the consumers, as form to support government politician. Therefore, is necessary adds in the economic regulation theory the institutional aspect about the countries like element-key in the valuation if one or another interest group through the intervention in the economy for regulation. Oil is a strategical product in the scene of the international economy, and therefore the States tend to support or to create companies for oil production, being looked for to participate in profits for its extraction. Four different realities how much production, consumption, capacity of refining and commerce of the oil was studied. Moreover, the forms of distinct institutional arrangements had been analyzed for which these countries regulate the exploration of the oil in its territories, either through contracts of concession and institutionalization sector regulating agencies, as the United States, or only with concession contracts without regulating agencies, as in the Argentine case. In the Venezuelan case, only contract of joint-venture between the private initiative and the state-owned company of exploration exists, without regulating agency. Saudi Arabia does not possess regulating agency and explores the extration of oil directly for the company of the subject, of which it withholds 100% of participation, and thus contracts only specific services, without concession. Finally the Brazilian case, where there is concession contract, as well as regulating agency of the sector and a company of state capital acting in the market.

**Keywords:** Oil production. Regulation. Institucional theory. Concession.

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Maximização do apoio político.....	17
Gráfico 2 - Evolução do preço internacional do barril de petróleo no período de 1973 a 2009 .....	35
Gráfico 3 - Relação Mundial de produção e consumo de Petróleo no período de 1999 a 2009 .....	36
Gráfico 4 - Variação do comércio de Petróleo pelos países da OCDE nos períodos de 2008 a 2009 .....	37
Gráfico 5 - Consumo, capacidade de refino e produção dos EUA, no período de 1999 a 2009 (mil barris/dia).....	77
Gráfico 6 - Consumo, capacidade de refino e produção do Brasil, no período de 1999 a 2009 (mil barris/dia). .....	77
Gráfico 7 - Consumo, capacidade de refino e produção da Argentina, no período de 1999 a 2009 (mil barris/dia). .....	78
Gráfico 8 - Consumo, capacidade de refino e produção da Venezuela, no período de 1999 a 2009 (mil barris/dia). .....	78
Gráfico 9 - Consumo, capacidade de refino e produção da Arábia Saudita, no período de 1999 a 2009 (mil barris/dia). .....	79

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1- Evolução das reservas mundiais de petróleo dos EUA, Brasil, Argentina, Venezuela e demais da América Latina em 1989, 1999 e 2009.....	39
Tabela 2 - Evolução da produção mundial de petróleo no período de 1999, 2004 e 2009, comparada com EUA, Brasil, Argentina, Venezuela, e demais da América Latina .....	41
Tabela 3 - Capacidade mundial de refino de petróleo comparada com os EUA, Brasil, Argentina, Venezuela, e demais da América Latina no período de 1999, 2004 e 2009.....	43
Tabela 4 - Consumo mundial de petróleo comparada com EUA, Brasil, Argentina e Venezuela, e demais da América Latina nos períodos de 1999, 2004 e 2009.....	47
Tabela 5 - Consumo per capita de petróleo dos EUA, Brasil, Argentina e Venezuela no ano de 2009 .....	49
Tabela 6 - Demonstrativo de participação do capital social da Petrobrás .....	55
Tabela 7 - Demonstrativo de participação dos detentores de ações da YPF .....	59

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Participações continentais no total de reservas mundiais de petróleo comprovadas em 2009 .....	38
Figura 2 - Evolução da participação dos continentes das reservas mundiais de petróleo em 1989, 1999 e 2009 .....	38
Figura 3 - Estimativa de esgotamento das reservas mundiais comprovadas em razão da produção diária de barris de petróleo no período de 1986 a 2009.....	40
Figura 4 - Relação entre as reservas comprovadas e a produção por continente no período de 1999 a 2009 .....	43
Figura 5 - Consumo em milhões de barris de petróleo ao dia por continente no período de 2009 .....	46
Figura 6 - Média de consumo de barris de petróleo per capita em 2009.....	48

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Evolução dos argumentos da teoria da regulação econômica .....	28
Quadro 2 - Espécies e valor/percentual de participações governamentais.....	53
Quadro 3 - Alterações das Participações Governamentais na Lei do Petróleo .....	57
Quadro 4 - Espécies e valor/% das participações governamentais.....	61
Quadro 5 - Espécies e valor/% das participações governamentais.....	64

## LISTA DE ABREVIATURAS

ADR - (*AMERICAN DEPOSITARY RECEIPTS*) - Certificados negociáveis nos Estados Unidos e que representam uma ou mais ações de uma companhia estrangeira.

ANP – Agência Nacional de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis

APA – Administrative Procedure Act

ARG - Argentina

BP – British Petroleum

BRA - Brasil

BRIC – Brasil, Rússia, Índia e China

CRA – Commercial Review Act

DOE – Department of Energy

FERC – Federal Energy Regulatory Commission

EERE – Energy Efficiency and Renewable Energy

EUA – Estados Unidos da América do Norte

IPE – International Petroleum Exchange

MAS – Movimento ao Socialismo

NYMEX – New York Mercantile Exchange

OCDE – Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico

OIES – Oxford Institute of Energy Studies

OMB – Office of Budget and Management

OPEP – Organização dos Países Exportadores de Petróleo

PDVSA –Petróleos de Venezuela S.A.

PIB – Produto Interno Bruto

P & D - Pesquisa e Desenvolvimento

PPSA - Pré-Sal Petróleo S.A.

SISMEX – Singapore International Monetary Exchange

USGS – United States Geological Survey

VEN - Venezuela

WTI – West Texas Intermediate

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>12</b>
<b>2</b>	<b>A TEORIA DA REGULAÇÃO ECONÔMICA.....</b>	<b>15</b>
2.1	REVISÃO CONCEITUAL E TEÓRICA .....	15
2.2	TEORIA ECONÔMICA INSTITUCIONAL .....	25
2.3	ABORDAGEM CRÍTICA DA TEORIA DA REGULAÇÃO ECONÔMICA.....	28
<b>3</b>	<b>A INDÚSTRIA DE EXPLORAÇÃO, PETROLIFERA DOS EUA, BRASIL, ARGENTINA, VENEZUELA E ARÁBIA SAUDITA .....</b>	<b>31</b>
3.1	BREVE HISTÓRICO DA IMPORTÂNCIA DO PETRÓLEO NA ECONOMIA INTERNACIONAL .....	32
3.2	EVOLUÇÃO DAS RESERVAS DE PETRÓLEO.....	37
3.3	ANÁLISE DA PRODUÇÃO DO PETRÓLEO.....	40
3.4	ANÁLISE DA CAPACIDADE DE REFINO DE PETRÓLEO.....	42
3.5	ANÁLISE DO CONSUMO DE PETRÓLEO .....	46
<b>4</b>	<b>ASPECTOS INSTITUCIONAIS REGULADORES DOS PAÍSES ANALISADOS</b>	<b>50</b>
4.1	AGÊNCIAS REGULADORAS DO PETRÓLEO, A CONTRATAÇÃO PARA EXPLORAÇÃO E A PARTICIPAÇÃO GOVERNAMENTAL NOS EUA .....	50
4.2	AGÊNCIA REGULADORA DO PETRÓLEO, A CONTRATAÇÃO PARA EXPLORAÇÃO E A PARTICIPAÇÃO GOVERNAMENTAL NO BRASIL.....	54
4.3	A CONTRATAÇÃO PARA EXPLORAÇÃO DO PETRÓLEO E A PARTICIPAÇÃO GOVERNAMENTAL NA ARGENTINA.....	58
4.4	A CONTRATAÇÃO DE <i>JOINT-VENTURE</i> PARA EXPLORAÇÃO DO PETRÓLEO E A PARTICIPAÇÃO GOVERNAMENTAL NA VENEZUELA .....	61
4.5	O CONTRATO DE SERVIÇOS NA EXPLORAÇÃO DO PETRÓLEO E A PROPRIEDADE GOVERNAMENTAL NA ARÁBIA SAUDITA.....	65
<b>5</b>	<b>CONCLUSÃO .....</b>	<b>68</b>
	<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>72</b>
	<b>ANEXO A- CONSUMO, CAPACIDADE DE REFINO E PRODUÇÃO DOS PAÍSES PESQUISADOS NO PERÍODO DE 1999-2009 .....</b>	<b>77</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O problema de pesquisa abordado diz respeito a identificar e comparar as formas institucionais de regulação da produção de petróleo dos Estados Unidos da América, do Brasil, da Argentina, Venezuela e Arábia Saudita, especialmente do ponto de vista da forma contratual com que esses países concedem a exploração em seus territórios e do nível de intervenção direta do Estado nessa exploração. Buscou-se identificar, também, se o Estado se faz presente como agente explorador através de empresas estatais atuando em regime de concorrência ou de monopólio nesse mercado.

A justificativa de uma análise descritiva entre os aspectos institucionais de regulação da exploração da atividade entre os países selecionados tem por base a tentativa de demonstrar que essa forma de atuação estatal na economia não pode ser generalizada como sendo “uma melhor do que a outra”, uma vez que é possível que esses aspectos institucionais se apresentem de forma bastante variada, da mesma forma que se apresentam as possibilidades de intervenção estatal na atividade econômica no setor petrolífero. Cada país pode apresentar características sociais e institucionais peculiares, e que se traduzem em políticas econômicas distintas, inclusive no que diz respeito à forma de atuação e regulação do setor de exploração do petróleo.

Sob essa análise, a regulação do setor pode ser vista como elemento de incremento para a produção de petróleo no mundo, atraindo novos contratantes ou mesmo criando condições de maior segurança jurídica para a exploração petrolífera. Nesse contexto, o petróleo passa a ser, talvez, um dos principais exemplos e motivador das análises de interesse da economia internacional que, nas palavras de Krugman e Obstfeld (2007), consiste em questões levantadas pelos problemas especiais da interação econômica entre Estados soberanos.

Especialmente no caso brasileiro, o interesse da comparação da regulação com o sistema norte-americano é ainda mais relevante, uma vez que o modelo do Brasil foi inspirado nas agências reguladoras daquele país como afirmam Mattos *et al.* (2005). Aliás, a regulação do setor é apresentada inclusive como fundamento para que investidores entrem no mercado dos países, como é o caso dos Estados Unidos, cuja produção interna atendeu apenas 25% da demanda diária de petróleo do país em 2008, de 19,49 milhões de barris/dia - logo, os EUA

necessitam importar cerca de 75% de sua demanda diária de petróleo - em que o presidente Barack Obama, anunciou um plano para ampliar a exploração e produção de petróleo e gás natural até 2017, visando a reduzir, em curto prazo, a dependência americana de importações de petróleo, sendo que essa política é pautada na atração dos investidores devido à possibilidade de grandes reservas e pela sua alegada estabilidade regulatória<sup>1</sup>.

No primeiro capítulo, apresenta-se a evolução histórica e científica da denominada teoria econômica da regulação, partindo de uma revisão bibliográfica dos principais teóricos reconhecidos pela doutrina a respeito desse tema, quais sejam: Stigler (1971), Peltzman (1976), Becker (1983), e Laffont e Tirole (1991, 1993). Os modelos foram passíveis de crítica, em vista de que a economia, como um fenômeno social, é evidentemente sujeita às transformações evolutivas da sociedade através dos tempos, e justamente por essa característica natural é que os modelos econômicos foram necessitando incorporar as modificações clamadas pela sociedade. Nesse contexto, adiantando-se à conclusão de Fiani (2004), o principal aspecto da análise evolutiva efetuada é que os modelos econômicos seminais a respeito da teoria econômica da regulação ainda não se encontram completos em seus elementos e variáveis, devendo ser acrescentados os aspectos institucionais de cada país, quando se busca a aplicação dessa teoria ao mercado. A partir dessa constatação, buscou-se a importância do aspecto institucional para aperfeiçoamento da teoria econômica da regulação pelo entendimento de North (1990) a respeito da denominada teoria institucional da regulação econômica, onde, segundo o autor, a conformação institucional de um país seria mais importante até mesmo do que a tecnologia para a obtenção de eficiência econômica.

O segundo capítulo traz uma análise de dados da economia de cada um dos países estudados – Estados Unidos, Brasil, Argentina, Venezuela e Arábia Saudita - em que se pode ver o nível das reservas, da produção, consumo e a capacidade das refinarias nacionais, bem como um indicativo da situação da balança comercial. Os dados deixam claras as situações distintas de cada uma das economias em relação a esse setor estratégico da maior importância na sustentação da economia mundial, sendo inclusive motivo de antigas e recentes guerras no planeta em busca da autonomia e reserva petrolífera das nações envolvidas.

No terceiro capítulo, busca-se identificar nos países objeto de investigação os aspectos institucionais utilizados para a regulação da exploração do petróleo. O aspecto institucional foi abordado do ponto de vista da existência ou não de agências reguladoras da exploração do petróleo, bem como no que diz respeito à interferência direta do Estado no setor de

---

<sup>1</sup> Dados extraídos de PIREs (2010).

exploração petrolífera por intermédio de empresas públicas. Compara-se, também, a forma contratual em que os Estados permitem a entrada de empresas privadas para atuarem na exploração do petróleo e qual a forma de remuneração financeira do Estado por essa possibilidade de produção.

## 2 A TEORIA DA REGULAÇÃO ECONÔMICA

O comportamento dos mercados apresenta-se como um dos elementos de mais acalorados debates das teorias econômicas. Atualmente não se vislumbra mais a possibilidade de um mercado atuante em equilíbrio sem ao menos uma mínima participação do Estado, que para Grau (2003) tem a atribuição de conduzir o desenrolar do processo econômico, reclamando-se, portanto, não o afastamento do Estado dos mercados, mas, sim, a atuação estatal, reguladora, a serviço dos interesses do mercado.

Além disso, para Grau (2003) dúvida também não resta em relação à circunstância de que os processos econômicos capitalistas demandam regulação, sendo que o mercado não seria possível sem uma legislação que o protegesse e uma racional intervenção, que assegurasse a sua existência e preservação.

O capítulo realiza uma revisão de estudos sobre a evolução dos argumentos científicos da teoria da regulação econômica, reforçando-se através da chamada teoria institucional a necessidade da abordagem dos aspectos institucionais e ideológicos dos Estados para a elaboração de um modelo de regulação econômica. Em resumo, apresenta-se a evolução dos argumentos.

### 2.1 REVISÃO CONCEITUAL E TEÓRICA

A teoria da regulação econômica é entendida conforme Martimort (1999) como um corpo teórico homogêneo, que, segundo constata Fiani (2004), capaz de determinar: (a) que indústrias serão reguladas em um dado momento; (b) que agentes seriam beneficiados pela regulação; e (c) que a regulação resulta na captura do regulador pela indústria regulada. A teoria da regulação econômica trata dos meios pelos quais as instituições governamentais podem exercer controle sobre a natureza de ordem econômica e social. Conforme Justen Filho (2005), essa regulação econômico-social consiste na atividade estatal de intervenção indireta sobre a conduta dos sujeitos públicos e privados, de modo permanente e sistemático para implementar as políticas de governo. Geralmente esse controle é feito por regras preestabelecidas através de decretos, de leis, ou ainda por normas específicas contidas em

contratos, concessões e outorgas. A regulação pode dar-se ainda via decisão de órgãos reguladores ou por orientação política tomada em regime de propriedade pública.

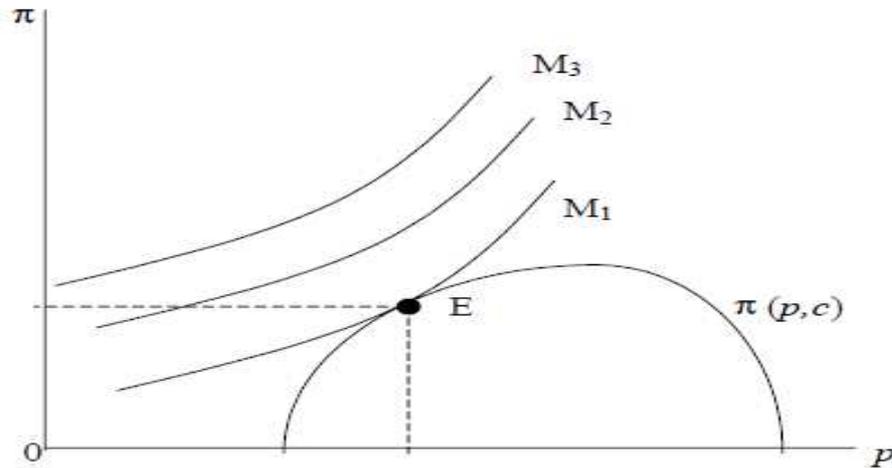
A regulação estatal da economia é, de acordo com Aragão (2003), o conjunto de medidas legislativas, administrativas e convencionais, abstratas ou concretas, pelas quais o Estado, de maneira restritiva da liberdade privada ou meramente indutiva, determina, controla, ou influencia o comportamento dos agentes econômicos, evitando que lesem os interesses sociais definidos na Constituição Federal. Para Stigler (1971), o arcabouço regulatório é instituído, primeiramente, para proteger e beneficiar a uma determinada classe ou uma grande subclasse produtora de serviços destinados ao consumo coletivo.

Nesse sentido, foi por meio da abordagem de Stigler (1971) que se deu início ao desenvolvimento da teoria econômica da regulação, em que o autor identificava, à época, conforme analisou Fiani (2004), que a regulação dos mercados tinha como principal objetivo a proteção dos interesses das indústrias, podendo o Estado proporcionar-lhes (a) subsídios monetários; (b) controle sobre a entrada de novos entrantes (que pode assumir a forma de uma proteção tarifária); e (c) intervenção nos mercados de produtos substitutos ou complementares e controle de preços (visando à obtenção de taxas de retorno acima dos níveis competitivos).

Ocorre que, para Fiani (2004), essa teoria não conseguia explicar o motivo pelo qual, em alguns casos, uma determinada indústria era regulada e outra não, sendo que Stigler (1971) observava que, havendo a intervenção do Estado na atividade econômica o mercado como instrumento de decisão econômica, era substituído por um processo político de decisão, motivo pelo qual entendia que era a causa da ineficiência econômica. Stigler (1971) já observava que, nesse contexto de seu modelo, na maioria das vezes, as firmas capturam o Estado, o que, conforme Nusdeo (2008), é caracterizado, quando as exigências reguladoras passam a amoldar-se às conveniências das unidades reguladas, e beneficiam-se da proteção do órgão regulador. Peltzman (1976), por sua vez, busca resolver as dificuldades encontradas por Stigler (1971), intuindo pela função de apoio do regulador em relação à função lucro da empresa.

No modelo desenvolvido por Peltzman (1976), a regulação econômica do Estado é reduzida a um processo de transferência de renda. Para o autor, o objetivo do Estado regulador é maximizar seu apoio político de forma a garantir a sua permanência no poder. A proposição teórica pode ser representada graficamente conforme se demonstra no Gráfico 1, em que o apoio político  $M$  do regulador ( $M^1$ ,  $M^2$  e  $M^3$ ) e a função lucro da indústria  $\pi$ , com

$\pi = f(p, c)$ , ou seja, em que a riqueza dos produtores é uma função do preço dos bem produzidos  $p$  e do seu custo  $c$ .



**Gráfico 1 - Maximização do apoio político**  
Fonte: Fiani (2004, p. 87).

As curvas que representam os níveis de apoio político ( $M^1$ ,  $M^2$  e  $M^3$ ) são negativamente inclinadas e côncavas em relação à origem, uma vez que a manutenção do apoio político às indústrias é sempre relativa na ponderação entre um menor preço (defesa dos interesses dos consumidores) e um maior lucro para os produtores.

Conforme assinala Fiani (2004), a tradução dos deslocamentos da curva  $M$  significa que, se fosse possível aumentar os lucros das indústrias e baixar os preços aos consumidores, o apoio do órgão regulador aumentaria, e, assim, haveria um deslocamento da curva  $M^1$  para  $M^2$  ou até mesmo  $M^3$ . Portanto  $M^1 < M^2 < M^3$ . A taxa marginal de substituição entre preço e lucro é decrescente, posto que ainda que o regulador possa substituir o apoio dos produtores pelo apoio dos consumidores em face de uma redução de preços e/ou lucros, essa substituição encontra limites, uma vez que o regulador necessita de apoio de ambos os grupos de interesse enfocados.

Nesse contexto, em análise da Figura 1, a conclusão de Peltzman (1976) é a de que quanto mais distante o preço determinado pelo ponto E do preço efetivamente praticado pela indústria, seja esse preço de monopólio ou competitivo, haverá uma maior probabilidade de ocorrer uma regulação, posto que possivelmente maior será o ganho político sobre as relações com esse mercado. Assim, a regulação não visa fundamentalmente a proteger a indústria

regulada, mas a regulação é, sim, um resultado consequente da ação de grupos de interesses, especialmente produtores e consumidores, cujas pressões são em sentido antagônico.

Posteriormente, Becker (1983) pontuou o elemento “eficiência” a ser considerado em termos de ganhos líquidos agregados. Por esse modelo, deve ser considerado em sua forma mais simples o confronto de dois grupos de interesse,  $S$  e  $T$ , sendo que a renda é transferida, via regulação, dos membros de um grupo para os membros do outro. Assim, sendo  $R_t$  a renda retirada de cada membro do grupo de interesse  $T$  para os membros de  $S$ , e  $NT$  é o número de membros do grupo  $T$ . Por esse modelo, tem-se:

$$S = NTxF(R_t) \tag{1}$$

Para o que interessa na presente abordagem, pode-se encerrar a análise do modelo de Becker (1983) na Equação (1), acima, pois já é suficiente para compreender-se que, na competição pelo posicionamento de apoio político por meio de regulação econômica, o sucesso de um grupo de interesse, seja de produtores ou de consumidores, depende de seus ganhos líquidos em função das perdas do outro grupo de interesse. Assim, como resultado dessas observações, tinha-se que o Estado regulador, na maior parte dos casos, intervinha na economia, buscando aumentar a eficiência do sistema, ainda que em decorrência da ação de grupos de interesse em detrimento de outros, visando a seus interesses particulares.

A teoria de regulação econômica passou a ser abordada por outro viés, mais complexo, a partir de Laffont e Tirole (1991,1993), que incorporaram a questão das escolhas de regulação por parte do Estado em termos de eficiência dessa regulação, apontando para a questão de incentivos para corrigir o problema de assimetria de informações<sup>2</sup> existentes no processo de regulação econômica até então conhecida. O modelo dos autores teve como ponto de partida a especificação da função custo da indústria regulada, através do seguinte modelo:

$$C = (\beta - e) q \tag{2}$$

O custo  $C$  para a quantidade produzida  $q$  teria como parâmetro  $\beta$ , que é o nível de tecnologia da empresa. No caso da comparação de duas empresas com níveis de tecnologia

---

<sup>2</sup> Maiores detalhes sobre assimetria da informação podem ser encontrados em Besanko, Braeutigam (2006).

diferentes, pode-se aceitar, então, que se pode utilizar o  $\beta$  da equação (2) com os valores  $\beta_1$  (empresa 1) ou  $\beta_2$  (empresa 2) com  $\beta_2 > \beta_1$ , representando  $\beta_2$  a tecnologia da firma menos eficiente (pois, se a tecnologia da empresa for menor, espera-se que seu custo de produção seja maior) e  $\beta_1$  a tecnologia da firma mais eficiente, enquanto  $e$  representa o esforço administrativo redutor de custos. Importa notar que o nível de esforço ( $e$ ) despendido pela indústria regulada é um fator importante na determinação dos custos totais: quanto maior  $e$ , menores os custos. Contudo, o esforço dos executivos para reduzir os custos não é neutro no modelo: os executivos da firma regulada apresentam uma função de desutilidade crescente e convexa representada por  $\Psi(e)$ , com  $d\Psi/de > 0$  e  $d^2\Psi/de^2 > 0$ .

Para validação do modelo proposto pelos autores, convencionou-se, nas palavras de Fiani (2004), que o Estado atua reembolsando os custos e pagando uma transferência líquida à indústria, e apropria-se da receita das vendas dos produtos, ou seja, a partir dessa nova concepção, passa-se a identificar a existência de três sujeitos principais no contexto regulatório, quais sejam: as indústrias (e seu contraponto representado pelos consumidores); o Estado; e o órgão regulador, ou agência.

Com essa formatação do sistema, segundo Laffont e Tirole (1991, 1993), o Estado busca maximizar o interesse dos consumidores, das indústrias, e da agência reguladora, sendo que as transferências para as indústrias e para a agência reguladora possuem um efeito líquido negativo para os interesses dos consumidores, uma vez que são efetivadas através da tributação que acaba por distorcer a alocação de recursos. A partir desse modelo, é imprescindível, ao se incluir a existência de uma agência reguladora na intervenção da economia, que o Estado, tendo-a como indispensável, pagar-lhe-á, mas tentará remunerar sempre pelo mínimo possível em face das pretensões salariais dos seus funcionários e dos seus custos administrativos para uma atuação eficiente.

A introdução desse agente na relação de regulação, denominado agência reguladora, apresenta-se com uma maior complexidade de relações entre todos os envolvidos no mercado, inclusive na hipótese em que a agência possui autonomia em relação ao Estado (governo), na medida em que, se ela não conhece qualquer informação a respeito do nível de tecnologia da indústria regulada ( $\sigma = \emptyset$ ), ela é obrigada a informar ao Estado; porém, no momento em que a agência reguladora possui a informação a respeito do nível de tecnologia  $\beta$ , ela poderá cumprir com a sua função adequadamente e repassar a informação ao Estado, ou falsamente afirmar que não obteve a informação ( $\sigma = \emptyset$ ), ou informá-la em nível diverso do quanto ela efetivamente sabe.

Nesse sentido, conforme Fiani (2004), o problema surge quando há a assimetria de informação entre o Estado (governo) e a agência reguladora. Assim, nota-se muito claramente a importância da simetria das informações, seja em relação às indústrias reguladas e as agências reguladoras, seja entre essas agências e o Estado. Portanto, a regulação econômica é essencialmente um processo de decisão política em que o órgão regulador, na abordagem de Laffont e Tirole (1994), encontra três tipos de restrições bastante significativas que deve levar em consideração no estabelecimento do regime de regulamentação a um determinado ramo industrial, associadas à:

**a) restrição informacional** - é um problema que está relacionado à assimetria de informação. Normalmente as empresas possuem um grande número de informações sobre os fluxos internos da produtividade desejada, além de conhecimento da tecnologia e do mercado em que atuam. Por outro lado, os órgãos reguladores, por não possuírem os mesmos investimentos em Pesquisa e Desenvolvimento (P & D) do que as firmas, não estão em igualdade de conhecimentos sobre o setor.

Nesse contexto, os contratos firmados entre as agências reguladoras e as firmas reguladas podem estar beneficiando os objetivos econômicos das firmas pelo fato de não se ter absolutamente claro os alcances das disposições contratuais acertadas, o que pode levar ao fenômeno da captura, que, conforme Nusdeo (2008), é caracterizado, quando as exigências regulamentares passam a amoldar-se às conveniências das unidades reguladas. Esse fato limita muito a eficiência regulatória e o controle das ações e das decisões tomadas pelas indústrias. No entanto, a habilidade de controlar o fluxo de informações pela entidade que regula um setor industrial é um elemento de fundamental importância para atingir a eficiência e equidade econômica;

**b) restrição transacional** - refere-se à forma pela qual são elaborados os contratos. Em alguns casos, justamente pela assimetria de informações, alguns contratos tornam-se incompletos do ponto de vista de não terem previamente visualizado algumas situações futuras passíveis de acontecerem. Isso pode levar a elevados custos de contingência futura ou a captura do próprio órgão regulador.

Além disso, os contratos podem conter contingências ambíguas, implicando uma multiplicidade de interpretações, o que pode gerar vários conflitos entre empresas e agência reguladora em longos e custosos processos judiciais. Por esse aspecto, os custos de transação costumam ser muito altos, quando as contingências são difíceis de prever, ou mesmo quando são difíceis de serem adequadamente formuladas em cláusulas que necessitem de muita

clareza e precisão técnica. Nesse sentido, conforme Del Masso (2007), a disciplina jurídica dos contratos representa por si uma condição econômica extremamente relevante; e

**c) restrição política e administrativa** - é uma limitação de competência e abrangência de matérias reguláveis. Trata-se de um contexto de segurança jurídica a respeito das limitações de regulação, imposta às agências reguladoras pela legislação que cria e que prevê especificamente quais os alcances e a forma de regulação de cada agência.

No contexto das restrições acima apontadas, a regulação da concessão de serviços de utilidade pública, mesmo nos seus fundamentos é, portanto, uma questão extremamente complexa de ser tratada, devendo ser observada sempre a garantia da qualidade dos bens e serviços oferecidos, o que se torna, na prática, mais um elemento subjetivo difícil de ser regulado em contrato. Por exemplo, se os preços nominais forem regulados por unidade adicional de qualidade, uma alteração na qualidade dos bens e serviços produzidos irá modificar os seus preços reais. Esse fato hipoteticamente levantado a título de exemplo torna-se muito difícil de ser controlado pelos reguladores, e, com isso, ocorre uma dificuldade da regulação efetiva da firma, pelo que normalmente o controle dá-se com atraso<sup>3</sup>.

As agências reguladoras atuam sobre setores vitais da economia, assumindo diferentes estatutos jurídicos, desde sua subordinação à administração pública direta até sua existência como órgão independente como aborda Noll (1984). Do ponto de vista teórico, agências são, para Nunes *et al.*(2007), instituídas para combater falhas de mercado, tais como assegurar a competitividade de setores da economia, diminuir custos de transação inerentes à provisão de bens públicos, reduzir assimetrias de informação entre agentes econômicos, combater externalidades negativas advindas das interações econômicas, universalizar serviços e promover interesses dos consumidores.

No exercício de suas atribuições, as agências exercem, conforme argumentam Wald e Moraes (1999), funções típicas do poder Executivo, tais como a concessão e fiscalização de atividades e direitos econômicos, do poder Legislativo, como edição de normas, regras e procedimentos com força legal sob o setor de sua atuação e do poder Judiciário, ao julgar, impor penalidades, interpretar contratos e obrigações entre agentes econômicos. Assim, as agências produzem regras e normas que imputam custos às unidades reguladas, atraindo, complementando ou contrariando interesses privados e públicos, o que causa uma certa tensão entre os agentes regulados, que buscarão normas regulatórias para protegê-los da competição,

---

<sup>3</sup> Uma análise aprofundada sobre a ótica microeconômica dessa questão pode ser encontrada em Miller (1981).

diminuir seus custos de transação, criar barreiras de entradas em seu setor de atuação, protegê-los de demandas do público etc.

Nem toda regulação, portanto, é a favor do interesse público ou da promoção do mercado competitivo. O aparato regulatório, criado para sanar imperfeições do mercado, pode tornar-se, ele mesmo, uma espécie de mercado onde regulação é “comprada” e “vendida”. O mercado regulatório pode constituir-se, assim, em um selvagem campo de lutas de interesses e tanto pode estar voltado para o público quanto para a preservação de privilégios. Dessa forma, tornam-se necessárias as discussões sobre independência, controle e *accountability* das agências reguladoras, conforme afirma Nunes *et al.*(2007).

Dentre as formas usuais de regulação, destacam-se as realizadas através dos sistemas de (i) preços máximos; (ii) taxa de retorno; e (iii) concorrência referencial, cujos conceitos se pode sinteticamente descrever conforme a seguir:

**i) preços máximos:** o sistema de regulação de bens e serviços coletivos pelo preço máximo leva em consideração dois aspectos básicos: o controle geral do nível de preços e o controle da estrutura de preços relativos. O cálculo utilizado, para tanto, baseia-se numa formulação matemática do tipo (3)<sup>4</sup>:

$$P = RPI - X \tag{3}$$

onde P é a tarifa, ou preço a ser estabelecido, RPI é o índice geral de preços e X é um fator que capta os efeitos de aumento da produtividade do setor em particular. Em outras palavras, o órgão regulador fixa o preço de todos os bens e serviços a um limite superior, e abaixo dele a firma tem plena liberdade para praticar o seu preço.

Todavia, esse método é passível de inúmeras críticas, pelo fato de que o estabelecimento da base de cálculo inicial leva em consideração os custos de produção do monopolista, como analisa Stigler (1971). As informações obtidas nem sempre são as mais precisas - pode haver significativa assimetria de informação - e isso pode levar a distorções importantes na formação do preço máximo em favor da firma regulada. Mesmo assim, a regulação por preços máximos apresenta algumas vantagens, por exemplo, a metodologia

---

<sup>4</sup> O método de regulamentação de preços máximos do tipo RPI-X também é conhecido como *Price Cap*.

permite que haja incentivo na busca de maior eficiência por parte das empresas, e esse sistema apresenta menor carga regulatória sobre as firmas<sup>5</sup>.

Esse tipo de regulação parte do levantamento de custo de produção do monopolista e, a partir disso, é estabelecido o preço a ser cobrado. Em alguns casos, o contrato prevê a revisão de cálculo, mas, em princípio, a mudança só ocorrerá com a variação de um dos componentes do fator RPI-X, que foi estabelecido na ocasião da quebra do monopólio estatal ou natural.

**ii) taxa de retorno:** a regulação econômica baseada na taxa de retorno é amplamente utilizada nos Estados Unidos. É uma metodologia que envolve uma comissão de gerenciamento das atividades relativas ao fornecimento de serviços de utilidade pública, ou também conhecida com agência reguladora. A comissão tem o papel de estabelecer uma taxa conveniente de retorno sobre o investimento na indústria regulada. Essa sistemática de regulação evita que se obtenham lucros monopolísticos.

Na sua forma mais simples do processo regulatório, a empresa em questão ou a concessionária de serviços públicos produz um bem ou serviço e usa os insumos básicos: capital e mão de obra, a preço determinado pelo mercado. Portanto, não se permite mais do que uma percentagem fixa do valor de capital do ganho a cada ano. Os reguladores permitem que a firma regulada tente atingir a maximização dos lucros, exatamente como se a regulação não existisse, exceto na fixação dos preços. Assim sendo, a firma maximiza o lucro total, sujeita a uma restrição regulada, conforme as Equações (4) a (6):

$$\pi = Pq - wl - rk \quad (4)$$

sujeito a

$$Pq - wl \leq z \quad (5)$$

e

---

<sup>5</sup> Para uma abordagem sobre a regulação por preço máximo que leve em consideração incentivos e informação, ver Sibley (1989).

$$z = r + v \tag{6}$$

onde  $\pi$  é lucro total; P, preço do produto; q, quantidade produzida; L quantidade de mão de obra empregada, w, taxa de salário; K, quantidade do capital usado, r, custo da unidade de capital; z, a taxa de retorno permitida pela regulamentação e v é um fator de decisão política maior ou igual a zero. Permite-se que a firma regulada tenha uma taxa de retorno pelo menos igual ao valor implícito do estoque de capital r. A taxa de retorno pode ser maior do que r, e depende de v.

Portanto, essa metodologia depende do levantamento de informações pertinentes aos custos de operação das empresas, de capital empregado, taxa interna de retorno, maturação dos investimentos etc. A partir dessas informações amplamente analisadas e avaliadas, o órgão regulador determina qual deve ser o valor de v e, por consequência, o z. Além disso, a tarifa para ser aprovada também depende da análise prévia de toda estrutura de custo da empresa e da comparação dos custos alocados na mesma indústria.

**iii) concorrência referencial:** o sistema de regulação econômica ou estabelecimento de preços, através da concorrência referencial, ocorre quando não existe possibilidade concreta de reforçar a concorrência de mercado diretamente, ou por meio de produtos similares<sup>6</sup>. Esse procedimento, normalmente, é usado devido à existência de um elevado grau de assimetria de informação entre o órgão regulador e as firmas reguladas, que implica a redução da eficiência da regulação. Assim, quanto maior for a especialização, ou quanto maior for o número de informações em poder do regulador, menor será a assimetria e mais eficiente será a regulação.

Desse modo, a concorrência referencial é usada como um método alternativo, baseado na comparação entre os custos ou desempenho obtidos pelas firmas da mesma indústria localizadas em regiões diferentes. Isso permite à agência reguladora conhecer também os parâmetros tecnológicos empregados.

Assim sendo, a concepção básica dessa metodologia consiste na observância de práticas de preços utilizados por empresas que ofertam produtos similares em localidade ou países distintos, conforme o Banco Mundial (1984), sendo que essas informações a serem obtidas devem ser comparadas tanto em níveis locais, quanto em níveis nacionais e internacionais, que nem sempre são de fácil acesso.

---

<sup>6</sup> Na literatura, esse tipo de regulamentação é conhecido com *Yardstick Competition*. Para maiores detalhes, ver Laffont e Tirole (1993, p. 84 – 6).

## 2.2 TEORIA ECONÔMICA INSTITUCIONAL

A teoria institucional da regulação econômica na ótica de North (1990), trata dos aspectos científicos que o levaram ao entendimento de que o conceito de eficiência econômica de uma sociedade é dependente, basicamente, da capacidade de gerar-se um certo arranjo institucional que maximize a produção, dado um certo estoque de recursos e tecnologias. Para Gala (2003), a abordagem de North baseia-se numa matriz institucional a abrigar as instituições — formais e informais — de uma sociedade num momento específico do tempo, e que será responsável por definir o vetor de estímulos para os diversos agentes sociais, especialmente os envolvidos em atividades econômicas.

Conforme Coase (1960), o foco do problema está em escolher a alocação social apropriada para lidar com os efeitos prejudiciais no contexto econômico. Todas as soluções acarretam custos e não há razão alguma para supor simplesmente que a regulação governamental seja a mais apropriada quando o problema não for satisfatoriamente resolvido através do mercado ou da firma. Uma visão satisfatória sobre a política mais adequada somente pode ser alcançada através de um paciente estudo de como, na prática, o mercado, as firmas e os governos, lidam com o problema dos efeitos prejudiciais.

Assim o conceito de matriz institucional procura dar operacionalidade à teoria, pois se apresenta de forma mais concreta a partir do entendimento das organizações que agem dentro dessa matriz. As instituições dos países são, também por isso, conforme Schönerwald e Perry (2009), e Jacob e Osang (2007), determinantes do crescimento econômico.

Para North (1990), As instituições representam um conjunto de regras a partir das quais as interações dos agentes econômicos são modeladas. Elas caracterizam os incentivos de troca nos campos político, social e econômico. Por conseqüência, mudanças institucionais influenciam diretamente a maneira pela qual as sociedades são envolvidas no decorrer do tempo.

Conforme constata Gala (2003), para maximizar o retorno de suas atividades, as organizações investem, na margem, em atividades econômicas ou políticas, e, ao se depararem com mudanças de preços relativos e preferências — ou algum tipo de mudança exógena ao ambiente econômico —, têm duas opções para capturar novas oportunidades de ganho: (i) rearranjar a relação de insumos e produtos com que trabalham sem alterar a matriz

institucional sob a qual operam; ou, (ii) investir esforços para mudar essa matriz de modo a poder capturar tais ganhos decorrentes de mudanças no ambiente.

A partir dessa compreensão, entende-se a proposta de North (1990), para quem uma organização, ao operar, afeta variáveis políticas e econômicas: quando seu cálculo de custo-benefício levá-la a atuar na esfera política, isto é, alterar leis, contratos e normas, assistiremos a uma mudança institucional. Nesse aspecto, importa referir que as mudanças institucionais são, via de regra, resultado de pressões de grupos de interesse em busca de um melhor posicionamento econômico. O campo apropriado para essas pressões, normalmente, se dá no contexto dos processos políticos.

A abordagem da economia política tem assumido que as escolhas de política são determinadas pelo esforço ou pela interação dos indivíduos ou grupos de indivíduos no sentido de atrair maiores benefícios possíveis para o seu próprio interesse. Em outras palavras, muitas decisões de política econômica criam benefícios concentrados para poucos grupos de interesses bem definidos. Assim as atitudes dos grupos de interesse também podem ser entendidas como uma intermediação de interesse entre um segmento particular da sociedade e o governo. As ações dos grupos de interesse, em *lobbies* tendem a provocar impactos não desprezíveis sobre os governos democráticos e sobre indicadores econômicos, como: ineficiência na alocação de recursos; elevação de taxas inflacionárias; desemprego. Para Kau e Rubin (1979), os *lobbies* com interesses políticos tem aumentado de importância pois os sinais de sucesso de um grupo de interesse em relação ao seu poder de influenciar o arranjo institucional acaba atraindo um maior número de indivíduos com intenção de participar desse grupo, visando também participar desses ganhos.

Segundo Krugman e Obstfeld (2007), o fato de a política ser um bem público significa que as políticas que impõem grandes perdas no total, mas pequenas perdas para cada indivíduo, podem não enfrentar uma oposição efetiva. Porém, se houver o interesse de um grande número de indivíduos em alterar determinada situação institucional, ocorrerá a chamada ação coletiva, desenvolvida inicialmente por Olson (1965). Nesse contexto, os grupos de interesse compõem uma parcela relevante do poder político.

De acordo com Krugman e Obstfeld (2007), embora a lógica da ação coletiva venha sendo invocada há muito tempo pelos economistas para explicar políticas comerciais aparentemente irracionais, ela é um pouco vaga quanto à forma pela qual grupos de interesse organizados efetivamente influenciam a política econômica e, cada vez mais, tenta-se preencher essa lacuna com modelos simplificados do modelo político. O ponto de partida da

análise se baseia no fato que, embora os políticos possam ganhar as eleições em parte porque defendem políticas populares, uma campanha bem-sucedida também precisa de dinheiro para propaganda, pesquisas eleitorais e assim por diante. Pode ser do interesse de um político adotar posições contrárias ao interesse do eleitor típico, caso alguém lhe ofereça uma contribuição financeira suficientemente grande para isso, pois o dinheiro extra pode valer mais votos do que aqueles perdidos com a adoção de uma posição impopular.

Para Potters e Sloof (1996), o político procura se reeleger pelo eleitor, ou seja, pelo grupo de interesse. Assim, quando o grupo de interesse estiver bem-informado sobre o fraco desempenho do agente político em relação aos seus interesses, poderá haver uma retaliação, que se dá através da não reeleição. Assim, espera-se que o agente político atue em favor dos grupos de interesse que se vejam representados politicamente.

Nessa abordagem de Krugman e Obstfeld (2007), modelos recentes sobre a economia política antevêm um tipo de leilão em que os grupos de interesse “compram” políticas, ao oferecer contribuições conforme as políticas seguidas pelo governo. Como resultado, grupos bem organizados, capazes de superar o problema da ação coletiva, conseguirão favorecimentos através de políticas adequadas aos seus interesses à custa do bem público como um todo, o que leva a um desequilíbrio social.

Deveras, para North (1990) em seu conceito de equilíbrio institucional, uma sociedade estará nesse equilíbrio, quando, dada as condições correntes, nenhum de seus agentes (organizações) tiver estímulo para alterar as regras formais e informais (instituições) sob as quais essa sociedade opera.

A relevância do aspecto teórico desenvolvido por North (1990) é de que a análise que se faz no presente estudo busca apresentar, também, os aspectos institucionais existentes nos países objeto da pesquisa. Assim, a partir desse enfoque institucional, tem-se base para compreender eventual necessidade de modificação da matriz institucional para obter-se melhor retorno da regulação econômica da exploração do petróleo.

### 2.3 ABORDAGEM CRÍTICA DA TEORIA DA REGULAÇÃO ECONÔMICA

De acordo com Boyer (1990), a origem do conceito de regulação é o ajustamento, de acordo com certas regras ou normas, de uma infinidade de movimentos ou de atos e de seus efeitos, que sua diversidade ou sucessão os tornam estranhos uns aos outros.

Na opinião de Romeiro e Silveira (1997), o objetivo do conceito de regulação é o de chamar a atenção para as formas que a sociedade cria para superar a natureza contraditória de suas relações sociais, isto é, o modo, os mecanismos, os instrumentos e as instituições capazes de assegurar a continuidade do sistema. E essas formas, ou desdobramentos teóricos da evolução dos modelos seminais da teoria da regulação econômica discutidos pelos autores Stigler (1971), Peltzman (1976), Becker (1983) e Laffont e Tirole (1991, 1993) estão representados no Quadro 1.

Autor	Contribuição teórica
<i>Stigler (1971)</i>	<i>A regulação econômica é uma decisão política e visa proteger interesses de apenas um grupo de interesse: da indústria.</i>
<i>Peltzman (1976)</i>	<i>A regulação econômica é resultado da ação de grupos de interesses, especialmente produtores e consumidores.</i>
<i>Becker (1983)</i>	<i>A regulação econômica busca transferir renda de um grupo de interesse para outro, de modo que o Estado regulador obtenha maior político.</i>
<i>Laffont e Tirole (1991, 1993)</i>	<i>A regulação econômica atua sobre as indústrias (e seu contraponto representado pelos consumidores); o Estado; e o órgão regulador, ou agência, reembolsando os custos e pagando uma transferência líquida à indústria, e se apropriando da receita das vendas dos produtos.</i>

**Quadro 1 - Evolução dos argumentos da teoria da regulação econômica.**

Fonte: Fiani (2004).

Ao concluir sua análise sobre os contextos representados por cada uma dessas teorias que evoluíram através da observação científica do fenômeno econômico, Fiani (2004) assevera que, ao tratar o fenômeno institucional de uma forma pouco aprofundada, esses modelos acabam por tornar-se de utilidade muito limitada para os casos concretos de regulação. As evidências sugerem que a captura do regulador não é o caso mais frequente, mas a ideologia e os princípios políticos têm um papel importante nas decisões acerca de regulação econômica.

Sob essa abordagem crítica, Marques-Pereira (1998) salienta que a teoria da regulação destacou-se no pensamento econômico institucionalista como um dispositivo conceitual mais particularmente adequado pela formalização que produziu do quadro de compromissos institucionalizados. Foi a partir desse ponto que tal teoria procurou explicar a estabilização do crescimento econômico alcançado pelos países desenvolvidos.

Salienta-se que, ao observarem-se as ponderações da teoria institucional de North (1990), especialmente conforme apontado na pesquisa de Gala (2003), ao pontuar o aspecto relevante daquele autor em linha de que a chave do problema econômico está nas regras ou arranjos institucionais que estimulam ou inibem atividades de avanço tecnológico ou na acumulação de capital, pode-se conjecturar a extrema importância de observar-se a teoria da regulação econômica por esse ponto de vista institucional. Para Fiani (2004), somente com análises que deem conta dos condicionantes exercidos pela estrutura institucional em que se dá a regulação econômica e das preferências dos reguladores poder-se-á eventualmente sedimentar uma teoria da regulação econômica.

Para Nascimento (1993), o modo de regulação é um conjunto de procedimentos e de comportamentos individuais e coletivos que possuem as propriedades de: (i) reproduzir as relações sociais fundamentais através de um conjunto de formas institucionais determinadas; (ii) sustentar e dirigir o regime de acumulação; e (iii) assegurar a compatibilidade dinâmica de um conjunto de decisões descentralizadas, ou seja, também pela análise crítica desse autor a regulação encontra, em si mesma, a necessidade de formas institucionais determinadas.

Nesse sentido, Fiani (2004) aponta que na medida em que o contexto institucional pode atribuir ao regulador um grau de autonomia significativo, faz-se necessário: (i) determinar que tipo de estrutura institucional pode oferecer maior autonomia ao regulador; e (ii) quais são os determinantes das preferências do regulador, caso a estrutura institucional dê-lhes autonomia em relação aos grupos de interesse.

Assim, partindo-se dessa visão crítica aceita pela doutrina, é que se passa a demonstrar como se apresenta o arranjo institucional dos países selecionados ao presente estudo para verificar se a estrutura institucional oferece autonomia ao regulador, e quais as suas preferências no exercício dessa regulação da indústria de extração e produção do petróleo.

### 3 A INDÚSTRIA DE EXPLORAÇÃO, PETROLÍFERA DOS EUA, BRASIL, ARGENTINA, VENEZUELA E ARÁBIA SAUDITA

A análise da produção petrolífera (*upstream*) dos últimos anos dos Estados Unidos da América (EUA), do Brasil, da Argentina, Venezuela e Arábia Saudita é importante para a compreensão dos aspectos institucionais de regulação econômica. Os dados oficiais da indústria de produção desses países ao longo dos últimos anos nos dão uma melhor ideia de quanto essas produções representam em termos de grandeza para cada uma dessas economias e qual a sua relevância em comparação à capacidade de suas refinarias (*midstream*) e ao consumo doméstico (*downstream*).

Paralelamente a essas informações, o presente capítulo demonstra a evolução histórica dos preços internacionais do petróleo em um ambiente macroeconômico internacional, bem como uma breve conformação da indústria do petróleo mundial, que sempre foi marcada pela disputa pela posse de jazidas de petróleo no mundo, por sua característica estratégica, por conflitos de cunho geopolítico e pela rivalidade empresarial com grande competição oligopolista, conforme aborda Campos (2005). Nesse contexto, tratando-se de um setor estratégico de energia, historicamente sempre houve críticas à forma de atuação das grandes indústrias privadas (*majors*<sup>7</sup>) do setor petrolífero, além da forma de atuação do Estado nesse setor, com grande viés ideológico, e mesmo político, sobre a exploração desse recurso natural e da destinação dos lucros da atividade.

Essas críticas ao modelo institucional e, em especial, aos contratos de concessão praticados pelos Estados, fizeram com que a partir da década de 1920, outros agentes além das *majors* estabelecessem mudanças institucionais relevantes no setor petrolífero global.

---

<sup>7</sup> A Standard Oil foi dividida em 33 empresas pela Suprema Corte dos EUA, em 1911, com base no Sherman Act, de 1890, que foi o início do que hoje se conhece como o aparato jurídico de defesa da concorrência, das quais as mais importantes foram a SONJ - Standard Oil of New Jersey (que mais tarde se transformou em Esso, depois Exxon, e Exxon Mobil ao se fundir com a Mobil); SONY - Standard Oil of New York (mais tarde Mobil Oil, que se fundiu à Exxon dando origem à Exxon Mobil); SOCAL - Standard Oil of California (mais tarde Chevron, que se fundiu à Texaco formando a Chevron Texaco). Além da Standard Oil, havia duas outras grandes companhias de petróleo nos EUA: Texaco, hoje Chevron Texaco, e Gulf Oil, mais tarde comprada pela Chevron, sendo assim também uma das precursoras da Chevron Texaco. No que tange às *majors* europeias, o grupo anglo-holandês Royal Dutch Shell surgiu da fusão, no século XIX, da holandesa Royal Dutch com a Shell, de propriedade do inglês Marcus Samuel. A British Petroleum-Amoco, surgiu da estatal britânica Anglo Persian, mais tarde chamada Anglo Iranian, e, por fim, chamada British Petroleum (BP), mais tarde comprando a americana Amoco e tornando-se a BP-Amoco. A Total Fina Elf surgiu da fusão das estatais franco-belgas Total, Fina e Elf. Pode-se citar a italiana Agip e a espanhola Repsol-YPF. Aqui se pode incluir também a Petrobrás S.A do Brasil e a PDVSA da Venezuela, ainda que sejam empresas com capital estatal.

Destacam-se, nesse caso, a criação de empresas estatais como a YPF na Argentina e a Petrobrás no Brasil, a regulação da indústria no caso norte-americano e as novas condições contratuais reivindicadas pelos países hospedeiros no ato de outorga das concessões, como discute Campos (2005), em relação aos contratos de concessão do governo venezuelano com os *players* que atuavam no país, cuja base de repartição de lucros de “*fifty-fifty*” repercutiu diretamente nos países hospedeiros do Oriente Médio. Estes últimos passaram a reivindicar a melhoria das cláusulas contratuais e organizaram-se para a criação da Organização dos Países Exportadores de Petróleo (OPEP) em 1960. A Arábia Saudita, como maior produtora mundial de petróleo, sequer permite a exploração em seu solo por outras empresas além da Saudi Aramco, de propriedade do Rei. Nesse país árabe, os contratos firmados com as grandes multinacionais são apenas de simples serviços, quando de interesse estatal.

### 3.1 BREVE HISTÓRICO DA IMPORTÂNCIA DO PETRÓLEO NA ECONOMIA INTERNACIONAL

No contexto mundial do início de 1970, e com a dinâmica assumida pela evolução da indústria naquele período, ocorreu a nacionalização dos principais mercados produtores de petróleo. Esse fato provocou uma desverticalização das principais empresas produtoras, uma vez que perderam grande parte das suas reservas, devido também ao fortalecimento, em alguns países, das companhias estatais que se aperfeiçoaram nesse setor.

Quanto à exploração internacional do petróleo cru, segundo Sachs e Larrain (2006), caiu de uma taxa anual de crescimento de 10% em 1955-1973, a um crescimento zero entre 1973 e 1979. Essa redução foi, em parte, resultado das políticas internas da OPEP, que tentaram manter os preços internacionais do petróleo em um patamar alto, restringindo a produção, mas que também resultou de uma desaceleração da produção dos Estados Unidos e em outras nações importadoras de petróleo.

Em relação a esse período de 1973 a 1979, identifica-se que, entre 1975 a 1979, deu-se o que se chamou de *primeiro choque do petróleo*, que eclodiu, segundo Krugman e Obstfeld (2007), com a guerra entre Israel e os países árabes, sendo que, para protestar contra o apoio dos Estados Unidos e da Holanda a Israel, os membros árabes da OPEP impuseram um embargo às vendas de petróleo àqueles dois países.

Krugman e Obstfeld (2007) abordam esse período e informam que, temendo mais problemas com suas importações, os compradores aumentavam os preços de mercado do produto e, ao mesmo tempo, tentavam manter estoques como precaução. Nesse contexto, os países da OPEP passaram a aumentar o preço que cobravam de seus principais clientes, as grandes companhias petrolíferas, resultando na quadruplicação do preço do petróleo em 1974 em relação ao ano anterior ao da guerra, ou seja, o preço saltou de US\$ 3,00 por barril para US\$ 12,00 o barril.

Quando se estava buscando um equilíbrio econômico mundial na nova ordem de preços do petróleo, seguiu-se uma nova e abrupta modificação dos preços praticados no mercado do petróleo, em 1979, no que se convencionou chamar de *segundo choque do petróleo*, e que foi delimitado pela doutrina entre 1979 e 1980, e iniciou-se, conforme Krugman e Obstfeld (2007), com a queda do Xá no Irã, o que levou à suspensão das exportações de petróleo daquele país, levando, assim, a uma segunda grande alta nos preços do barril de petróleo, que subiram pela cotação Dubai de US\$ 13,03 em 1978 para US\$ 35,69 em 1980.

No histórico da evolução dos preços internacionais do petróleo ficam evidenciadas as alterações de mercado do barril de petróleo, equivalente a 158,98 litros, com destaque para o primeiro e segundo choques do petróleo, desde 1973 até 2009, quando o preço médio do barril caiu para US\$ 61,67 na cotação Brent, o que representou um declínio de -37%, o maior declínio em termos da porcentagem desde 1986. O preço começou o ano de 2009 abaixo de US\$ 40,00 por barril, e apresentando forte tendência de alta ao longo do ano, alcançando um pico de mais de US\$ 78,00 em novembro. A causa da recuperação dos preços foram os cortes de produção da OPEP e melhoramento da indústria consumidora do petróleo durante o ano. Outros petróleos brutos com a cotação Dubai também registraram declínio dos preços em 2009, fechando na média de US\$ 61,39 e US\$ 61,92 pelo WTI.

As três principais cotações de petróleo utilizadas no mercado mundial de petróleo estão representadas no gráfico e diferenciam-se entre si pelos seguintes aspectos (OIES, 2008):

**a) Dubai:** é um tipo de petróleo pesado e sulfuroso, utilizado como referência na Ásia também para outras variedades de petróleo, que o tomam como base para a determinação de prêmio ou desconto em seu preço. É negociado na Singapore International Monetary Exchange (Simex), no mercado de matérias-primas de Cingapura e no Nymex de Nova York.

Essa referência de cotação tem ganhado importância em vista dos constantes aumentos de importação de petróleo dos países emergentes asiáticos, especialmente a China. Além disso, a sua importância é significativa porque seu preço influi no resto dos petróleos pesados do Golfo Pérsico destinado à Ásia. O preço dos principais tipos de petróleos para a Ásia saídos de Arábia Saudita, Irã, Kuwait, Iraque e Emirados Árabes Unidos (membros da OPEP) estão vinculados ao do tipo Dubai.

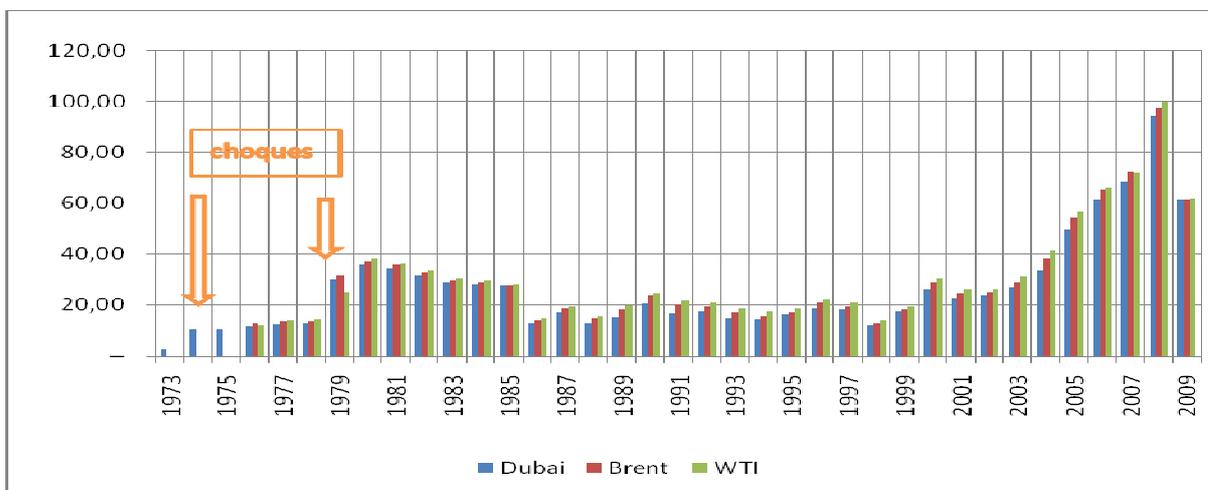
**b) Brent:** é um petróleo leve e de alta qualidade, porque possui pequena quantidade de compostos de enxofre. Extraído principalmente no Mar do Norte da Europa, é o tipo de petróleo de referência nos mercados europeus e para 65% das diferentes variedades de petróleo mundial, cujos preços são estabelecidos como um prêmio ou um desconto em relação ao Brent. Esse tipo de petróleo é negociado no International Petroleum Exchange (IPE) de Londres mediante instrumentos financeiros denominados opções e futuros do Brent. Atualmente, também é negociado em Cingapura e Nova York, embora com volumes reduzidos.

**c) WTI (West Texas Intermediate):** é um petróleo leve e de qualidade ainda maior do que o Brent, extraído principalmente no Golfo do México, e utilizado como referência no mercado norte-americano, sendo negociado na New York Mercantile Exchange (Nymex) com o maior nível de liquidez dentre todos os tipos de petróleo, apresentando cotação normalmente acima do Brent.

Além dessas três cotações principais do mercado internacional do petróleo, cabe também referir uma quarta espécie de cotação, surgida em 1987 e denominada de Cesta da OPEP, que é o índice pelo qual a Organização dos Países Exportadores do Petróleo estabelecem suas decisões de política petrolífera internacional. É uma média aritmética de sete variedades de petróleo: Saharan Blend (Argélia), Minas (Indonésia), Bonny Light (Nigéria), Arab Light (Arábia Saudita), Dubai (Emirados Árabes Unidos), Tia Juana Light (Venezuela) e Isthmus (México), que são tipos de petróleo de qualidade média-baixa, e que, portanto, apresenta valor abaixo dos preços das outras três cotações já explicadas.

Os aspectos qualitativos de cada espécie de petróleo consideram, basicamente, o *Grau API*, que é uma escala utilizada para medir a densidade relativa de líquidos. A escala API varia inversamente com a densidade relativa, isto é, quanto maior a densidade relativa, menor o grau API. Os tipos de petróleo com maior grau API são os petróleos ditos “mais leves”, e, portanto, de melhor qualidade. Esse diferencial de qualidade do petróleo tem consequência

direta nos custos de refino e transporte do petróleo e por isso também se justifica as diferenças de valor de cotação, conforme se verifica no Gráfico 2.



**Gráfico 2 - Evolução do preço internacional do barril de petróleo no período de 1973 a 2009**

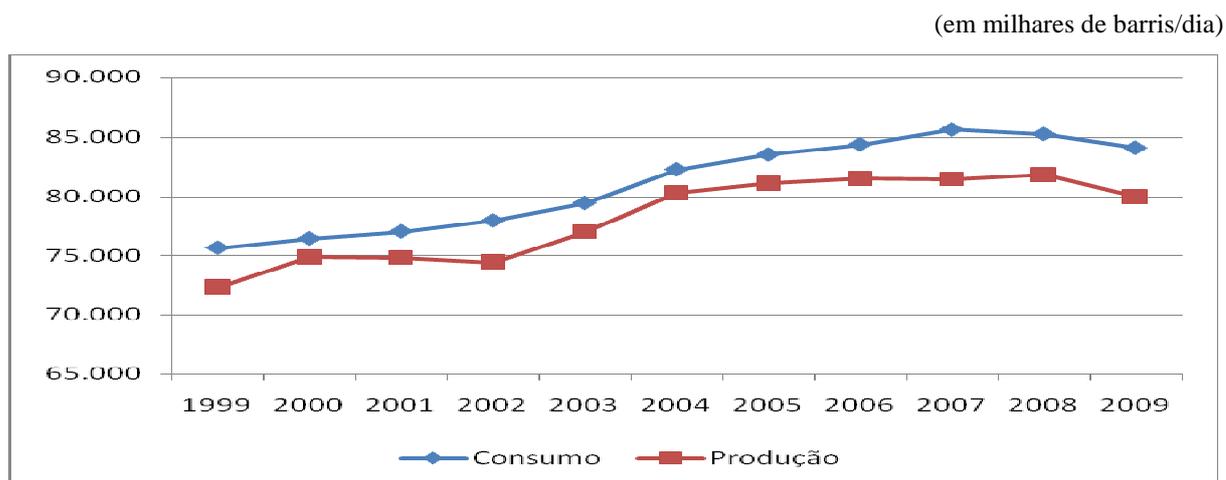
Fonte: Statistical Review of World Energy (2010).

A partir da década de 80, conforme Campos (2005), foi necessária uma nova adaptação ao cenário internacional do preço do petróleo, ao que as estratégias das grandes companhias internacionais do petróleo convergiram para: (i) abandono da prática de “preços internos”; (ii) estabelecimento de contratos de longo prazo com as estatais dos antigos países hospedeiros; (iii) desenvolvimento do mercado *spot*; e (iv) redução de custos através do aumento da concentração industrial (fusões e aquisições) e o aumento dos acordos de cooperação interfirmas. O objetivo desses movimentos estratégicos é, basicamente, acessar o controle de novas áreas de reservas.

A partir dessa nova adaptação estratégica, as *majors* voltaram a apresentar forte influência no setor, principalmente devido à maior abertura do mercado exploratório e à falta de tecnologia e de recursos de alguns países produtores. Enquanto as companhias estatais mais importantes do setor, para não perderem as posições conquistadas, caminharam para uma maior verticalização, atuando nos seus países de origem ou até mesmo nos países desenvolvidos, em áreas tais como refino e petroquímica.

Em relação à produção mundial de petróleo, a diferença entre a produção e o consumo anuais de petróleo vem oscilando pouco de 1999 a 2009, porém apontando para uma tendência de consumo das reservas mundiais. Em 2007, o consumo caiu em relação a 2006, mas se manteve acima da média dos últimos dez anos pelo quinto ano consecutivo. O consumo mostra-se regularmente crescente ao longo das duas últimas décadas. No Gráfico 3,

a produção média diária não inclui combustíveis líquidos provenientes de biomassa e carvão, enquanto o consumo médio diário inclui o etanol combustível e o biodiesel. Portanto, a diferença entre as estatísticas do consumo e produção anuais é coberta por mudanças nos estoques; consumo de aditivos não provenientes do petróleo e combustíveis substitutos; além de disparidades inevitáveis na definição, medição ou conversão de dados sobre fornecimento e demanda.



**Gráfico 3 - Relação Mundial de produção e consumo de Petróleo no período de 1999 a 2009**

Fonte: Statistical Review of World Energy (2010).

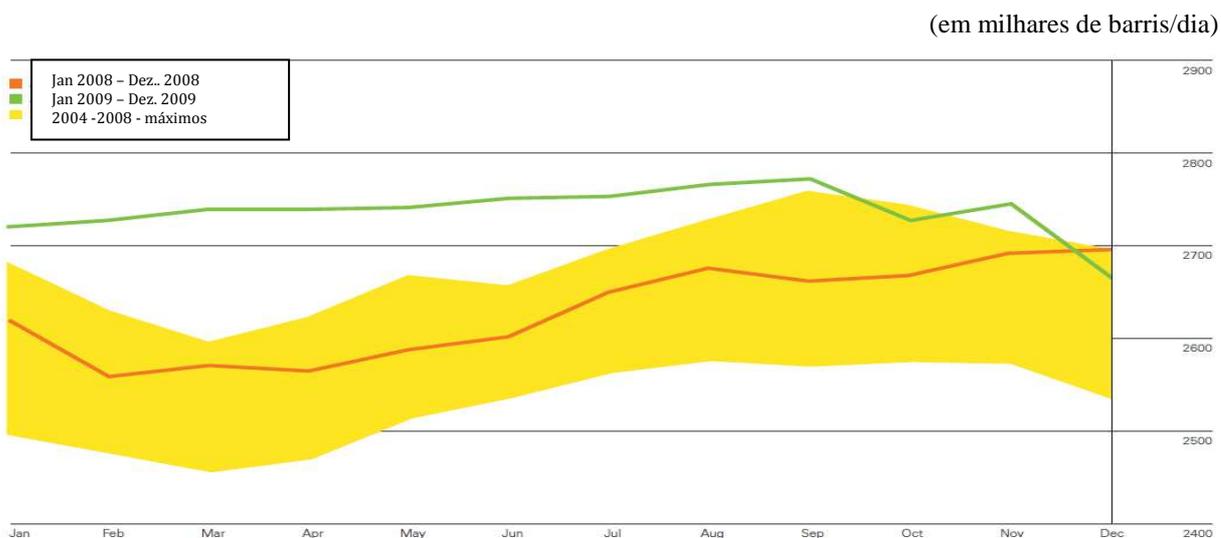
O consumo de petróleo global em 2009 apresentou uma redução de 1,2 milhão de barris por o dia (b/d), ou 1,7%, sendo a maior redução em percentual desde 1982. O consumo dos países membros da Organização para a Cooperação do Desenvolvimento Econômico (OCDE) reduziu em 4,8%, ou dois milhões de barris por dia (b/d) <sup>8</sup>. Fora da OCDE o crescimento do consumo retardou a 860.000 b/d, ou a 2,1%, sendo o crescimento mais fraco em porcentagem desde 2001. China, Índia e os países do Oriente Médio foram responsáveis por todo o crescimento dos países não integrantes da OCDE.

A produção de petróleo global caiu mais rapidamente do que o consumo, para dois milhões b/d, ou o 2,6%. Os cortes de produção da OPEP efetuados em 2008 foram mantidos

<sup>8</sup> A Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) é uma organização internacional e intergovernamental que agrupa os países mais industrializados da economia do mercado. Tem sua sede em Paris, França. Na OCDE, os representantes dos países membros se reúnem para trocar informações e definir políticas com o objetivo de maximizar o crescimento econômico e o desenvolvimento dos países membros: Alemanha, Austrália, Áustria, Bélgica, Canadá, Coreia do Sul, Dinamarca, Espanha, Estados Unidos, Finlândia, França, Grécia, Holanda, Hungria, Irlanda, Islândia, Itália, Japão, Luxemburgo, México, Noruega, Nova Zelândia, Polônia, Portugal, Reino Unido, República Checa, República Eslovaca, Suécia, Suíça e Turquia.

durante todo ano de 2009, tendo por resultado um declínio de 2,5 milhão b/d, ou 7,3%. A produção de petróleo fora do OPEP cresceu em 2009 em 0,9% ou 450.000b/d.

O Gráfico 4 demonstra a variação do comércio em milhões de barris de petróleo ao dia, considerando-se os países da OCDE durante os meses de janeiro a dezembro de 2008 e seu comparativo com o mesmo período em 2009, onde se pode ver nitidamente os efeitos do corte de produção dos países da OPEP.



**Gráfico 4 - Variação do comércio de Petróleo pelos países da OCDE nos períodos de 2008 a 2009**

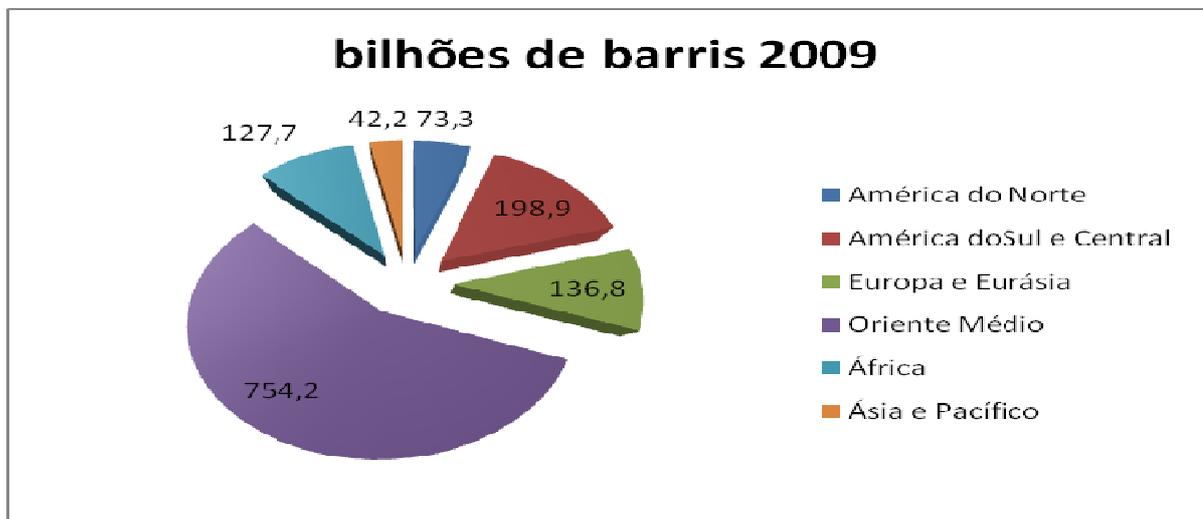
Fonte: OCDE (2010)

O comércio global de petróleo caiu em 2009 para 3,1% ou 1,7 milhão b/d, um segundo declínio consecutivo e o maior ocorrido desde 1987. A retração de consumo nos Estados Unidos (membro da OCDE) foi responsável por 84% do declínio líquido nas importações de petróleo no mundo.

### 3.2 EVOLUÇÃO DAS RESERVAS DE PETRÓLEO

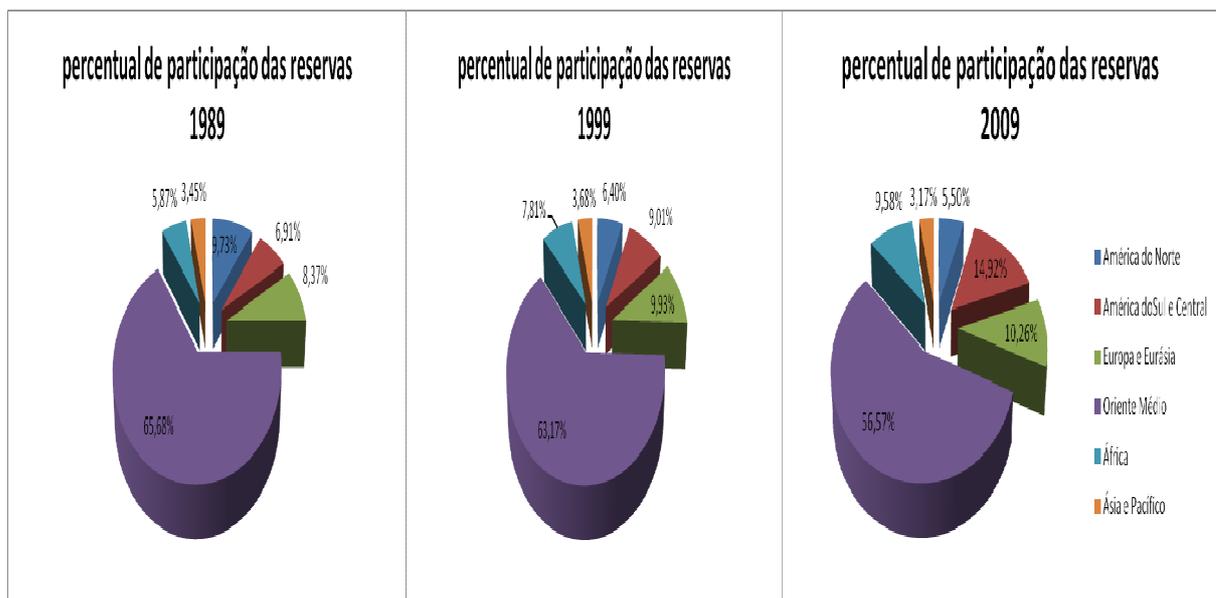
As reservas mundias de petróleo comprovadas atingiram no final do ano de 2009 o volume estimado de 1,333 trilhões de barris (BP, 2010). O Oriente Médio responde por 754,2 bilhões de barris, ou seja, 56,57% das reservas globais, sendo que a Arábia Saudita é o país de maior reserva mundial, responsável por 264,6 bilhões de barris de petróleo. Os demais países objeto do presente estudo estão localizados nas regiões das Américas, que, em termos de reservas globais, representam 73,3 bilhões de barris na América do Norte, e 198,9 bilhões de barris na

América do Sul e Central, conforme se verifica na Figura 1, em que se visualiza a atual comprovação das reservas mundiais de petróleo de acordo com a região geográfica no planeta.



**Figura 1 - Participações continentais no total de reservas mundiais de petróleo comprovadas em 2009**  
Fonte: Statistical Review of World Energy (2010).

Esses totais de reservas comprovadas em termos continentais apresentaram a variação percentual demonstrada na Figura 2, em que se verifica que as reservas da América do Sul e Central apresentaram aumento da representatividade global entre os anos de 1989 em 6,9%; 1999 em 9,0%; e 2009 em 14,9% ; enquanto que as reservas da América do Norte perderam representatividade no comparativo global no mesmo período, em que se verificou em 1989 o montante de 9,7%, caindo em 1999 para 6,4%, e 2009 para 5,5%.



**Figura 2 - Evolução da participação dos continentes das reservas mundiais de petróleo em 1989, 1999 e 2009**  
Fonte: Statistical Review of World Energy (2010).

Partindo-se da análise individual de cada país estudado, verifica-se a evolução da comprovação das reservas de petróleo dos Estados Unidos, do Brasil, da Argentina, da Venezuela, e da Arábia Saudita, que apresentaram a variação constante na Tabela 1. Em vinte anos, as reservas mundiais de petróleo aumentaram 32,46%. No mesmo período, a participação de EUA, Brasil, Argentina e Venezuela passaram a representar 16,21% das reservas do mundo, sendo que em 1999 representavam 10,85% e em 1989 apenas 9,77%. A Arábia Saudita, como país de maiores reservas petrolíferas do mundo, vem reduzindo sua representatividade em termos globais, embora suas reservas tenham aumentado em 1,73% no período analisado.

**Tabela 1- Evolução das reservas mundiais de petróleo dos EUA, Brasil, Argentina, Venezuela, demais da América Latina e Arábia Saudita em 1989, 1999 e 2009**

País/Ano	(em bilhões de barris)					
	1989	%	1999	%	2009	%
EUA	34,3	3,41	29,7	2,74	28,4	2,13
Brasil	2,8	0,28	8,12	0,75	12,9	0,97
Argentina	2,2	0,22	3,1	0,29	2,5	0,19
Venezuela	59,0	5,86	76,8	7,07	172,3	12,92
Arábia Saudita	260,1	25,84	262,8	24,21	264,6	19,85
Demais países	648,0	64,39	705,0	64,94	852,40	63,94
Total mundial	1006,4	100	1085,6	100	1333,1	100

Fonte: Statistical Review of World Energy (2010).

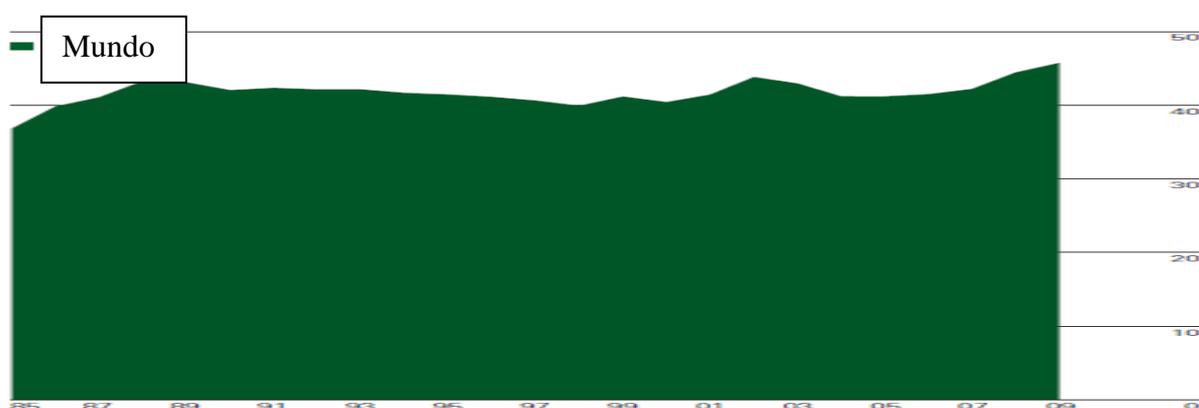
Entre o período de 1999 a 2009, as reservas dos EUA apresentaram uma diminuição de 1,30 bilhões de barris de petróleo, o que representa uma queda de 4,38%. A Argentina também apresentou diminuição de suas reservas durante o mesmo período, em 0,60 bilhões de barris, o que representa 19,35%.

O Brasil e a Venezuela apresentaram um aumento significativo de suas reservas comprovadas entre 1999 e 2009. O Brasil apresentou um aumento das reservas em 4,78 bilhões de barris, o que representa um aumento de 58,87%, enquanto, na Venezuela, o aumento de reservas foi de 95,50 bilhões de barris, uma variação positiva de 80,42%. Cabe referir que, durante o ano de 2010, a ANP projeta um potencial de reservas da chamada camada pré-sal em um volume de cinquenta a cem bilhões de barris, levando o País a ocupar a 16.<sup>a</sup> posição no *ranking* mundial de maiores reservas (OPEP, 2010).

Em termos de reservas de petróleo dos países analisados, portanto, a Venezuela apresentou em 2009 um volume 606,69% maior do que os EUA, e 6.892% maior do que a Argentina. O Brasil, apesar do aumento de suas reservas no final de 2009, ainda representa apenas 7,49% do volume de reservas confirmadas da Venezuela. Por esse comparativo, a Venezuela representa a maior reserva de petróleo comprovada das Américas, porém, representa apenas 65,12% das reservas da Arábia Saudita.

### 3.3 ANÁLISE DA PRODUÇÃO DO PETRÓLEO

Estimou-se em 2009 que a razão das reservas pela produção de petróleo chegaria a 45 anos (BP, 2010), de acordo com a Figura 3, que apresenta as variações dessa relação desde o ano de 1985. Conforme se vê pela evolução apresentada na Figura, as estimativas apresentaram uma melhora desde o início da série histórica, sendo que após 1989 e até 1999 se mantiveram praticamente estáveis, com alguns períodos de projeção mais otimista, como se verifica nos anos de 2001, e especialmente no ano de 2009.



**Figura 3 - Estimativa de esgotamento das reservas mundiais comprovadas em razão da produção diária de barris de petróleo no período de 1986 a 2009**

Fonte: Statistical Review of World Energy (2010).

A produção mundial de petróleo (*upstream*) em 2009 foi de 79.948 mil barris de por dia, o que representa uma produção 10,54% maior do que a atingida em 1999. Contudo a produção de 2009 comparada com a produção de 2004 aponta uma diminuição de 0,38%.

A Tabela 2 apresenta a evolução da produção de petróleo dos Estados Unidos, Brasil, Argentina, Venezuela e Arábia Saudita, nos anos de 1999, 2004 e 2009, e o quanto essa

produção representa em termos de total mundial verificado nesses períodos. Destacou-se também a produção dos demais países da América do Sul e Central (América Latina), para visualizar-se a participação latino-americana em relação ao restante do mundo, bem como para verificar-se o quanto Brasil, Argentina e Venezuela representam em termos continentais.

**Tabela 2 - Evolução da produção mundial de petróleo no período de 1999, 2004 e 2009, comparada com EUA, Brasil, Argentina, Venezuela, demais da América Latina e Arábia Saudita**

(em milhares de barris diários)

País/Ano	1999	%	2004	%	2009	%
EUA	7.731	10,69	7.228	9,01	7.196	9,00
Brasil	1.133	1,57	1.542	1,92	2.029	2,54
Argentina	847	1,17	754	0,94	676	0,85
Venezuela	3.126	4,32	2.907	3,62	2.437	3,05
Demais Amér. Latina	6.699	9,27	6.680	8,32	6.760	8,46
Arábia Saudita	8.853	12,24	10.638	13,25	9.713	12,15
Demais do mundo	43.936	60,75	50.507	62,93	51.137	63,96
Total mundial	72.325	100,00	80.256	100,00	79.948	100,00

Fonte: Statistical Review of World Energy (2010).

A produção mundial de barris de petróleo apresenta uma tendência de crescimento de 1999 a 2009 com uma média geométrica de 1,01 %. Por outro lado, a produção norte-americana apresenta uma tendência decrescente no mesmo período de 1999 a 2009, com uma média geométrica de -0,71%.

Em 1999, a soma da produção de petróleo de Brasil, Argentina e Venezuela, era igual a 66,05% da produção de petróleo dos Estados Unidos. Em 2004, esse somatório foi igual a 71,98% e, em 2009, a produção conjunta desses países representou 71,46% da produção norte-americana.

Um comparativo dos três países latino-americanos selecionados para o estudo aponta que eles representaram em 2009, 43,20% do total da produção continental de petróleo. Em 2004, essa representatividade correspondia a 43,78%, e, em 1999, era de 43,25%, o que demonstra uma estabilidade durante todo o período observado.

Ao observarem-se individualmente os países estudados, vê-se que, em 2009, a produção brasileira saltou para 2,54% da produção de petróleo mundial, o que pode estar

apontando uma tendência de aumento na participação produtiva, especialmente considerando-se que, em breve, ter-se-ão os resultados da exploração da chamada camada pré-sal.

A produção brasileira representou 30,01% da produção continental em 2009, sendo que o crescimento da produção brasileira aumentou em média geométrica de 6% no período de 1999 a 2009, contrastando com o aumento de produção continental em média geométrica de apenas 0,09% no mesmo período.

A Argentina vem diminuindo a sua produção de petróleo de 1999 a 2009 em uma média geométrica de -0,98%, sendo que, em 2009, a participação argentina foi de 10% da produção continental e apenas 0,85% da produção mundial.

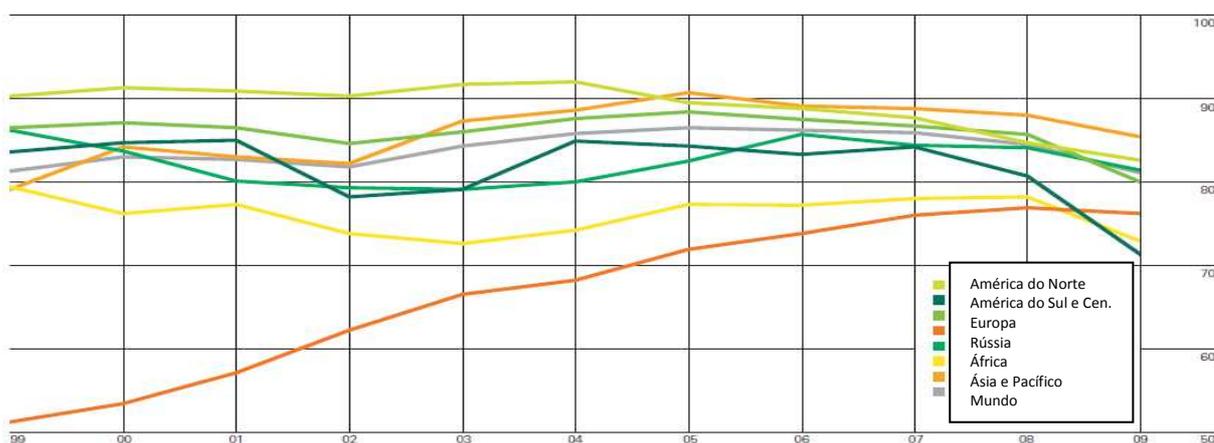
Comparando-se a produção da Venezuela com os totais mundiais, verifica-se que, em 1999, a produção venezuelana representava 4,32% do total mundial, enquanto, em 2009, a sua produção representou 3,05%. A diminuição produção da Venezuela fica mais evidente, quando se compara sua produção interna com os resultados da produção continental. Em 1999, a produção venezuelana representava 26,48% da produção latino-americana, enquanto, em 2009, a sua produção representou apenas 20,48%.

Comparando-se a produção de petróleo do maior consumidor importador mundial (Estados Unidos), com o maior produtor e exportador de petróleo do mundo (Arábia Saudita), se vê que no período analisado os Estados Unidos tem reduzido a diferença de produção em relação ao país árabe. Em 2004 os Estados Unidos produziram 67,95% do quanto produzido pela Arábia Saudita, enquanto que em 2009 essa relação percentual foi de 74,09%.

### 3.4 ANÁLISE DA CAPACIDADE DE REFINO DE PETRÓLEO

Em 2009, a economia mundial tinha a capacidade total de refino de petróleo (*midstream*) de 90.662 mil barris por dia. Comparativamente ao ano de 1999, quando a capacidade de refino mundial era de 82.452 mil barris diários, a capacidade total de refino do mundo aumentou em 9,96%. A partir de 2004, o crescimento foi em média geométrica de 1,29%. A capacidade de refino é indicativo de aproveitamento da produção de petróleo de cada país, bem como de capacidade de suprimento do consumo interno, sendo que essa condição frente à demanda interna irá apontar para a necessidade de importação ou mesmo de capacidade de exportação do País.

A Figura 4 demonstra a evolução da utilização em percentual da capacidade total das refinarias existentes no mundo, de acordo com o continente em que estão instaladas, ficando claro a partir de sua análise que, se consideradas as regiões continentais como um todo, sem a individualização da série de cada país que as compõem, está-se, desde 2008, reduzindo a utilização das capacidades de refino no planeta.



**Figura 4 - Relação entre as reservas comprovadas e a produção por continente no período de 1999 a 2009**

Fonte: Statistical Review of World Energy (2010).

A Tabela 3 apresenta a capacidade de refino de petróleo dos Estados Unidos, do Brasil, da Argentina, da Venezuela e da Arábia Saudita, nos anos de 1999, 2004 e 2009, e o quanto essa capacidade representa em termos do total mundial verificado nesses períodos. Destacou-se também a capacidade de refino dos demais países da América do Sul e Central (América Latina), para visualizar-se a participação continental em relação ao restante do mundo, bem como para verificar-se o quanto Brasil, Argentina e Venezuela representam em termos continentais.

**Tabela 3 - Capacidade mundial de refino de petróleo comparada com os EUA, Brasil, Argentina, Venezuela, demais da América Latina e Arábia Saudita no período de 1999, 2004 e 2009**  
(em milhares de barris diários)

País/Ano	(continua)					
	1999	%	2004	%	2009	%
EUA	16.512	20,03	17.125	20,14	17.688	19,51
Brasil	1.796	2,18	1.915	2,25	2.066	2,28
Argentina	643	0,78	623	0,73	635	0,70

País/Ano	(conclusão)					
	1999	%	2004	%	2009	%
Venezuela	1.248	1,51	1.306	1,54	1.311	1,45
Demais América Latina	6.210	7,53	6.393	7,52	6.687	7,38
Arábia Saudita	1.823	2,21	2.075	2,44	2.100	2,32
Demais mundial	54.220	65,76	55.612	65,39	60.175	66,37
Total mundial	82.452	100,00	85.049	100,00	90.662	100,00

Fonte: Statistical Review of World Energy (2010).

Conforme a Tabela 3, a capacidade de refino de petróleo dos Estados Unidos cresceu desde 1999 até 2009 em uma média geométrica de 0,69%. Mesmo assim, a participação norte-americana sobre o potencial total de refino do mundo caiu 0,52% no mesmo período.

Em 2009, a produção de petróleo norte-americana supriu apenas 40,68% da capacidade de suas refinarias e 38,51 % do consumo interno. Ainda que as refinarias tenham capacidade muito acima da produção local, conseguiram suprir apenas 94,66 % da demanda do mercado interno. Nesses termos, pode-se afirmar que a economia norte-americana é altamente dependente de petróleo externo, na situação de importador líquido de petróleo. No ano de 2009, os EUA importaram 9.062,3mil barris/dia de petróleo (OPEP, 2010), contrastando com suas exportações de apenas 43,07mil barris/dia (OPEP, 2010).

Brasil, Argentina e Venezuela juntos representaram 60,00% da capacidade de refino do petróleo da América Latina no ano de 2009. O Brasil é o país do continente com maior capacidade de refino, e o único que apresentou aumento da representatividade em termos de total mundial da capacidade de suas refinarias, crescendo 0,10% mundialmente.

A média geométrica de crescimento da capacidade de refino do Brasil no período de 1999 a 2009 foi de 1,41%. Os demais países estudados apresentaram situações distintas. A Argentina teve sua capacidade de refino reduzida ao longo do período analisado, em uma média geométrica de -0,13%. A Venezuela apresentou crescimento da capacidade de suas refinarias, com uma média geométrica de 0,49%.

O Brasil apresenta em 2009 a mesma situação que os Estados Unidos no que diz respeito ao consumo maior do que a capacidade de refino do petróleo e de produtividade menor do que a capacidade das refinarias, porém em proporções diferentes, pois a produção brasileira foi equivalente a 98,21 % da capacidade das suas refinarias e 84,37% do consumo interno. A capacidade das refinarias do Brasil correspondeu a 85,90% do consumo de petróleo

da economia nacional. Por esses dados, vê-se que a economia brasileira ainda é dependente do petróleo externo como um importador líquido de petróleo, tendo importado em 2009 360,1mil barris/dia (OPEP, 2010), ainda que a balança comercial apresente exportação de 154,8 mil barris/dia. Essa situação poderá alterar-se, na medida em que se comprovar os reais dados de produtividade da chamada camada pré-sal. Ainda assim, aumentando-se a produção local, haverá déficit em relação a atual capacidade de refino, uma vez que, segundo os dados de 2009, as refinarias possuem capacidade de refino para um aumento de somente mais 1,82% na produção de petróleo.

Por sua vez, a Argentina apresentou consumo de petróleo menor que a produção nacional e que a capacidade das refinarias. O consumo interno de petróleo da Argentina foi equivalente a 74,49% da capacidade das refinarias nacionais e 69,97% da produção interna, que, por sua vez, foi 6,46% maior do que a capacidade de refino. Em resumo, pode-se afirmar que o mercado interno da Argentina apresenta-se autossuficiente de petróleo, uma vez que seu baixo consumo é totalmente suprido pela produção local e com capacidade de suas refinarias maior que a demanda interna. A Argentina é exportadora líquida de óleo combustível, fechando 2009 com uma média estimada<sup>9</sup> de 249mil barris/dia exportados, contra 107 mil barris/dia importados.

A economia venezuelana apresentou a mesma situação da Argentina no que diz respeito à autossuficiência de petróleo, vez que possui consumo menor do que a produção e que a capacidade de suas refinarias. Porém a Venezuela apresenta um grande excedente produtivo, atingindo 400% em 2009, o que lhe confere maior importância no comércio internacional como um exportador líquido de petróleo, inclusive como integrante da OPEP, tendo exportado 1.608,3mil barris/dia no ano de 2009 (OPEP, 2010). As refinarias Venezuelanas tiveram capacidade de refinar apenas 53,80% da produção nacional em 2009, é, porém, o suficiente para o abastecimento interno do país, que consome apenas 46,45% da capacidade total de refino.

A Arábia Saudita, como maior país produtor de petróleo (BP, 2010), tem em suas refinarias a capacidade para processar apenas 21,62 % de sua produção de acordo com os dados de 2009 e tão-somente 80,34% do total consumido no mesmo ano.

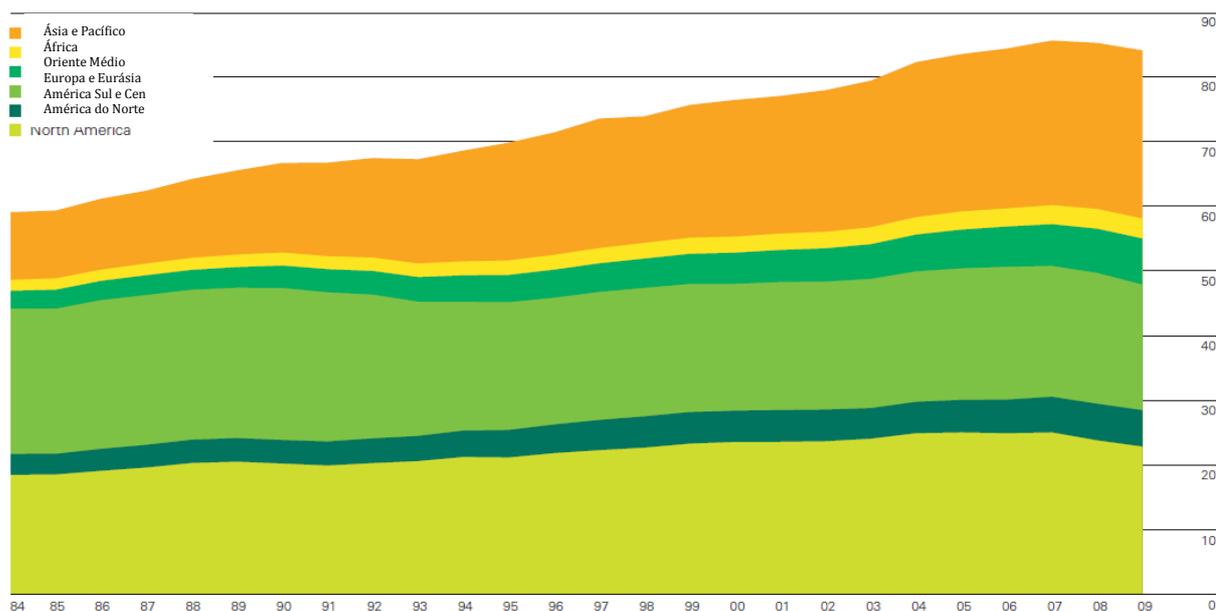
---

<sup>9</sup> Valor calculado segundo valores em milhões de US\$ da balança comercial argentina declarados pelo Ministério de Relações Exteriores, divididos pelo valor internacional do petróleo em US\$ cotado em 2009.

### 3.5 ANÁLISE DO CONSUMO DE PETRÓLEO

O mundo consumiu 84.077 mil barris de petróleo diários em 2009, conforme se pode verificar da Figura 5, em que se apresenta o consumo total mundial de acordo com cada região continental. Esse consumo global de 2009 representou um aumento do consumo em 11,14% em relação a 1999.

Pela representação da Figura, vê-se claramente que três regiões do planeta, segundo divisão proposta pela British Petroleum (BP,2010), são as grandes responsáveis pelo consumo mundial do petróleo: América do Norte, uma vez que os Estados Unidos é o grande consumidor mundial; Eurásia, e a Ásia e Pacífico. Por outro lado, três regiões do globo apresentam baixo consumo de petróleo, como a África, que é a região que menos consome, a América do Sul e Central, e o Oriente Médio.



**Figura 5 - Consumo em milhões de barris de petróleo ao dia por continente no período de 2009**

Fonte: Statistical Review of World Energy (2010).

O aumento do consumo mundial durante o período deu-se em uma média geométrica anual de 1,06%, conforme demonstrado na Tabela 4, que apresenta também o consumo de petróleo dos Estados Unidos, do Brasil, da Argentina e da Venezuela nos anos de 1999, 2004 e 2009, e o quanto esse consumo representa em termos do total mundial verificado nesses períodos. Destacou-se também o consumo dos demais países da América do Sul e da Central (América Latina), para visualizar-se a participação do consumo continental em relação ao

restante do mundo, bem como para verificar-se o quanto Brasil, Argentina e Venezuela representam em termos de consumo continental.

**Tabela 4 - Consumo mundial de petróleo comparada com EUA, Brasil, Argentina, Venezuela, demais da América Latina e Arábia Saudita, nos períodos de 1999, 2004 e 2009**

(em milhares de barris diários)

País/Ano	1999	%	2004	%	2009	%
EUA	19.519	25,80	20.732	25,20	18.686	22,22
Brasil	2.114	2,79	1.999	2,43	2.405	2,86
Argentina	445	0,59	388	0,47	473	0,56
Venezuela	474	0,63	523	0,64	609	0,72
Demais Amér. Latina	4.905	6,48	4.871	5,92	5.653	6,72
Arábia Saudita	1.543	2,04	1.880	2,29	2.614	3,11
Demais mundial	46.648	61,66	51.868	63,05	53.997	64,22
Total mundial	75.648	100,00	82.261	100,00	84.077	100,00

Fonte: Statistical Review of World Energy (2010).

O consumo total do Brasil, da Argentina e da Venezuela somados representou em 2009 apenas 18,66% do consumo de petróleo dos Estados Unidos, que, em 2009, apresentou retração de 9,87% comparativamente ao período medido em 2004. Ainda assim, os Estados Unidos é o maior consumidor de petróleo do mundo (OPEP, 2010), apresentando no ano de 2009 um consumo de 22,22% do total mundial.

O Brasil teve uma média geométrica de 3,77% de aumento de consumo entre 2004 e 2009. Nesse último ano, consumiu 508,46% a mais de barris de petróleo do que a Argentina, e 394,91% a mais do que a Venezuela. Relativamente ao continente, o consumo brasileiro em 2009 representou 26,31% de todo o consumo latino americano.

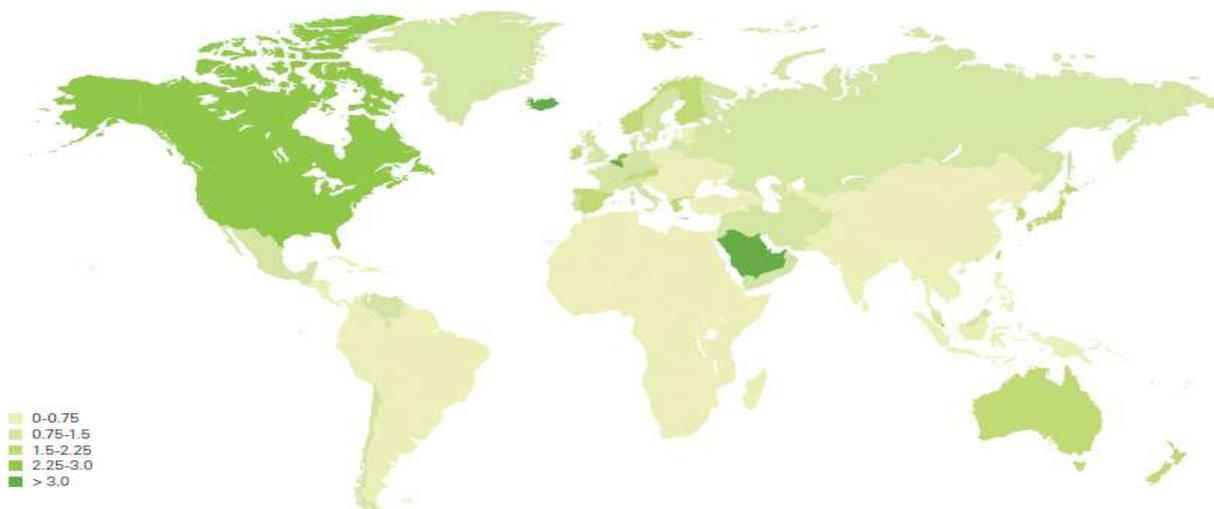
A Argentina apresentou um aumento de consumo de petróleo em uma média geométrica de 4,04% entre 2004 e 2009, enquanto a Venezuela apresentou, no mesmo período, 3,09% de média geométrica de aumento do consumo de petróleo.

A Arábia Saudita passou a consumir mais petróleo do que o Brasil apenas em 2009 comparativamente aos períodos analisados.

Se for considerado o consumo diário de barris de petróleo conforme a população mundial, ter-se-á que o consumo total do planeta em 84.077.000 barris de petróleo diários em

2009 (BP, 2010) divididos por uma população estimada de 6.775.236.000 (WORLD BANK, 2010), alcança um consumo *per capita* de 0,0124 b/d.

Uma visualização da média do consumo global de barris de petróleo diários, considerando-se a população mundial, apresenta o contexto representado na Figura 6, na qual se vê que mesmo as regiões da China, da Índia e do Brasil (BRIC) ainda possuem um grande potencial.



**Figura 6 - Média de consumo de barris de petróleo per capita em 2009**

Fonte: Statistical Review of World Energy (2010).

Ainda conforme a Figura 6, verifica-se que a maior concentração geográfica de consumo de petróleo *per capita* está no Oriente Médio, justamente em uma região de grande produção de petróleo e de países integrantes da OPEP. Como se vê, é importante analisar o consumo *per capita*, pois, se essa região for analisada apenas do ponto de vista do consumo total, ela não aparece como uma região de consumo relevante, conforme já comentado e demonstrado pela Figura 5.

A Venezuela destaca-se na América do Sul como maior consumidora *per capita* do continente, sendo que também é um país integrante da OPEP.

Ao comparem-se as quantidades de consumo de petróleo de cada país estudado considerando a sua população, encontra-se situação relativamente ao ano de 2009 conforme a Tabela 5.

**Tabela 5 - Consumo per capita de petróleo dos EUA, Brasil, Argentina, Venezuela e Arábia Saudita no ano de 2009**

(população em milhares e consumo em milhares de barris diários)

País	Consumo absoluto	população	Consumo por hab.
EUA	18.686	307.007	0,0609
Brasil	2.405	193.734	0,0124
Argentina	473	40.276	0,0117
Venezuela	609	28.384	0,0215
Arábia Saudita	2.614	25.391	0,1029

Fontes: Statistical Review of World Energy (2010); World Development Indicators database, World Bank (2010).

Como se vê, em termos de consumo *per capita* os Estados Unidos consome apenas 59,19% do que a Arábia Saudita. Ainda, assim, comparativamente aos demais países das Américas estudados, apresenta grande relevância, pois o somatório do consumo diário de petróleo pelos habitantes de Brasil, Argentina e Venezuela é equivalente a apenas 74,875% do consumo *per capita* norte-americano.

Analisando-se os países latino-americanos estudados, o Brasil teve em 2009 a mesma relação do que a Argentina, ou seja, enquanto em números absolutos o Brasil tenha consumido 508,46% a mais do que a Argentina, os dois países encontram-se no mesmo nível de consumo interno por cada habitante. Comparando o consumo *per capita* da Venezuela a situação é ainda mais interessante, pois esse país apresentou o dobro do consumo de petróleo por habitante do que Brasil e de que a Argentina.

Comparando-se o desempenho do consumo *per capita* dos países estudados com a média mundial de 0,0124 b/d, vê-se que o Brasil apresenta exatamente a mesma média de consumo do mundo.

Por fim, pode-se dizer que as realidades encontradas nos quatro países estudados em relação à produção, refino e consumo de petróleo, são distintas. Podemos separar os países analisados em dois grupos: (a) os que apresentam consumo maior do que a capacidade de produção, em que encontramos Estados Unidos e Brasil; e (b) os que apresentam produção excedente ao consumo, em que caracterizamos a Argentina e a Venezuela. Essas realidades distintas levam a resultados diferentes de suas políticas comerciais. Os Estados Unidos e o Brasil aparecem como importadores líquidos de petróleo, e a Argentina e a Venezuela como exportadores líquidos, sendo que dentre esses dois países apenas as exportações venezuelanas são relevantes, tanto que o país é membro da OPEP.

## 4 ASPECTOS INSTITUCIONAIS REGULADORES DOS PAÍSES ANALISADOS

O conceito de regulação, conforme abordam Romeiro e Silveira (1997), refere-se às formas que a sociedade cria para superar a natureza contraditória de suas relações sociais: o modo, os mecanismos, os instrumentos e as instituições capazes de assegurar a continuidade do sistema.

No presente capítulo, demonstram-se os diferentes modos, seja através da existência de agências reguladoras, seja através da participação direta do estado na exploração econômica, ou seja ainda na combinação das duas formas, pelos quais os Estados Unidos, o Brasil, a Argentina e a Venezuela utilizam-se para, de acordo com a sua realidade social, regular a extração do petróleo em seu território, e contornar o que Grieco (2001) denomina de conflitos seculares crescentes sobre o uso dos recursos naturais mundiais.

Nesse contexto institucional, faz-se necessário abordar os regimes jurídico-regulatórios, cuja a diferença mais clara e básica entre esses regimes, segundo Bain e Tozzini (2009), é o instrumento jurídico a ser celebrado entre o Estado hospedeiro e a empresa produtora, sendo que esses contratos refletem os preceitos jurídico-constitucionais e a regulamentação do Estado no que diz respeito à indústria petrolífera. Nos países estudados, verificam-se apenas três espécies: (a) concessão; (b) *joint-venture*; e (c) serviços.

### 4.1 AGÊNCIAS REGULADORAS DO PETRÓLEO, A CONTRATAÇÃO PARA EXPLORAÇÃO E A PARTICIPAÇÃO GOVERNAMENTAL NOS EUA

O surgimento do Estado Moderno requereu a adaptação do aparato estatal ao modo de produção, no sentido de construir uma organização política que operacionalizasse a expansão do capital, tendo sido nesse contexto que os Estados Unidos delimitaram um paradigma na indústria do petróleo, seguido na maioria dos sistemas regulatórios nacionais ocidentais, conforme Matos *et al.*(2005).

Em relação à conformação americana, que visava em primeiro plano à defesa da concorrência, tem-se a observação de Carvalho (2004) que, no final do século XIX, o fenômeno da agencificação ganha força nos EUA com a primeira regulação jurídica da indústria, que se fez em relação à *Standard Oil of New Jersey*, empresa do magnata John

Davidson Rockefeller. Nesse contexto, surgiu a norma americana conhecida por *Administrative Procedure Act* (APA), que reconheceu a figura da agência reguladora como autoridade do governo federal distinta do Poder Legislativo e do Poder Judiciário.

Conforme Di Pietro (1999), por apresentarem-se distintas da chamada tripartição de poderes (Executivo, Legislativo e Judiciário), essas agências reguladoras justificam-se por serem altamente especializadas em suas respectivas áreas de atuação e neutras com relação aos assuntos políticos. Reconhecia-se também às agências alto grau de discricionariedade técnica, ou seja, uma esfera em que seus atos, mesmo os regulatórios, por envolverem conhecimentos técnicos, estavam fora do controle judicial.

A partir de 1933, surgem as *Independent Regulatory Commissions*, cujas principais características foram sua especificidade, discricionariedade técnica, neutralidade e a possibilidade do controle judicial apenas sobre matérias de fato, que, segundo Carvalho (2004), podiam ser de dois tipos, conforme a sua competência de atuação: (a) regulação de bens e serviços e a (b) defesa da concorrência.

Importa muito referir a questão da competência das agências para decidirem sobre questões de fato entre as partes envolvidas, e, nesse sentido, Matos *et al.* (2005) mostram que desde 1935, ainda no governo Roosevelt, a partir da ratificação de delegação legislativa pela Suprema Corte Norte-Americana, o congresso exercia um duplo controle sobre os regulamentos emitidos pela agência: um prévio, para que essa espécie normativa respeitasse os fins consagrados em lei; e um posterior, que impedisse a força do regulamento. Frise-se que, no direito administrativo americano, questões de fato passaram a competir às agências, através de seu regulamento, enquanto as de direito, às cortes.

Conforme Brodbekier (2003), a política conservadora do período iniciado em 1980 pelo governo de Reagan acabou por mitigar o poder de intervenção das agências de regulação. O *Office of Budget and Management* (OMB), criado na mesma época, era vinculado diretamente ao presidente, e responsável por adequar a atividade das agências à política presidencial, além de supervisionar as propostas orçamentárias das agências, visto que seu orçamento está sujeito à aprovação do Congresso Nacional. Em 1996, porém, é promulgado o *Congressional Review Act* (CRA), possibilitando a revisão e desaprovação das regras emanadas pelas agências federais, submetendo-as ao controle tanto do Congresso norte-americano, quanto do *Comptroller General*.

De acordo com Matos *et al.* (2005), durante o governo Clinton, a Ordem Executiva n.º 12.886/93 (*Regulatory Planning and Review*) criou procedimentos obrigatórios para as

agências, no sentido de que, antes de praticarem seus atos regulatórios, uma comunicação da sua intenção de operacionalização deveria ser encaminhada a um órgão do governo, denominada de *Regulatory Working Group*, que, conforme Aragão (2004) teria a competência de alertar sobre “regulações desnecessárias, dúplices ou contraditórias entre si ou com a política governamental”.

Para Matos *et al.* (2005), ao contrário das agências reguladoras brasileiras, as homônimas norte-americanas não foram criadas com o intuito de concentrar a regulação e regulamentação de todo o setor ao qual estão ligadas, podendo-se nesse sentido, falar em uma desconcentração regulatória, já que, para regular o setor petróleo, diferentes agências, com competências variadas, criam normas para as fases de exploração, produção, transporte etc., todas federais criadas por (*Federal Acts*), sendo as mais relevantes: (a) *United States Geological Survey* (USGS), com competência para mapear informações geológicas, através de monitoramento e análise, visando promover conhecimento científico sobre recursos naturais nos EUA; (b) *Department of Energy* (DOE), para promover a oferta de petróleo e outras fontes energéticas; (c) *Federal Energy Regulatory Commission* (FERC), competente para regular e fiscalizar a indústria de energia; licenciar projetos de construção de gasodutos interestaduais, de equipamentos para armazenagem e de terminais de GLP; monitorar o mercado de energia e assegurar a legalidade das ações dessas empresas; e (d) *Energy Efficiency and Renewable Energy* (EERE), para fortalecer a política energética norte-americana como parte da estratégia de segurança nacional, visando à redução da dependência em relação à importação e custos do petróleo estrangeiro.

A regulação americana é baseada num sistema federativo de pouca, ou nenhuma, intervenção Federal nos Estados, da seguinte forma: (i) as terras *onshore* de propriedade do governo federal são governadas pelo Ato de *Lease Mineral*; (ii) as áreas *offshore* localizadas dentro de limites especificados da costa e as áreas *onshore* de propriedade de cada Governo Estadual estão sujeitas à regulação estadual; (iii) as terras *onshore* de propriedade de tribos indígenas estão sujeitas ao Ato de Desenvolvimento dos Minerais Indígenas; e (iv) as áreas *offshore* localizadas na Plataforma Continental em Alto-Mar (*Outer Continental Shelf*), além dos limites de propriedade estadual, são governadas pelo Ato de Terras da Plataforma Continental Exterior.

Segundo Rodriguez (1994), algumas razões podem ser elencadas para caracterizar a independência conferida às agências norte-americanas, como, por exemplo, os conflitos compostos no âmbito de suas competências (função quase-jurisdicional), por não

apresentarem caráter de coisa julgada, requerem uma posição de terceiro imparcial; a existência de uma tradicional desconfiança do congresso nacional em relação ao presidente, já que, à luz do *New Deal*, intentava-se evitar que o poder do presidente aumentasse desmesuradamente; e o caráter de neutralidade política da administração no intuito de promover a coerência e a responsabilidade das ações administrativas. Assim, Di Pietro (1999) costuma afirmar que o direito administrativo americano seria o “direito das agências”.

Por fim, Matos *et al.* (2005), concluem que os conceitos constitucionalmente garantidas da eficiência, eficácia, efetividade passaram a ser preenchidos graças à desvinculação de controle político constatada nos Estados Unidos. Esta descentralização administrativa garantiu a liberdade funcional e a autonomia normativa das agências que passaram a poder agir de pronto a novos fatos sociais e, conseqüentemente, aos novos conflitos jurídicos, sendo que a descentralização regulatória, ou seja, a quantidade de agências operando em áreas diferentes do setor petróleo, diminui a insegurança jurídica e otimizou a regulação tecnológica e segurança nas operações de transporte, refino etc.

A indústria petrolífera norte-americana adota o modelo contratual da concessão. Considerando a particularidade de cada campo a ser produzido, assim como das partes interessadas, o contrato permite que sejam inseridas cláusulas específicas ou obrigações especiais a depender do campo em questão.

As participações governamentais americanas pela extração do petróleo estão previstas no Quadro 2.

<b>Espécie de participação</b>	<b>Valor US\$ ou %</b>
<i>Bônus</i>	variável
<i>Aluguéis</i>	variável
<i>Royalties</i>	variável
<i>Imposto de renda federal</i>	35%
<i>Tributo sobre a produção</i>	2,3% - 4,6%
<i>Tributo regulatório</i>	US\$ 0,001875 por barril
<i>Taxa regulatória</i>	US\$ 0,00625 por barril
<i>Tributos estadual</i>	variável
<i>Imposto sobre vendas e sobre o uso</i>	8,25%

**Quadro 2 - Espécies e valor/percentual de participações governamentais**

Fonte: Bain & Company e Tozzini Freire Advogados (2009).

Conforme a legislação americana, há a possibilidade de o governo repassar parte dos pagamentos dos *royalties* às refinarias de pequeno porte, a fim de promover o crescimento do setor e possibilitar o ingresso de outros agentes.

#### 4.2 AGÊNCIA REGULADORA DO PETRÓLEO, A CONTRATAÇÃO PARA EXPLORAÇÃO E A PARTICIPAÇÃO GOVERNAMENTAL NO BRASIL

As funções desempenhadas pelo Estado brasileiro na economia até 1995, conforme Brito (2004) davam-se por sua conta e risco, sendo vedada por disposição constitucional (art. 177, da CF, 1988) a inserção de novos atores econômicos. Havia o monopólio do petróleo através da Petrobrás de acordo com a Lei n.º 2.004 de 1953, assumindo o modelo estatal de desenvolvimento que, para Valois (2000), teve por características a ausência de um mercado competitivo, a baixa qualidade dos serviços prestados aos consumidores e a falta de recursos para a modernização dos serviços.

A partir da Emenda Constitucional n.º 09/1995, alterou-se a função exercida pelo Estado brasileiro nas atividades petrolíferas, com forte viés de privatização, visando, segundo Suslick (2001), a aumentar a eficiência e a ampliação de suas atividades, além de dar ênfase à proteção dos consumidores e usuários quanto ao preço, à qualidade dos produtos e à garantia do suprimento de petróleo em todo o território nacional.

A Emenda Constitucional n.º 09/95 também previu a criação de um órgão regulador para o setor, a Agência Nacional do Petróleo (ANP), atual Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP), que foi instituída pela Lei n.º 9.478/97, com a função de regular o monopólio da União, pelo que, ao contrário do modelo estatal anteriormente utilizado, não há atuação diretamente no domínio econômico, promovendo e capitalizando esse setor, mas, como expõe Mello (2001), apresenta um papel balizador, colocando o consumidor e seus diversos interesses como a razão de ser da regulação. Dentro dessa perspectiva, conforme Brito (2004), insere-se o papel regulatório e fiscalizador desempenhado pela ANP, cujo objetivo é o de regulação, contratação e a fiscalização das atividades inerentes à indústria petrolífera objeto de contrato de concessão, para isso possuindo as competências legais para promover: (a) proteção dos interesses dos consumidores quanto a preço, qualidade e oferta dos produtos; (b) garantia do suprimento de derivados de petróleo em todo o território

nacional; (c) administração, em nome da União, do monopólio de pesquisa e lavra do petróleo e do gás natural em todo o território nacional.

Com a criação da ANP, segundo Pires (2004), o próprio Estado passa a utilizar menos a Petrobrás como instrumento político, e procura aproveitar-se melhor dos fluxos de lucros, dividendos, impostos e participações governamentais pagos pela empresa estatal. Assim, diferentemente de todos os demais países, o setor petrolífero brasileiro apresenta, conforme Campos (2005), um órgão regulador independente (Agência Nacional do Petróleo Gás Natural e Biocombustíveis – ANP) e manutenção de uma estatal forte (Petrobrás), ainda que o seu capital social tenha participação de fundos estrangeiros, e mesmo de pessoas físicas, conforme a Tabela 6.

**Tabela 6 - Demonstrativo de participação do capital social da Petrobrás**

<b>PARTICIPANTE</b>	<b>% DO CAPITAL SOCIAL</b>
<i>União Federal</i>	<i>32,1</i>
<i>BNDESPar</i>	<i>7,7</i>
<i>ADR (Ações ON)</i>	<i>14,3</i>
<i>ADR (Ações PN)</i>	<i>14,5</i>
<i>FMP-FGTS Petrobrás</i>	<i>2,0</i>
<i>Estrangeiros</i>	<i>8,7</i>
<i>Demais pessoas físicas (contempla custódia BOVESPA e demais entidades)</i>	<i>20,8</i>

Fonte: Petrobrás (2010).

Porém, conforme Aragão (2004), a experiência regulatória americana foi decisiva para a opção de regulação brasileira, que resultou em privatizações e na criação de agências que visassem à defesa de direitos do consumidor, da liberdade de concorrência e das ordens econômica e social.

Matos *et al.*(2005) questionam se um modelo importado dos Estados Unidos realmente viria a ser o mais conveniente ou o mais adequado para o ordenamento jurídico brasileiro, por serem as agências norte-americanas fruto de um processo estabelecido no começo do século XX, e atualmente surgiram novos cenários político-econômicos, logo, jurídicos, atraindo desafios de relacionamento e regulação para os sujeitos de direito.

Di Pietro (1999), em crítica à adoção do modelo americano, aponta que “é curioso que as mesmas venham a servir de modelo exatamente em um momento em que, no país de origem, elas perderam grande parte do prestígio e passaram a inspirar grande dose de desconfiança, seja por parte dos órgãos do governo, seja por parte dos cidadãos [...] o modelo que se está copiando é o que se adotava antes das reformas iniciadas na década de 60”. Aragão (2004) observa que, nos EUA, as funções quase judiciais e quase legislativas não violam a separação dos poderes, pois as agências formariam uma espécie de “quarto poder” estatal, enquanto, no Brasil, as agências cada vez mais sofrem influência dos três poderes institucionais (Executivo, Legislativo e Judiciário).

Matos *et al.*(2005) identificam que o controle e a organização das agências norte-americanas, de acordo com a jurisprudência da Suprema Corte Americana e Ordens Executivas, têm aproximado o direito administrativo de tradição romano-germânica da estrutura administrativa do norte. Apesar de apresentar sistemas jurídicos de origem diversa, no Brasil, a ANP e o sistema regulatório nacional têm no sistema da *common law* norte-americana novas possibilidades para analisarem os conflitos da indústria do petróleo no Brasil, defendendo, assim, a utilização desse sistema pelo Brasil no que diz com a institucionalização de agências reguladoras do monopólio estatal.

É inegável a existência de um monopólio natural por parte da Petrobrás. Conforme Brito (2004), embora não haja mais um monopólio legal, abolido definitivamente com a Lei n.º 9.478/97, há um monopólio de fato, real, posto que a Petrobrás é ainda detentora da quase totalidade do arcabouço infraestrutural necessário às atividades da indústria do petróleo, que não se refere a um serviço público, mas a um produto de importância estratégica e pública (SUSLICK, 2001), pelo que o foco de atuação da ANP na defesa do consumidor não ocorre de uma maneira individual, pois, ao traçar as regras que visam a dar transparência ao mercado, a agência leva em consideração a coletividade de consumidores, que se convencionou denominar, conforme Mello (2001), de “consumidor-cidadão”.

Assim, a frente de atuação e preocupação da ANP, segundo Mello (2001) não deve se restringir unicamente aos consumidores atuais, mas “a agência deve atuar na proteção dos interesses dos futuros consumidores, seja na garantia de suprimento futuro dos recursos existentes, como no aproveitamento racional dos mesmos, para a inclusão de novos consumidores ao mercado”, objetivando, dessa maneira, realçar o princípio regulatório do amplo acesso dos consumidores a esse produto.

Cabe referir que o Brasil está passando por momentos de modificações de sua estrutura institucional para a exploração do petróleo, em vista das extrações da chamada camada pré-sal, tendo criado em agosto de 2010 uma empresa estatal, chamada Empresa Brasileira de Administração de Petróleo e Gás Natural S.A – Pré-Sal Petróleo S.A (PP-SA) responsável pela administração dos contratos de exploração na camada pré-sal, estando em discussão no Congresso Nacional, uma lei que cria o Fundo Social, que receberá parte dos recursos obtidos com a produção do pré-sal e o novo sistema de partilha das participações governamentais.

Com base na Emenda Constitucional n.º 09/1995 e na Lei n.º 9.478/97, também se alterou o mecanismo de transferência de renda da exploração e produção do petróleo para ampliar a fatia governamental pelos contratos de concessão. Até a edição da Lei n.º 9.478/97, a renda transferida ao Estado era a título de *royalties* e em percentual de 5% fixo. Após a alteração legal de 1997, a participação governamental passou a ser: (a) *Royalties*, 5% a 10% ; (b) Bônus de assinatura; (c) Participação Especial com alíquotas progressivas de 10%, 20%, 30%, 35% e 40%; e (d) Pagamento pela ocupação/retenção da área. Somando-se a isso, ainda se instituiu a Participação de proprietário da terra – 0,5% a 1% do valor de produção de petróleo e gás em terra.

<b>Instrumento institucional</b>	<b>O quê é</b>	<b>Repassado para</b>
<b><i>Bônus de assinatura</i></b>	<i>Valor ofertado na proposta para obtenção da concessão, devendo ser pago no ato da assinatura do contrato;</i>	<i>100% para União;</i>
<b><i>Royalties</i></b>	<i>Valores pagos entre 5% a 10% sobre a renda bruta da produção, que é calculada pelo preço internacional do barril do petróleo e do câmbio;</i>	<i>50% para União e 50% para Estados e Município;</i>
<b><i>Participações especiais</i></b>	<i>Valores pagos sobre a renda líquida sobre a produção do campo, e em alíquotas progressivas de 10%, 20%, 30%, 35% e 40% em função do volume de produção;</i>	<i>50% para União e 50% para Estados e Municípios;</i>
<b><i>Ocupação ou retenção de área</i></b>	<i>Valores pagos por quilômetro quadrado retido pela concessionária durante a fase de exploração e de produção;</i>	<i>100% para União;</i>

**Quadro 3 - Alterações das Participações Governamentais na Lei do Petróleo**

Fonte: Lei n.º 9.478/97.

Portanto, a partir de 1997, o governo passou a ter participação não somente através dos *royalties*, mas, além deles, também de outros instrumentos institucionais, conforme se apresenta no Quadro 3. Como se vê, a opção do Governo foi a de aumentar a sua participação financeira sobre a produção verificada sobre as suas reservas.

Uma análise rápida a respeito dessa alteração institucional reforça a ideia de que o Governo brasileiro optou pelo apoio político da indústria de produção, tendo como primeira preocupação regulatória o incremento de suas receitas.

Conforme Queiroz e Postali (2010), o pagamento de *royalties* aos Estados e Municípios é justificado tanto como uma compensação financeira pelos impactos e externalidades negativas que a atividade petrolífera causa às localidades onde ocorrem suas atividades produtivas, quanto como uma forma de garantir o bem-estar integral em áreas dependentes de recursos finitos. O critério para verificar-se os Estados beneficiários é baseado nos Municípios que lhe integram o espaço geográfico, e que serão beneficiários dos *royalties*, conforme constata Serra (2003), se atenderem um dos seguintes critérios: (a) o município deve ser considerado um “produtor”; ou (b) o município deve ser direta ou indiretamente afetado pela produção de petróleo e/ou gás.

#### 4.3 A CONTRATAÇÃO PARA EXPLORAÇÃO DO PETRÓLEO E A PARTICIPAÇÃO GOVERNAMENTAL NA ARGENTINA

Campos (2004) mostra que o petróleo foi descoberto pela primeira vez em território argentino no ano de 1907, na bacia de Comodoro Rivadavia, localizada na Patagônia. O escopo da produção do petróleo argentino, naquele momento histórico, foi de utilizá-lo no abastecimento da companhia ferroviária federal que funcionava naquela região, culminando com a criação de uma empresa petrolífera estatal no ano de 1910.

Contudo, diante da evidência da falta de suficiência e de abastecimento de petróleo que se apresentou naquele país na época da Primeira Guerra Mundial, criou-se a *Yacimientos Petrolíferos Fiscales de Argentina* (YPF) em 1922, para atender à exploração, à produção, ao transporte e ao refino de petróleo, bem como ao transporte e à comercialização de derivados, internamente. Conforme Campos (2004), da sua criação até o ano de 1935, a YPF operou em competição com outras empresas privadas que haviam recebido concessões para exploração e produção de petróleo, como o caso da Shell e da Esso, que operavam de forma verticalmente

integrada, e eram duas das empresas privadas que competiam com a estatal argentina, sendo que, em 1935, cerca de 60% da produção do petróleo vinha de empresas privadas. A partir de 1935 prevaleceu a Lei n.º 12.161/35 que possibilitou que a estatal tivesse uma certa hegemonia.

Por outro lado, Campos (2004) demonstra a desestabilidade institucional que a Argentina vivenciou por grandes períodos. Após a destituição de Arturo Frondizi do cargo de Presidente da República, em 1961, o Congresso Nacional aprovou a Lei n.º 14.773/61, que outorgava o monopólio ao Estado e proibia concessões. Porém, com o golpe militar de 1967 alterou-se novamente a política do petróleo através da Lei n.º 17.319/67, que permitiu a produção intensiva das jazidas de petróleo já descobertas em território argentino.

A desestabilidade política era tão intensa, que, no setor petrolífero, as mudanças eram constantes, como foi o caso da alteração promovida pelo governo Constitucional de 1973 a 1976, que retornou às condições anteriores a 1967, favoráveis à YPF. Porém, após novo golpe de Estado, alterou-se novamente a política estratégica argentina, transferindo-se as áreas de produção para a iniciativa privada a título gratuito, incluindo instalações em pleno funcionamento, e a promulgação dos Contratos de Risco.

O processo de desregulação e de privatização do setor petrolífero iniciou-se em outubro de 1989, pelo Decreto n.º 1.055/89, com a privatização das jazidas de hidrocarbonetos, regulamentando-se uma nova forma de concessão mediante o pagamento de um direito de exploração. Autorizou-se um plano para que as empresas privadas associassem-se à YPF, obrigando-se à YPF devolver ao Estado Nacional as áreas que, até aquele momento, eram de seu interesse exploratório, com o objetivo de ampliar a oferta de áreas possíveis de serem privatizadas. No caso de descoberta de novas jazidas de petróleo, as empresas que as descobriam poderiam exportar ou vender internamente o petróleo. Em outubro de 1992, foram transferidas as propriedades das jazidas petrolíferas aos Estados, e estabeleceu-se a privatização da YPF com a venda de suas ações em julho de 1993, conformando o controle acionário demonstrado na Tabela 7.

**Tabela 7 - Demonstrativo de participação dos detentores de ações da YPF.**

(continua)

<b>DETENTOR DE AÇÕES</b>	<b>% DO TOTAL DE AÇÕES</b>
<i>Estado</i>	<i>20</i>
<i>Províncias</i>	<i>11</i>

(conclusão)

<b>DETENTOR DE AÇÕES</b>	<b>% DO TOTAL DE AÇÕES</b>
<i>Funcionários</i>	<i>10</i>
<i>Grupos privados nacionais</i>	<i>31</i>
<i>Investidores estrangeiros</i>	<i>28</i>

Fonte: Campos (2004).

Pelo sistema normativo argentino, com base no Decreto n.º 450/94, as empresas interessadas em uma área de exploração e de produção precisam cadastrar-se no Registro de Companhias Petrolíferas da Secretaria de Energia da Argentina.

Segundo Campos (2004), os Contratos de Operação Conjunta entre o operador e os concessionários e permissionários de exploração e produção de petróleo na Argentina outorgam o direito exclusivo de explorar as reservas petrolíferas da área outorgada. Os concessionários e permissionários dispõem do petróleo para transporte, comércio e industrialização, excetuando-se o caso em que a exportação do cru venha a interferir na demanda doméstica.

Com a privatização da YPF, o mercado das reservas deixou de ser monopólio, mas a atividade de produção não se tornou competitiva, sendo que, especificamente quanto à ação reguladora por parte do Estado (que antes era feita pela Secretaria de Energia), deixou de existir, assim como o controle da antiga estatal YPF (que não era exclusivamente comercial, como o é agora), já que, pela legislação em vigor, o desenvolvimento da indústria de petróleo caracteriza-se como uma atividade de interesse geral, não sendo, portanto, submetida às normas e aos princípios inerentes às atividades prestadas sob o regime de serviço público. Segundo a Agência Estado, em 2010, o governo Argentino passou a fixar o preço de US\$ 55 pelo barril de petróleo às companhias produtoras, enquanto o preço internacional estava em agosto desse ano em US\$ 75,68, como uma tentativa de estancar a inflação interna do país, passando a adotar a política regulatória de preços máximos. O contrato de concessão nasce de uma permissão de exploração em que se descubram hidrocarbonetos ou mediante licitação de áreas já provadas, conferindo ao seu titular o direito de extrair os hidrocarbonetos e obter o domínio sobre eles. Enquanto durar o contrato, os concessionários ou permissionários pagarão ao governo a remuneração constante no Quadro 4.

<b>Espécie</b>	<b>Valor \$ ou %</b>
<i>Royalties</i>	12% a 5%, de acordo com a produtividade, as condições e a localização dos poços, sobre o bruto da produção;
<i>Imposto Especial</i>	Variável em % sobre a apuração líquida que obtenham no exercício da atividade de permissionários ou concessionários;
<i>Taxas</i>	\$86,71 por km <sup>2</sup> no 1º período, \$ 173,37 por km <sup>2</sup> no 2º, e \$ 260,4 por km <sup>2</sup> no 3º. Na prorrogação, o mínimo é de 17.342,65 por km <sup>2</sup> + \$ 3.444,87 por km <sup>2</sup> e por suas frações anualmente.

**Quadro 4 - Espécies e valor/% das participações governamentais**

Fonte: Bain & Company e Tozzini Freire Advogados (2009).

O valor dos *royalties* deve ser pago em pecúnia, podendo a autoridade solicitar que seja pago em espécie, ou seja, no hidrocarboneto em si. Não será objeto de *royalties* a quantidade indispensável para as necessidades de exploração e exploração dos permissionários e concessionários, e aqueles perdidos por culpa ou negligência dos concessionários também serão incluídos no cômputo de sua respectiva produção e aos outros efeitos tributários, como se produção fosse, além das demais sanções cabíveis.

#### 4.4 A CONTRATAÇÃO DE *JOINT-VENTURE* PARA EXPLORAÇÃO DO PETRÓLEO E A PARTICIPAÇÃO GOVERNAMENTAL NA VENEZUELA

A partir de 1976, a Venezuela nacionalizou a indústria petroléira. Conforme Lander (2002), a excessiva autonomia da estatal PDVSA resultou na política de *apertura petrolera* iniciada no governo Carlos Andrés Pérez. Contudo, na década de 1980, com a queda do preço do petróleo, houve intensa crise econômica, política e social, por onde González (2001) vislumbrou duas etapas de políticas de modernização, quais sejam: (a) o entendimento de que tanto o modelo de desenvolvimento como o modelo político vigentes estavam em crise, o que ficou claro na campanha presidencial vitoriosa de Jaime Lusinchi (1984-1989) que, no final de 1983, propôs a elaboração de um “pacto social” para refundar *Punto Fijo*; e (b) a liberalização da economia por influência do Consenso de Washington.

Para González (2001), a política de governo de Carlos Andrés Pérez, entre os anos de 1989 a 1993, incluía o fim de vários subsídios, aumento dos tributos e das

tarifas públicas, liberalização das taxas de juros, flexibilização do câmbio, abertura comercial e privatizações. Conforme Barros (2006), a execução do programa, porém, não foi tão tranquila como nos áureos tempos de *Punto Fijo*. Amplos setores sociais que haviam perdido participação nas benesses do Estado petrolero não se sentiam mais representados no pacto social vigente.

Nesse contexto, conforme cita Boué (2002), os anos noventa foi caracterizado pela desvinculação entre a Petróleos da Venezuela (PDVSA) e Estado, de onde se verifica que, em 1981, os ingressos brutos gerados pelas exportações de petróleo somaram US\$ 19,1 bilhões dos quais o Estado venezuelano arrecadou US\$ 13,9 bilhões em impostos, enquanto, em 2000, os ingressos brutos pela exportação de petróleo totalizaram US\$ 27,3 bilhões, mas a arrecadação ficou apenas em US\$ 11,3 bilhões.

Um *impeachment* por corrupção marcou o fim do governo Carlos Andrés Pérez, e conforme Barros (2006), Rafael Caldera, que se aliou ao Movimento ao Socialismo (MAS – partido de esquerda que reunia intelectuais e ex-guerrilheiros dos anos sessenta, notadamente Teodoro Petkoff), em discurso no Congresso em 1992, deu legitimidade à tentativa de golpe de Hugo Chávez. Uma de primeiras atitudes do segundo governo de Rafael Caldera (1994-1998) foi indultar Hugo Chávez e os participantes dos dois golpes de 1992.

Especificamente em relação à questão petrolera, segundo Barros (2006), tem-se que ela explicita a dinâmica dos dois governos do fim de *Punto Fijo*. Carlos Andrés Pérez tentou no início de seu governo reverter a internacionalização da PDVSA, mas a burocracia da companhia foi mais forte e conseguiu mantê-la. A empresa, que sempre teve grande autonomia em relação ao governo, passou a ter um caminho institucional livre para a *apertura petrolera*. Essa política que liberou a entrada de capitais transnacionais nas atividades primárias, além de reduzir a soberania jurídica e impositiva, diminuiu de forma significativa os ingressos fiscais do petróleo e colocou a Venezuela em rota de colisão com os outros sócios da OPEP. Esse contexto facilitou surpresas eleitorais, como foi o caso da eleição de Hugo Chávez.

O nível de produção de petróleo chegou próximo de zero e, como medida extrema para a PDVSA não suspender completamente suas atividades – o que levaria a uma grave crise de abastecimento –, o governo aceitou o envio de milhares de técnicos cubanos, para trabalhar na estatal. Conforme Barros (2006), o controle da principal companhia do país foi fundamental para o governo Chávez realizar uma guinada na

política econômica em seu governo, em que se destaca o período de inflexão que foi marcado por uma crise econômica com poucos precedentes fora de estado de guerra. O PIB, que vinha crescendo a pouco mais de 3% ao ano no período inicial do governo Chávez, caiu 8,8% em 2002 e 7,7% em 2003. O desemprego passou de 13% da população economicamente ativa para entre 16% e 17% no período da crise de 2002-2003; o aumento da formalização que chegara a 50% em 2001 voltou ao nível de 47%.

Inicialmente considerados isentos da nova regulação, o governo venezuelano converteu os termos dos acordos anteriores à nova regulação em *Joint Ventures* denominadas “Empresas Mixtas”. Atualmente, todas as operações de petróleo na Venezuela estão sob controle da PDVSA, seja diretamente realizado pela empresa estatal, seja através do seu controle acionário das Empresas Mixtas, *Joint Ventures* responsáveis pelas operações, conforme determina a Lei Orgânica de Hidrocarbonetos de 2001.

Também a fiscalização do conteúdo local é exercida por um órgão da própria PDVSA, a Bariven, responsável por todas as suas contratações e que detém um cadastro de empresas de capital nacional que devem ser contratadas como prestadoras de serviços para atendimento dos requerimentos da PDVSA.

A participação governamental pela produção do petróleo está disposta no Quadro 5, em que se pode verificar que a forma institucional adotada pelo Governo Venezuelano difere na forma de cálculo da participação, especialmente porque, naquele país, os contratos firmados entre as companhias de exploração são necessariamente de formação de *joint-venture* com a companhia estatal PDVSA.

O controle estatal fica evidente também pelo fato de que o instrumento contratual possui uma cláusula de venda dos hidrocarbonetos, que obriga a venda à PDVSA de todo o hidrocarboneto produzido e não utilizado na operação ou cedido sob a forma de *royalties*. Cabe ainda salientar a presença do “*Impuesto Sombra*”, mais conhecido como a regra do “*fifty-fifty*”, que funciona como um gatilho para garantir que ao menos 50% da receita bruta das *Joint Ventures* fique nas mãos do Estado. Esse imposto só não é aplicável, caso, após a aplicação dos demais tributos, o valor transferido ao Estado já ultrapasse a metade dos valores obtidos com a venda de hidrocarbonetos pela *Empresa Mixta* à PDVSA.

<b>Espécie</b>	<b>Valor US\$ ou %</b>
<i>Royalties</i>	30%, (geral); 20% nos blocos localizados na <i>Faja del Orinoco</i> (para viabilizar economicamente a produção);
<i>Royalty adicional</i>	3,33%;
<i>Contribuição especial</i>	50% sobre a diferença entre o preço do barril e US\$70, até US\$100/bbl, e 60% sobre a diferença entre o preço do barril e US\$ 100, a partir de US\$100;
<i>Imposto de renda</i>	50%;
<i>Imposto de extração</i>	33,33% do valor do petróleo extraído;
<i>Imposto de registro de exportação</i>	0,1% sobre o petróleo exportado;
<i>Imposto de superfície</i>	100 unidades tributárias por cada km <sup>2</sup> , + 2% nos primeiros 5 anos e de 5% nos anos seguintes;
<i>Imposto de consumo próprio</i>	10% do valor de cada m <sup>3</sup> de derivados de hidrocarbonetos produzidos/consumidos como combustível em operações próprias.
<i>Imposto sobre valor agregado</i>	variável de 8% a 16,5%;
<i>Contribuição para desenvolvimento endógeno</i>	1% do lucro antes de impostos da <i>Empresa Mixta</i> ;
<i>Impuesto Sombra</i>	Complementa as arrecadações para alcançar o mínimo de 50% das receitas.

**Quadro 5 - Espécies e valor/% das participações governamentais.**

Fonte: Bain & Company e Tozzini Freire Advogados (2009)

O governo Venezuelano exerce o controle absoluto da produção de petróleo através da participação acionária da PDVSA nas *Empresas Mixtas* (mais de 50% nos casos de constituição; e não menos que 60% nos casos de conversão), sendo que o instrumento contratual da *Empresa Mixta* determina um plano de produção e desenvolvimento, denominado Plano de Negócios. Além disso, apenas empresas estatais podem executar atividades de comercialização do petróleo bruto no âmbito nacional e internacional; o governo pode proibir por decreto a comercialização de derivados de petróleo e gás no âmbito nacional e internacional.

#### 4.5 O CONTRATO DE SERVIÇOS NA EXPLORAÇÃO DO PETRÓLEO E A PROPRIEDADE GOVERNAMENTAL NA ARÁBIA SAUDITA

Por tratar-se de uma monarquia com viés religioso, a realidade sócio-econômica da Arábia Saudita é sujeita a peculiaridades do ponto de vista de seu arranjo institucional. Existe uma forte relação entre Estado e religião, onde o governo não permite a existência de quaisquer outros templos que não sejam as mesquitas islâmicas. A crença entre outras religiões, tais como as Cristãs, são toleradas, porém a lei não permite que seus símbolos religiosos sejam expostos em público. Os praticantes de outras religiões que não sejam o Islã somente podem exercê-las em seus próprios domicílios e a portas fechadas, não lhes sendo permitido sequer comemorar datas religiosas importantes em público.

O autoritarismo monárquico está presente em todas as relações sociais e econômicas, inclusive no que diz respeito à repressão cultural.

Do ponto de vista institucional da economia do petróleo, a Arábia Saudita é um dos países fundadores da OPEP e tido como seu principal membro até hoje, especialmente pelas suas reservas e pela sua produção, bem como por suas relações políticas e comerciais internacionais. A Arábia Saudita é aliada do ocidente, especialmente dos Estados Unidos, e utiliza-se dessa sua posição para assegurar a sua supremacia do setor de petróleo, ficando imune às investidas militares de quaisquer países que tenham interesse em tomar conta de suas reservas petrolíferas.

Analisando-se especificamente o arranjo institucional para o petróleo, pode-se dizer que, conforme Bain e Tozzini (2009), não existe um marco legal estabelecido na Arábia Saudita. Trata-se da maior reserva mundial de petróleo e da maior produção de petróleo do mundo (OPEP, 2010), explorada apenas pelo Estado, que participa diretamente no mercado através da única empresa autorizada a explorar o petróleo no país: Saudi Arabian Oil Company (Saudi Aramco – Companhia 100% estatal), que é a maior companhia do setor existente no mundo, e que é controlada diretamente pelo Rei.

Sob esse aspecto, segundo Bain e Tozzini (2009), considerando o monopólio da Saudi Aramco nas atividades de exploração e produção de petróleo e que a regulação do setor se dá exclusivamente por meio de Decretos Reais que não são publicados, o acesso a informações precisas sobre o setor petrolífero fica bastante comprometido.

Existindo a figura centralizadora do Rei, como soberano e última instância decisória do campo político e administrativo, inexistem agências para a regulação do setor, posto que

Governo e Indústria se confundem na instituição monárquica. As decisões de contexto econômico-administrativas são ditadas por Decretos Reais, emitidos pelo Conselho Supremo do Petróleo, que por sua vez é presidido pelo Rei Abdullah.

Nesse contexto, não existe regulação das chamadas “participações governamentais”, como os *royalties*, ou outras rubricas, uma vez que a remuneração do país se dá pelo lucro direto do produto das vendas da produção. Ou seja, não se fala em repartição de receitas entre governo, e empresas, pois o arranjo institucional saudita confere toda a propriedade dos hidrocarbonetos à monarquia.

Na Arábia Saudita não existe competição para a exploração e produção de petróleo, sendo constatado que as *majors* simplesmente não participam desse mercado no país em que existe a maior produção mundial petrolífera. Exatamente por essa situação é que a Saudi Aramco é a empresa petrolífera com maior volume de produção no mundo.

Comparativamente aos demais países estudados, a Arábia Saudita destaca-se pela absoluta intervenção do Governo em toda a indústria do petróleo, desde a fase de exploração, até a produção, refino e distribuição para consumo. Há também interferência direta do Rei nas políticas de preço do petróleo, inclusive direcionando o preço mundial em vista de seu poder frente à OPEP.

Com essas considerações, o interesse maior em analisar os aspectos institucionais da Arábia Saudita quanto à exploração do petróleo se restringe à forma contratual diferenciada em relação aos outros quatro países estudados. Justamente pelo fato de não haver participação empresarial estrangeira na produção do petróleo, inexistente a figura do contrato de concessão para companhias privadas atuarem no setor. O mercado é tão restrito para a única empresa estatal atuante, que sequer através de *joint-venture* é permitida a participação de empresas estrangeiras.

Nesse aspecto, chama a atenção a figura dos contratos de simples “prestação de serviços”, que são a única alternativa de atuação para outras companhias de petróleo naquele país. Tal contratação ocorre tão-somente em casos específicos em que o Governo local necessite de alguma tecnologia específica, e que julgue ser mais apropriada a contratação de terceiros do que o investimento tecnológico na companhia estatal, para aquela demanda específica.

De acordo com Bain e Tozzini (2009), no regime contratual de prestação de “serviços”, o pagamento aos prestadores é feito em espécie e os contratados não correm qualquer risco na exploração das jazidas, ou seja, o pagamento pelo serviço prestado independe, portanto, da

descoberta de reservas. Isso ocorre porque não há qualquer tipo de associação nos lucros obtidos pela atividade produtiva.

É importante notar que existem duas modalidades contratuais no Regime de Serviços para contratação: (i) o contrato de serviço sem risco; e (ii) o contrato de serviço com cláusula de risco, onde a companhia estrangeira que quiser participar do fornecimento de determinada tecnologia precisa se submeter à previsão contratual onde assume integralmente os riscos de eventual prejuízo na operação. Porém, esse risco não está associado à existência ou não de petróleo a ser explorado, uma vez que os hidrocarbonetos são exclusivamente de propriedade do governo. Fala-se em risco tão-somente de ocorrência de alguma espécie de prejuízo, tal qual algum acidente logístico.

Todavia, a grande maioria das contratações de serviços de companhias estrangeiras na Arábia Saudita se dá na modalidade “sem cláusula de risco”, posto que essa modalidade de contratação serve como uma compensação às empresas estrangeiras pelo fato de não poderem partilhar quaisquer lucros com o Governo.

## 5 CONCLUSÃO

Para a indústria de exploração de petróleo conclui-se que, nos países estudados, como Estados Unidos, Brasil, Argentina e Venezuela, a regulação econômica dá-se por intermédio de um processo político de decisão, confirmando a teoria proposta por Stigler (1971). Assim, para evitar a captura do Estado pelas empresas produtoras, os países adotam um arranjo institucional que possibilita uma maior eficiência econômica, nos termos da teoria de North (1990), e adotam uma posição ao lado dos grupos de interesse que tendem a lucrar com o processo de transferência de renda, confirmando, nesse sentido, também as teorias de Peltzman (1976) e de Becker (1983). Essa tomada de posição política favorável à produção de petróleo fica evidente pela instituição de participações governamentais sobre a produção, o que confirma também a teoria de Laffont e Tirole (1991,1993). Essa situação fica evidente no caso da Arábia Saudita, onde o governo passa inclusive a ser o único detentor da possibilidade de exploração e também o único a lucrar com a atividade. Todos os outros países estudados cobram *royalties* variáveis sobre a produção, e, inclusive no caso brasileiro, a legislação demonstrou a tendência de aumento da capacidade de arrecadação por parte do Governo por meio de alteração legislativa. Além disso, os países analisados apresentaram-se pródigos em criar novas hipóteses de incidência além da efetiva produção para cobrar as participações governamentais, como é o caso do bônus de assinatura no Brasil a ser cobrado no ato da assinatura do contrato, assim como a cobrança por área de ocupação, que encontra similar na Argentina e na Venezuela com denominação de *taxa*.

Nesse contexto, os Estados tendem a apoiar as empresas produtoras de petróleo, e procuram participar dos ganhos pela sua extração, adotando arranjos institucionais que visam a diminuir as restrições detectadas na abordagem de Laffont e Tirole (1994), tais como: (a) a assimetria de informação, visando a saber exatamente qual a produção das companhias, de modo a garantir a sua participação pela exata exploração petrolífera; (b) restrição transacional, visando a efetuar contratos cujas bases já estão pré-definidas pelos Governos; e (c) restrição política e administrativa que, para a exploração do petróleo, é quase inexistente.

A decisão política de apoio à exploração e produção de petróleo pode ser visualizada em dados dos países estudados, em que se confirma que em algumas das maiores economias estudadas, Estados Unidos e Brasil, a produção é insuficiente para suprir a demanda de consumo interno. Em 2009, a produção norte-americana de petróleo supriu apenas 40,68% da

capacidade de suas refinarias e 38,51 % do consumo interno, e, ainda que tenham capacidade muito acima da produção local, as refinarias conseguiram suprir apenas 94,66 % da demanda do mercado interno.

A economia brasileira, embora não seja grande consumidora mundial, apresenta um consumo de petróleo considerável para os padrões da América do Sul, porém sua produção não é suficiente para suprir essa demanda, e, ainda que se aumente a produção local, a capacidade de refino brasileira não tem capacidade para atender o aumento produtivo. Em 2009, a produção brasileira foi equivalente a 98,21 % da capacidade das suas refinarias.

A realidade da economia da Argentina é distinta. No ano de 2009, o consumo interno foi de apenas 74,49% da capacidade de refino. No entanto, esse consumo representou apenas 69,97% da produção interna do mesmo ano. Em relação à Venezuela, os resultados mostram que a capacidade das refinarias de petróleo é excedente ao consumo interno do país, sendo que, em 2009, o consumo representou apenas 45,7% da capacidade de refino. Porém, ainda que o consumo seja plenamente atendido pela capacidade das refinarias nacionais, essa capacidade não consegue suprir a produção do país. Em 2009, apenas 53,8% da produção de petróleo pode ser atendida pelas refinarias. Já no caso da Arábia Saudita, trata-se do maior produtor de petróleo do planeta, que também possui as maiores reservas mundiais de petróleo, o que facilmente leva o Governo à opção de optar pela sua produção e exportação.

Pode-se concluir que, mesmo onde o consumo é insuficiente para absorver toda a capacidade de refino dos países, decide-se politicamente pela máxima produção, mesmo que não exista possibilidade de refino dessa produção, como é o caso da Argentina e da Venezuela. Assim, podemos dividir os países estudados em dois grupos: (a) produção menor do que o consumo e menor que a capacidade de refino, que abrange os EUA e o Brasil; e (b) produção maior do que o consumo e maior do que a capacidade de refino, que abrange a Argentina, a Venezuela e a Arábia Saudita. Todavia, é necessário que essa análise prossiga no tempo, especialmente no caso do Brasil, onde se espera um considerável aumento da produção a partir das novas descobertas das reservas do pré-sal, que, segundo a ANP, podem chegar a até 100 bilhões de barris, para então verificar-se se o caso brasileiro irá apresentar-se também na mesma situação de Argentina, Venezuela e Arábia Saudita.

Estabelecida a decisão política de apoiar a produção de petróleo, os cinco países estudados adotam o arranjo institucional de assegurar as relações com as empresas produtoras através de: (a) contratos de concessão de exploração, como Estados Unidos, Brasil e Argentina; (b) contrato de *joint-venture* para a exploração, como o caso da Venezuela; ou

simplesmente (c) contrato de serviços, para o caso do Governo Saudita necessitar de alguma intervenção específica em que não possua adequada tecnologia.

O contrato de concessão é o regime jurídico-regulatório por meio do qual o titular originário dos direitos sobre os hidrocarbonetos – via de regra o Estado – concede a uma ou mais companhias nacionais ou estrangeiras exclusividade na exploração e produção de hidrocarbonetos, por sua conta e risco, em determinada área. As companhias, após a extração, tornam-se proprietárias da produção, e podem dela dispor livremente, observando as regras do contrato e da legislação aplicável. Em regra, o Estado hospedeiro não participa diretamente da atividade e, portanto, não recebe os recursos advindos diretamente da venda da produção. Sua contrapartida é o pagamento de tributos e participações governamentais. No Brasil, além dessas participações governamentais, o Estado participa ativamente da atividade econômica, através de uma companhia em que tenha participação no capital social (Petrobrás).

No caso da Venezuela, o regime de outorga da *joint-venture*, também denominado como contrato de participação ou associação, consiste na formação de uma sociedade com propósito específico. Portanto, a relação societária entre as partes ocorre no âmbito do regime jurídico-contratual da *joint-venture*, não havendo a celebração de contratos de concessão. Na Arábia Saudita, posto que não há interesse governamental que outras companhias concorram no mercado de exploração de petróleo, simplesmente se contrata determinados serviços, quando for de interesse do Rei.

Ainda que analisados os diferentes arranjos institucionais de cada um dos países estudados, do ponto de vista da participação direta do Estado na exploração de petróleo, fica evidente que todos são adaptações do contexto político de cada país, mas sempre voltados para uma maior produção de petróleo, ou seja, nos Estados Unidos há no mínimo quatro agências reguladoras do setor, e o Estado firma contrato de concessão com as companhias privadas de exploração do petróleo. No Brasil, existe também a contratação de concessão, e a existência de uma agência reguladora, porém o Estado participa ativamente da atividade industrial através de uma companhia em que tenha participação no capital societário. A Argentina também adota o modelo jurídico-regulatório do contrato de concessão, mas não possui especificamente agência reguladora do setor e não participa da exploração petrolífera. A Venezuela apresenta um contexto institucional em que o Estado é detentor absoluto da exploração e produção do petróleo através de uma companhia estatal que está presente em todas essas operações no território nacional e com a qual as companhias estrangeiras necessitam celebrar instrumento jurídico de *joint-venture*, se quiserem participar da

exploração, inexistindo, por isso, agência reguladora do setor. Já o caso da Arábia Saudita, o controle estatal é ainda maior do que na Venezuela, até porque se trata de uma monarquia religiosa, onde o Rei é senhor absoluto e detentor inclusive da única companhia de petróleo atuante no país. Assim, nesse país árabe, não há qualquer agência de regulação do petróleo.

Com isso, os resultados apontam que todos os países estudados optam por apoiar a indústria de exploração de petróleo, associando-se aos resultados econômicos por meio das participações governamentais e em um arranjo institucional que tenha sustentação política do Estado. Tal fato dá-se por meio de instrumentos legais que assegurem uma adequada relação entre os governos e as empresas produtoras, sejam elas estatais ou privadas, ou mesmo *joint-ventures* entre esses dois modelos de organização empresarial.

Como proposta de continuidade dos estudos futuros, sugere-se que se aprofunde a questão das matrizes energéticas dos países estudados, de maneira a verificar-se se uma eventual mudança de modelo teria impacto significativo nessas economias. É sabido que todos os países têm feito esforços no desenvolvimento de novas tecnologias para a utilização de energia limpa e renovável, por isso a importância de uma abordagem nesse sentido.

Sugere-se também que se analise a questão das distribuições sociais, também chamadas participações sociais, das participações governamentais da produção de petróleo, especialmente considerando que a produção deverá aumentar muito no Brasil em face do início das explorações da chamada camada pré-sal. A importância de um estudo nesse sentido justifica-se em vista de projeto de lei existente no Congresso Nacional, batizado de Emenda Ibsen Pinheiro, cujo debate iniciou-se.

## REFERÊNCIAS

- ANNUAL Statistic Boulletin - 2009. [s.l.]: OPEP, 2010.
- ARAGÃO, Alexandre. **Agências reguladoras e a evolução do direito administrativo econômico**. Rio de Janeiro: Forense, 2004.
- ARAÚJO, Sílvia Maria de. Ação Coletiva: Equívocos Interpretativos. **Revista Internacional Interdisciplinar Interthesis**, Florianópolis, v. 3, n. 1, jan/jun 2006. Disponível em: <<http://www.periodicos.ufsc.br/index.php/interthesis/article/viewFile/744/10826>> Acesso em: 1.º jan. 2011.
- BANCO MUNDIAL. **Utilização dos mercados na provisão de infra-estrutura**, Relatório do Banco Mundial 1994, Washington, DC, 1994. p. 80.
- BARROS, Pedro Silva. Chávez e petróleo: Uma análise da nova política econômica venezuelana - *Cadernos PROLAM/USP*, a. 5, v. 2, p. 209 - 237, 2006.
- BECKER, Gary. A theory of competition among pressure groups for political influence. **Quarterly Journal of Economics**, Cambridge, Mass., v. 98, n. 3, p. 371-400, Aug. 1983.
- BESANKO, David; BRAEUTIGAM, Ronald R. **A economia da estratégia**. Porto Alegre: Bookman, 2006.
- BICCHIERI, C. **Azione collettiva e razionalità sociale**. Milano: Feltrinelli, 1998.
- BOUÉ, Juan Carlos. El programa de internacionalización en PDVSA: ¿Triunfo estratégico o desastre fiscal? **Revista Venezolana de Economía e y Ciencias Sociales**, Caracas, Facultad de Ciencias Económicas y Sociales, Universidad Central de Venezuela v. 8, n. 2, mayo/ago. 2002.
- BOYER, R. **A teoria da regulação: uma análise crítica**. São Paulo: Nobel, 1990.
- BRASIL. Lei n. 12.304, de 2 de agosto de 2010. Autoriza o Poder Executivo a criar a empresa pública denominada Empresa Brasileira de Administração de Petróleo e Gás Natural S.A. - Pré-Sal Petróleo S.A. (PPSA) e dá outras providências. **Diário Oficial [da República Federativa do Brasil]**, Brasília, DF. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br>>. Acesso em: 30 out. 2010.

BRASIL. Lei n. 9.478, de 6 de agosto de 1997. Dispõe sobre a política energética nacional, as atividades relativas ao monopólio do petróleo, institui o Conselho Nacional de Política Energética e a Agência Nacional do Petróleo e dá outras providências. **Diário Oficial [da República Federativa do Brasil]**, Brasília, DF. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br>>. Acesso em: 30 out. 2010.

BRITO, Alírio Maciel Lima de; ANDRADE, Ronald Castro de. **Regulação, livre concorrência e defesa do consumidor na indústria do petróleo: o papel da ANP**. 2. Congresso Brasileiro de P&D em Petróleo & Gás, 2004.

BRODBEKIER, Bruno. Poder regulamentar da administração pública. **Revista de Direito Administrativo**, n. 233, p. 141-177, jul./set., 2003.

CAMPOS, Adriana F. **O processo de abertura do setor petrolífero na América Latina: os casos da Argentina, Bolívia e Chile**. 2. Congresso Brasileiro de P&D em Petróleo & Gás, 2004.

\_\_\_\_\_. Transformações recentes no setor petrolífero brasileiro. **Perspectiva Econômica on line**, Unisinos, São Leopoldo, v. 1, n. 1, p. 68-81, jan./jun. 2005.

CARVALHO, Ricardo. As agências de regulação norte-americanas e sua transposição para os países da civil-law. In: DI PIETRO, Maria Sylvia Zanella (Org.). **Direito regulatório: temas polêmicos**. 2. ed. rev. e ampl. Belo Horizonte: Fórum, 2004.

COASE, Ronald H. The problem of social cost. **Journal of Law and Economics**, out. 1960.

CROZIER, M.; FRIEDBERG, E. **Attore sociale e sistema; sociologia della'azione organizzata**. Milano: Etaslibri, 1995.

DEL MASSO, Fabiano. **Direito econômico**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

DI PIETRO, M. **Parcerias na administração pública**. 3. ed. Atlas: São Paulo, 1999.

FIANI, Ronaldo. Afinal, a quais interesses serve a regulação? **Economia e Sociedade, Campinas**, v. 13, n. 2, p. 81 -105, jul./dez. 2004.

GALA, Paulo. A teoria institucional de Duglass North. **Revista de Economia Política**, v. 23, n. 2, p. 89-105, abr./jun. 2003.

GONZÁLEZ, Franklin. **El pacto de punto fijo, la agenda venezolana y el programa económico de transición 1999-2000**. Desarrollo y sus problemas. Caracas: Universidad Central de Venezuela, 2001.

GRAU, Eros Roberto. **O direito posto e o direito pressuposto**. São Paulo: Malheiros, 2003.

GRIECO, Francisco de Assis. **O Brasil e a nova economia global**. São Paulo: Aduaneiras, 2001.

JACOB, Jeffrey; OSANG, Thomas. **Institutions, geography, and trade: a panel study**. Working Paper. Department of Economics Southern Methodist University, 2007.

JUSTEN FILHO, Marçal. **Curso de direito administrativo**. São Paulo: Saraiva, 2005.

KAU, James B., RUBIN Paul H. Public interest lobbies: membership and influence. **Public Choice**, Boston, Martinus Nijhoff Publishers, B.V, v. 34, p. 45-54, 1979.

KRUGMAN, Paul R.; OBSTFELD Maurice. **Economia internacional: teoria e política**. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2007.

LAFFONT, Jean-Jacques; TIROLE, Jean. **A theory of incentives in procurement and regulation**. Cambridge, Mass.: The MIT Press, 1993.

LANDER, Luis E. La reforma petrolera del gobierno Chávez. **Revista Venezolana de Economía e y Ciencias Sociales**, Caracas, Facultad de Ciencias Económicas y Sociales, Universidad Central de Venezuela, v. 8, n. 2, p. 185-188, mayo/ago. 2002.

MARQUES-PEREIRA, J. Trabalho, cidadania e eficiência da regulação econômica. In: THÉRET, B.; BRAGA, J. C. S. (Orgs.). **Regulação econômica e globalização**. Campinas: Instituto de Economia da Unicamp, 1998. p. 321-350.

MARTIMORT, David. The life cycle of regulatory agencies: dynamic capture and transaction costs. **Review of economic studies**. London, v. 6, n. 4, p. 929-947, Oct. 1999.

MATOS, Fernanda Laís; COSTA, Isabel Soares; XAVIER, Yanko Marcus de Alencar. Regulação e agências reguladoras nos Estados Unidos da América e suas influências para a indústria do petróleo no Brasil. In.: 3. CONGRESSO BRASILEIRO de P&D em Petróleo e Gás, **Anais ...** Salvador, Bahia, 2 a 5 out. 2005.

MELLO, Eduardo Santos do Amaral. Os desafios da ANP na defesa dos interesses dos consumidores: a proposta de um centro de relações com os consumidores. In: SUSLICK, Saul B. (Coord.). **Regulação em petróleo e gás natural**. Campinas: Komedi, 2001.

MIILER, Roger L. **Microeconomia**. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil. 1981.

MONTHLY OIL data service. [s.l.]: OCDE, 2010.

NOLL, Roger. **Regulatory policy and the social sciences**. Berkeley: U.C. Press, 1984.

NORTH, D. **Institutions, institutional change and economic performance**. Cambridge: University Press, 1990.

NUNES, Edson; RIBEIRO, Leandro; PEIXOTO, Vitor. Agências Reguladoras no Brasil. **Observatório Universitário on line**. 2007. (Documento de trabalho n. 65).

NUSDEO, Fábio. **Curso de economia**: introdução ao direito econômico. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2008.

PELTZMAN, Sam; LEVINE, E. Michael; NOLL, Roger G. The economic theory of regulation after a decade of deregulation. **Brooking Papers on Economic Activity**. Microeconomics. The Brooking Institution, v. 1989, p 1-59, 1989.

PIRES, Adriano; CAMPOS FILHO, Leonardo. A abertura do setor petróleo e gás natural: retrospectiva e desafios futuros. In: GIAMBIAGI, Fabio; REIS, José Guilherme; URANI, André (Orgs.). **Reformas no Brasil**: Balanço e Agenda. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2004.

PIRES, Adriano. **Petróleo offshore**. [S.l.]: Brasil Econômico, 2010. Disponível em: <[http://www.brasileconomico.com.br/noticias/petroleo-offshore\\_81064.html](http://www.brasileconomico.com.br/noticias/petroleo-offshore_81064.html)> Acesso em: 1.º out. 2010.

POTTERS, Jan; SLOOF, Randolph. Interest groups: a survey of empirical models that try to assess their influence. **European Journal of Political Economy**, North-Holland, Elsevier Science Publishers, B.V, v. 12, p. 403-442, 1996.

QUEIROZ, Carlos R. A.; POSTALI, Fernando A. S. Royalties e arrecadação municipal: Apontando ineficiências do sistema de divisão das rendas do petróleo no Brasil. **Temas de Economia Aplicada**. Informações FIPE, São Paulo, p. 12-16, ago. 2010.

RELACIONAMENTO COM INVESTIDORES – informação ao acionista. [s.l.]: Petrobrás, 2010. Disponível em: <<http://www.petrobras.gov.br>>. Acesso em: 6 nov. 2010.

RELATÓRIO I - Regimes jurídico-regulatórios e contratuais de E&P de petróleo e gás natural. [s.l.]: Bain & Company e Tozzini Freire Advogados, 2009. Disponível em: <<http://www.bndes.gov.br>>. Acesso em: 30 out. 2010.

RODRIGUEZ, Andres. **Las administraciones independientes**: un reto para el estado social y democrático de derecho. Madrid: Tecnos, 1994. p. 32-55.

ROMEIRO, A. R., SILVEIRA, J. M. J. A teoria da regulação e o enfoque setorial: o papel de destaque da agricultura. **Estudos Econômicos**. São Paulo: USP, v. 27, n. 3, 1997.

SACHS, Jeffrey; LARRAIN B. Felipe. **Macroeconomia em uma economia global**. São Paulo: Pearson Makron Books, 2006.

SADER, E. **Quando novos personagens entraram em cena**: experiências, falas e lutas dos trabalhadores da Grande São Paulo, 1970-80. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1988.

SCHÖNERWALD, Carlos, PERRY, Nathan. **Institutions, geography, and terms of trade in Latin America: a longitudinal econometric analysis**. University of Utah, Department of Economics Working Paper n. 2009-09, 2009.

SERRA, R. V. Desdobramento espacial da exploração e produção de petróleo no Brasil: em busca de um nexos para a exploração de petróleo entre os municípios. In: ENCONTRO NACIONAL da ANPUR, 10. **Anais...** Belo Horizonte, 2003.

SIBLEY, David, Price cap: regulation incentive and asymmetric information, **Rand Journal of Economics**, n. 20, v. 3, p. 25-30, Autumn 1989.

STATISTICAL REVIEW of world energy. [s.l.]: British Petroleum, 2010.

STIGLER, George J. The theory of economic regulation. **Bell Journal of Economics and Management Science**, New York, v. 2, n. 1, p. 1-2, Spring 1971.

SUSLICK, Saul B. A dinâmica na regulação de petróleo e gás natural. In: \_\_\_\_\_. (Coord.). **Regulação em petróleo e gás natural**. Campinas: Komedi, 2001.

THE DYNAMICS of crude oil price differentials [s.l.]: Oxford Institute for Energy Studies, 2008.

TOURAINÉ, A. **Production de la société**. Paris: Éditions du Seuil, 1993.

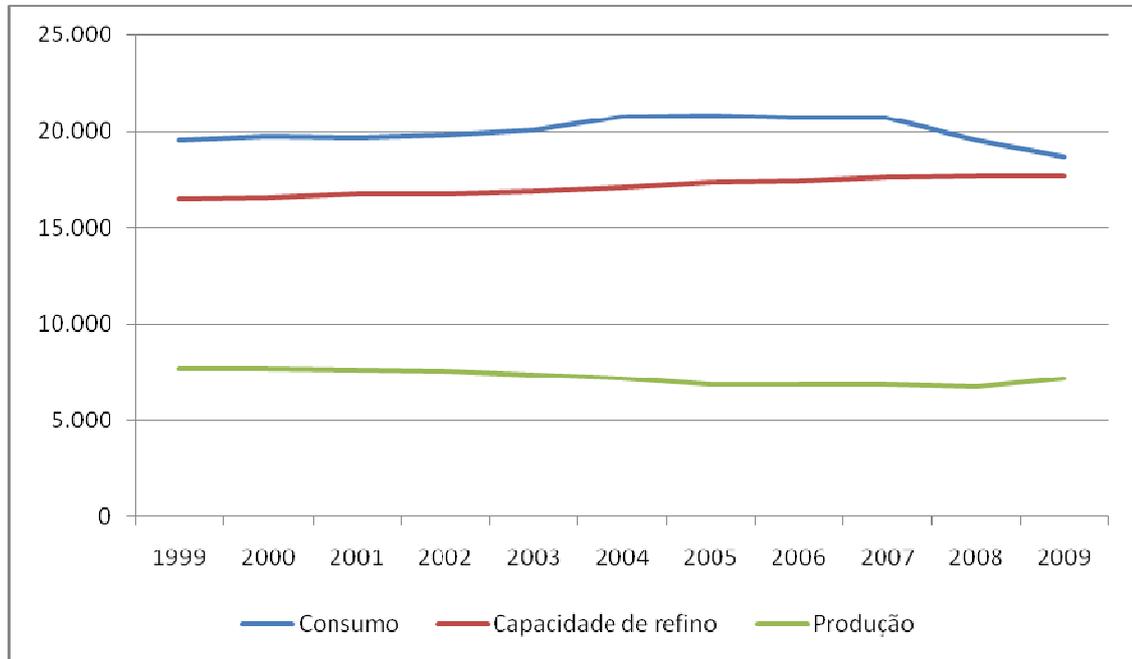
OSLON, Mancur. **The logical of collective action**. Cambridge, MA. Harvard University, 1965.

VALOIS, Paulo. **A evolução do monopólio estatal do petróleo**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2000.

WALD, Arnold; MORAES, Luiza Rangel de. Agências reguladoras. **Revista de Informações Legislativas**, Brasília, a. 36, n. 141, p.141-171, jan./mar. 1999.

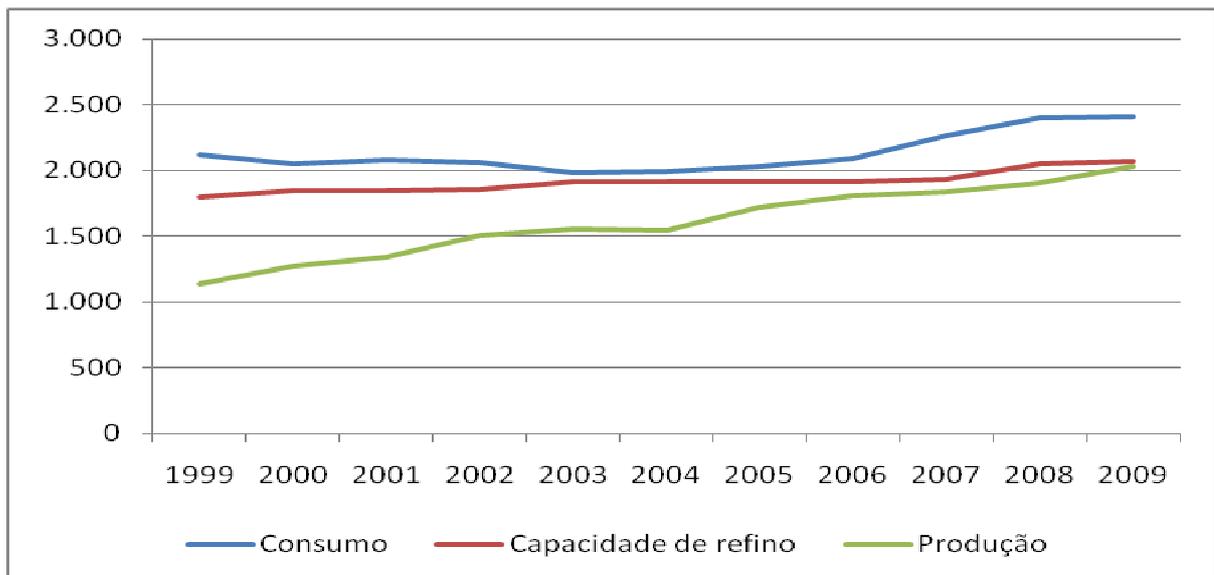
WORLD development indicators database. [s.l.]: World Bank, 2010.

**ANEXO A- CONSUMO, CAPACIDADE DE REFINO E PRODUÇÃO DOS PAÍSES  
PESQUISADOS NO PERÍODO DE 1999-2009**



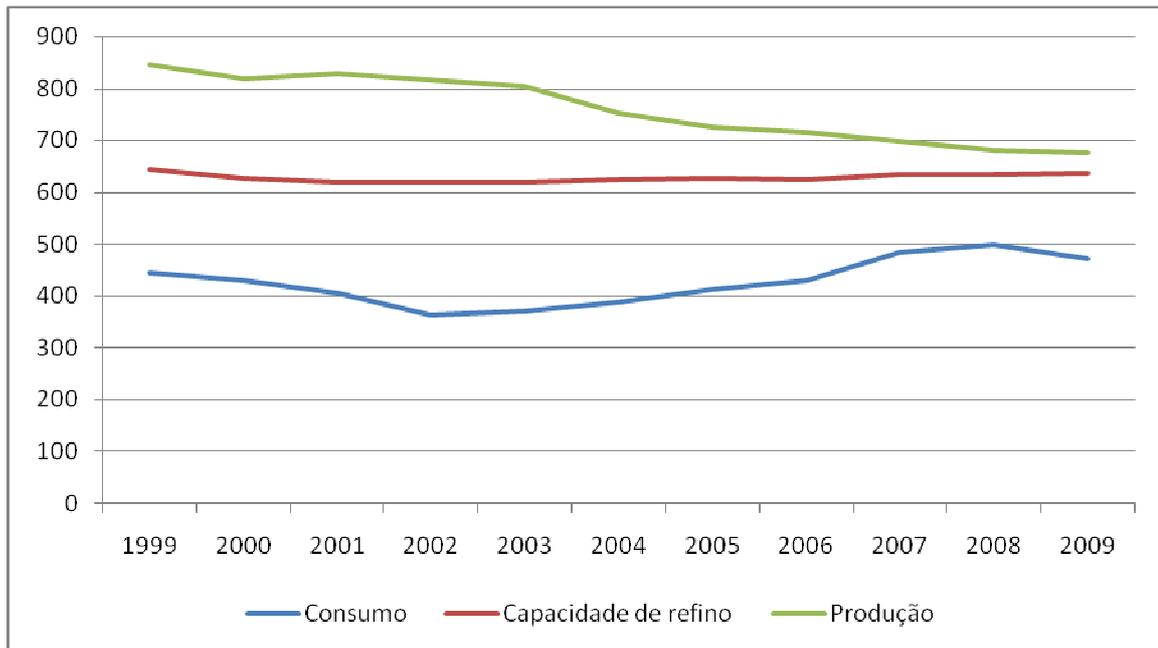
**Gráfico 5 - Consumo, capacidade de refino e produção dos EUA, no período de 1999 a 2009 (mil barris/dia)**

Fonte: Statistical Review of World Energy, 2010.



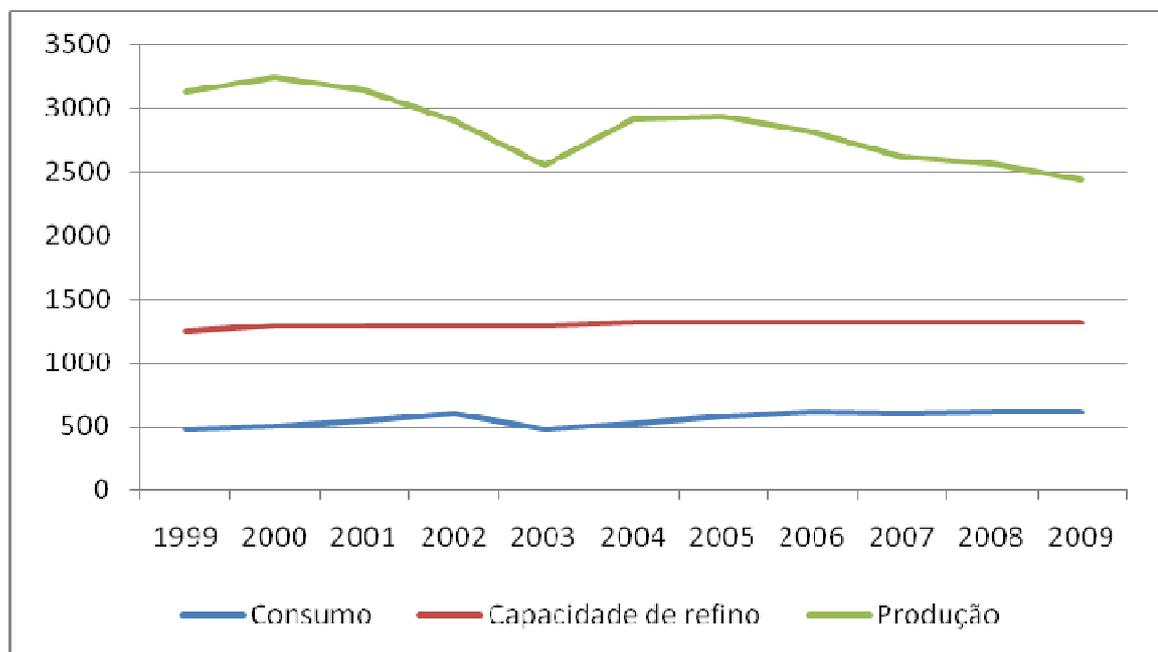
**Gráfico 6 - Consumo, capacidade de refino e produção do Brasil, no período de 1999 a 2009 (mil barris/dia).**

Fonte: Statistical Review of World Energy, 2010.



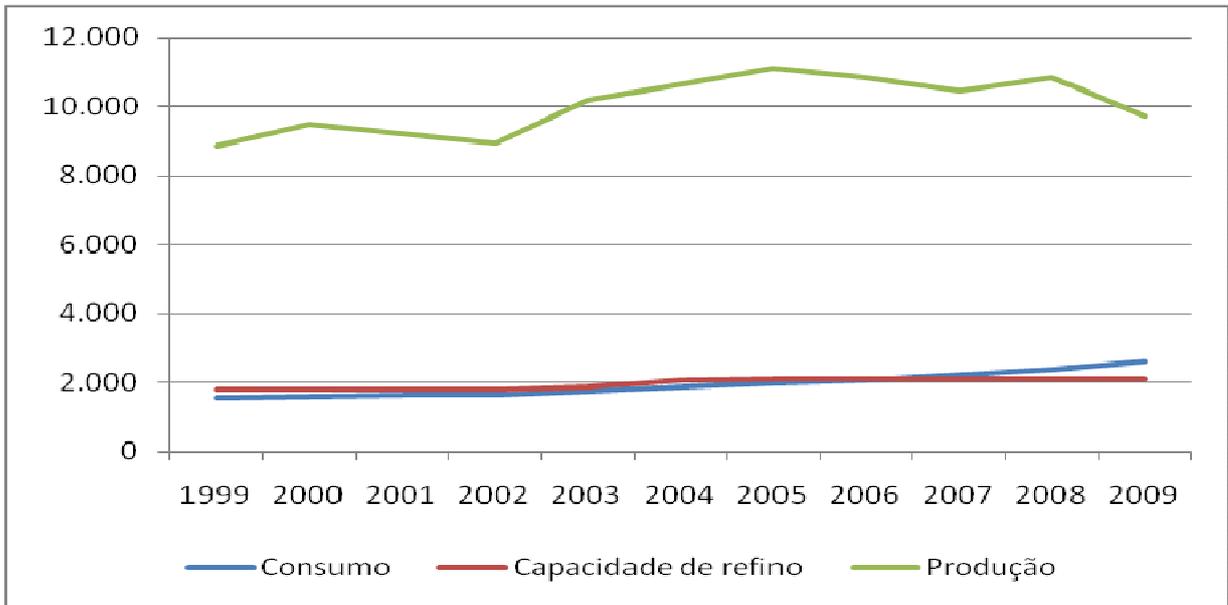
**Gráfico 7 - Consumo, capacidade de refino e produção da Argentina, no período de 1999 a 2009 (mil barris/dia).**

Fonte: Statistical Review of World Energy, 2010.



**Gráfico 8 - Consumo, capacidade de refino e produção da Venezuela, no período de 1999 a 2009 (mil barris/dia).**

Fonte: Statistical Review of World Energy, 2010.



**Gráfico 9 - Consumo, capacidade de refino e produção da Arábia Saudita, no período de 1999 a 2009 (mil barris/dia).**

Fonte: Statistical Review of World Energy, 2010.