

# 1

## O PROBLEMA DE PESQUISA

### 1.1.

#### Identificação do Problema

A indústria petrolífera no Brasil é relativamente recente, tendo como marco inicial a criação em 1938 do Conselho Nacional de Petróleo (CNP), que determinou várias diretrizes com respeito ao petróleo e determinou que todas as jazidas encontradas no subsolo brasileiro pertenciam a União. No ano seguinte foi descoberto o primeiro poço de petróleo do país, localizado na Bahia.

A partir daí novas prospecções foram realizadas em busca de outros campos de petróleo. Apesar da pequena escala das descobertas, em 1953 foi criada a empresa estatal Petróleo Brasileiro S.A., mais conhecida como Petrobras, que detinha o monopólio sobre a indústria petrolífera nacional.

A exploração marítima em busca de poços de petróleo só teve início a partir de 1968, o que proporcionou uma sensível melhora no volume de produção do país. Mas somente em 1974 foi descoberta a Bacia de Campos, até então a maior reserva já localizada no Brasil.

Com o passar dos anos o Brasil se tornou um dos pioneiros em exploração e produção de petróleo em águas profundas e ultra profundas. Em 1997 foi extinto o monopólio estatal sobre a exploração petrolífera, o que permitiu que empresas do setor privado também pudessem competir neste setor, ampliando as possibilidades de uso deste recurso.

A partir de 2003 novas bacias produtoras foram descobertas, estabelecendo um novo período da indústria de petróleo no Brasil, sendo 90% da demanda total de óleo suprida pela produção nacional. Finalmente em 2006 a produção brasileira superou a demanda, proporcionando a tão esperada autosuficiência de petróleo.

Com a descoberta das reservas na região do pré-sal em 2007, o Brasil vem se destacando como uma região de importante crescimento de longo prazo no que diz respeito a reservas e produção de petróleo e gás natural. Em conjunto com a possibilidade de um aumento exponencial da produção nacional, emergiu a preocupação do governo sobre possíveis mudanças na regulação do

setor de exploração e produção do país, inclusive em termos fiscais, o que pode provocar conseqüências importantes para os investimentos do setor.

A descoberta de Tupi iniciou uma nova era na indústria de petróleo brasileira. Estima-se que a região do pré-sal estenda-se da costa do estado do Espírito Santo até a costa de Santa Catarina, com uma área prospectável de duzentos quilômetros de extensão, sob uma lâmina d'água de até três mil metros de profundidade.

Tupi, campo descobridor anunciado em novembro de 2007, está atualmente sendo avaliado pela *joint venture* entre Petrobras (operadora), BG e Galp Energia, mas as estimativas iniciais são de reservas entre cinco e oito bilhões de barris de óleo, o que o tornaria duas vezes maior que o campo de Roncador, maior campo desenvolvido no Brasil até hoje, localizado na Bacia de Campos.

Outras descobertas anunciadas na região foram Júpiter, Iara, Carioca, Caramba, Bem Te Vi, Parati e Guará, mas as estimativas de suas reservas ainda são especulativas. Os dados sobre os campos descobertos na região do pré-sal ainda são limitados, mas mesmo frente a toda esta incerteza a Agência Nacional de Petróleo (ANP), agência reguladora do setor, estima que a área do pré-sal como um todo possa conter reservas de até cinquenta e seis bilhões de barris de óleo equivalente (boe).

Com todo o potencial desta região, algumas questões começam a ser levantadas. O aumento exponencial da produção começa a provocar discussões em diversas camadas do governo quanto ao marco regulatório a ser adotado, podendo afetar tanto campos já concedidos em leilões como novas licenças.

É provável que o governo queira aumentar a sua participação e controle sobre essas reservas, mas com os custos de exploração no nível em que se encontram atualmente, a necessidade de pessoal capacitado, equipamentos com oferta limitada e crédito escasso, é preciso analisar com cuidado a balança entre uma maior participação na produção das reservas e os investimentos altíssimos que serão necessários para desenvolvê-las.

A questão central desta discussão é a capacidade do Brasil arcar sozinho com esses pesados investimentos e os reais benefícios de se adotar uma política mais restritiva e nacionalista. Deve ser considerada a oportunidade de o país reter o maior benefício econômico possível, incluindo os benefícios e riscos de mudanças fiscais e legais que regulam a indústria.

Além disso, a diversificação de empresas envolvidas no desenvolvimento dessas reservas pode trazer benefícios no sentido de otimizar a produção e

reduzir custos. O custo básico para o desenvolvimento de campos no pré-sal no momento de sua descoberta era estimado entre vinte e trinta dólares por boe, o que implicaria em preços de pelo menos sessenta dólares por barril, se levarmos em consideração a carga tributária e o custo de oportunidade. Existe, então, uma grande pressão para a redução destes custos.

Até que os estudos sejam concluídos, a ANP resolveu retirar dos leilões todos os campos que se encontram nesta região, que não será leiloada até que se defina por manter a regulamentação atual ou se defina a nova Lei do Petróleo, que define as regras de exploração no país.

Esta questão está atualmente em discussão no governo, tendo sido formada uma comissão interministerial para debater modelos em vigor em outros países e qual será o destino dos recursos obtidos através da exploração destas reservas.

Algumas das hipóteses que devem ser avaliadas são:

- Criação de uma nova estatal para administrar os campos e fechar parcerias com empresas exploradoras através de um sistema de partilha, na qual o governo ficaria com a maior parte da produção;
- Criação de uma nova estatal para administrar os campos e contratar outras petrolíferas para a exploração através de um contrato de prestação de serviços;
- Manter o sistema de concessão atual e aumentar a participação governamental sobre todo o volume de óleo e gás produzido nestes campos.

O ponto central da discussão a respeito do marco regulatório está no regime de taxaço imposto à indústria petrolífera. Isto porque este é um ponto que inspira certa contradição. Sobre o ponto de vista puramente financeiro do governo, seria interessante aumentar o percentual de recolhimento de royalties e participações especiais. No entanto, esta movimentação teria um impacto negativo sobre o incentivo ao investimento das empresas, que movimentam a economia através do pagamento de impostos, transações e geração de empregos.

Este estudo analisa algumas alternativas para avaliar como o país poderá reter o maior benefício econômico possível através da reestruturação da indústria petrolífera nacional.

## **1.2.**

### **Objetivos do trabalho**

#### **1.2.1.**

##### **Objetivo Geral**

Este estudo tem como principal objetivo analisar as alternativas que se apresentam para essa nova fase da indústria petrolífera nacional. Através de uma seleção de diferentes sistemas fiscais aplicados ao setor de exploração e produção são avaliados o peso da carga tributária, o seu impacto sobre a atratividade dos investimentos e o desvio provocado pelo desincentivo às empresas explorarem de forma ótima as reservas das quais adquirem concessões.

#### **1.2.2.**

##### **Objetivos Específicos**

- Estabelecer uma projeção de fluxo de caixa para a produção nos campos localizados na região do pré-sal;
- Garantir a coerência das projeções utilizando processos estocásticos para modelar o valor das variáveis consideradas no futuro;
- Medir o impacto das taxas no fluxo de caixa do projeto sob os diferentes regimes fiscais analisados e medir o nível de distorção que estas taxas provocam no investimento que seria considerado ótimo para o desenvolvimento da produção;
- Avaliar qual alternativa contribui para o melhor desenvolvimento das reservas descobertas na região do pré-sal.

## **1.3.**

### **Metodologia de Pesquisa**

Pela natureza do estudo realizado neste trabalho, é utilizada uma abordagem Empírico-Analítica, que pode ser definida como:

“abordagens que apresentam em comum a utilização de técnicas de coleta, tratamento e análise de dados marcadamente quantitativos. Privilegiam estudos práticos. Suas propostas têm caráter técnico, restaurador e incrementalista. Tem forte preocupação causal entre variáveis. A validação da prova científica é buscada através de testes dos instrumentos, graus de significância e sistematização das definições operacionais” (MARTINS, 2000)

Seguindo esta abordagem, o estudo é constituído de duas etapas, sendo a primeira a pesquisa bibliográfica e a segunda é realizada através do levantamento de dados secundários que servem para comprovar as conclusões obtidas neste estudo. “As fontes secundárias são aquelas contribuições provenientes da documentação já analisada e publicada” (FERRARI, 1982).

Estes dados secundários foram levantados a partir de informações publicadas pela Agência Nacional de Petróleo (ANP), dos registros estatísticos históricos mantidos pela British Petroleum (BP) e por estudos publicados pela Cambridge Energy Research Associates (CERA).

#### **1.4. Estrutura do Trabalho**

Este estudo está dividido em seis capítulos, além do referencial bibliográfico e anexos.

O capítulo 1 – O problema de pesquisa – tem o objetivo de definir e caracterizar o objeto de estudo. O capítulo inicia com a descrição da nova situação a que a indústria petrolífera nacional se encontra exposta e é estabelecido o impasse do marco regulatório que permite o maior ganho econômico ao país. Finalmente são definidos os objetivos do estudo, traçando como propósito final a definição de uma alternativa ótima para a exploração dos campos do pré-sal.

No capítulo 2 – Revisão Bibliográfica – são analisadas as contribuições de autores que já publicaram a respeito do tema abordado neste trabalho.

No capítulo 3 – Regimes Fiscais – são descritas a política fiscal em vigor atualmente no Brasil e as políticas mais comuns praticadas atualmente. São selecionados cinco países que tem regimes fiscais específicos dentro destas políticas descritas para serem analisados em comparação ao regime fiscal brasileiro.

No capítulo 4 – Premissas do Modelo – são descritas todas as premissas adotadas para a construção do fluxo de caixa de cada modelo fiscal analisado, permitindo mensurar o impacto das taxas sobre o fluxo de caixa final do projeto e a distorção que estas taxas provocam no nível de investimento ótimo das empresas que operam os campos produtores.

No capítulo 5 – Análise e Resultados – são descritos os resultados obtidos através das simulações realizadas e é feita a análise dos dados obtidos, visando

indicar o melhor modelo fiscal dentre a amostra analisada e justificar a variação destes resultados.

Por último, o capítulo 6 – Conclusão – descreve as conclusões obtidas a partir do trabalho, as limitações deste estudo e sugere próximos passos para aprofundar mais a questão do marco regulatório da indústria de exploração e produção de petróleo.