

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO INSTITUTO DE ECONOMIA  
MONOGRAFIA DE BACHARELADO

# **A dependência do Estado do Rio de Janeiro mediante às arrecadações do setor petrolífero**

---

Maria Eduarda Gonçalves Lopes

Matrícula n.º: 111.013.198

ORIENTADOR: Prof. Helder Queiroz Pinto Jr.

DEZEMBRO 2016

*As opiniões expressas neste trabalho são de exclusiva responsabilidade da autora.*

## **AGRADECIMENTOS**

Primeiramente gostaria de agradecer a esta universidade, seu corpo docente, direção e administração pelo empenho empregado à minha formação. Agradeço, ao meu orientador professor Helder Queiroz Pinto Jr. pelo suporte no pouco tempo que lhe coube, pelas suas correções, incentivos e compreensão.

Agradeço também ao Luiz Mario Behnken, à Camila Callegario, à Mirelli Malaguti e a todos do Fórum Popular do Orçamento pelos ensinamentos e contribuição no desenvolvimento deste e muitos outros trabalhos.

Aos meus amigos e namorado, é difícil agradecer nominalmente a todos que de algum modo, tanto nos momentos serenos quanto nos apreensivos da minha vida, estiveram ao meu lado. Ao longo da minha trajetória acadêmica vocês me proporcionaram grandes momentos que ficarão guardados em minhas saudosas lembranças pelo resto da vida, muito obrigada por isso.

Gostaria de fazer um agradecimento especial a minha família, principalmente aos meus pais, Ana e Carlos Lopes, e minha irmã, Isadora Lopes, pelo incentivo e apoio incondicional na minha formação. Vocês me ensinaram a lutar por tudo que almejo, e de não desistir independentemente do desafio que esteja a minha frente. Por isso, todas as minhas conquistas até aqui devo à vocês.

Por fim, a todos que direta ou indiretamente fizeram parte da minha formação pessoal e profissional, o meu muito obrigado.

## RESUMO

No Brasil, desde as mudanças regulatórias instituídas pela Lei do Petróleo, em Agosto de 1997, houve um significativo crescimento nas compensações financeiras pagas pelos concessionários das atividades de exploração e produção de petróleo, dentre elas os Royalties e as Participações Especiais. Já a partir de 2006, a descoberta do Pré-Sal trouxe importantes incrementos na arrecadação governamentais provenientes da indústria petrolífera. O Rio de Janeiro, sendo o maior estado detentor de reservas e produtor de petróleo chegou, em 2008, a ter 15% do total de sua arrecadação proveniente dessa commodity.

Tendo isso em vista, o presente trabalho visa analisar a dependência do estado do Rio de Janeiro mediante às arrecadações do setor petrolífero. Ainda, pretende-se avaliar os impactos e consequências trazidos a receita fluminense com a expressiva queda do preço do barril de petróleo a partir de 2014.

Os resultados obtidos com esse estudo revelam que de fato existe uma expressiva dependência fluminense mediante as compensações financeiras geradas pela indústria petrolífera. O estado ao longo dos anos vem vinculando despesas ordinárias significativas, tal como o Rio Previdência, aos recursos do petróleo. Ainda, diante de um cenário crescente dessa receita nos últimos 15 anos, não houve a preocupação em obter uma reserva dessas arrecadações para momentos de desvalorização do petróleo. E, portanto, com o cenário externo desfavorável e a consequente queda preço do barril dessa commodity, o Rio de Janeiro perde grande fonte de receita desde 2015.

Palavras Chave: Petróleo; Pré-sal; Rio de Janeiro; Orçamento; Compensações Financeiras.

# ÍNDICE

<b>Introdução .....</b>	<b>6</b>
<b>Capítulo I: Uma abordagem contextual das políticas de compensação financeira do setor petrolífero no Brasil .....</b>	<b>8</b>
I.1 As possíveis justificativas para pagamentos provenientes da exploração e produção dos recursos minerais .....	8
I.2 As fases históricas da atividade petrolífera no Brasil .....	9
I.3 A lei do Petróleo e a consolidação das leis no setor.....	12
I.4 As atuais participações governamentais no setor petrolífero .....	17
I.5 Conclusão do capítulo .....	20
<b>Capítulo II: As compensações financeiras do setor petrolífero e a evolução da arrecadação no Estado do Rio de Janeiro .....</b>	<b>22</b>
I.1 O Setor petrolífero no estado do Rio de Janeiro .....	22
I.1.1 A produção e os poços de petróleo no estado do Rio de Janeiro .....	22
I.1.2 As bacias e campos petrolíferos no estado do Rio de Janeiro .....	25
I.2 A evolução das compensações financeiras na arrecadação estadual fluminense.....	26
<b>Capítulo III: Um panorama da indústria petrolífera e suas possíveis limitações e contribuições as finanças públicas do Rio de Janeiro .....</b>	<b>38</b>
III.1 A transformação da indústria petróleo no cenário mundial e perspectivas .....	38
III.2 A crise da indústria petrolífera e a atual conjuntura no estado do Rio de Janeiro.....	45
III.3 Conclusão do capítulo .....	48
<b>Conclusão.....</b>	<b>50</b>
<b>Referências Bibliográficas.....</b>	<b>52</b>

## Introdução

Em junho desse ano, o Rio de Janeiro decretou estado de calamidade pública em sua administração financeira. Uma das justificativas do decreto divulgado pelo estado quanto a crise financeira, baseava-se na redução das receitas provenientes do setor petrolífero. Sabe-se que o Rio de Janeiro é a principal região produtora de petróleo no país. Ainda, atualmente existem diferentes formas de cobrança por parte do governo as empresas de exploração e produção de petróleo e gás natural, os royalties, por exemplo, apresentam-se como um dos mais antigos meios de pagamento de direitos e propriedade.

Perante ao cenário de crise atual do estado cabe a esse trabalho responder uma pergunta central: até que ponto o orçamento fluminense é dependente frente aos recursos oriundos do setor petrolífero? Esse trabalho, portanto, tem como objetivo abordar e avaliar as arrecadações provenientes do petróleo no Rio de Janeiro nos últimos 15 anos e, assim, examinar a dependência desse estado frente a esses recursos. Além disso, cabe contextualizar o cenário atual da crise financeira do estado, relacionando-o as transformações mais recentes na indústria do petróleo.

Para isso, o capítulo 1 fará uma abordagem contextual das políticas de compensação financeira do setor petrolífero no Brasil. Ao longo desse capítulo serão estabelecidas, analisadas e justificadas as principais fontes de arrecadação governamental, provenientes da exploração de petróleo no Brasil. Ainda, será traçado um breve histórico sobre a atividade petrolífera no país, com o intuito de entender as mudanças legais promovidas e esclarecer sobre as normas vigentes no setor.

No capítulo 2 avaliará o desenvolvimento da indústria do petróleo no estado ao longo dos últimos 15 anos. Também nesse capítulo será analisado a evolução das arrecadações com Royalties e participações especiais para avaliar o impacto e a e o nível de dependência fluminense quanto a essas compensações oriundas desse setor.

Por fim, cabe ponderar as transformações da indústria petrolífera frente aos desafios do cenário interno e externo traçando perspectivas futuras para essa

commodity e analisar possíveis limitações do setor as finanças públicas. O capítulo 3 pretende abordar essa questão se utilizando ainda de acontecimentos recentes – as transformações da indústria do petróleo e a atual crise financeira do Estado do Rio de Janeiro – para com isso, propor algumas mudanças em termos de gestão pública da utilização das arrecadações do setor petrolífero, de forma a trazer mais desenvolvimento e soluções ao atual cenário interno.

# **CAPÍTULO I – Uma abordagem contextual das políticas de compensação financeira do setor petrolífero no Brasil**

Esse capítulo tem como objetivo justificar, estabelecer e analisar as principais fontes de arrecadação governamental, oriundas do setor petrolífero. Pretende-se, ainda, fazer uma breve análise histórica sobre as mudanças legais que foram sendo estabelecidas ao longo dos anos nesse setor - iniciando pela Constituição de 1891, e indo até a Lei nº 12.734 de 2012. Podendo, dessa forma, entender de que maneira exploração e produção do petróleo geram receitas significativas ao governo brasileiro.

## **I.1 –As possíveis justificativas para pagamentos provenientes da exploração e produção dos recursos minerais**

Conforme será abordado ao longo desse capítulo, existem distintas formas de cobrança por parte do governo brasileiro as empresas de Exploração e Produção (E&P) de petróleo e gás natural. Os royalties, por exemplo, são uma das formas mais antigas de pagamento de direitos e propriedade. No entanto, existe um debate acerca da justificativa para a cobrança desses pagamentos, que será exposta ao longo dessa sessão.

Baseando-se em Serra (2005) pode-se expor cinco possíveis justificativas para a exigência de pagamentos extraordinários por parte das empresas de E&P ao governo, são elas: a) utilização como instrumento de captura de rendas extraordinárias; b) compensação pela alienação de um patrimônio; c) mecanismo de “internalização” de externalidades; d) compensação pelos impactos territoriais de adensamento das atividades de exploração; e) promoção de justiça intergeracional.

Para que se entenda a primeira justificativa abordada por Serra (2005), deve se compreender o conceito de rendas extraordinárias como a captura de rendas “diferenciais” em benefício de toda a sociedade. Diante disso, as receitas geradas pelo setor de E&P podem ser percebidos como instrumento de captura de rendas extraordinárias, nessa ótica o petróleo é apropriado pela indústria petrolífera mas gera rendas “diferenciais” (pagas em forma de royalties, por exemplo) a sociedade.

A segunda justificativa utilizada pelo autor, de compensação pela alienação



de um patrimônio, baseia-se na premissa do poço de petróleo como um ativo depreciável de longo prazo, pois ao longo de sua exploração tende a se tornar menos valioso. Diante disso, cabe uma compensação pelas perdas decorrentes da exploração por parte do proprietário.

Outra justificativa, a internalização de economias externas, podem ser compreendidas como benefícios gerados por uma atividade econômica que não são apropriados pelo agente responsável. No caso do petróleo, empresas privadas utilizam-se da exploração, que deveria ser uma atividade exercida pelo governo. Portanto, a intervenção deve ocorrer para aumentar a oferta dos bens de forma a gerar externalidades positivas.

A quinta maneira do autor de explicar esses pagamentos seria como uma compensação ao meio ambiente pelos danos da indústria petrolífera. As atividades petrolíferas geram impactos negativos significativos ao meio ambiente, logo, caberia a seu explorador uma contrapartida por esses danos.

Por fim, a última justificativa ocorre da promoção da justiça intergeracional, ou seja, como o petróleo é um recurso não-renovável, o consumo do mesmo tende a se reduzir no longo prazo. Assim sendo, a exigência dos royalties contribui para a promoção da justiça intergeracional ao tornar tal recurso mais custoso e, portanto, reduzindo o sua utilização.

Após levantar algumas das possíveis explicações retratadas em Serra (2005) para as políticas de cobrança de pagamentos extraordinários pela exploração e produção do petróleo, cabe agora analisar o contexto histórico brasileiro, para avaliar qual dessas possíveis justificativas se adequaria ao contexto nacional.

## **I.2 – As fases históricas da atividade petrolífera no Brasil**

No que diz respeito a história de exploração da atividade petrolífera no Brasil, Moraes (2013), subdivide-a em cinco principais fases: I) explorações pioneiras por particulares (1864 – 1918); II) explorações pioneiras pelo Estado (1919 – 1939); III) busca de petróleo para redução da dependência de importações (1940 - 1973); IV) explorações de petróleo para obtenção da autossuficiência na produção (1974 – 2006); e V) a Era Pré-sal (2006 aos dias atuais).

A primeira fase compreendida de 1864 a 1918 se inicia através de pequenos grupos de exploradores em busca de jazidas de petróleo para a produção de óleo e

gás iluminantes como um substituto para o óleo da pesca de baleia, encarecido pela alta demanda mundial.

Portanto, nesse período, “as primeiras concessões governamentais foram outorgadas para exploração (...), tendo sido as buscas realizadas exclusivamente por particulares, e caracterizadas pelo uso escasso de técnicas e equipamentos apropriados.” (Morais, 2013, pág. 23).

Apesar da pouca significância da exploração mineral na época, foi nesse mesmo período que o famoso jurista e político Ruy Barbosa<sup>1</sup> começou a levantar a questão da “transferência de um bem dominical para o particular, dependendo a manutenção desse título do pagamento de uma taxa conhecida por regalia” (VALOIS, 2005, pág. 5). Foi, então, com a Constituição de 1891 que se atribuiu aos Estados o poder de conceder terras privadas para exploração de petróleo e minério.

Já a segunda fase tem início em 1919 com o término da Primeira Guerra Mundial. Com o risco de escassez de combustível advindo de fora, o governo brasileiro começa a atuar diretamente sobre as atividades de exploração no país, inicialmente através do Serviço Geológico e Mineralógico do Brasil (SGMB). E, a partir da Constituição de 1934, o Presidente Getúlio Vargas consolida uma estratégia nacionalista a indústria petrolífera brasileira ao transformar as atividades desse setor em “*serviços de utilidade pública*” (Morais, 2013. Grifo meu.).

“Iniciava-se, portanto, na década de 30 a ideia de nacionalização dos recursos encontrados em subsolo, tendência esta que foi adotada à época. Destaque-se que no ano de 1938 foi editada uma lei que determinou que toda a atividade petrolífera deveria ser exercida, obrigatoriamente, por brasileiros. Ainda neste período foi criado o Conselho Nacional do Petróleo (CNP). Importante dizer que a criação deste órgão foi fundamental para definir uma nova fase na história do petróleo no Brasil .” (Fontes, 2010, pág. 87).

---

<sup>1</sup> Alfredo Ruy Barbosa (1849-1923) foi um dos organizadores da República e coautor da constituição da Primeira República juntamente com Prudente de Moraes. Foi primeiro ministro da Fazenda do regime instaurado em Novembro de 1889.

Foi, contudo, apenas a partir da terceira fase, que se estende de 1940 a 1973, que o setor petrolífero ganha importância e representatividade no cenário brasileiro. Nesse período houve a percepção pelo governo brasileiro de reduzir a dependência das importações de petróleo e derivado, sendo dado um incentivo maior foi dado a indústria com maior planejamento técnico e investimentos diretos.

Nesse mesmo período, cria-se a Lei nº 2.004 de 1953, responsável pela criação da primeira empresa de monopólio estatal a Petróleo Brasileiro S.A – Petrobras.

“Deste modo, a exploração e produção de petróleo de todas as atividades do setor de petróleo, gás natural e derivados; exceto a distribuição e a revenda dos produtos pelos postos de abastecimento, ficaram sobre controle da Petrobras de 1954 a 1997, em virtude da monopolização da atividade pelo Estado brasileiro, conforme previsão legal” (Fontes, 2010, pág.88).

A quarta fase datada por Moraes (2013), que abrange os períodos de 1974 até 2006, foi marcada por diversos acontecimentos relevantes que mudaram a postura do governo brasileiro frente a exploração petrolífera. Os dois choques do petróleo (1974 e 1979), a estagnação econômica vivida pelo Brasil ao longo de toda a década de 1980, o fim da ditadura militar, o fim guerra fria, todos esses cenários político-econômico trouxeram para década de 1990 ideias neoliberais de desenvolvimento. Portanto, dentro dessa concepção, a questão do monopólio estatal da Petrobras sobre as atividades de E&P perdeu espaço.

“De 1953 até 1989, o entendimento sobre royalties petrolíferos era tratado, no Brasil, como uma espécie de indenização. Posteriormente passou a ter o nome de compensação financeira, e após a criação da Lei do Petróleo, em 1997, inaugurou-se o termo royalty” (Fontes, 2010, pág. 94).

Nesse contexto, a lei de 1997 trouxe mudanças significativas das participações e ganhos governamentais sobre a atividade desse setor, que serão

melhor exploradas na próxima sessão desse capítulo.

A última fase histórica exposta pelo autor é denominada a Era Pré-sal, que abrange do período de 2006 até os dias atuais. Tal etapa se inicia com a exploração das grandes reservas de petróleo na camada geológica do Pré-sal, descobertas desde 2001.

“A descoberta da camada do Pré-sal e o domínio de tecnologias eficazes à sua exploração, faz eclodir um grande aumento na produção de energias advindas do petróleo, daí surge à necessidade de um novo instituto que regule sobre a atividade de extração e utilização dos recursos provenientes da camada do Pré-sal brasileiro, bem como sobre a distribuição das riquezas oriunda dessa atividade” (Sardinha, 2009, pág. 42).

Diante desse cenário, fomentou-se então um grande debate sobre a divisão dos royalties oriundos da extração do petróleo do Pré-sal, exigindo mais uma vez novas mudanças regulatórias para o setor, que serão comentados na próxima sessão.

Por fim, essa sessão teve como objetivo salientar o desenvolvimento do setor petrolífero no Brasil, dividindo-o em cinco principais períodos históricos. Conforme já mencionado, foi a partir da década de 1990 que alterações no marco regulatório firmaram uma estrutura que é seguida até os dias atuais nesse segmento. Diante disso, a próxima sessão abordará de forma mais detalhada sobre as mudanças nas leis brasileiras referentes a política do petróleo a partir dos anos 90.

### **I.3 –A lei do Petróleo e a consolidação das leis no setor**

É a partir da Lei nº 9.478 de 1997 que se firma uma nova estrutura no setor petrolífero que é seguida até os dias atuais. É nesse período que o Estado brasileiro passa a atuar apenas como regulador, transferindo as responsabilidades das atividades de E&P aos cuidados de empresas privadas.

A Lei nº 9.478 de 1997 – conhecida como a Lei do Petróleo - traz pela primeira vez a flexibilização do monopólio das atividades de E&P pela Petrobrás. Além disso, essa mesma lei criou a Agência Nacional do Petróleo (ANP), órgão regulador das atividades que integram as indústrias de petróleo e gás natural e de

biocombustíveis no Brasil. Coube a esse órgão administrar contratos, conceder concessões e regular o setor dentro dos parâmetros da legislação brasileira. Quanto as empresas privadas coube, portanto, “uma compensação financeira devida ao Estado brasileiro(...), uma remuneração a sociedade pela exploração desses recursos não-renováveis” (ANP). A partir da descrição estabelecida pela Agência Nacional do Petróleo, entende-se compensação financeira como pagamentos realizados pelas empresas privadas do setor petrolífero ao setor público pela exploração desse recurso natural, baseando-se na premissa do petróleo como um bem esgotável de longo prazo.

Nesse contexto, pode-se ainda traçar um paralelo entre a descrição da ANP frente ao critério de cobranças oriundos do setor petrolífero adotado pelo governo e as justificativas de Serra (2005) para a exigência de pagamentos extraordinários por parte das empresas de E&P ao governo, comentada na primeira sessão desse capítulo. Ambos utilizam-se do critério de esgotabilidade do petróleo como uma justificativa para cobrança de compensações financeiras.

A cobrança pela exploração desse recurso não renovável é vista como uma compensação financeira a sociedade no sentido de captar a renda extraordinária do setor e, portanto, compensar os impactos ambientais causados pela indústria, fornecer fundos às regiões que no futuro mais sofrerão com a obsolescência econômica e, também, promovem a justiça intergeracional (para que as futuras gerações desfrutem dos benefícios do recurso).

Esse trabalho, portanto, trata os recursos pagos pelas empresas privadas do setor petrolífero ao governo – Royalties e Participações Especiais – utilizando-se do termo compensações financeiras. Isso porque tais arrecadações fornecidas ao setor público são compreendidas como recursos que são, ou pelo menos deveriam ser, utilizados em prol da sociedade de maneira a promover desenvolvimento, e um futuro menos dependente desse recurso limitado e esgotável. Com relação a aplicabilidade desses recursos em prol do desenvolvimento da sociedade, esse tema será melhor explorado no capítulo 3.

Diante do exposto, conclui-se portanto que é a partir da década de 1990, com a criação da Lei do Petróleo, que o governo passa a atuar apenas como regulador do setor e, utiliza-se da justificativa do petróleo como um recurso depreciável no longo prazo, criando, dessa forma, políticas de cobrança de compensações por parte das empresas exploradoras desse recurso mineral.

Tal compensação financeira fica instituída pelas Leis nº 7.990 de 1989 e nº 9.478/1997 e passa a ser regulamentada, respectivamente, pelos decretos nº 1 de 1991 e nº 2.705 de 1998. Fica-se estabelecido que:

“Os Royalties incidem sobre a produção mensal do campo produtor e são recolhidos mensalmente pelas empresas concessionárias por meio de pagamentos efetuados a STN, até o último dia do mês seguinte aquele em que ocorreu a produção(...)” (ANP).

No que concerne a distribuição na participação dos Royalties aos governos Federal, Estadual e Municipal houve mudanças significativas desde a primeira lei que determinou tal divisão em 1953 até a mais recente em 2012.

“A Lei 2.004/1953 definiu o procedimento para a exploração da atividade industrial do petróleo, dispondo pela primeira vez em um regime jurídico sobre a divisão dos royalties” (Seixas, 2014, pág.140).

Ficou estabelecido, através dessa lei, que os Estados receberiam 4% do valor da produção terrestre de petróleo e gás, e os municípios (em que houvesse exploração desses hidrocarbonetos) receberiam 1% do pagamento desse Royalties.

Nos anos 80, com a descoberta de hidrocarbonetos no mar se fez necessário uma nova lei que dispusesse sobre as compensações decorrentes de áreas marítimas, a Lei 7.453/1985 vem atender a tal necessidade. A Lei nº 7.453 de 1985 trouxe a obrigatoriedade do pagamento de Royalties ao Ministério da Marinha, além da criação do Fundo Especial com o objetivo de repartir tais recursos entre todos os Estados e Municípios brasileiros. Diante disso, fica-se constituída a seguinte divisão: 1,5% tanto para os estados quanto para os municípios com poços produtores; 1% para o Fundo especial; e 1% ao Ministério da Marinha.

Ainda na década de 1980, a Lei nº 7.990 de 1989, reduziu a participação dos Estados e do Fundo Especial para destinar uma parcela da arrecadação dos Royalties a municípios os quais existiam instalações de embarque e desembarque de petróleo e gás natural – “(...) como dita a Lei no 7.990/1989: 70 % (setenta por

cento) aos Estados “produtores”, 20 % (vinte por cento) aos Municípios “produtores” e 10% (dez por cento) aos Municípios onde se localizarem instalações marítimas ou terrestres de embarque ou desembarque.” (Seixas, 2014)

Já no final da década de 1990, a já mencionada Lei do Petróleo vem revogar a Lei nº2.004/1953. E, portanto, ficou-se estabelecido o pagamento mensal a título de royalties 10% do valor total da produção, sendo 5% distribuído de acordo com a Lei nº 7.990/1989 mencionada acima.

Nos anos 2000, conforme já mencionado na sessão anterior, a descoberta do Pré-sal faz eclodir um grande aumento na produção surgindo, portanto, a necessidade de uma nova regulamentação sobre a atividade de extração. Diante disso, foi criado um debate sobre a divisão dos royalties oriundos da extração do petróleo do Pré-sal. A principal discussão era a cerca de um novo marco regulatório para a exploração do hidrocarboneto no Brasil, determinando que as bacias do Pré-sal fossem licitadas pelo regime de partilha e não mais por concessão.

A lei nº 12.351/2010, trouxe o regime regulatório denominado de partilha de produção para a exploração de campos do Pré-sal. E, portanto, a partir de 2010 a exploração de petróleo e gás natural no Brasil passou então a ser regulada através de dois diferentes sistemas: o de partilha e o de concessão. Em termos contratuais, o regime de concessão prevê que a propriedade do petróleo extraído em determinada área (bloco) é exclusivo da empresa concessionária por determinado período de tempo (em geral, 20 a 30 anos), e em troca essa empresa paga compensações financeiras. Já, pelo contrato de partilha, o estado é proprietário do petróleo extraído, cabendo as empresas contratantes explorar e extrair o petróleo (as suas próprias custas) em troca de uma parte do petróleo produzido. Nesse sistema, a parte da produção que cabe ao estado é retida e armazenada pelo mesmo ou por uma empresa estatal que gerencia a comercialização do petróleo.

Nessa mesma lei, fica estabelecido que as empresas exploradoras de óleo por sistema de concessão passariam a pagar aos cofres do estado royalties com alíquota de até 15% sobre o valor bruto da produção, e ainda uma parcela do chamado óleo excedente (*profit oil*). E ainda traz a criação uma emenda que divide os royalties do petróleo explorado no país segundo os critérios do Fundo de Participação dos Estados (FPE) e do Fundo de Participação dos Municípios (FPM). Diante do artigo nº 45 dessa nova lei:

“(…) ressalvada a participação da União, a parcela

restante dos royalties e participações especiais oriundos dos contratos de partilha de produção e de concessão de que trata a Lei 9.478, de 6 de agosto de 1997, quando a lavra ocorrer na plataforma continental, mar territorial ou zona econômica exclusiva, será dividida entre estados, Distrito Federal e municípios da seguinte forma: 50% para constituição de Fundo Especial a ser distribuído entre todos os estados e o Distrito Federal, de acordo com os critérios de repartição do fundo de Participação dos Estados (FPE); e 50% para constituição de Fundo Especial a ser distribuído entre todos os municípios, de acordo com os critérios de repartição do Fundo de Participação dos Municípios (FPM)” (Seixas, 2014, pág.54).

Ainda nesse mesmo ano, foi cedida onerosamente a Petrobras os direitos de explorar, avaliar e produzir até 5 bilhões de barris de petróleo em seis áreas do Pré-sal. Este contrato, no entanto, foi realizado sem compreender a arrecadação de participações especiais ao longo da produção.

Em 2012, no entanto, entra em vigor a lei nº 12.734/2012, que modificou as leis nº 9.478/97 e 12.351/10 determinando novas regras de distribuição para os royalties e participações especiais. Dessa forma, a distribuição dos recursos dessa atividade sofrem uma mudança significativa, isso é:

“Pela lei, a União tem sua fatia nos royalties reduzida de 30% para 20%. Os estados produtores terão redução de 26,25% para 20%. Os municípios confrontantes (que fazem divisa com os produtores) sofrerão a seguinte redução: de 26,25% passam para 17% e chegam a 4% em 2020. Os municípios afetados pela exploração de petróleo também sofrerão cortes: de 8,75% para 2%. Em contrapartida, o percentual a ser recebido pelos estados e municípios não produtores saltará de 8,75% para 40%” (Seixas,2014, pág.55).

Esse novo marco regulatório trouxe um grande debate e forte desagrado aos maiores estados produtores de Petróleo, principalmente, Rio de Janeiro, São Paulo



e Espírito Santo, que perderam uma receita significativa com a implementação dessa nova lei. Em um próximo capítulo será analisado os reais impactos dessa mudança na lei para a economia fluminense.

#### **I.4 – As atuais participações governamentais no setor petrolífero**

Feito um apanhado geral sobre as mudanças das leis referentes as políticas de distribuição governamental, pode-se sintetizar as atuais fontes de arrecadações dos governos provenientes dos recursos do petróleo:

##### **a) Royalties**

Os Royalties são uma compensação financeira devida ao Estado pelas empresas que exploram e produzem petróleo e gás natural, tendo em vista sua escassez e a impossibilidade de renovação desse recurso. “Os royalties incidem sobre a produção mensal do campo produtor, e são recolhidos mensalmente pelas empresas concessionárias por meio de pagamentos efetuados à Secretaria do Tesouro Nacional (STN), até o último dia do mês seguinte àquele em que ocorreu a produção.” (ANP)

A partir das já mencionadas Leis nº 7.990 de 1989 e nº 9.478/1997, estabeleceu-se que o valor pago pelos concessionários seria obtido: 1) pelas *alíquota dos royalties*<sup>2</sup> do campo produtor (podendo variar a critério da ANP); e 2) pelo valor de produção mensal dos campos, que é obtido pela multiplicação do volumes de petróleo ou gás natural produzidos no mês pelos preços de referências<sup>3</sup> mensal desses hidrocarbonetos. Diante disso, temos que:

$$\text{Royalties} = \text{Alíquota} \times \text{Valor de produção}$$

Já em 2000, através da Portaria nº 206 de 29 de Agosto de 2000 fica estabelecido a fixação do preço mínimo do petróleo produzido em campo brasileiros.

---

<sup>2</sup> A alíquota base dos Royalties variou ao longo dos anos, em 1997 a Lei do Petróleo instituía uma alíquota de 10% (podendo ser reduzida até 5% em casos emergenciais). Já com a lei nº 12.734 de 30 de Novembro de 2012, essa alíquota base passou a ser de 15% (artigo nº42).

<sup>3</sup> O preço de referência do petróleo produzido em cada campo é igual a média ponderada dos seus preços de venda praticados pelo concessionário ou ao seu preço mínimo estabelecido pela ANP, aplicando-se o que for maior (artigo 7º do Decreto de Lei nº 2.705/1998).

De acordo com o artigo 3º, “(...)o preço mínimo do petróleo nacional produzido em cada campo, a cada mês, será determinado de acordo com a seguinte fórmula (...)” (ANP):

$$P_{\min} = TC \times 6,2898 \times (P_{\text{Brent}} + D)$$

Em que:

- $P_{\min}$ : é o preço mínimo do petróleo nacional produzido em cada campo, em reais por metro cúbico;
- TC: é a média mensal das taxas de câmbio diárias para compra do dólar americano, obtidas junto ao Banco Central do Brasil, para o mês;  $P_{\text{Brent}}$ : é o valor médio mensal dos preços diários do petróleo Brent, cotados na PLATT'S CRUDE OIL MARKETWIRE, em dólares americanos por barril, para o mês;
- D: é a diferença entre o preço do petróleo nacional e o do petróleo Brent, em dólares americanos por barril.

#### b) Participação Especial

A Participação Especial constitui uma “compensação financeira extraordinária devida trimestralmente pelos concessionários das atividades de produção de petróleo, gás natural ou ambos, com relação a cada campo, nos casos de grande volume de produção ou de grande rentabilidade” (art. 22 do Decreto nº 2.705, de 1998).

Ainda, de acordo com a Portaria ANP nº 10, DE 13/01/99, artigo 6º, referente a base de cálculo da participação especial relativa a cada campo de uma área de concessão: “(...) a receita bruta da produção de um dado campo, no período-base, será determinada pela adição do somatório dos produtos dos volumes de produção fiscalizada mensais de petróleo pelos seus respectivos preços de referência mensais com o somatório dos produtos dos volumes de produção fiscalizada mensais de gás natural pelos seus respectivos preços de referência mensais, sendo tais volumes e preços mensais relativos aos meses do período-base” (ANP). Portanto:

$$RBP = VPFp_1 \times Pp_1 + VPFp_2 \times Pp_2 + VPFp_3 \times Pp_3 + VPFg_1 \times Pg_1 + VPFg_2 \times Pg_2 + VPFg_3 \times Pg_3$$

Em que:

- RBP - é a receita bruta de produção do campo no período-base, em reais;

- VPFp1, VPFp2 e VPFp3 - são os volumes de produção fiscalizada de petróleo do campo, respectivamente, nos primeiro, segundo e terceiro meses do período-base, em metros cúbicos;
- Pp1, Pp2 e Pp3 - são os preços de referência do petróleo produzido no campo, respectivamente, nos primeiro, segundo e terceiro meses do período-base, em reais por metro cúbico;
- VPFg1, VPFg2 e VPFg3 - são os volumes de produção fiscalizada de gás natural do campo, respectivamente, nos primeiro, segundo e terceiro meses do período-base, em metros cúbicos;
- Pg1, Pg2 e Pg3 - são os preços de referência do gás natural produzido no campo, respectivamente, nos primeiro, segundo e terceiro meses do período-base, em reais por metro cúbico.

Outras fontes de arrecadação secundárias seriam:

c) Taxa Retenção de área

As Taxas de Retenção de área são pagas pelas empresas em relação às áreas onde realizam as atividades de E&P. Conforme estabelecido pela Lei N° 9.478/97, essa taxa deverá estar prevista no edital de licitação e no contrato, e seu pagamento será anual e fixado por quilômetro quadrado ou fração da superfície do bloco de exploração.

d) Bônus de assinatura

Os Bônus de assinatura são valores pré-estabelecidos nos editais de licitações pagos pelas empresas nas rodadas de Licitação de áreas para as atividades de E&P. Conforme estabelecido pelo Decreto Federal n° 2.705 de 03 de agosto de 1998, artigo 10, tal valor oriundo do Bônus de assinatura compõe a receita própria da Agência Nacional do Petróleo e Gás Natural com a finalidade de custeio operacionais da agência.

e) Pagamento pela Ocupação ou Retenção de Área

O Pagamento pela Ocupação ou Retenção da área é cobrado as empresas

de exploração pelo valor de cada quilômetro quadrado licitado segundo as características geológicas e a localização da área, conforme previsto no edital de licitação em questão. Ainda, de acordo Lei do Petróleo, esse recurso também é destinado ao financiamento das despesas da Agência Nacional do Petróleo e Gás Natural com a finalidade de custeio operacionais da agência.

Entendido a atual estrutura de arrecadação pública referente a indústria do petróleo, cabe avaliar o peso das receitas promovidas por essa atividade na economia fluminense, tema que será discorrido ao longo de todo o próximo capítulo.

### **I.5 – Conclusão do capítulo**

O Brasil é uma das regiões que se destaca como um grande produtor de petróleo. Ao longo do tempo, com a quebra do monopólio do Estado, novos marcos regulatórios foram sendo criados no segmento de exploração e produção. Mudanças na conjuntura do rateio dos royalties também foram sendo estruturadas e aprimoradas ao longo dos anos.

Desde as primeiras regulamentações referentes a partilha dos royalties existem conflitos e uma discussão sobre as perdas e ganhos que envolvem a distribuição dos royalties. A descoberta e a intensificação da exploração da bacia do pré-sal, trouxe consigo um aumento nas arrecadações (que será melhor avaliado no próximo capítulo), deixando margem para uma intensificação desse debate.

Hoje, dentre as arrecadações governamentais específicas do setor de petróleo e gás, no Brasil, destacam-se hoje as chamadas Participações Especiais e os Royalties, que são de natureza não-tributária por estarem associadas a impossibilidade de renovação desse recurso natural. Esses recursos são compreendidos como compensações financeiras pois utilizam-se da renda extraordinária dos setor com o objetivo de compensar os impactos ambientais causados, fornecer fundos às regiões que no futuro mais sofrerão com a obsolescência econômica e, por fim, certifica-se de que as futuras gerações desfrutem dos benefícios desse bem não renovável.

Em 2010 uma nova norma se institui com o objetivo de estabelecer nova forma de distribuição tanto dos royalties quanto das participações especiais. Portanto, uma nova lei começou a vigorar o rateio igualitário dos royalties do petróleo entre os estados produtores e não-produtores, trazendo consequências

diretas a receita dos principais estados produtores, dentre eles o Estado do Rio de Janeiro.

Por fim, as considerações feitas nesse capítulo serão importantes para entender sobre a dependência financeira do estado do Rio de Janeiro sobre os Royalties do Petróleo - capítulo 2, e ainda, avaliar as projeções e potencialidades de arrecadações futuras do Estado do Rio de Janeiro – capítulo 3.

## CAPÍTULO II – As compensações financeiras do setor petrolífero e a evolução da arrecadação no Estado do Rio de Janeiro

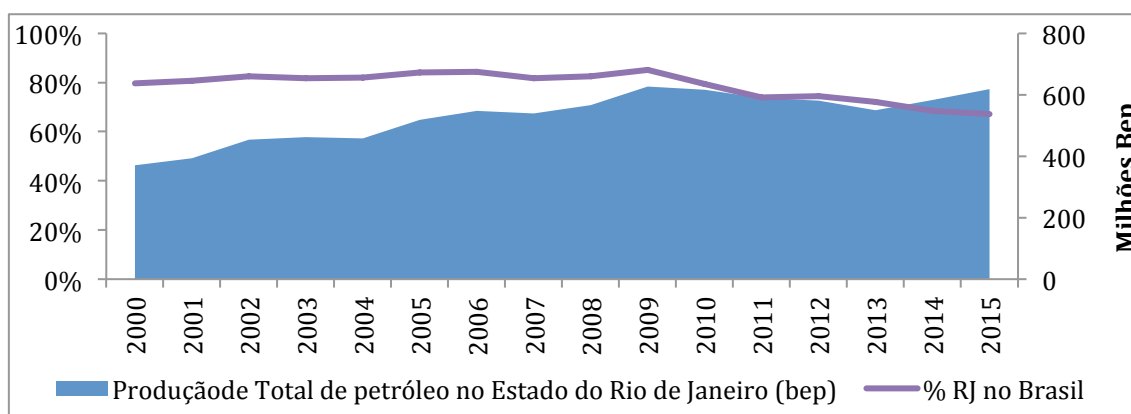
Esse capítulo tem como objetivo estudar o desempenho do setor petrolífero no Rio de Janeiro de 2000 a 2015, e a partir disso analisar a evolução dos ganhos do estado frente aos recursos gerados nesse setor. Por fim, pretende-se avaliar de que maneira as compensações financeiras vêm impactando a receita estadual e, portanto, analisar a relação entre tal recurso e as suas finanças.

### II.1 – O setor petrolífero no Estado do Rio de Janeiro

#### II.1.1 – A produção e os poços de petróleo no Estado do Rio de Janeiro

Atualmente, o estado do Rio de Janeiro é a principal fronteira petrolífera do país. O gráfico 1 revela o histórico da extração petrolífera no Estado e permite comparar a produção total fluminense com o resto do país. Através desse gráfico vê-se que, apesar da queda na participação total do Rio de Janeiro desde 2009, o estado teve um aumento de 60% na produção ao longo dos últimos 15 anos. Vale ressaltar ainda que o estado do Rio de Janeiro se destaca nas operações offshore<sup>4</sup>-cerca de 62% da produção total do estado.

Gráfico 1 - Histórico de Produção de Petróleo no Rio de Janeiro



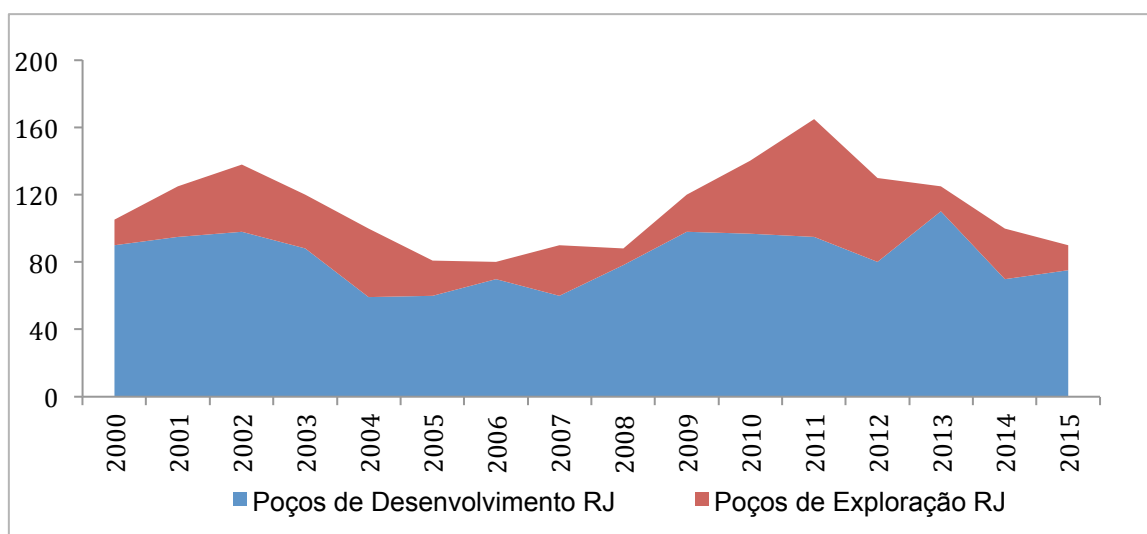
Fonte: ANP

<sup>4</sup> Offshore é um termo da língua inglesa e que significa “afastado da costa”, e está também relacionado com a atividade (prospecção, perfuração e exploração) de empresas de exploração petrolífera que operam ao largo da costa.

Com relação aos poços de petróleo subdividem-se em: exploração, desenvolvimento (ou produção) e injeção. Na fase inicial de E&P os poços são perfurados com o objetivo exploratório com relação a nova área, apenas após essa fase, inicia-se de fato a produção, ou o desenvolvimento, o mesmo é responsável pela drenagem do petróleo de um campo. Segundos dados do relatório anual de Petróleo e Gás da Firjan, em 2015, o estado do Rio de Janeiro possuía 48% do total de poços exploratórios offshore de todo o Brasil, e também possuía 73% de poços de desenvolvimento offshore .

O Gráfico 2 apresenta os poços de exploração e de desenvolvimento no Rio de Janeiro e o percentual referente aos poços offshore no estado e no Brasil. Esse gráfico permite compreender os quantitativos de poços que estão em fase exploratória e aqueles que estão na fase de produção. Diante disso, percebe-se que o pico dos poços exploratórios ocorreu em 2011 e desde então vem se reduzindo gradativamente registrando uma queda de 45% em apenas 5 anos.

Gráfico 2 - Atividade Perfuratória no Rio de Janeiro



Fonte: ANP

No Brasil, pelos dados levantados da ANP, o número total de perfurações exploratórias vem caindo por quatro anos consecutivos. Enquanto em 2011 a indústria perfurou 236 poços exploratórios, em 2015 essa marca ficou limitada a 77 poços. Logo, é generalizada a redução da atividade de exploração, não se concentrando apenas no Estado do Rio de Janeiro.

Essa diminuição dos poços de exploração podem ser explicadas pela queda

do preço de petróleo nos últimos anos e, conseqüentemente, a dificuldade das empresas do setor em acompanhar os investimentos. Como será melhor explorado ao longo desse capítulo, de 2014 até os dias atuais, o preço do barril de petróleo caiu mais de 70%, trazendo prejuízos para o setor e obrigando petroleiras a cortar investimentos em todo mundo, com impacto na exploração de novas áreas.

“As empresas operadoras estão tentando se ajustar a nova realidade de preços através do corte de investimentos”.  
(Almeida, 2016, pág.1)

Baseado nos dados da ANP, em 2015 havia 67 sondas de perfuração em operação no país, frente a 92 unidades em 2012, 86 em 2013, 72 em 2014. Portanto, é possível concluir que queda dos preços do petróleo e as fragilidades econômicas das empresas de E&P, impossibilitaram a promoção de investimentos - uma queda de 30% no número de sondas de perfuração marítimas em operação no Brasil entre 2012 e 2015 – refletindo na diminuição de poços exploratórios.

Os poços de desenvolvimento seguem a mesma tendência dos de exploração, de 2013 a 2015 o quantitativo de poços reduziu de 100 para 75. Em 2004 eram 95 poços de desenvolvimento no Rio, enquanto que em 2015 esse número caiu para 55. Tal diminuição, assim como a dos poços exploratórios, também está associada a questões da queda do preço do Petróleo, pois tal cenário diminui a rentabilidade de alguns projetos tornando-os economicamente inviáveis. O Pré-sal, por exemplo, por se tratar de um recurso localizado em águas profundas (de 5 a 7 mil metros de profundidade abaixo do nível do mar), sua exploração é custosa. Diante disso, a exploração do Pré-sal, de acordo com a Petrobras, só se torna economicamente viável com preço do barril de petróleo estando entre US\$ 45 a US\$52.

Portanto, fica evidenciado que a queda do preço do barril de petróleo - que será melhor explorada na seção II.2 – é responsável tanto pela queda dos poços exploratórios, já que obrigou as empresas e E&P a frear investimentos desse âmbito e, por fim, quanto da queda dos poços de desenvolvimento, pois o preço desse recurso natural tornou economicamente inviável a exploração de determinados poços.

Apesar da redução de poços tanto exploratórios quanto em desenvolvimento, em termos de produção de barris de petróleo dia ainda houve um aumento significativo ao longo desse mesmo período analisado - como visto no gráfico 1.



Portanto, infere-se uma melhora qualitativa no setor de E&P ao longo dos anos, relacionado principalmente no aprimoramento de novas tecnologias no setor, que permitiu ganho de escala mesmo com a redução dos poços de produção. A seguir, cabe analisar a produção do Estado do Rio de Janeiro de forma minuciosa, abrangendo as principais bacias e campos concentrados na região.

### **II.1.2 – As bacias e campos petrolíferos no Estado do Rio de Janeiro**

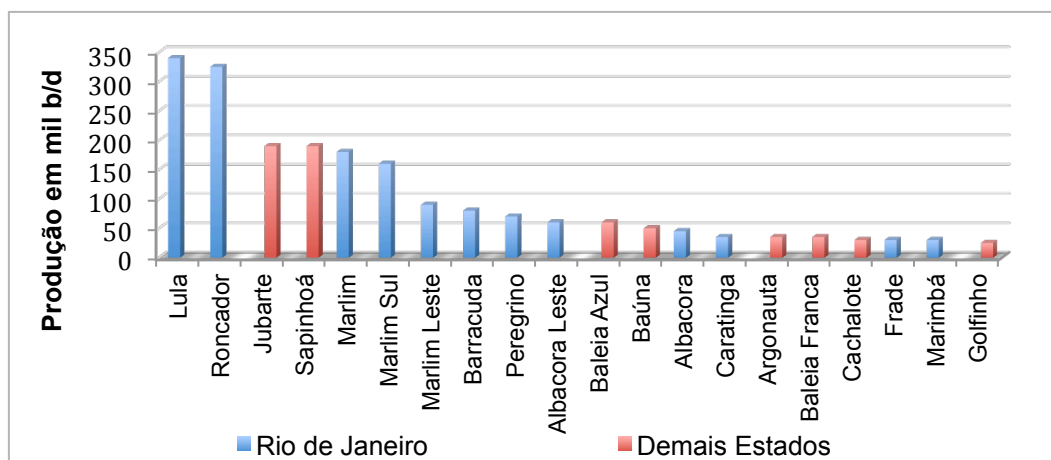
Conforme apontado abaixo no gráfico 3, o Rio de Janeiro concentra 12 dos 20 maiores campos de petróleo explorados sendo estes localizados nas Bacias de Campos e de Santos.

A Bacia de Campos tem sua extensão desde o litoral norte do Rio de Janeiro até o litoral sul do Espírito Santo, é atualmente a bacia de maior exploração petrolífera do Brasil, de acordo com a ANP, a mesma é responsável por 74% da extração petrolífera e 32% da extração de gás nacional.

Já a Bacia de Santos, se estende do litoral sul do estado do Rio de Janeiro até o norte do estado de Santa Catarina, teve sua participação em termos de exploração de petróleo mais acentuada depois a partir de 2006 com a descoberta de grandes reservas de petróleo na camada geológica do Pré-sal. Essa bacia atualmente abriga o campo mais produtivo do Brasil: o campo de Lula, localizado a 250 quilômetros da costa do Rio de Janeiro, com volumes entre 5 e 8 bilhões de barris de petróleo de boa qualidade, além de gás natural associado.

Desde 2010 existe uma migração de parcela da produção de petróleo da Bacia de Campos para Bacia de Santos, e isso se deve principalmente ao avanço da produção na camada de Pré-sal. De acordo com a ANP, em 2015, a produção total na camada do Pré-sal no Rio de Janeiro foi de 408.825,75 bbl/dia, sendo 67.771 bbl/dia dessa produção na bacia de Campos e 341.054,75 bbl/dia na bacia de Santos. Esse número também revela a importância dessas reservas de águas profundas para a produção total do Rio de Janeiro, pois 53% da produção do Pré-sal em todo o Brasil se concentra nesse estado.

Gráfico 3 - Produção nos 20 maiores Campos de Petróleo do Brasil (em mil b/d)



Fonte: ANP

Essa seção tinha como intuito avaliar a questão da produção do petróleo no Rio de Janeiro. Verificou-se, portanto, que entre 2000 a 2015 a produção permaneceu crescente, chegando em 2015 a uma produção superior a 600 milhões de barris equivalentes de petróleo. Além disso, averiguou-se a importância do Pré-sal na extração total do estado – correspondendo a cerca de 57% do petróleo extraído em todo o Rio de Janeiro. Esse dados serão relevantes para explicar sobre a evolução das arrecadações das compensações financeiras, tema abordado a seguir.

## II.2 – A evolução das compensações financeiras na arrecadação estadual fluminense

Até agora foram abordadas questões sobre a história do desenvolvimento petrolífero no Brasil, os tipos de arrecadações instituídas pela Lei do Petróleo, a posição e importância produtiva do petróleo no Rio de Janeiro frente ao Brasil. Todas essas abordagens serviram para contextualizar o setor petrolífero servindo como base para a principal questão desse trabalho: qual a relevância do setor petrolífero frente ao orçamento do estado do Rio de Janeiro?

A partir dessa seção, portanto, será analisada a evolução das compensações financeiras provenientes do setor petrolífero na arrecadação fluminense. Nesse sentido, cabe salientar que nesse trabalho o termo compensações financeiras está vinculada aos recursos pagos pelas empresas de E&P referentes a Royalties e

Participações Especiais. Conforme já abordado no capítulo 1, a cobrança de Royalties e Participações Especiais é vista como uma compensação financeira a sociedade no sentido de captar a renda extraordinária do setor, de forma a tornar esse recursos limitado e não-renovável um provedor de desenvolvimento e, assim, possibilitar que as futuras gerações desfrutem dos benefícios desse recurso.

Diante da divisão orçamentária estabelecida a partir de 2013 a discriminação das receitas arrecadadas provenientes do petróleo e gás natural encontram-se na tabela 1 abaixo. Essas compensações financeiras podem ser encontradas no orçamento estadual pela fonte Receita Patrimonial, subfonte Compensação Financeira, e Alínea Outras Compensações Financeiras. Seguindo essa estrutura orçamentária, portanto, foi possível coletar os dados de Royalties e Participações Especiais que serão explorados nesse trabalho.

Tabela 1 – Discriminação das receitas arrecadadas provenientes do Petróleo e Gás Natural

<b>Receita por Fonte</b>		
	13	Receita Patrimonial
<b>Receitas por SubFonte</b>		
	134	Compensação Financeira
<b>Alínea</b>		
	134099	Outras Compensações Financeiras
<b>Subalínea</b>		
	13409903	Royalties pela Produção do Petróleo até 5%
	13409904	Royalties pela Produção do Petróleo - Transferência Municípios
	13409905	Royalties para a Produção Petróleo Excedente a 5%
	13409906	Cota-Parte Especial pela Exploração Petróleo e Gás Natural
	13409907	Cota-Parte Fundo Especial do Petróleo - FEP
	13409908	Royalties pela Produção PRÉ-SAL até 5%
	13409909	Royalties pela Produção PRÉ-SAL até 5% - Transferência ao Município
	13409910	Royalties pela Produção PRÉ-SAL Excedente a 5%
	13409911	Participação Especial do PRÉ-SAL

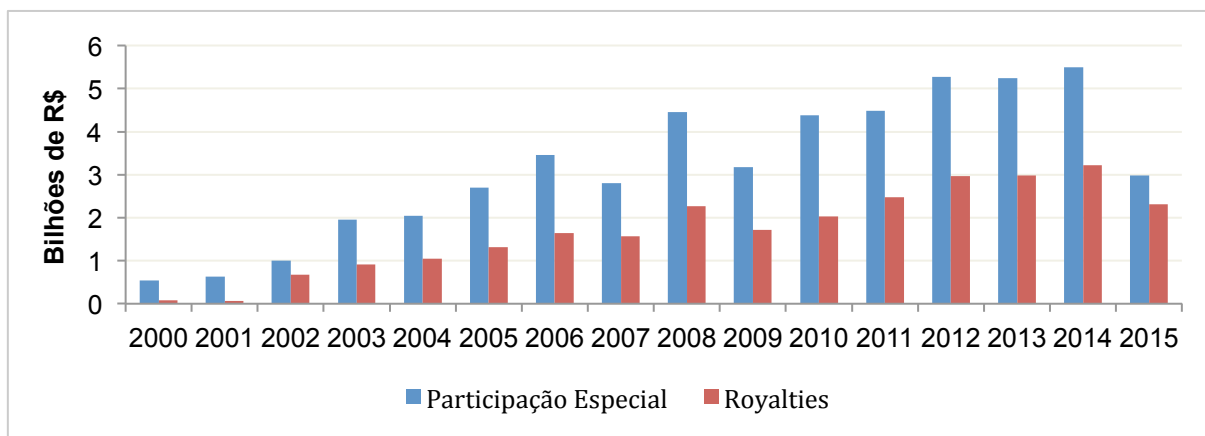
Fonte: Portal da Transparência

Como esse trabalho está voltado a analisar a dependência entre os recursos petrolíferos e as finanças do Estado do Rio de Janeiro foi, portanto, retirado as subalíneas referente aos recursos transferidos ao município do Rio de Janeiro – subalíneas 13409904 e 13409909, pois são diretamente empregados a atender necessidades específicas de cada município. Ou seja, esses recursos são repassados direto para os municípios e, dessa forma, não exercem impacto direto ao orçamento estadual.

O gráfico abaixo mostra o evolutivo da arrecadação de Royalties e

Participação Especial provenientes do Petróleo e Gás Natural no Estado do Rio de Janeiro nos últimos 15 anos.

Gráfico 4 – Evolução da arrecadação com Petróleo e Gás Natural no Estado do Rio de Janeiro de 2000 2015:



Fonte: SIAFE-RIO

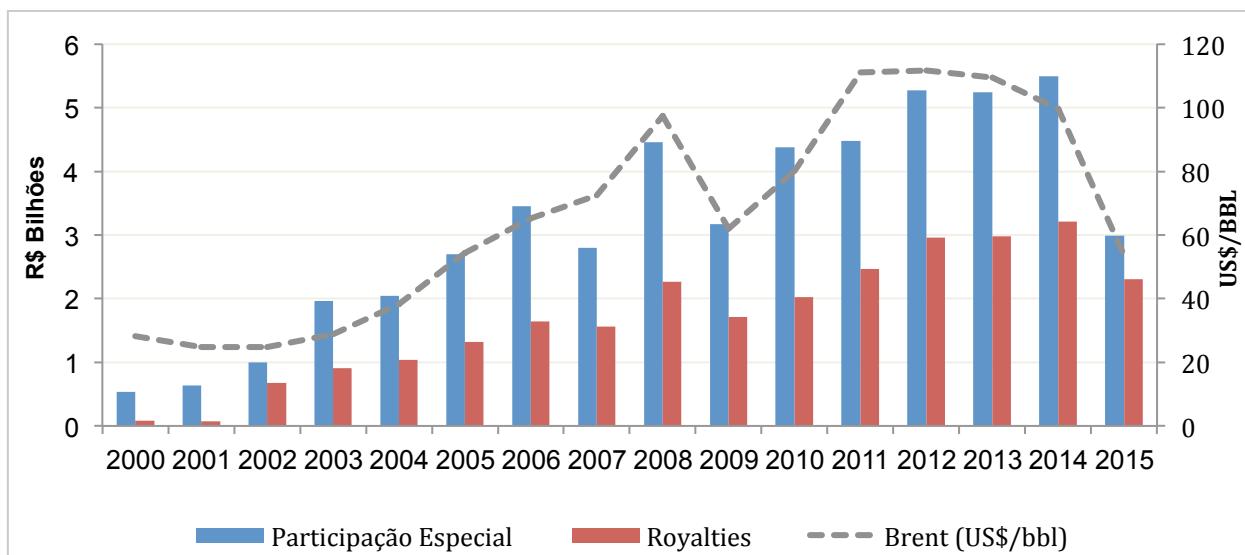
Como já descrito no capítulo 1, a participação especial, constitui uma compensação financeira extraordinária, que incide sobre o lucro líquido que as empresas petrolíferas têm na produção trimestral com relação a cada campo, nos casos de grande volume de produção ou de grande rentabilidade. Enquanto os Royalties são uma compensação financeira devida mensalmente decorrente da produção do campo no mês de apuração.

Conforme demonstrado no gráfico a valores correntes, no ano de 2000 o valor arrecado de Royalties pelo Estado do Rio de Janeiro foi de aproximadamente R\$ 79 milhões, e o valor obtido com participações especiais foi de R\$ 537 milhões. Em apenas 14 anos essas arrecadações mudaram de escala, os valores em Royalties já totalizavam R\$ 3,2 bilhões e as Participações Especiais R\$ 5,5 bilhões. O ano de 2015, no entanto, traz uma acentuada perda de receita proveniente das compensações financeiras quando comparado aos anos anteriores, em apenas um ano o valor das participações caíram 46% e os Royalties foram reduzidas em 28%.

Cabe agora, portanto, procurar uma explicação para a queda expressiva das Participações Especiais e dos Royalties no último ano. Para tal, serão analisada três importantes variáveis: volume de produção, preço do barril de petróleo e variação da taxa de câmbio. Os gráficos 5 e 6 abaixo mostram o valor total arrecadado

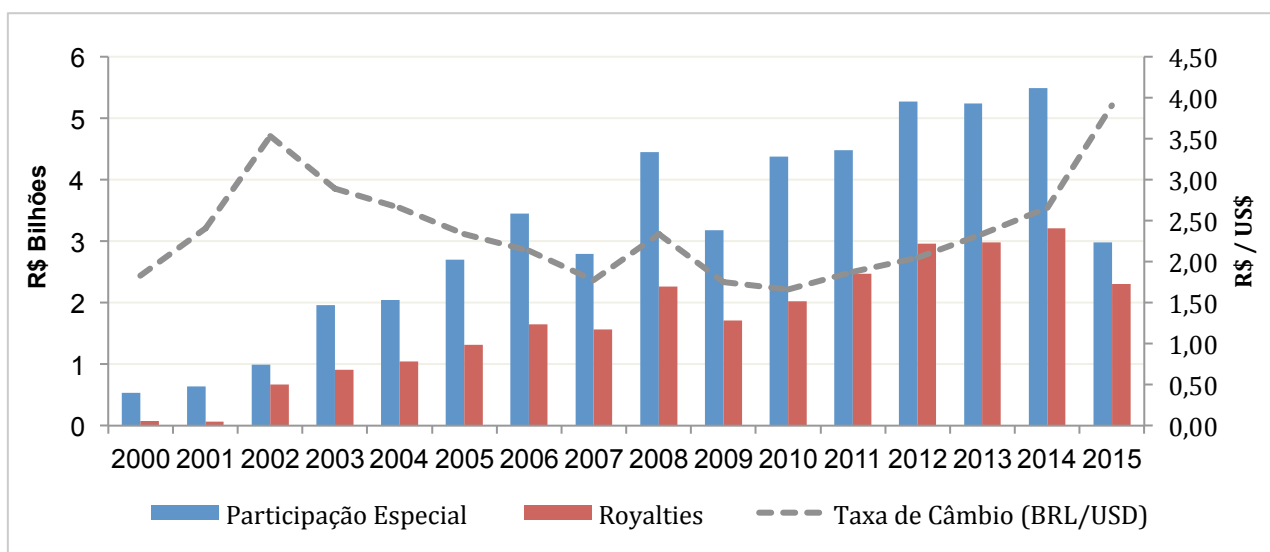
anualmente com royalties e participação especial no Rio de Janeiro, a cotação do petróleo Brent e a evolução da taxa de câmbio real/dólar.

Gráfico 5 – Evolução da arrecadação com Royalties e Participação Especial (em R\$ bilhões correntes) e a cotação média anual do petróleo Brent Dated no mercado Spot ( US\$/barril).



Fonte: SIAFE-RIO e BID

Gráfico 6 – Evolução da arrecadação com Royalties e Participação Especial (em R\$ bilhões correntes) e a cotação média anual da taxa de câmbio comercial (R\$/US\$).



Fonte: SIAFE-RIO e IPEADATA

A partir do gráfico 5, pode-se perceber a forte influência do preço do petróleo internacional sobre o total apurado das compensações financeiras em questão. Em momentos de alta do Brent é notória o crescimento dessas arrecadações, e também se vê o movimento inverso com a queda do preço dessa commodity. As médias anuais do petróleo tipo Brent, um dos determinantes do preço mínimo para o cálculo das participações governamentais, foram quase sempre crescentes, com exceção dos anos de 2009 e 2015 onde também se observa a queda mais expressivas dos Royalties e Participações Especiais. A forte queda do preço do barril de petróleo está vinculada a uma disputa político-econômica entre os maiores produtores mundiais, provocando um excesso de oferta dessa commodity, esse tema será melhor discutido ao longo do próximo capítulo.

Já, com relação ao gráfico 6, percebe-se que a taxa de câmbio utilizada na conversão do preço internacional do petróleo para a moeda nacional apresentou três movimentos expressivos em suas médias anuais: de 2000 a 2003 a moeda sofreu forte valorização, logo após vivenciou forte período de desvalorização até 2007 e desde 2008 a moeda brasileira vem sofrendo nova valorização com um aumento mais significativo em 2015.

A apreciação/depreciação do real frente ao dólar costumam apresentar efeitos diretos nas participações governamentais. No entanto, de 2004 a 2006, apesar da forte desvalorização do real frente ao dólar os royalties e participação especial continuaram a crescer em relação aos anos anteriores. E em 2015, apesar a forte valorização da moeda nacional não conteve a queda dessas compensações. Portanto, percebe-se que nesses dois momentos (2004-2006 e 2015) o efeito do câmbio foi anulado, e isso se deu em grande parte pelo movimento do preço internacional do petróleo.

Com relação ao volume de extração de petróleo no Estado do Rio de Janeiro, conforme abordado na sessão anterior (ver gráfico 1), verificou-se que nos últimos 15 anos observados a produção no estado continuou a aumentar, atingindo em 2015 uma produção superior a 600 milhões de barris equivalentes de petróleo. Portanto, observa-se um aumento do volume ao longo dos anos juntamente com a arrecadação dos Royalties e participações especiais, com exceção dos anos de 2009 e 2015. Assim como a taxa de câmbio, o efeito positivo do aumento de produção também fica anulado pelo brusco movimento de preços do Brent.

Portanto, foram analisados a volatilidade dos três fatores que afeta diretamente a arrecadação dos royalties e participação especial. Verificou-se que o ano de 2015 teve o efeito de câmbio e produção anulados e que a forte queda no preço do barril do petróleo no cenário internacional foi o que impactou de fato a queda das compensações financeiras no Estado do Rio de Janeiro, que teve seu valor depreciado em 50% apenas um ano. No capítulo 3 será abordado o motivo dessa queda expressiva do Petróleo.

Por fim, após analisar a evolução da arrecadação com as compensações financeiras, percebeu-se um incremento de R\$ 3,1 bilhões em Royalties e de R\$4,9 bilhões em Participação Especial de 2000 para 2014. Esses números apontam uma expressiva significância as arrecadações do estado do Rio de Janeiro. Ainda, pode-se constatar que a significativa perda de receitas em 2015 foi proveniente da queda expressiva de preço do barril de petróleo.

Diante do cenário exposto nessa seção, cabe agora avaliar o peso das compensações financeiras frente a receita total fluminense. E, também o quanto a queda do preço do barril de petróleo nesse último ano representou em termos de perda na receita total para o Estado. Dessa forma, será possível avaliar o nível de dependência do estado frente as arrecadações provenientes do setor petrolífero.

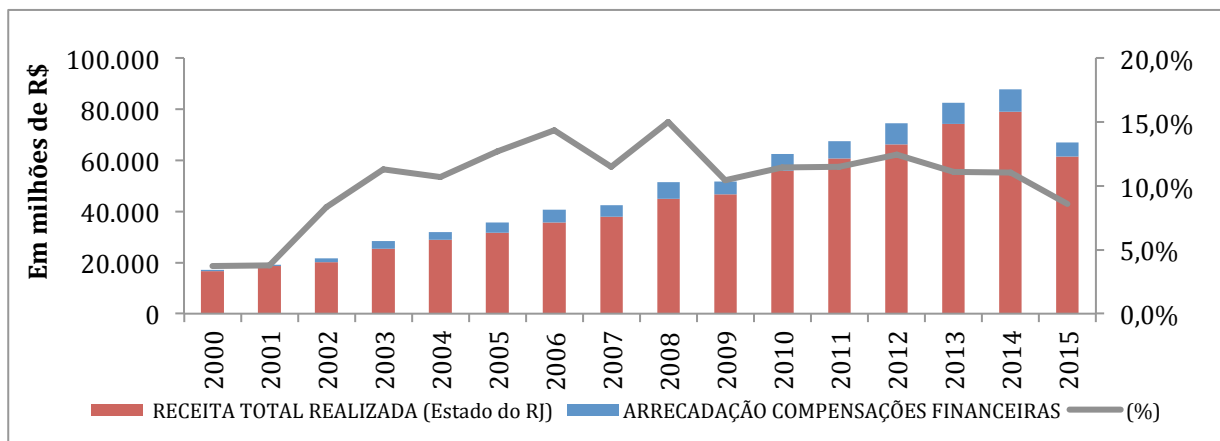
### **II.3 – A dependência do Estado do Rio de Janeiro frente as compensações financeiras**

O estado do Rio de Janeiro é dependente dos recursos provenientes do setor petrolífero? Ao longo da sessão anterior embora se tenha verificado o quanto as arrecadações com Royalties e Participações Especiais vem crescendo ao longo dos anos, não é possível ainda compreender o nível de importância desses recursos sobre o total das arrecadações do estado. Para tal, faz-se necessário analisar o peso das compensações financeiras na receita total do Rio de Janeiro.

Essa sessão tem o intuito de analisar o nível de dependência fluminense frente aos Royalties e Participações Especiais. E ainda, buscar os impactos trazidos ao estado com a queda das receitas do setor petrolífero no último ano – conforme visto na sessão passada.

O gráfico 8 revela a receita total<sup>5</sup> no Rio de Janeiro, o total arrecado com as compensações financeiras do setor petrolífero e, por fim, o percentual dessas compensações na receita total do Estado.

Gráfico 8 – Participação do setor petrolífero na arrecadação estadual total



Fonte: ANP e SIAFE-RIO

Em 2000 a arrecadação com compensações financeiras representava cerca de 4% da receita total arrecada pelo estado, em 2008 esse montante já representava 15%. Entre 2009 a 2014 o peso que os Royalties e participação especial na arrecadação fluminense permaneceram em torno de 11% e, por fim, em 2015 houve uma nova redução dessa participação para 8,6%. Tais dados mostram que em média nos últimos 15 anos 9,3% da arrecadação total do Rio de Janeiro se deu proveniente de Royalties e Participações Especiais. Vale ressaltar que esse percentual ainda não considera outros tipos de arrecadação também provenientes do setor petrolífero para o estado, como por exemplo o ICMS<sup>6</sup> e demais impostos. Diante disso, é notório o quão dependente é a receita do Rio de Janeiro frente a tal recurso natural.

Para uma análise mais clara sobre a significância das compensações financeiras no orçamento do Rio de Janeiro, a seguir será detalhada a arrecadação estadual, que é composta pelas seguintes receitas:

<sup>5</sup> Os dados a seguir foram trabalhados a partir das receitas realizadas dos anos em questão.

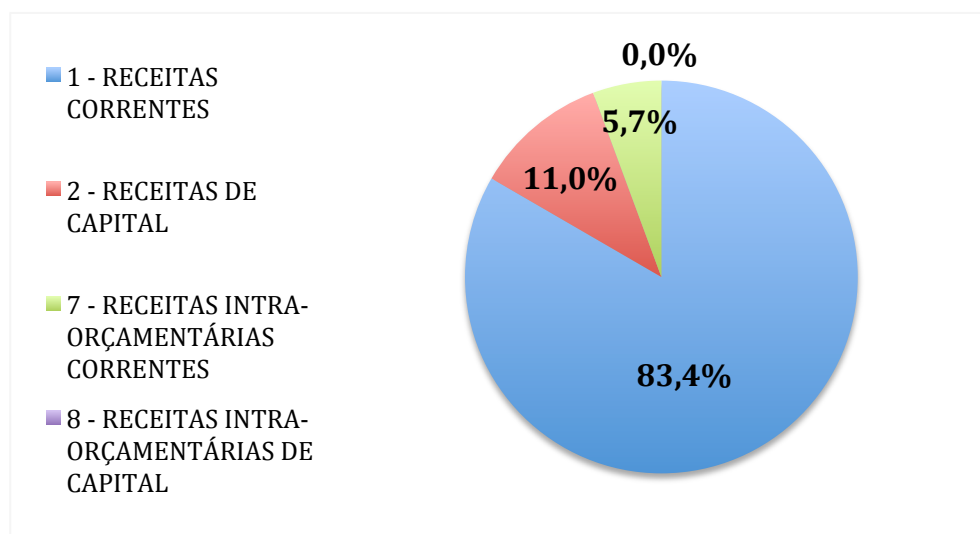
<sup>6</sup> ICMS: Imposto sobre circulação de mercadorias e serviços, é um imposto estadual sobre a importação de produtos e sua circulação interestadual.



- a) Receitas Correntes: constituída pelas receitas tributária, de contribuições, patrimonial, agropecuária, industrial, de serviços e outras e, ainda, as provenientes de recursos financeiros recebidos de outras pessoas de direito público ou privado, quando destinadas a atender despesas classificáveis em Despesas Correntes.
  
- b) Receitas de Capital: são as receitas provenientes da realização de recursos financeiros oriundos de constituição de dívidas; da conversão, em espécie, de bens e direitos; os recursos recebidos de outras pessoas de direito público ou privado, destinados a atender despesas classificáveis em despesas de capital.
  
- c) Receitas intra-orçamentárias correntes: são receitas correntes de órgãos, autarquias, fundações, empresas dependentes e de outras entidades integrantes dos orçamentos fiscal e da seguridade social, quando o fato que originar a receita decorrer de despesa de órgão, autarquia, fundação, empresa dependente ou de outra entidade constante desses orçamentos, no âmbito da mesma esfera de governo.
  
- d) Receitas intra-orçamentárias de capital: são receitas de capital de empresas estatais dependentes integrantes do orçamento fiscal, quando o fato que originar a receita decorrer de despesa de órgão constante desse orçamento, no âmbito da mesma esfera de governo.

O gráfico 9 mostra a participação de cada uma dessas receitas no orçamento estadual de 2015.

Gráfico 9 – Participação das receitas do Estado do Rio de Janeiro por Categoria Econômica 2015



Fonte: SIAFE-RIO

As receitas correntes totalizaram em 2015 R\$ 51,4 bilhões<sup>7</sup>, ou seja, 83% de toda a arrecadação no estado, essas receitas são compostas pelas:

- Receitas Tributárias: provenientes da arrecadação de impostos, taxas e contribuições de melhoria.
- Receita de Contribuições: proveniente de contribuições sociais.
- Receitas Patrimoniais: proveniente da posse do patrimônio, seja decorrente de bens imobiliários ou mobiliários, ou seja, de participação societária.
- Receitas Agropecuárias: proveniente da atividade ou da exploração agropecuária de origem vegetal ou animal.
- Receitas Industriais: proveniente da atividade industrial de extração mineral, de transformação, de construção e outras, provenientes das atividades

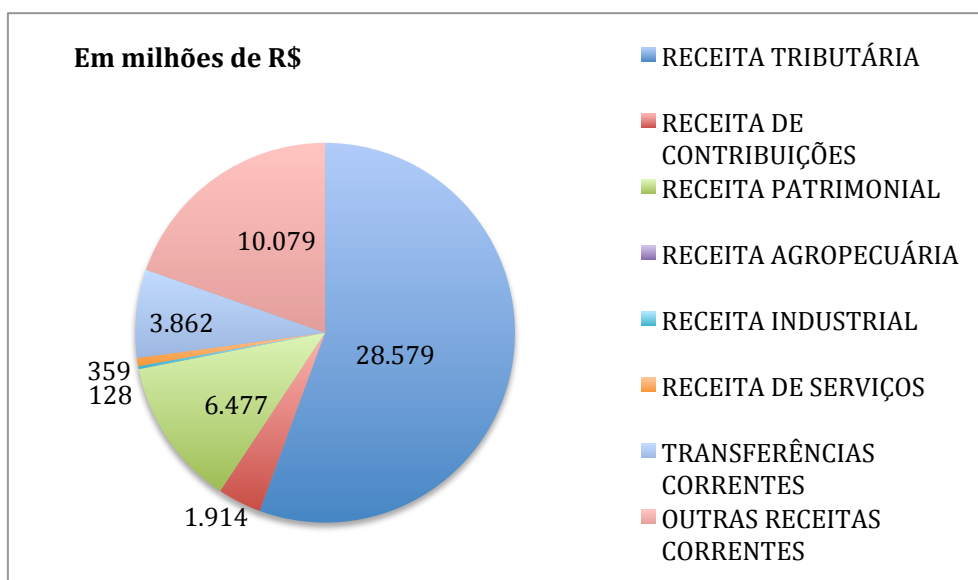
<sup>7</sup> O valor de R\$51,4 bilhões de reais já está considerando as deduções com receita tributária, patrimonial e transferências correntes e as reservas de contingências. As reservas de contingências são dotações constantes da lei orçamentária, sem destinação específica nem vinculação a qualquer órgão, cuja finalidade principal é servir de fonte de cancelamento para a abertura de créditos adicionais, ao longo do exercício.

industriais definidas como tal pela Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

- Receitas de Serviços: proveniente da prestação de serviços de atividades comerciais, financeiras, de transporte, de saúde, de comunicação, de armazenagem, e serviços científicos e tecnológicos de metrologia e outros serviços.
- Transferências Correntes: recursos recebidos de outras pessoas de direito público ou privado, independentemente de contraprestação direta de bens e serviços, desde que o objeto seja a aplicação em despesas correntes.
- Outras Receitas Correntes: ingressos correntes provenientes de outras origens, não classificáveis nas anteriores.

O gráfico 10 mostra a composição das receitas correntes do orçamento estadual do Rio de Janeiro em 2015 categorizada por cada uma das fontes citadas acima.

Gráfico 10 – Orçamento Estadual do Rio de Janeiro – Composição das Receitas Correntes por fonte de recurso (em milhões de reais).



Fonte: SIAFE-RIO

Como mencionado na seção II.2, as compensações financeiras estão alocadas dentro da fonte de receitas patrimoniais que, por sua vez, fazem parte das receitas correntes. Como mostra o gráfico 10 o total das receitas patrimoniais em

2015 foram de aproximadamente R\$ 6,5 bilhões e o total de compensações financeiras nesse mesmo ano foi de R\$ 5,3 bilhões – compondo 82% de toda a receita patrimonial do ano de 2015.

Apesar de significativo o peso dessas compensações financeiras em 2015 – que conforme já mencionada foi de 8,6% - houve uma queda diante da receita total de 2014. Esta diminuição está diretamente vinculada a queda do preço do barril de petróleo já explicitada na seção anterior. Isso é, a queda de preço do Brent impactou as arrecadações com compensações financeiras em torno de 37% entre 2014 e 2015 impactando a receita total do Rio de Janeiro que, em um ano, perdeu R\$ 17,5 bilhões. Essa queda da receita estadual só não foi ainda mais expressiva pois foi compensada por aumento de impostos e transferências do governo federal.

Por fim, diante do cenário exposto, fica evidenciado a dependência do orçamento estadual fluminense frente aos Royalties e Participações Especiais. Indo mais além, tal situação revela o quão exposta e dependente é a receita do Rio de Janeiro frente a um recurso limitado, não renovável e de preço volátil que é o petróleo. Portanto, fica claro que essa relação dependência não consegue ser sustentada por muito tempo.

O setor petrolífero manteve-se em um ciclo de ascensão, devido aos altos preço do petróleo e ao nível de produção, as receitas do Rio de Janeiro também continuaram a crescer. No entanto, com a expressiva queda do preço dessa commodity entre 2014 e 2015, e com uma atual crise instaurada no setor petrolífero a economia fluminense começa a patinar, instaurando em 2016 uma grave crise financeira desse estado, que será abordada no próximo capítulo.

#### **II.4 – Conclusão do Capítulo**

O Rio de Janeiro é a principal região petrolífera, mantendo sua posição de destaque como polo energético do país. O estado ainda é o maior detentor tanto das reservas provadas quanto também das reservas prováveis e possíveis – essas duas últimas respondem a cerca de 9,2 bilhões de barris de petróleo. Soma-se ainda a todo esse volume as grandes reservas do Pré-sal, com a maior parte da sua área também concentrada no Rio de Janeiro, de acordo com a ANP: “*estima-se que existam 56 bilhões de barris a serem explorados*” nesse estado.

Apesar dos grandes volumes de petróleo, as arrecadações do estado com Royalties e participações especiais teve uma queda substancial em 2015 – perda de 37% dessa receita comparada ao ano de 2014. Esse decaimento de receitas se deu principalmente pela queda internacional do preço do barril de petróleo Brent, que em dezembro de 2014 custava US\$ 62 o barril e em dezembro de 2015 seu preço foi reduzido para US\$ 37.

A perda de receita das compensações financeiras fluminense também pode ser explicada por um outro fator: as mudanças nas leis do setor petrolífero. A modificação de uma sucessão de medidas legais nos últimos anos afetaram os principais estados produtores de petróleo no Brasil.

Além disso, ficou evidenciado ao longo desse capítulo a significativa dependência do setor petrolífero nas contas públicas estaduais. De 2009 a 2014 cerca de 11% da arrecadação fluminense foi oriunda dos Royalties e Participações Especiais. Mesmo com a perda significativa de arrecadação desses recursos em 2015 ainda assim houve um impacto de 8,6% na receita total.

Por fim, conclui-se que enquanto o setor petrolífero permaneceu em um ciclo de ascensão as receitas fluminense acompanharam também este movimento. Em 2015, com a queda do preço do petróleo e, conseqüentemente, com a crise instaurada no setor petrolífero, o orçamento do Rio de Janeiro começa a demonstrar problemas, as receitas já não conseguem cobrir grande parte das despesas do estado, instaurando em 2016 uma grave crise financeira, decretando estado de calamidade pública no âmbito da administração financeira.

Portanto, diante do cenário instaurado cabe no próximo capítulo discutir sobre o atual panorama da indústria petrolífera e o recente cenário de crise financeira no estado. Buscando também analisar o futuro das variáveis que afetam diretamente as arrecadações fluminense, principalmente o Brent e o volume de produção, e traçar tendências para o futuro da economia do Rio de Janeiro.

## **CAPÍTULO III – Um panorama da indústria petrolífera e suas possíveis limitações e contribuição as finanças públicas no Rio de Janeiro**

No capítulo anterior foi analisada a dependência do setor petrolífero na arrecadação fluminense, no entanto, a indústria de petróleo vem sofrendo transformações devido a contextos internos e externos. Assim, faz-se necessário analisar tais modificações do setor, e dessa forma avaliar as limitações do setor para as finanças públicas, traçar perspectivas futuras dessa indústria, e ainda relacionar a atual crise financeira do estado do Rio de Janeiro a essas transformações.

### **III.1 - A transformação da indústria de petróleo no cenário mundial e perspectivas**

A indústria petrolífera vivenciou um longo período de relativo crescimento, o preço do barril de petróleo começou a aumentar de forma acelerada no início dos anos 2000, atingindo em 2008 seu nível máximo de preço.

“Entre janeiro de 2002 e julho de 2008, o preço do Brent cresceu 584% em valores nominais, passando de US\$ 19,42/barril para US\$ 132,72/barril. Nesse período, o barril de Brent alcançou, em 11 de julho de 2008, um pico de cotação diária de US\$ 143,9/barril. Apesar desse elevado patamar de preços, várias instituições continuavam apontando para a manutenção de um forte viés de alta das cotações.” (Queiroz, 2016, pág.2)

As causas desse aumento se deram principalmente pelos seguintes fatores: crescimento dos mercados emergentes, aumento acentuado do nível investimento no setor a partir dos anos 2000 e, por fim, abundante liquidez financeira. Em 2009, no entanto, com a crise financeira global, a demanda global desabou e o preço do petróleo se reduziu a metade. Após a crise financeira, o preço dessa commodity se normalizou devido a medidas adotadas pelos países da organização dos países

exportadores de petróleo (OPEP)<sup>8</sup>, e também pela forte procura no mercado emergente. No entanto, os mercados começaram a se inclinar para o superávit, devido as perspectivas de crescimento mais fracas para os mercados emergentes e a oferta que começava a se acumular.

Como pode ser observado no gráfico 11 (pág. 35), os preços das commodities industriais começaram a cair em 2011, mas os preços do petróleo permaneceram altos por mais quatro anos. A perda de valor expressivo do petróleo se deu a partir de 2014 com o aumento excessivo da produção mundial, superando a demanda global. O avanço da oferta mundial pode ser principalmente explicada pela exploração de óleo xisto nos EUA, ou seja:

“Antes mesmo da forte queda do preço do petróleo, o foco era o sucesso das *empresas americanas de fracking*<sup>9</sup>. A revolução do não convencional americana [na exploração do xisto] levou os EUA a reduzirem suas importações, passando a China a ser o maior importador. A produção americana quase dobrou ao longo dos últimos anos, e empurrou para fora do país as importações de petróleo.”  
(Queiroz, 2016, pág. 3)

De acordo com os dados da U.S. Energy Information Administration (EIA), entre 2012 e 2015, os Estados Unidos aumentaram sua produção de petróleo de 10 para 14 milhões de barris por dia e tornaram-se o maior país produtor mundial, esse aumento esteve diretamente associado a exploração do óleo xisto, conforme mencionado acima.

Diante desse cenário, os países membros da Opep se recusaram a reduzir seu teto de produção com o objetivo de desestimular a produção nos EUA, contribuindo para a intensificação da oferta de petróleo no mundo. Somando-se a isso, a recente estagnação das economias mundiais, principalmente a chinesa, uma das maiores consumidoras de petróleo no mundo, desacelerou fortemente a

---

<sup>8</sup>A Organização dos países exportadoras de Petróleo (OPEP), foi fundada em 1960 por Arábia Saudita, Irã, Iraque, Kuwait e Venezuela. Esse grupo é atualmente responsável por um terço de toda a produção mundial de petróleo.

<sup>9</sup>Empresas de “fracking”, são empresas do setor petrolífero que utilizam-se da técnica de fracking. Ou seja, essa técnica consiste na injeção de toneladas de água, sob altíssima pressão, misturada com areia e produtos químicos, com o objetivo de quebrar a rocha e liberar o gás nela aprisionado, removendo o óleo xisto.

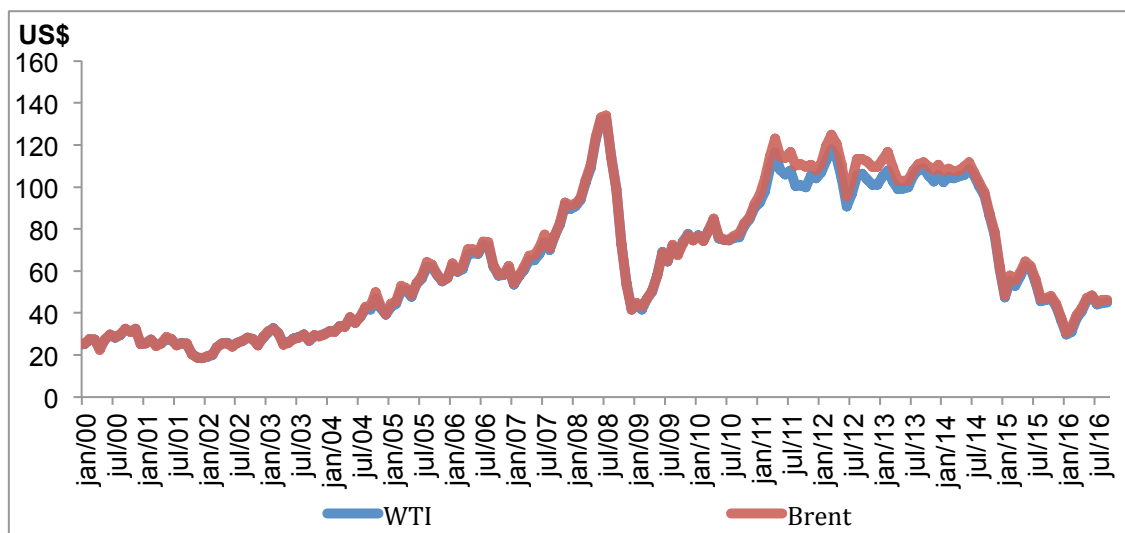
demanda por essa commodity. Todos esse fatores promoveram forte instabilidade e volatilidade ao preço do barril de petróleo nesses últimos anos.

Hoje, de acordo com os dados da BP Statistical Review, a oferta de petróleo no mundo ultrapassa os 90 milhões de barris por dia. Diante desse cenário, o preço do barril que ultrapassou os US\$ 120 em meados de 2014, já em janeiro de 2016 chegou a ser cotado a US\$ 30 – voltando assim aos patamares de 2003. Em setembro desse ano, os membros da Opep concordaram em limitar a produção, ajudando a recuperar o preço do barril do petróleo no mercado internacional, com isso:

“Desde o primeiro semestre [de 2016] todas as companhias, já operam considerando o novo patamar que parece tender a oscilar dentro da faixa de US\$ 40 e US\$ 50 por barril, o que poderia significar uma nova banda de preços ao longo dos próximos dois anos, com a qual, na prática, as empresas já começam a trabalhar.” (Pinto Jr., 2016, pág.2)

A seguir, os gráficos 11 e 12 trazem a evolução dos preços do petróleo e também o histórico das reservas provadas e produção mundial dessa commodity.

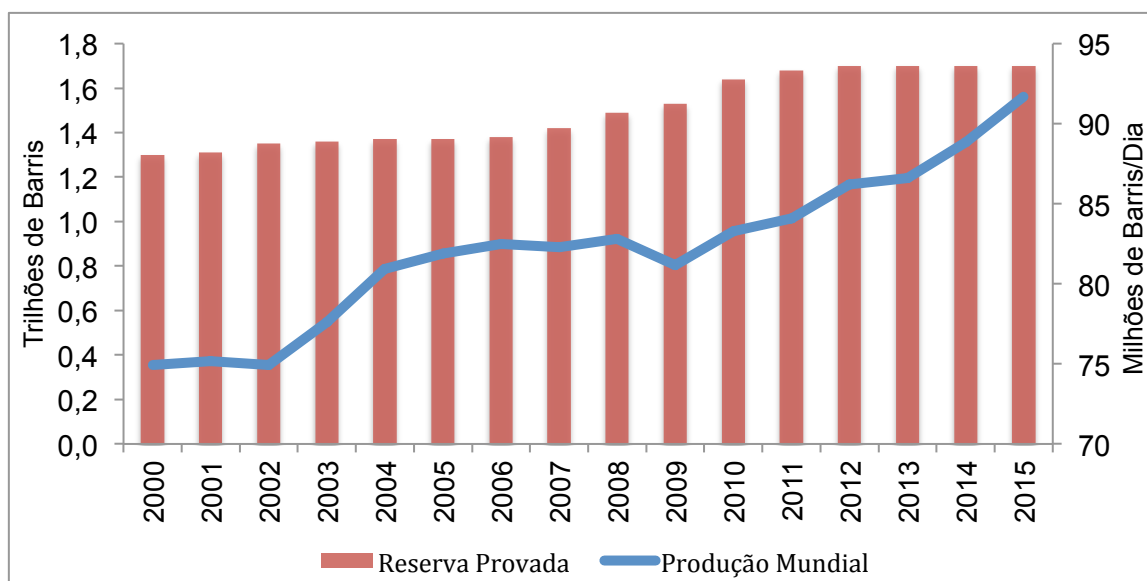
Gráfico 11 – Evolução do preço do petróleo WTI e BRENT



Fonte: BP Statistical Review



Gráfico 12 – Histórico das reservas provadas e produção mundial de petróleo



Fonte: BP Statistical Review

O gráfico 12 mostra tanto um crescimento das reservas provadas<sup>10</sup> quanto da produção mundial. Em 2009 eram produzidos cerca de 81 milhões de barris de petróleo por dia, e em 2015 92 milhões de barris/dia – 11% de aumento da produção mundial nos últimos 6 anos. No entanto, de 2003 a 2009 o volume mundial praticamente se manteve constante em torno dos 82 milhões de barris. O aumento das reservas provadas também é consistente no cenário internacional, estima-se hoje haver o equivalente a 1,7 trilhões de barris de petróleo nessas reservas. De acordo com a BP Statistical Review 2016, o Brasil é o 15º país que mais possui reservas provadas de petróleo, em grande medida pelas reservas do Pré-sal que, como já visto no capítulo anterior, concentra-se principalmente nos campos do litoral fluminense.

Portanto, o setor petrolífero vive hoje uma crise com o colapso mundial dos preços. E embora em 2016 essa commodity já tenha apresentado uma pequena melhora frente cenário de 2015, a instabilidade e a volatilidade permanecem, isso porquê:

<sup>10</sup> Reservas Provadas são reservas de petróleo e gás natural que se estimam recuperar comercialmente de reservatórios descobertos e avaliados, com elevado grau de certeza, e cuja estimativa considere as condições econômicas vigentes, os métodos operacionais usualmente viáveis e os regulamentos instituídos pelas legislações petrolífera e tributária brasileiras.

“A disputa por *market share* continua no centro da cena geopolítica e econômica da indústria mundial do petróleo (...). A OPEP deixou explícito o objetivo de busca de um acordo em torno dos níveis de produção, destacando sua importância para a estabilidade do mercado. As dificuldades para a promoção de um acordo dessa natureza são consideráveis.” (Pinto Jr., 2016, pág.2)

Hoje, os grandes *players* da indústria petrolífera buscam por um preço de equilíbrio que permita, ainda, “a *apropriação da renda petrolífera dos principais países produtores e a rentabilidade e sustentabilidade dos investimentos (...)*.” (Pinto Jr., 2016, pág.1. Grifo meu). No entanto, a procura por esse cenário enfrenta dois principais desafios:

“Primeiro porque depende de acordos de difícil negociação dentro da própria OPEP acerca dos níveis de produção dos países membros. A capacidade ociosa de produção do petróleo na OPEP diminuiu ao longo de 2016, refletindo o aumento de produção da maioria dos países membros. Segundo porque preços muito acima de US\$ 50 por barril tendem a trazer rapidamente de volta para o mercado os produtores norte-americanos de jazidas não convencionais, bem como produtores que operem em áreas de estruturas de custo mais elevadas.” (Pinto Jr., 2016, pág.3)

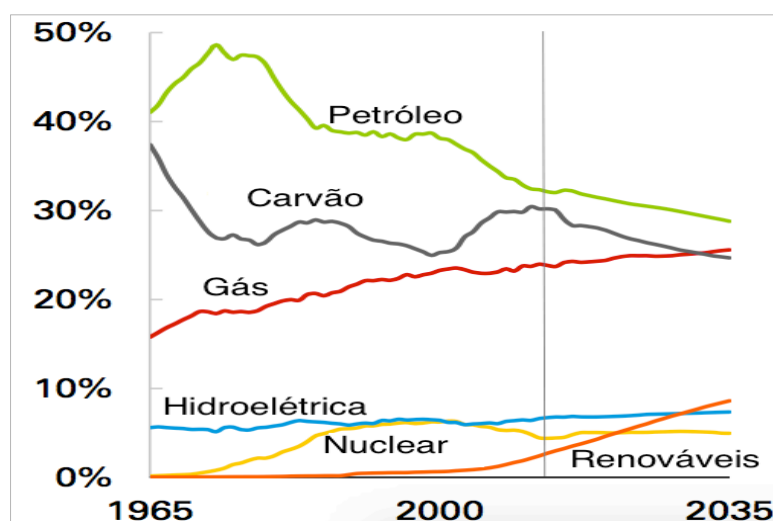
Pelo lado da demanda, também ocorre cenário de instabilidade no setor, primeiramente porque grandes economias importadoras de petróleo, como a China, não dão sinal de recuperação econômica. Ainda, de acordo com o relatório da *BP energy outlook*, apesar da perspectiva de crescimento de 34% na demanda de energia mundial entre 2014 a 2035, esse aumento já é mais lento do que no passado recente - 2,3% em 2000 versus 1,4% em 2014 (energia utilizada por unidade de PIB) - refletindo quedas de intensidade energética significativamente mais rápidas.

Além disso, outro aspecto que interfere diretamente no futuro do mercado energético é a visão a respeito da sustentabilidade ambiental. Na 21ª conferência do clima (COP-21), realizada em Paris em 2015, 196 países decidiram reduzir a velocidade das mudanças climáticas limitando as emissões de gases de efeito

estufa, tal escolha que provoca profundo impacto sobre a indústria de energia mundial nos próximos anos, trazendo uma perspectiva de substituição gradual das matrizes energéticas.

O gráfico 13 mostra a perspectiva de consumo das diferentes matrizes energéticas para 2035. De acordo com a *BP energy outlook*, os combustíveis fósseis continuam a ser a fonte dominante de energia que alimenta a economia global, fornecendo cerca de 60% do crescimento da energia e representando quase 80% do total de energia em 2035 - contra 86% em 2014. Sendo o gás o combustível fóssil de crescimento mais rápido (1,8% a.a.), com sua participação na energia primária aumentando gradualmente. O petróleo cresce continuamente (0,9% a.a.), embora haja uma tendência de declínio em sua participação ao longo dos anos. O destaque, no entanto, está entre os combustíveis não-fósseis, as energias renováveis (incluindo biocombustíveis) crescem rapidamente (6,6% a.a.), fazendo com que sua participação na energia primária passe de cerca de 3% hoje para 9% até 2035.

Gráfico 13- Perspectiva de consumo das diferentes matrizes energéticas para 2035.



Fonte: BP Statistical Review

Assim, pelas previsões do Banco Mundial o preço do petróleo deve projetar-se em média US\$ 43/bbl em 2016, um declínio de 15% em relação ao ano passado e uma média de US\$ 55/bbl em 2017. O consumo deverá começar a exceder a produção em 2017, principalmente na segunda metade do ano, ajudando a reduzir os grandes estoques acumulados nesses últimos anos. No entanto, tal previsão

pressupõe que a OPEP terá sucesso em limitar a produção global, e que a produção dos EUA vai se esgotar no próximo ano. Logo, há riscos significativos para a previsão, especialmente dadas as incertezas sobre a implementação do acordo da OPEP e a trajetória dos estoques.

Por fim, conforme colocado ao longo dessa seção, a indústria petrolífera ainda se manterá como principal fonte energética pelo menos nos próximos 20 anos. Contudo, a volatilidade dessa commodity, que se dá tanto pelo lado da demanda quanto pelo lado da oferta, fica dependente do cenário político-econômico mundial, e impõe um enorme desafio para o crescimento das arrecadações brasileiras advindas do setor petrolífero.

Diante de todo o cenário exposto ao longo dessa sessão, conclui-se que a instabilidade na qual a indústria petrolífera e o cenário de volatilidade e incerteza de preços do petróleo são fatores que limitam a arrecadação pública frente as compensações financeiras. No entanto, alguns atributos setoriais trazem perspectivas favoráveis para o setor, são eles:

“i) o volume de recursos descobertos; ii) o domínio e excelência tecnológica para operar em novas fronteiras de exploração tal como as águas profundas; iii) a escala de produção e do mercado e iv) a disponibilidade de recursos humanos qualificados. Tais atributos podem ser potencialmente aproveitados e ensejar um processo de retomada do dinamismo da brasileira de hidrocarbonetos.” (Pinto Jr., 2016, pág.1).

O cenário de instabilidade e incertezas para a indústria do petróleo ainda trazem desafios que limitam a contribuição do setor em prol da geração de contribuições mais significativas ao setor público, pelo menos no curto e médio prazo. Já no longo prazo, alguns atributos setoriais, especificados acima, podem retomar essa contribuição. No entanto, ainda é essencial a mudança da lógica de dependência da administração pública ancorada a um recurso não renovável, limitado e volátil ao cenário externo.

Por fim, o atual panorama político-econômico externo avesso a indústria do petróleo, somado a crise econômica brasileira atual e a crise interna da grande estatal petrolífera brasileira (a Petrobras) impactaram diretamente os cofres

públicos, em especial, atingiu de forma mais acentuada o estado do Rio de Janeiro, pela forte dependência de suas arrecadações em função dos Royalties e Participação Especial – como já explicitada no capítulo anterior. Portanto, cabe na próxima seção avaliar a atual crise financeira fluminense contextualizando-a com a crise da indústria petrolífera.

### **III.2 – A crise da indústria petrolífera e a atual conjuntura financeira no Estado do Rio de Janeiro**

O cenário da economia brasileira atualmente está atrelada ao forte recuo dos investimentos, aumento da taxa de desemprego, inflação elevada e dívida pública alta e crescente. Nesse contexto, o país vive hoje uma grande recessão. Ainda, a instabilidade no cenário internacional e o panorama político interno ajudam a ampliar as incertezas com relação a recuperação da economia no país.

As adversidades do cenário nacional refletem na esfera estadual. Com a forte retração na atividade econômica todos os estados enfrentam dificuldades na administração de suas contas públicas, alguns em uma situação mais grave, como no caso fluminense. No dia 17 de junho de 2016 o governo do Rio de Janeiro decretou estado de calamidade pública no âmbito da administração financeira. De acordo com o decreto nº 45.692 publicado no Diário Oficial do Estado do Rio de Janeiro:

“O governo do Estado do Rio de Janeiro, em exercício, no uso de suas atribuições constitucionais e legais, considerando a grave crise econômica que assola o Estado do Rio de Janeiro; considerando a queda na arrecadação, principalmente a observada no ICMS e nos royalties e participações especiais do petróleo (...). Decreta:

Art. 1º- Fica decretado o estado de calamidade pública, em razão da grave crise financeira no Estado do Rio de Janeiro(...) .“ (DO-RJ, Decreto nº 45.692/2016, pág.1).

Conforme divulgado no decreto acima, o estado atribui a crise econômica atual a queda das receitas, principalmente de Royalties e Participações Especiais.

De fato, como já exposto no capítulo 2, em 2015 o Rio de Janeiro arrecadou dessas compensações financeiras R\$5,3 bilhões, representando uma diminuição dessas receitas em aproximadamente R\$ 3,4 bilhões quando comparado a 2014.

Já com relação a 2016 a perspectiva de arrecadação dessas compensações é ainda pior. Até o terceiro trimestre desse ano, pelos dados levantados da SIAFI-RJ, foram realizados apenas R\$ 3,1 bilhões em pagamentos de Royalties e Participações Especiais<sup>11</sup>. Mesmo com a melhora mais recente do valor do barril de petróleo, mencionado na seção anterior, dificilmente o estado conseguirá até quarto trimestre arrecadar um valor superior ao de 2015.

Acentuando ainda mais a crise atual do estado, a retração nas atividades ligadas ao petróleo não só trouxeram a redução das compensações financeiras, como também impactaram significativamente o mercado de trabalho no Rio de Janeiro, de acordo com o relatório da FIRJAN:

“A produção industrial fluminense caiu 7,0% em 2015, a pior retração desde 2003. Este resultado foi reflexo principalmente da intensa retração nas atividades ligadas a cadeia de petróleo, que possuem peso significativo na atividade industrial do Estado. Esta conjuntura se refletiu no mercado de trabalho fluminense, que também alcançou o pior patamar da série histórica, fechando 183,7 mil vagas de empregos formais em 2015. Refletindo o saldo nacional, a indústria foi o setor que mais demitiu, registrando uma perda de 88,3 mil vagas.” (FIRJAN, 2016, pág.43).

Ainda:

“(…) em comparação com 2014, a mão de obra voltada para o petróleo no estado sofreu um impacto negativo quatro vezes maior que no Brasil como um todo.” (FIRJAN, 2016, pág.49).

Nesse contexto de baixa de arrecadação e desemprego, o que fica evidenciado é que ao longo dos anos o Rio de Janeiro criou uma dependência cada

---

<sup>11</sup> Excluindo novamente os valores de transferência aos municípios.

vez maior das compensações financeiras oriundas do setor petrolífero, e deixou de investir em outros setores da economia. O governo se utilizou de um recurso não renovável, limitado e de preço volátil (extremamente dependente do contexto externo), ancorando-o a significativas despesas ordinárias como, por exemplo, o Rio Previdência.

Diante disso, a visão atual do governo para solucionar tal crise é de adotar uma política de austeridade<sup>12</sup>, através de medidas como limite de gastos em todas as áreas sociais e com pessoal, além de promover mudanças na previdência.

Entretanto, conforme descrito no capítulo 1, o papel justificável pela cobrança das compensações financeiras oriundas do petróleo é, ou pelo menos deveria ser, de ressarcir as gerações futuras que não poderão usufruir desse recurso natural. Portanto, esses recursos deveriam ser destinado a promover desenvolvimento, e um futuro menos dependente desse recurso limitado e esgotável.

Nesse sentido, as arrecadações advindas do setor petrolífero deveriam ser empregadas nas áreas econômicas, humana e social, de maneira sustentável – melhorando dessa forma indicadores como a saúde, educação e ampliando os investimentos do estado. O que se percebe, no entanto, é que ao longo desses anos poucos foram os recursos oriundos do petróleo empregados em investimentos capazes melhorar significativamente tais indicadores sociais.

De acordo com o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), com relação ao índice de desenvolvimento humanos (IDH) nos estados brasileiros, em 1991 o Estado do Rio de Janeiro ocupava a 3ª posição no ranking nacional, perdendo apenas para São Paulo e o Distrito Federal. Em 2000 caiu uma posição passando a ser o 4º estado em termos de desenvolvimento humano. Enfim, em 2010, já com o *boom* do petróleo no estado, o Rio de Janeiro continuou ocupando a mesma posição (4º lugar) no ranking de IDH.

Em um estudo levantado por Kronenberg (2004), existe uma correlação negativa entre economias bem dotadas em recursos naturais e taxas de crescimento econômico. A conclusão deste trabalho revela que variação nas taxas de crescimento entre as economias em desenvolvimento pode ser atribuída à maldição

---

<sup>12</sup> Política de austeridade: política de rigor no controle de gastos. Uma política de austeridade é requerida quando o nível do déficit público é considerado insustentável e é implementada através do corte de despesas.

dos recursos naturais, apontando a má gestão pública e a corrupção como o principais motivos para este fenômeno. O atual cenário do estado do Rio de Janeiro, com a abundância de petróleo e a recessão econômica elencada a má gestão pública parece, portanto, corroborar com tal estudo.

Por fim, a partir do que se foi debatido ao longo desse capítulo, conclui-se a necessidade de mudança da lógica de gestão pública quanto a utilização dos recursos oriundos do petróleo. Faz-se necessário a adoção de um novo modelo no qual essas compensações financeiras possam, de fato, assegurar o bem estar dos cidadãos e das gerações futuras, e de maneira a estarem cada vez menos vinculados a despesas ordinárias.

Diante disso, o modelo norueguês sobre a gestão dos recursos provenientes do petróleo poderia servir de base ao estado do Rio de Janeiro. Desde quando o petróleo foi descoberto, no final dos anos 60, a Noruega conseguiu transformar os recursos pela exploração desse recurso natural em riqueza e prosperidade para a população.

Já nos anos 90 a Noruega criou um Fundo do Petróleo (o “Oljefondet”), o maior fundo soberano do mundo, no qual o governo só pode gastar o dinheiro gerado pelo retorno dos investimentos das aplicações do fundo, a um teto fixado em 4% ao ano. Assim, há limites rigorosamente demarcados para que os políticos possam se utilizar dos recursos provenientes do petróleo e, ainda, a gestão pública desses recursos obedece a rígidos critérios de transparência e ética. Além disso, parte do rendimento do fundo é empregado em projetos de energia renovável demonstrando, dessa forma, a preocupação do país quanto ao meio ambiente e as futuras gerações. Tal modelo é catalisador de desenvolvimento e utiliza de forma eficiente os benefícios financeiros trazidos pelo petróleo e, portanto, deveria ser uma referência de como o estado do Rio de Janeiro deve orientar esses seus mesmos recursos.

### **III.3 – Conclusão do capítulo**

O Rio de Janeiro enfrentará o desafio de recolocar suas finanças em ordem sem poder contar, pelo menos no curto e médio prazos, com o crescimento significativo das receitas de royalties e participações especiais. Pois, conforme visto



nesse capítulo, a tendência recuperação do preço do barril do petróleo no cenário internacional é lenta e ainda está atrelada a diversos fatores instáveis relacionadas a política e desenvolvimento externos.

Apesar de no longo prazo o mercado de petróleo e gás no Brasil ter potencial para a retomada de competitividade e crescimento. Faz-se necessária a mudança da lógica de gestão pública atual. Pois, conforme questionado ao longo de todo esse capítulo, a má administração pública levou, ao longo dos anos, o estado do Rio de Janeiro a elevar significativamente suas despesas ordinárias, ancorando-as ao petróleo, um recurso não renovável, limitado e de preço volátil (extremamente dependente do contexto externo).

Ainda, pode-se dizer que a indústria petrolífera pouco cumpriu com seu papel de catalisador de desenvolvimento socioeconômico no estado. Os índices de desenvolvimento humano no estado não melhoraram significativamente, e pouco foi feito pela futura geração fluminense que não poderá contar com tais recursos.

Portanto, espera-se que com a crise o governo possa mudar sua lógica de dependência ao petróleo. Para isso, faz-se necessária a reestruturação da gestão pública quanto a emprego dos recursos oriundos do petróleo. Para tal, o modelo norueguês demonstra ser uma opção promissora para a renovação do modelo público fluminense.

## Conclusão

No que diz ao setor petrolífero no Brasil, mudanças significativas foram acontecendo com relação as mudanças regulatórias dessa indústria sempre se adaptando ao contexto histórico interno e externo. Foi a partir de 1940 que esse setor ganhou importância e representatividade no cenário brasileiro. Contudo, apenas na década de 1990, a partir da criação da Lei nº 9.478/97 (Lei do Petróleo) houve a consolidação de uma estrutura em termos de participações e ganhos governamentais sobre a atividade petrolífera que se carrega até os dias atuais – destacando os royalties e participações especiais.

O estado Rio de Janeiro mantém uma posição de destaque como polo energético do país. Sendo esse o principal estado detentor de reservas provadas e prováveis, e ainda possuidor de grande área de Pré-sal. É notório o crescimento do volume de exploração petróleo ao longo dos últimos 15 anos impulsionados, principalmente, pela descoberta do pré-sal e também pelo ganho de eficiência no setor.

Apesar do consistente crescimento de volume, a arrecadação com as compensações financeiras advindas dessa indústria vem sofrendo quedas nos últimos 2 anos, e em 2015 o Rio de Janeiro teve uma perda de 37% da receita quando comparada a 2014. E esse decréscimo na arrecadação com Royalties e Participação se deu principalmente pela desvalorização do preço do barril de petróleo no mercado internacional – em um ano o BRENT sofreu uma queda acumulada de de 60% do seu valor.

Embora o preço do barril do petróleo tenha sofrido um leve aumento ao longo de 2016 a perspectiva de arrecadação dessas compensações é ainda pior. Até o terceiro trimestre desse ano foram realizados apenas R\$ 3,1 bilhões em pagamentos de Royalties e Participações Especiais. Com isso, dificilmente o estado conseguirá até quarto trimestre atingir um valor superior ao arrecadar em 2015.

Portanto, verificou-se nesse trabalho a significativa dependência fluminense quanto aos recursos provenientes do petróleo. Durante mais de 5 anos a arrecadações nesse setor ultrapassaram os 11% da receita total estadual. Em 2015, no entanto, essa participação caiu para 8,5%.

A indústria de petróleo vem sofrendo diversas transformações puxada pela perspectiva de lenta recuperação de preço dessa commodity. O cenário externo ainda se apresenta bastante desafiador e volátil e, nesse sentido, a arrecadação governamental com a indústria do petróleo pode ter suas limitações de crescimento no curto e médio prazo.

Por fim, a crise econômica vivida no Rio de Janeiro fez o governo decretar estado de calamidade pública na administração financeira do estado. Essa crise está associada a má gestão dos recursos públicos, que nos últimos anos atrelou as arrecadações advindas do petróleo – uma commodity limitada, não renovável e volátil (dependente do contexto externo) – a crescentes despesas ordinárias. Além disso, ao longo dos anos, pouco foi investido pelo estado em outros setores da economia e também em aspectos de melhora de desenvolvimento social.

Diante desse cenário, faz-se necessária algumas mudanças na administração pública referente aos recursos petrolíferos. A criação de um fundo do petróleo no qual apenas o governo só pode gastar apenas o dinheiro gerado pelo retorno dos investimentos das aplicações do fundo, o estabelecimento de rigorosos limites para que os governantes possam se utilizar dos recursos provenientes do petróleo, além de rígidos critérios de transparência e ética são propostas que trarão a possibilidade para o Rio de Janeiro desfrutar dos recursos provenientes do petróleo de maneira eficiente e de forma a promover desenvolvimento e sustentabilidade a gerações futuras.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Almeida, E.; Losekann L. O balanço e o futuro da política de conteúdo local no setor de petróleo nacional. Rio de Janeiro: Blog Infopetro, 12 de out. de 2016. Disponível em: <<https://infopetro.wordpress.com/2016/10/12/o-balanco-e-o-futuro-da-politica-de-conteudo-local-no-setor-de-petroleo-nacional/>>. Acesso em 25 nov. 2016

ANP. Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis. Anuário Estatístico Brasileiro do Petróleo e do Gás Natural 2015. Rio de Janeiro: ANP, 2015. Disponível em: <<http://www.anp.gov.br>>. Acesso em 15 jul. 2016.

BP Global. BP Statistical Review of World Energy 2015. Energy Outlook, 2015. Londres: BP p.l.c. Disponível em: <<https://www.bp.com/content/dam/bp/pdf/energy-economics/statistical-review-2015/bp-statistical-review-of-world-energy-2015-full-report.pdf>>. Acesso em 25 set. 2016.

BID. Banco Interamericano de desenvolvimento. Nova Iorque: BID, 2015. Disponível em: <<http://www.iadb.org/>>. Acesso em 7 set. 2016.

\_\_\_\_\_. Decreto n.º 2.705, de 3 de agosto de 1998. Define critérios para o cálculo e cobrança das participações governamentais de que trata a Lei n.º 9.478, de 6 de agosto de 1997, aplicáveis às atividades de exploração, desenvolvimento e produção de petróleo e gás natural, e dá outras providências. Lex: Diário Oficial [da República Federativa do Brasil], Brasília, 1997. Disponível em: <<http://www.sintuperj.org.br/portal/wp-content/uploads/2016/06/Di%C3%A1rio-Oficial-do-Estado-do-RJ-17.06.2016-decreto-calamidade-p%C3%BAblica.pdf>>. Acesso em 10 out. 2016.

\_\_\_\_\_. Decreto n.º 45.692, de 17 de junho de 2016. Decreta estado de calamidade pública, no âmbito da administração financeira do Estado do Rio de Janeiro, e dá outras providências. Lex: Diário Oficial [do Estado do Rio de Janeiro], Rio de Janeiro, 2016. Disponível em: <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/D2705.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D2705.htm)>. Acesso em 20 jul. 2016.

FIRJAN. Anuário da indústria de petróleo no Rio de Janeiro : panorama 2016. Rio de Janeiro: Sistema FIRJAN, 2016, Pg. 9-58.

Fontes, K. S. O desafio constitucional da distribuição dos royalties de petróleo da bacia do Pré-sal para promoção de políticas públicas. Natal: Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Dissertação de mestrado, 2010, Pg. 54-98.

Gobetti, S.W.; Pinto Jr., H.Q.; Sardinha J.C. Oil and Gas in Federal Systems. Washington, D.C.: The World Bank, 2010, Pg. 2-20.

IPEA. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Brasília: IPEADATA, 2016. Disponível em: <<http://www.ipeadata.gov.br/Default.aspx>>. Acesso em 11 Ago. 2016

Kronenberg, T. The Curse of Natural Resources in the Transition Economies. Economics of Transition. University of Maastricht. V. 12 , 2004, pg. 399-410.

Leal, J. A.; Serra, R. Uma Investigação sobre os Critérios de Repartição dos Royalties Petrolíferos. In: PIQUET, R. Petróleo, Royalties e Região. 1. ed. Rio de Janeiro: Garamond, 2003.

\_\_\_\_\_. Lei n.º 7.453, de 27 de dezembro de 1985. Modifica o art. 27 e seus parágrafos da Lei 2.004, de 3 de outubro de 1953, alterada pela Lei n.º 3.257, de 2 de setembro de 1957, que “dispõe sobre a Política Nacional do Petróleo e define as contribuições do Conselho Nacional do Petróleo, institui a Sociedade por Ações Petróleo Brasileiro Sociedade Anônima”, e dá outras providências. Lex: Diário Oficial [da República Federativa do Brasil], Brasília, 1985. Disponível em: <<http://www6.senado.gov.br/sicon/ExecutaPesquisaLegislacao.action> >. Acesso em 20 jul. 2016.

\_\_\_\_\_. Lei n.º 7.525, de 22 de julho de 1986. Estabelece normas complementares para a execução do disposto no art. 27 da Lei n.º 2.004, de 3 de outubro de 1953, com a redação da Lei n.º 7.453, de 27 de dezembro de 1985, e dá outras providências. Lex: Diário Oficial [da República Federativa do Brasil], Brasília, 1986. Disponível em:

<<http://www6.senado.gov.br/sicon/ExecutaPesquisaLegislacao.action>>. Acesso em 20 jul. 2016.

\_\_\_\_\_. Lei n.º 7.990, de 28 de dezembro de 1989. Institui, para os Estados, Distrito Federal e Municípios, compensação financeira pelo resultado da exploração de petróleo ou gás natural, de recursos hídricos para fins de geração de energia elétrica, de recursos minerais em seus respectivos territórios, plataforma continental, mar territorial ou zona econômica exclusiva, e dá outras providências. Lex: Diário Oficial [da República Federativa do Brasil], Brasília, 1989. Disponível em <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L7990.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L7990.htm)>. Acesso em 20 jul. 2016.

\_\_\_\_\_. Lei n.º 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. Lex: Diário Oficial [da República Federativa do Brasil], Brasília, 1997. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br/ccivil/leis/L9478.htm>>. Acesso em 20 jul. 2016.

\_\_\_\_\_. Lei n.º 11.097, de 13 de janeiro de 2005. Dispõe sobre a introdução do biodiesel na matriz energética brasileira; altera as Leis nºs 9.478, de 6 de agosto de 1997, 9.847, de 26 de outubro de 1999 e 10.636, de 30 de dezembro de 2002; e dá outras providências. Lex: Diário Oficial [da República Federativa do Brasil], Brasília, 2005. Disponível em: <<http://www6.senado.gov.br/sicon/ExecutaPesquisaLegislacao.action>>. Acesso em 21 jul. 2016.

\_\_\_\_\_. Lei n.º 12.351, de 22 de dezembro de 2010. Dispõe sobre a exploração e a produção de petróleo, de gás natural e de outros hidrocarbonetos fluidos, sob o regime de partilha de produção, em áreas do pré-sal e em áreas estratégicas; cria o Fundo Social - FS e dispõe sobre sua estrutura e fontes de recursos; altera dispositivos da Lei no 9.478, de 6 de agosto de 1997; e dá outras providências. Lex: Diário Oficial [da República Federativa do Brasil], Brasília, 2010. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2010/Lei/L12351.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Lei/L12351.htm)>. Acesso em 22 jul. 2016.

\_\_\_\_\_. Lei n.º 12.734, de 30 de Novembro de 2012. Modifica as Leis nº 9.478, de 6 de agosto de 1997, e nº 12.351, de 22 de dezembro de 2010, para determinar novas regras de distribuição entre os entes da Federação dos royalties e da participação especial devidos em função da exploração de petróleo, gás natural e outros hidrocarbonetos fluidos, e para aprimorar o marco regulatório sobre a exploração desses recursos no regime de partilha. Lex: : Diário Oficial [da República Federativa do Brasil], Brasília, 2012. Disponível em: <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2012/lei/l12734.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12734.htm)>. Acesso em 22 jul. 2016.

Morais, J. M. Petróleo em águas profundas : uma história tecnológica da Petrobras na exploração e produção offshore. Brasília: Editora IPEA. V. 3, 2013, Pg. 20-50.

Pinto Jr., H. A reestruturação da indústria brasileira do Petróleo: sinais esperados do governo e da Petrobras. Rio de Janeiro: Blog Infopetro, 23 de maio de 2016. Disponível em: <<https://infopetro.wordpress.com/2016/05/23/a-restruturacao-da-industria-brasileira-do-petroleo-sinais-esperados-do-governo-e-da-petrobras/>>. Acesso em 25 nov. 2016

Pinto Jr., H. Uma Opep travada pela estrutura de oferta do petróleo: o que esperar da evolução dos preços? Rio de Janeiro: Blog Infopetro, 21 de nov. de 2016. Disponível em: <<https://infopetro.wordpress.com/2016/11/21/uma-opep-travada-pela-estrutura-de-oferta-do-petroleo-o-que-esperar-da-evolucao-dos-precos/>>. Acesso em 25 nov. 2016

PNUD. Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. Human Development Report. Nova Iorque: Organização das Nações Unidas, 2015. Disponível em: <<http://www.undp.org/content/brazil/pt/home/library/relatorios-de-desenvolvimento-humano/relatorio-do-desenvolvimento-humano-200014/>>. Acesso em 8 nov. 2016.

Portal da Transparência. Boletim de Transparência Fiscal. Rio de Janeiro: Secretaria do Estado de Fazenda 2015. Disponível em: <[http://www.transparencia.rj.gov.br/transparencia/faces/sitios-transparencia-navigation/BoletimTransparencia?\\_adf.1004585103339000](http://www.transparencia.rj.gov.br/transparencia/faces/sitios-transparencia-navigation/BoletimTransparencia?_adf.1004585103339000)>. Acesso em 9 set.

2016.

Queiroz, R. O forte ajuste da indústria de petróleo e gás. Rio de Janeiro: Blog Infopetro, 30 de maio de 2016. Disponível em: <<https://infopetro.wordpress.com/2016/05/30/o-forte-ajuste-da-industria-de-petroleo-e-gas/>>. Acesso em 25 nov. 2016

Sardinha, J.C. A questão federalista no atual sistema brasileiro de distribuição e repartição de Royalties. Rio de Janeiro: UFRJ. Monografia, 2009, Pg.40 -55.

Seixas, J. L. Os Royalties do Petróleo: aspectos legais, políticas públicas e sua distribuição justa e igualitária. Aracaju: PIDCC. V.6, 2014, Pg. 140-171.

Serra, R. V. Contribuição para o debate acerca da distribuição dos royalties petrolíferos no Brasil. Campinas: Unicamp. Tese de doutorado, 2005, Pg.

SIAFE-Rio. Sistema Integrado de Gestão Orçamentária, Financeira e Contábil do Rio de Janeiro 2016. Rio de Janeiro: SIAFE-RIO, 2016. Disponível em: <[http://www.fazenda.rj.gov.br/siaferio/faces/wcnav\\_defaultSelection](http://www.fazenda.rj.gov.br/siaferio/faces/wcnav_defaultSelection)>. Acesso em 5 jul. 2016 e 12 out. 2016.

Valois, P. Temas de direito do petróleo e gás natural. Rio de Janeiro: Editora Lumen Juris. V.1, 2005, Pg. 05.