

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
NÚCLEO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECONOMIA - NUPEC
MESTRADO PROFISSIONAL EM DESENVOLVIMENTO REGIONAL E GESTÃO
DE EMPREENDIMENTOS LOCAIS**

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

**OS EFEITOS DA APLICAÇÃO DOS *ROYALTIES* PETROLÍFEROS
SOBRE AS FINANÇAS PÚBLICAS DOS MUNICÍPIOS BRASILEIROS**

DIEGO ARAUJO REIS

**SÃO CRISTÓVÃO
SERGIPE – BRASIL
ABRIL 2013**

DIEGO ARAUJO REIS

**OS EFEITOS DA APLICAÇÃO DOS ROYALTIES PETROLÍFEROS SOBRE AS
FINANÇAS PÚBLICAS DOS MUNICÍPIOS BRASILEIROS**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Núcleo de Pós Graduação e Pesquisa em Economia (NUPEC) da Universidade Federal de Sergipe, como parte dos requisitos exigidos para obtenção do Título de Mestre em Desenvolvimento Regional e Gestão de Empreendimentos Locais.

Orientador: Prof. Dr. José Ricardo Santana

SÃO CRISTÓVÃO
SERGIPE – BRASIL
ABRIL 2013

DIEGO ARAUJO REIS

**OS EFEITOS DA APLICAÇÃO DOS *ROYALTIES* PETROLÍFEROS SOBRE AS
FINANÇAS PÚBLICAS DOS MUNICÍPIOS BRASILEIROS**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Núcleo de Pós Graduação e Pesquisa em Economia (NUPEC) da Universidade Federal de Sergipe, como parte dos requisitos exigidos para obtenção do Título de Mestre em Desenvolvimento Regional e Gestão de Empreendimentos Locais.

Aprovada em _____._____._____

Prof. Dr. José Ricardo Santana - NUPEC

Prof. Dr. Marco Antônio Jorge - NUPEC

Prof. Dr. Saumíneo Nascimento (convidado)

Aos Meus Pais, Dedico.

AGRADECIMENTOS

A minha querida mãe, que através de seus cuidados e de sua dedicação a minha vida possibilitou que eu chegasse até aqui. Ao meu pai, figura paterna que me estimulou a sempre seguir em frente, por maiores que sejam as adversidades.

Aos meus amigos e amigas, fundamentais em minha vida, que estão sempre ao meu lado garantindo que minha caminhada seja feliz.

Agradeço a todos aqueles que de alguma forma contribuíram para o desenvolvimento e aprimoramento deste trabalho, sem os quais não teria logrado êxito.

Ao professor Dr^o José Ricardo de Santana, orientador desta dissertação, por toda sabedoria compartilhada, compreensão e, acima de tudo, exigência.

Ao Núcleo de Pós-Graduação em Economia (NUPEC), pela oportunidade de aprendizado, realização profissional e pela confiança em mim depositada.

A Fundação de Apoio à Pesquisa e à Inovação Tecnológica do Estado de Sergipe, por ter viabilizado minha dedicação exclusiva ao Mestrado.

Por fim, gostaria de destacar a relevância desta conquista, que será fundamental para o alcance de meus propósitos.

“A toda essa loucura: uma dose de lucidez...”

RESUMO

As transformações ocorridas com a promulgação da lei 9.478, de 1997, propiciaram a alguns municípios brasileiros uma condição financeira privilegiada, em razão do maior ingresso de *royalties* provenientes da exploração de petróleo e gás natural. A elevação das receitas de *royalties* de petróleo e gás natural também decorreu, por outro lado, pela extraordinária expansão do setor petrolífero e pela escalada dos preços internacionais da matéria prima. A soma desses recursos além de significar uma receita expressiva, é uma importante possibilidade de ampliação dos investimentos e para o atendimento das demandas sociais. Os *royalties* são provenientes da exploração de um recurso natural não renovável, o que implica dizer que ele possui um prazo de esgotamento. Por esta razão, a literatura reforça que sua aplicação deve ser feita em bens de capital e capital humano. O objetivo geral desta dissertação é analisar quais foram os efeitos da aplicação dos *royalties* sobre as finanças públicas dos entes federativos no período de 1999 a 2011. A partir da metodologia foram caracterizadas as variáveis de análise. O modelo de análise adotado foi o de dados em painel, que combina dados de corte transversal com séries temporais. Com base nos testes, foi verificado que os municípios mais dependentes dos *royalties* elevaram as despesas de capital com o aumento dos *royalties*, tanto pela ótica per capita como pela proporção fiscal. Para as despesas com pessoal, observou-se que estas foram influenciadas pelos *royalties* per capita em todos os municípios. Ademais, pela ótica da proporção fiscal, os testes apontaram que os municípios mais dependentes, exibiram relação negativa. No que se refere às despesas com educação e cultura, notou-se que os *royalties* per capita influenciaram sua formação em parte considerável dos municípios. Porém, na abordagem da proporção fiscal poucos municípios foram influenciados, ao passo em que os municípios mais dependentes exibiram relação inversa. Já para às despesas sociais com saúde, saneamento, habitação e urbanismo foi visto que parte dos municípios aumentaram estas despesas com o ingresso de royalties. Por fim, na área ambiental dos gastos, apenas os municípios mais dependentes de royalties elevaram suas despesas com o aumento do recurso.

Palavras-chaves: *Royalties* Petrolíferos. Finanças Públicas. Despesas de Capital.

ABSTRACT

Changes occurred with the enactment of Law 9478 of 1997, led to some municipalities a financial condition inside, due to the higher inflow of royalties from oil and natural gas. The increase in revenue from royalties from oil and natural gas also ran on the other hand, the extraordinary expansion of the oil sector and the escalation of international prices of raw materials. The sum of these features plus a recipe mean expressive, is an important opportunity to expand investment and to meet the social demands. Royalties are derived from the operation of a non-renewable resource, which implies that it has a period of exhaustion. For this reason, the literature stresses that his application should be made in capital and human capital. The overall goal of this dissertation is to analyze what were the purposes of royalties on public finances of the federal entities in the period from 1999 to 2011. From the methodology were characterized variables analysis. The analysis model was adopted panel data, which combines cross-sectional data with time series. Based on the tests, it was found that the counties most dependent on royalties increased capital expenditures with increased royalties, both from the perspective as the proportion per capita tax. For personnel costs, it was noted that these were influenced by royalties per capita in all municipalities. Moreover, from the perspective of tax ratio, the tests showed that the more dependent counties, showed a negative relationship. With regard to expenditure on education and culture, it was noted that royalties per capita influenced its formation in considerable part of the municipalities. However, in addressing the proportion fiscal few municipalities were affected, while in the cities most dependent inverse relationship exhibited. As for social spending on health, sanitation, housing and urban development was seen that some of these municipalities increased spending on the inflow of royalties. Finally, in the area of environmental expenditures, only the counties most dependent on royalties increased their spending with increased use.

Keywords: petroleum Royalties. Public Finance. Capital Expenditure.

LISTAS DE QUADROS

Quadro 1 – Características do mercado de concorrência perfeita.....	30
Quadro 2 – Exemplos de Tributos no Brasil	37
Quadro 3 – Principais princípios do orçamento público.....	59
Quadro 4 – Desagregação das funções a partir da Portaria n 42.....	63
Quadro 5 – Categorias econômicas e grupos pela ótica da despesa.....	64
Quadro 6 – Principais grupos de fontes de receita.....	66
Quadro 7 – Evolução do marco regulatório do petróleo (1953 a 1997).....	76
Quadro 8 – Grupos de Dependência a partir do RPC.....	126

LISTAS DE TABELAS

Tabela 1 - Distribuição de <i>Royalties</i> segundo os dispositivos Institucionais.....	94
Tabela 2 – Participação relativa dos entes na distribuição de <i>Royalties</i> entre 1999 e 2011.....	95
Tabela 3 – <i>Royalties</i> Petrolíferos Arrecadados nos Municípios do Brasil entre 1999 e 2011.....	98
Tabela 4 – <i>Royalties</i> Petrolíferos Per Capita Arrecadados nos Municípios do Brasil entre 1999 e 2011.....	99
Tabela 5 – <i>Royalties</i> Petrolíferos Arrecadados por Estados no Brasil entre 1999 e 2011.....	100
Tabela 6 - Efeito esperado das variáveis de <i>royalties</i> sobre as variáveis de despesas públicas.....	119
Tabela 7 – Composição dos grupos de dependência.....	128
Tabela 8 – Composição relativa dos grupos de dependência.....	129
Tabela 9 – Dinâmica populacional nos grupos de interesse.....	130
Tabela 10 – Média de RPC e RRO nos Grupos de Dependência (1999 a 2011)...	131
Tabela 11 – Correlação entre RPC e RRO nos grupos de dependência.....	132
Tabela 12 – Desvio padrão de RPC e de RRO nos grupos de dependência.....	133
Tabela 13 – Valor global das receitas e despesas nos grupos de dependência (1999 a 2011)	136
Tabela 14 – Valor global dos indicadores de despesas nos grupos de dependência (1999 a 2011)	136
Tabela 15 – Média dos indicadores de despesas (%) nos grupos de dependência (1999 a 2011)	137
Tabela 16 – Média dos indicadores de despesas per capita nos grupos de dependência (1999 a 2011).....	138
Tabela 17 – Contraste entre RPC e DKPC.....	152
Tabela 18 – Contraste entre RRO e PDK.....	153
Tabela 19 – Contraste entre RPC e DPPC.....	154
Tabela 20 – Contraste entre RRO e PDP.....	154
Tabela 21 – Contraste entre RPC e DECPC.....	155
Tabela 22 – Contraste entre RRO e PDEC.....	156
Tabela 23 – Contraste entre RPC e DSSPC.....	157
Tabela 24 – Contraste entre RRO e PDSS.....	157
Tabela 25 – Contraste entre RPC e DHUPC.....	158
Tabela 26 – Contraste entre RRO e PDHU.....	159
Tabela 27 – Contraste entre RPC e DGAPC.....	159
Tabela 28 – Contraste entre RRO e PDGA.....	160

LISTAS DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Valores dos Bônus de Assinatura arrecadados entre 1999 e 2007.....	81
Gráfico 2 – Evolução da arrecadação de Participação Especial entre 1999 e 2011.....	83
Gráfico 3 – Distribuição das Participações Especiais entre 1999 e 2011.....	84
Gráfico 4 – Valores pagos pela Retenção de Área (1999 a 2011).....	85
Gráfico 5 – Evolução da arrecadação de <i>Royalties</i> entre 1999 e 2011.....	90
Gráfico 6 – Distribuição dos <i>royalties</i> entre os entes federativos (2001 a 2011).....	94
Gráfico 7 – Participação percentual dos grupos na arrecadação total dos municípios em análise (1999 a 2011).....	131
Gráfico 8 – Evolução do RPC médio Grupo 1.....	133
Gráfico 9 – Evolução do RPC médio Grupo 2.....	133
Gráfico 10 – Evolução do RPC médio Grupo 3.....	134
Gráfico 11 – Evolução do RPC médio Grupo 4.....	134
Gráfico 12 – Evolução do RRO médio Grupo 1.....	134
Gráfico 13 – Evolução do RRO médio Grupo 2.....	134
Gráfico 14 – Evolução do RRO médio Grupo 3.....	135
Gráfico 15 – Evolução do RRO médio Grupo 4.....	135
Gráfico 16 – Evolução do PDK médio Grupo 1.....	138
Gráfico 17 – Evolução do PDK médio Grupo 2.....	138
Gráfico 18 – Evolução do PDK médio Grupo 3.....	139
Gráfico 19 – Evolução do PDK médio Grupo 4.....	139
Gráfico 20 - Evolução da DKPC médio Grupo 1.....	140
Gráfico 21 - Evolução da DKPC médio Grupo 2.....	140
Gráfico 22 – Evolução da DKPC médio Grupo 3.....	140
Gráfico 23 – Evolução da DKPC médio Grupo 4.....	140
Gráfico 24 – Evolução do PDP médio Grupo 1.....	141
Gráfico 25 – Evolução do PDP médio Grupo 2.....	141
Gráfico 26 – Evolução do PDP médio Grupo 3.....	141
Gráfico 27 – Evolução do PDP médio Grupo 4.....	141
Gráfico 28 – Evolução da DPPC médio Grupo 1.....	142
Gráfico 29 – Evolução da DPPC médio Grupo 2.....	142
Gráfico 30 – Evolução da DPPC médio Grupo 3.....	142
Gráfico 31 – Evolução da DPPC médio Grupo 4.....	142
Gráfico 32 – Evolução do PDEC médio Grupo 1.....	143
Gráfico 33 – Evolução do PDEC médio Grupo 2.....	143
Gráfico 34 – Evolução do PDEC médio Grupo 3.....	143
Gráfico 35 – Evolução do PDEC médio Grupo 4.....	143
Gráfico 36 – Evolução da DECPC médio Grupo 1.....	144
Gráfico 37 – Evolução da DECPC médio Grupo 2.....	144
Gráfico 38 – Evolução da DECPC médio Grupo 3.....	145
Gráfico 39 – Evolução da DECPC médio Grupo 4.....	145
Gráfico 40 – Evolução do PDSS médio Grupo 1.....	145
Gráfico 41 – Evolução do PDSS médio Grupo 2.....	145
Gráfico 42 – Evolução do PDSS médio Grupo 3.....	146
Gráfico 43 – Evolução do PDSS médio Grupo 4.....	146
Gráfico 44 – Evolução da DSSPC médio Grupo 1.....	146
Gráfico 45 – Evolução da DSSPC médio Grupo 2.....	146

Gráfico 46 – Evolução da DSSPC médio Grupo 3.....	147
Gráfico 47 – Evolução da DSSPC médio Grupo 4.....	147
Gráfico 48 – Evolução do PDHU médio Grupo 1.....	147
Gráfico 49 – Evolução do PDHU médio Grupo 2.....	147
Gráfico 50 – Evolução do PDHU médio Grupo 3.....	148
Gráfico 51 – Evolução do PDHU médio Grupo 4.....	148
Gráfico 52 – Evolução da DHUPC médio Grupo 1.....	148
Gráfico 53 – Evolução da DHUPC médio Grupo 2.....	148
Gráfico 54 – Evolução da DHUPC médio Grupo 3.....	149
Gráfico 55 – Evolução da DHUPC médio Grupo 4.....	149
Gráfico 56 – Evolução do PDGA médio Grupo 1.....	149
Gráfico 57 – Evolução do PDGA médio Grupo 2.....	149
Gráfico 58 – Evolução do PDGA médio Grupo 3.....	150
Gráfico 59 – Evolução do PDGA médio Grupo 4.....	150
Gráfico 60 – Evolução da DGAPC médio Grupo 1.....	150
Gráfico 61 – Evolução da DGAPC médio Grupo 2.....	150
Gráfico 62 – Evolução da DGAPC médio Grupo 3.....	151
Gráfico 63 – Evolução da DGAPC médio Grupo 4.....	151

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	15
1 DEBATE ACERCA DO PAPEL DOS <i>ROYALTIES</i> E DO ESTADO.....	22
1.1 <i>Royalties</i> petrolíferos, crescimento e desenvolvimento econômico.....	22
1.2 O papel do Estado e as finanças públicas.....	29
1.2.1 As falhas de Mercado.....	31
1.2.2 Atribuições econômicas do Estado.....	33
1.2.3 Características do sistema tributário.....	36
1.3 O papel dos <i>royalties</i> : abordagens de crescimento e finanças públicas.....	38
1.3.1 Princípios gerais da existência dos <i>Royalties</i> petrolíferos.....	38
1.3.2 As justificativas de cobrança de <i>royalties</i> petrolíferos.....	44
1.3.3 Discussões acerca da função de <i>royalties</i> petrolíferos.....	47
1.4 Resumo dos principais pontos.....	50
2 FINANÇAS PÚBLICAS E AMBIENTE INSTITUCIONAL DOS ROYALTIES NO BRASIL.....	51
2.1 Federalismo Fiscal.....	51
2.1.1 Orçamento Público no Brasil.....	58
2.1.1.1 Classificação da Despesa.....	61
2.1.1.2 Classificação da Receita.....	65
2.1.2 Sistema Orçamentário no Brasil.....	69
2.2 Aspectos legais da cobrança, distribuição e aplicação dos royalties no Brasil.....	71
2.2.1 Evolução do cenário regulamentar dos royalties.....	71
2.2.2 A Lei 9.478 de 1997.....	79
2.2.2.1 Caracterização do Bônus da assinatura.....	80
2.2.2.2 Caracterização da Participação Especial.....	81
2.2.2.3 Caracterização da ocupação ou retenção da área.....	84
2.2.3 Os <i>Royalties</i> a partir da Lei do Petróleo.....	85
2.2.3.1 A cobrança dos <i>royalties</i>	86
2.2.3.2 A distribuição dos <i>royalties</i>	90
2.2.3.3 A aplicação dos <i>royalties</i>	95
2.3 Dados da distribuição de <i>royalties</i> no Brasil.....	97
2.4 Resumo dos principais pontos.....	102
3 MODELO DE ANÁLISE SOBRE O EFEITO DOS <i>ROYALTIES</i> PETROLÍFEROS	103
3.1 Estudos empíricos sobre os efeitos dos <i>royalties</i>	103
3.2 Estratégia de investigação econométrica.....	109
3.2.1 Variáveis e indicadores de análise.....	110
3.2.1.1 Indicadores de dependência.....	110
3.2.1.2 Indicadores de despesa pública.....	112
3.3 Modelo proposto de análise empírica.....	118
3.4 Resumo dos principais pontos.....	124
4 ANÁLISE DE RESULTADOS.....	125
4.1 Amostra.....	125
4.2 Descrição de dados.....	127
4.3 Resultados das estimativas.....	151
4.3.1 Contraste entre <i>royalties</i> e despesas com capital e pessoal.....	152
4.3.2 Contraste entre <i>royalties</i> e despesas sociais.....	155
4.4 Resumo dos principais pontos.....	160

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS E RECOMENDAÇÕES.....	162
REFERÊNCIAS.....	167

INTRODUÇÃO

O crescimento econômico mundial nas últimas décadas foi assinalado pela evolução da tecnologia e pelo aumento das trocas no comércio internacional. Esses dois elementos permitiram que muitas economias experimentassem o incremento da produtividade e o crescimento das exportações, o que gerou maior nível de produto e renda, viabilizando, portanto, a elevação da qualidade de vida para muitos indivíduos.

Entretanto, concomitantemente a esse processo de crescimento econômico, observou-se o aprofundamento da exclusão social com sérias repercussões sobre as condições de vida daqueles que convivem à margem da geração de riqueza. Essa conjectura permitiu que muitos especialistas inferissem sobre a existência de um paradoxo relacionado ao crescimento econômico, que se radicaliza na concentração da renda, gerando desigualdades socioeconômicas entre as nações e dentro delas.

Os distúrbios relacionados ao processo de crescimento econômico encontram sua raiz na ineficiência do mercado na geração de condições adequadas de vida para todos. Isto é um fato estilizado, e que demanda a ação do Estado para corrigir as falhas de mercado, de forma a complementar a alocação de recursos, de distribuí-los de maneira mais equitativa, e de estabilizar a economia.

A intervenção do Estado na economia é de fundamental relevância. Nesses termos, o seu desenvolvimento, enquanto instituição, deve ser acompanhada de modo a garantir o cumprimento de suas atribuições. A conformação do Estado em seus diversos níveis de governo (poder público federal, estadual e municipal) é caracterizada por vários níveis de competências fiscais. Essas competências fiscais são os fatores que determinam até que ponto o Estado ou governo pode atuar.

A tendência observada no cenário mundial é que o Estado vem passando por um processo de descentralização fiscal. O mesmo ocorreu no Brasil, especialmente após a carta magna de 1988, que além de reinaugurar a democracia, trouxe mudanças fundamentais para o federalismo fiscal cujo traço marcante foi a descentralização fiscal.

Com a consolidação da descentralização fiscal, que garantiu aos municípios maior autonomia fiscal. Estes passaram a desempenhar um papel proeminente no provimento de políticas públicas. Contudo, para arcar com essas novas atribuições é

fundamental que os municípios disponham de uma situação financeira equilibrada, que nem sempre é acompanhada por uma geração de receitas suficientes para realização de investimento e o atendimento das demandas sociais.

De fato, grande parte dos municípios brasileiros sofre importantes restrições financeiras, tanto em função das peculiaridades do sistema federativo, como em função de sua baixa base arrecadatória fiscal. Nesses termos, nas situações em que a municipalidade não dispõe de folga orçamentária, a execução de políticas estratégicas, sobretudo de investimentos fica comprometida. Isso significa dizer que a oferta de serviços essenciais e o fomento às atividades produtivas são categoricamente oneradas.

Contudo, essa não é regra para todos os municípios brasileiros, alguns deles têm contado com uma condição financeira privilegiada em razão do ingresso de royalty proveniente da exploração de petróleo e gás natural. Isso por que, após 1998, tem-se observado uma elevação das receitas públicas dos municípios produtores de petróleo e gás natural.

A elevação das receitas de *royalties* decorreu de três fatores básicos. O primeiro está relacionado ao marco regulatório definido pela Lei nº 9.478, de 1997. O segundo refere-se à ocorrência de uma extraordinária expansão do setor petrolífero. O terceiro fator é que o ambiente econômico foi presenciado pela escalada dos preços internacionais de hidrocarbonetos.

O novo marco regulatório instituído pela lei do petróleo (Lei nº 9.478) promoveu uma elevação substancial das alíquotas dos *royalties*, que passou de 5% para até 10%. Além disso, a lei do petróleo introduziu três novas modalidades de participações governamentais, são elas: bônus de assinatura; participação especial; e pagamento pela ocupação ou retenção da área.

Com efeito, os municípios brasileiros afetados pela exploração de petróleo e gás natural, sobretudo os produtores, passaram a obter receitas expressivas em formas de *royalties*. Tal fato elevou a capacidade de investimento das principais unidades subnacionais produtoras.

No período de 1999 a 2011, os municípios brasileiros afetados pela exploração de hidrocarbonetos arrecadaram em valores correntes cerca de R\$ 35,5 bilhões em *royalties* petrolíferos¹, isto é, *royalties* e participações especiais. A soma desses recursos além de significar uma receita expressiva, é uma importante possibilidade de ampliação dos investimentos, no sentido de viabilizar um maior nível de crescimento e de desenvolvimento econômico.

O investimento é um importante fator determinante do crescimento econômico. Segundo a literatura econômica, o crescimento econômico é uma condição “*sine qua non*” para que ocorra o desenvolvimento econômico. Os *royalties* petrolíferos, por seu turno, correspondem a uma importante fonte de recurso para expansão de políticas fiscais, uma vez que ampliam as receitas dos municípios produtores e viabilizam a oferta de bens e serviços demandados pela sociedade.

Isso, de certo modo, constitui-se numa vantagem para os municípios beneficiados por *royalties*, ao tempo em que o sistema federativo, conformado após a Constituição de 1988, colocou importantes restrições financeiras a parte substancial dos municípios brasileiros.

Contudo, ao considerar a característica marcante dos recursos naturais não renováveis, isto é, a finitude do petróleo e do gás natural, os *royalties* como produto destes são gerados com prazo de esgotamento, o que implica dizer que as receitas obtidas são temporárias. Por esta razão, a literatura sobre o tema apregoa que o *royalty* deve ser aplicado em bens de capital e capital humano.

Não obstante, no Brasil a cobrança e a distribuição dos *royalties* possuem um ordenamento jurídico específico, minucioso e rigoroso. Diferentemente, a aplicação embora tenha alguns dispositivos legais para nortear as ações de gastos com os *royalties*, esta não define rigorosamente como este recurso deve ser despendido. A lei possibilita interpretações diversas, o que faz com que os gestores tenham um grau de liberdade quanto à aplicação dos *royalties* petrolíferos.

É importante explicitar que pouco mais de 15% dos municípios recebem participação direta, os demais recebem uma cota de participação do fundo especial,

¹ É imprescindível anunciar que no escopo deste trabalho entende-se por *royalties* petrolíferos a soma dos *royalties* com as participações especiais. Esta opção ocorre devido à necessidade de considerar a dependência dos municípios tanto em termos de *royalties* como de participações especiais. Por esta razão, unificar os valores dessas duas modalidades de participações governamentais facilita a análise do presente estudo. Do mesmo modo, entende-se que as duas participações governamentais, qualificadas por “*royalties* petrolíferos”, se referem tanto a produção de petróleo como a de gás natural.

dividida entre todos os municípios e estados da federação. Em resposta à concentração do recurso pelas municipalidades afetadas pela exploração, no Brasil, observa-se um conflito travado entre os municípios que não recebem *royalties* e os que recebem,² e que vem se avolumando ao longo do tempo.

O tema ganhou mais destaque no final da década de 2000, principalmente em função das descobertas de reservas de petróleo na camada pré-sal. A produção de petróleo na camada do pré-sal, sobretudo a ampliação da geração dos *royalties* oriundos dessa exploração, ensejaram uma reavaliação por parte dos governos no que se refere ao marco regulatório de cobrança e aplicação³.

Estima-se que o volume potencial de parte das reservas do pré-sal já é capaz de mais do que dobrar a reserva brasileira de petróleo. Deste modo, com a exploração dessas reservas, o crescimento da arrecadação das participações governamentais passará a impactar ainda mais as economias das localidades beneficiadas a despeito das demais localidades. Tal fato reascendeu a polêmica sobre a forma como os *royalties* são repartidos entre os entes federativos.

Assim, em função das estimativas de produção e de geração de *royalties*, foram efetuadas mudanças no ambiente institucional para a exploração dos hidrocarbonetos oriundos da camada pré-sal. O ponto marcante nesse processo foi a implantação do sistema de partilha para as áreas ainda não licitadas do pré-sal e naquelas que venham a ser definidas com estratégias pelo Conselho Nacional de Política Energética (CNPE).

O sistema de partilha foi regulamentado em 2010 pela Lei nº12.351, que dispõe sobre a exploração e a produção de petróleo, de gás natural e de outros hidrocarbonetos fluidos, em áreas do pré-sal e em áreas estratégicas. Ademais,

² Os municípios que não se enquadram no recebimento desta compensação pleiteiam a divisão igualitária entre todos os municípios brasileiros. A argumentação é que as bacias de petróleo e gás mineral estão em mar - portanto em área continental, pertencentes à União. Já os municípios limítrofes defendem a manutenção da legislação vigente. Muitas lideranças políticas vêm tentando mudar esse cenário. Em abril de 2007, por exemplo, ocorreu a 10ª marcha em defesa dos demais municípios rumo a Brasília a fim de levarem adiante o projeto que prevê uma distribuição mais equitativa. Além das reivindicações tramita no Congresso Nacional a chamada "emenda Ibsen", que altera substancialmente o critério de distribuição de *royalties*.

³ O argumento que se lê é que quando a lei do petróleo foi criada, o Brasil estava inserido num contexto de instabilidade econômica, ao tempo em que o preço do petróleo estava baixo. Somado a isso, a exploração das reservas tinha alto risco com previsibilidade de baixa rentabilidade. Todavia, após as descobertas do pré-sal o contexto já era outro, com estabilidade econômica e autossuficiência na produção de petróleo, em conjunto com a elevação dos preços da matéria prima, o ambiente do setor passa a contar com a redução do risco de exploração e altos índices de produtividade nas áreas do pré-sal. Nesses termos, a modificação do marco regulatório foi uma necessidade latente para o maior controle da exploração de petróleo e gás natural, principalmente sobre os *royalties* gerados nesse novo cenário (Brasil, 2009).

essa lei não introduziu mudanças nos critérios de distribuição dos *royalties*, uma vez que o ex-presidente Lula vetou a Emenda Ibsen/Simon aprovada pelo Congresso Nacional – que trata da distribuição equitativa dos *royalties* entre os estados e municípios brasileiros.

Com efeito, integrantes do Congresso Nacional e do Senado se mobilizaram – com destaque da forte atuação da Confederação Nacional dos Municípios – a favor da reconfiguração no modo de rateio dos *royalties* petrolíferos. O resultado foi o Projeto de Lei do Senado nº 448, de 2011, aprovado pelo Senado Federal. O projeto é o produto do esforço político de várias lideranças do Congresso Nacional no sentido de propor uma forma mais equânime de distribuição da receita dos *royalties* de petróleo e gás natural, tanto no regime de concessão quanto no regime de partilha.

No entanto, a favor dos estados como Rio de Janeiro e Espírito Santo, dois dos principais produtores, a presidenta Dilma Rousseff vetou as propostas contidas no projeto de lei aprovado no Congresso Nacional, que reduzia a parcela de *royalties* e da participação especial dos contratos em vigor destinada a estados e municípios produtores de petróleo. Além do veto, a presidenta Dilma Rousseff enviou a Medida Provisória nº 592, de 2012, na qual destina os *royalties* e participações especiais de futuras concessões para a área de educação. Essa Medida ainda está sob análise da comissão mista especial do Congresso Nacional.

Por outro lado, os novos contratos, no caso dos futuros campos de extração de petróleo e gás natural, o rateio dos *royalties*, definido no projeto aprovado pelo Congresso Nacional, foi sancionado. Assim, a parcela dos estados e municípios produtores de petróleo e gás natural será reduzida, ao tempo em que a dos não produtores será elevada.

Não obstante, em sessão conjunta entre a Câmara dos Deputados e o Senado Federal, os vetos da presidenta da República à lei que reformula a forma de rateio de *royalties* foram oficialmente derrubados. Assim, os municípios e estados não produtores de petróleo e gás natural passarão a receber mais recursos dos *royalties* de áreas já licitadas, ao tempo em que projeta uma redução na receita dos estados produtores. Com isso, a distribuição dos *royalties* passa a ser mais igualitária entre todos os estados e municípios brasileiros, tanto para os novos contratos a serem concedidos como os contratos já firmados.

O conjunto de transformações exibidas acima sobre a cobrança, a distribuição e a aplicação dos *royalties* petrolíferos é de grande relevância tanto para as populações dos municípios afetados pela exploração de petróleo como para as populações dos municípios que serão beneficiados pela nova ordem de distribuição. A tendência é que as participações governamentais, sobretudo os *royalties* e as participações especiais se elevem, em função da exploração da camada do pré-sal.

Contudo, considerando as regras definidas pela lei do petróleo sobre a cobrança, distribuição e aplicação de *royalties*, que devem perdurar até o primeiro trimestre de 2013, pode-se dizer que, em algum grau, foi garantido aos municípios afetados uma condição privilegiada no que tange a elevação da capacidade de promover políticas públicas.

Assim sendo, a elevação das receitas de *royalties* petrolíferos em conjunto com o problema da escassez, inerente aos recursos não renováveis, contextualiza um quadro que motiva a investigação sobre a forma como esses recursos foram empregados pelos municípios beneficiados no período de 1999 a 2011. Portanto, pretende-se no escopo deste trabalho analisar os efeitos da aplicação dos *royalties* sob o prisma das finanças públicas.

A investigação sobre a aplicação dos *royalties* pelos municípios beneficiados, além de tratar de um tema de acentuada relevância, uma vez que a arrecadação de *royalties* é significativa, servirá como referência como um estudo que está voltado para um grupo específico de municípios privilegiados por receitas petrolíferas em um período importante da história brasileira.

Assim, o objetivo geral deste trabalho é analisar quais foram os efeitos da aplicação dos *royalties* sobre as finanças públicas dos entes federativos. Esta análise abrangerá um período de treze anos (1999-2011), tendo iniciado logo após a implementação do marco regulatório da lei do petróleo se estendendo até 2011.

O que se buscou foi, partindo de um corte amostral intencional, identificar a relação entre as receitas de *royalties* dos municípios beneficiados por *royalties* petrolíferos e as despesas orçamentárias executadas ao longo do horizonte temporal da pesquisa. Visando facilitar o entendimento das questões relacionadas à consecução do objetivo geral, a investigação perseguiu, como objetivo específico, analisar a partir do método econométrico se há relações entre as variáveis de *royalties* e de despesa pública, no período de 1999 a 2011.

O objetivo geral assim como o objetivo específico, pretende dar subsídio para responder satisfatoriamente à seguinte pergunta: no período 1999 a 2011, os municípios privilegiados por *royalties* petrolíferos direcionaram o recurso para as despesas de capital, despesas sociais e ambientais?

Para responder a essa pergunta o trabalho segue com quatro capítulos. O primeiro capítulo, intitulado “Debate acerca do papel dos *royalties*”, apresenta a discussão sobre o significado deste recurso para o crescimento e o desenvolvimento econômico e a relevância das finanças públicas. Ainda neste capítulo é exibido o debate sobre o conceito da renda da terra e a renda mineral, elaborada pelos clássicos da literatura econômica. O segundo capítulo está voltado para exposição do federalismo fiscal, do orçamento público e da legislação dos *royalties* no Brasil. O terceiro capítulo irá tratar sobre os estudos empíricos e o modelo de análise adotado, considerando as suas peculiaridades e vantagens para a devida análise dos efeitos dos *royalties* sobre as finanças públicas. No capítulo 4, a dissertação segue com a exposição dos resultados. Nesse momento será verificado se os *royalties* traduzidos pelos indicadores de dependência têm influência sobre o padrão de mudança da composição das variáveis elencadas de finanças públicas. Por fim, são feitas as considerações finais.

1 DEBATE ACERCA DO PAPEL DOS *ROYALTIES* E DO ESTADO

Este capítulo sintetiza a discussão sobre a função dos *royalties* e o significado deste recurso para o crescimento e desenvolvimento econômico, assim como a importância das finanças públicas. Para tanto, o trabalho adentrou no mérito de qualificar, com base na literatura, as características do crescimento econômico, do desenvolvimento econômico, das finanças públicas e dos *royalties*.

Sobre os *royalties*, a apresentação do debate da renda da terra e da renda mineral, elaborada pelos clássicos da literatura econômica, é uma etapa imprescindível a qual fornecerá os fundamen

tos básicos para o entendimento dos principais aspectos teóricos que norteiam os *royalties*. A apresentação dos conceitos de renda da terra e de renda mineral será exposta a partir do referencial teórico clássico construído a partir dos trabalhos de Malthus (1815), Ricardo (1817), Marshall (1982), Hotelling (1931), e mais recentemente alguns trabalhos que relacionam a renda da terra e mineral com os *royalties*, a exemplo de Postali (2002) e Serra (2005).

1.1 *Royalties* petrolíferos, crescimento e desenvolvimento econômico

A questão essencial desta seção é verificar através da literatura se o emprego dos *royalties* possibilita à população maiores níveis de crescimento econômico e bem estar social. Para responder a essa questão é imprescindível considerar algumas especificidades sobre o crescimento e o desenvolvimento econômico. Sendo este último caracterizado por se tratar de um processo naturalmente muito mais amplo e complexo.

A literatura econômica advoga que existem circunstâncias nas quais o crescimento da renda per capita não envolve as transformações na sociedade e não logra, portanto, em desenvolvimento econômico. Este é o caso, por exemplo, dos países produtores de petróleo, cuja renda per capita não reflete em absoluto o nível de produtividade e de crescimento econômico. Em muitas ocasiões os países (também territórios ou municípios), que são dotados de algum tipo de recurso natural, têm sua renda per capita elevada devido à exploração deste recurso, entretanto, não se verificam as transformações estruturais na economia.

Assim, o processo produtivo ocorre em regime de enclave, caracterizado pela doença holandesa⁴. Essa é uma característica do crescimento econômico moderno, cujos benefícios associados ao progresso técnico estariam limitados àquele setor da economia – exploração de recurso natural.

Sachs e Warner (1995) já alertavam que os países dotados de recursos naturais tendem a crescer com taxas menores do que países onde os recursos naturais são mais escassos. Para constatar Sachs e Warner (1995) usaram um modelo teórico de crescimento endógeno, o que permitiu identificar a relação negativa.

Bresser-Pereira (2008) explica que as nações que são vítimas da doença holandesa podem ter um aumento transitório da renda per capita, mas não é suficiente para acomodar as transformações estruturais, culturais e institucionais que são inerentes ao processo de desenvolvimento. Normalmente, essas economias não verificam aumento dos padrões de vida da população, que é parte essencial no processo de desenvolvimento econômico.

Do ponto de vista teórico, uma das justificativas para o atrofamento das economias dotadas de recursos naturais é que o câmbio é definido pelo recurso – e que envolve rendas ricardianas em um nível tal que todos os demais setores exportadores, com maior valor adicionado per capita se tornam inviáveis economicamente (Sachs e Warner, 1995; Bresser-Pereira, 2008).

Nesse sentido, é importante distinguir o crescimento econômico do desenvolvimento econômico. A identificação do desenvolvimento econômico com crescimento oculta o fato de o desenvolvimento econômico implicar melhor distribuição de renda enquanto que o crescimento não representa necessariamente a distribuição da renda:

O crescimento da economia passara a ser entendido por muitos analistas como elemento de um processo maior, já que seus resultados não se traduzem automaticamente em benefícios. Percebera-se a importância de refletir sobre a natureza do desenvolvimento que se almejava. Ficava patente, enfim, que as políticas de desenvolvimento deveriam ser estruturadas por valores que não são apenas os da dinâmica econômica (Veiga, p. 246, 2005).

⁴ A doença holandesa é um termo que designa uma situação na qual um determinado país dotado e exportador de recursos naturais tem seu câmbio valorizado, o que prejudica a competitividade das exportações de um modo geral. O termo foi cunhado em função dessas consequências sobre a economia holandesa, após a descoberta e a exportação do gás natural, na década de 1960.

É por esta razão que o indicador de renda per capita não é uma eficiente forma de se avaliar o desenvolvimento econômico. A alternativa é o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), que tem sido fundamental para o avanço na avaliação do desenvolvimento. O IDH é uma medida geral, sintética, do desenvolvimento humano.

O IDH foi formulado pelo paquistanês Mahbub ul Haq com a colaboração do economista indiano Amartya Sen, ganhador do Prêmio Nobel de Economia de 1998. Para Amartya Sen (1999), desenvolvimento econômico implica expansão das capacidades humanas ou aumento da liberdade: *“processo de expansão das liberdades reais que as pessoas desfrutam”* (Sen, 1999, p. 17).

Bresser-Pereira (2008) explica que muitos avanços ocorreram no campo teórico do crescimento e do desenvolvimento econômico, sobretudo a partir de 1980. No entanto, ainda há lacunas sobre os fatores da divergência de desenvolvimento entre nações, que ainda não foram compreendidos em sua plenitude. Nesse quesito, é bem provável que o conhecimento dos efeitos das instituições e da política, e dos canais de influência das estruturas sociais possa desempenhar papel fundamental na explicação do crescimento econômico e do desenvolvimento econômico.

Não obstante, o que interessa é expor sucintamente os fatores que determinam o crescimento e o desenvolvimento econômico. Nessa perspectiva, Helpman (2004), Netto (2005) e Bresser-Pereira (2008) nos ajudam a elencar de forma nítida os fatores do crescimento e do desenvolvimento econômico, isso numa visão moderna sobre como se atingir a prosperidade.

Primeiro, a acumulação de capital físico e humano é importante, mas fornece apenas parte da variação de renda per capita e de taxas de crescimento entre as nações. Os fatores tecnológicos e institucionais também afetam a taxa de acumulação desses insumos de capital e eles são de alguma maneira mais fundamentais. A aceleração incessante do progresso técnico vem levando à gradual substituição do capital físico pelo capital humano no papel de fator estratégico de produção. Cada vez é mais importante o conhecimento detido pelos indivíduos com competência técnica, administrativa ou comunicativa.

Segundo, a produtividade total dos fatores é tão importante quanto a acumulação dos fatores de produção. Para compreender suas causas é necessário o entendimento do que cria a acumulação do conhecimento, e, em especial, quais são os incentivos para a criação do conhecimento. Isso acarreta na análise dos

efeitos da pesquisa e desenvolvimento (P&D), do *learning-by-doing*, das externalidades e dos retornos crescentes de escala.

Terceiro, as taxas de crescimento das diferentes localidades da economia global são interdependentes, visto que os fluxos de conhecimento atravessam fronteiras e o comércio internacional e o Investimento Direto Estrangeiro (IDE) afeta os incentivos para inovar, para imitar e para usar novas tecnologias.

Quarto, o papel das instituições econômicas e políticas. É importante a contribuição da história econômica e da geografia econômica. Pois, as instituições econômicas e políticas afetam os incentivos para acumular e para inovar, bem como afetam a habilidade das nações para acomodar transformações. Da mesma maneira, problemas de desigualdade na distribuição de renda e de pobreza afetam esses incentivos.

Quinto, as sociedades abertas, que respeitam plenamente as regras da lei e a propriedade privada e usam o mercado para alocar seus recursos, crescem a taxas muito superiores e são mais eficientes do que as sociedades onde as regras são restritas.

Contudo, para além dos fatores anunciados acima, vem se incorporando ao debate do crescimento e do desenvolvimento econômico o conceito de desenvolvimento sustentável, que aparece atualmente em destaque na pauta de discussão dos mais diversos campos da ciência: do social ao econômico, do político ao ambiental. As diversas áreas de pesquisa já incorporaram no seu discurso a importância deste conceito, que apesar da falta de uma definição única, já se entende ser imprescindível para viabilidade da sobrevivência das gerações futuras e da relação entre sociedade e seu meio ambiente de forma equilibrada:

“[A noção de desenvolvimento sustentável, de tanta importância nos últimos anos, procura vincular estreitamente a temática do crescimento econômico com a do meio ambiente...]. “[... o desenvolvimento sustentável é um “conceito” que está “em construção”. Seu ponto de partida teria sido o compromisso político internacional com um modelo de desenvolvimento em novas bases, que compatibilize as necessidades de crescimento com a redução da pobreza e a conservação ambiental. Isso quer dizer que os princípios e premissas que poderão orientar a sua implementação ainda são experimentos, e que dependem, antes de tudo, de um processo social, no qual os atores deverão pactuar, aos poucos, os novos consensos de uma agenda possível, rumo ao futuro que se deseja sustentável.]” (Veiga, p.187-189, 2005).

A ideia de desenvolvimento sustentável tem sua origem no debate histórico sobre a reavaliação da concepção de desenvolvimento ligada à ideia de crescimento econômico, relacionado a progresso técnico, modernização e industrialização. Essa ideia imperou até a II Revolução Industrial, todavia, em meados do século XX, período em que os problemas ambientais começaram a agravar-se cada vez mais, praticamente em todo o planeta, parte da sociedade começou a se preocupar com as consequências das ações humanas sobre o ambiente.

Desde o final do século XX observa-se um crescimento da consciência da sociedade com relação à degradação ambiental decorrente desse processo de desenvolvimento. Isso porque a crise ambiental estabelece limites reais à exploração predatória de recursos naturais, o que faz remodelar o significado da natureza.

Entende-se que o desenvolvimento sustentável é um novo paradigma que situa o ser humano como centro do processo de desenvolvimento, considerando o crescimento econômico como um meio e não como um fim. A ideia fundamental desse novo modelo é proteger as oportunidades de vida das gerações atuais e futuras, respeitando a integridade dos sistemas naturais que possibilitem a existência de vida na terra (Guimarães, 1997).

Não obstante, é notório que o crescimento e o desenvolvimento se tornaram um paradigma crucial para a sociedade moderna. São objetivos centrais das políticas que ocorrem tanto em nível macro (entre nações) como em nível micro (nas unidades subnacionais).

O objetivo político fundamental do desenvolvimento econômico é a propagação e ampliação do bem estar, por meio do progresso material. Antes que isso se tornasse regra, a sociedade moderna e democrática evoluiu gradativamente em função dos benefícios conquistados ao longo de sua história e que ainda são fatores largamente cobiçados, tais como, a segurança, a liberdade, a justiça social e a proteção do ambiente:

Esses objetivos foram estabelecidos historicamente, e estão relacionados com a definição dos direitos de cidadania. Os dois primeiros objetivos políticos já estavam claramente presentes nas sociedades antigas – são a ordem ou segurança interna e a paz combinada com autonomia nacional. O terceiro objetivo constitui-se após o surgimento dos estados absolutos – é o da liberdade, que em um primeiro momento é definida em termos liberais como liberdade de pensamento ou, mais amplamente, como garantia dos direitos civis, e em um segundo, em termos democráticos, como liberdade de

participar da escolha dos governantes do estado, como direito político. O quarto objetivo político define-se a partir da revolução industrial que o viabiliza – é o objetivo do desenvolvimento econômico ou do aumento do bem-estar material, e está relacionado com o direito ao trabalho. O quinto objetivo político começa a ser definido socialmente na segunda metade do século XIX: é o da justiça social e se identifica com a afirmação dos direitos sociais. Finalmente, no último quartel do século XX, um sexto e último objetivo político é definido historicamente: depois da conferência das Nações Unidas em Estocolmo, em 1972, a proteção do ambiente, ou o ‘desenvolvimento sustentado’ assume caráter tão importante quanto o dos outros cinco objetivos políticos das sociedades modernas (Bresser-Pereira, p. 8-9, 2008).

Em síntese, o desenvolvimento econômico é o processo de acumulação de capital e incorporação de progresso técnico ao trabalho e ao capital que leva ao aumento da produtividade, dos salários, e do padrão médio de vida da população (Bresser-Pereira, 2008). O desenvolvimento econômico visa atender diretamente os objetivos políticos fundamentais das sociedades modernas – o bem estar, a segurança, a liberdade, a justiça social e a proteção do ambiente.

Doravante, será construída uma abordagem que possibilite avaliar a função dos *royalties* petrolíferos como mecanismo de expansão dos investimentos e, conseqüentemente, elevação do crescimento e do desenvolvimento econômico. Nesse sentido, o desafio será analisar teoricamente os *royalties* à luz das discussões sobre crescimento econômico, desenvolvimento econômico e desenvolvimento sustentável.

Conforme apontado por Hartwick (1977) o direcionamento dos royalties para investimento em bens de capital e capital humano possibilita às economias altamente dependentes de recursos naturais não renováveis um nível de consumo per capita constante ao longo do tempo. Entretanto, algumas evidências empíricas apontam que países que dependem de recursos naturais não são capazes de gerar crescimento sustentável e desenvolvimento econômico.

A tese que identifica a particularidade de que economias com abundância em recursos naturais tendem a expor taxas de crescimento econômico inferiores que as economias relativamente desprovidas é caracterizada na literatura de a “Maldição dos Recursos Naturais” – ou simplesmente Doença Holandesa. Os estudos, por exemplo, de Sachs & Warner (1995; 1999), Sala-i Martin (1997), Rodriguez e Sachs (2004), Cagnin e Cintra (2008), Postali (2007; 2009), Postali e Nishijima (2008) e

Nogueira e Menezes (2011), apontaram, a partir dos seus resultados de pesquisa, para a Maldição dos Recursos Naturais sobre os países pesquisados.

Rodriguez e Sachs (2004) apresentam os motivos para o baixo nível de crescimento das economias dotadas de recursos naturais. O motivo é que essas economias podem estar vivendo além de seus meios. Com base no modelo desenvolvido por esses autores, o consumo de superação do estado estacionário de equilíbrio e investimento pode ser ótimo em um modelo de crescimento de Ramsey com os recursos naturais. Portanto, a economia irá convergir para o estado estacionário de cima para baixo. De modo a exibir taxas de crescimento negativas sobre a transição.

As explicações para o péssimo desempenho das economias dependentes de recursos naturais, segundo os demais autores supramencionados, podem estar relacionadas à má gestão do recurso, ao fato de que a aplicação das rendas obtidas não é direcionada para investimentos em bens de capital e capital humano. Pode também ser justificada pela fragilidade das instituições e pela perda de competitividade, em função do relativo conforto que a renda proporciona ao longo do tempo. Tudo isso ocorre porque o processo econômico de crescimento da renda per capita acontece no quadro de enclaves modernos, isto é, o crescimento fica limitado geograficamente e beneficia muito poucos.

Por seu turno, a explicação sobre a má gestão dos *royalties* pelo poder público, assim como a fragilidade das instituições e a perda da competitividade das economias ricas em recursos naturais não renováveis, incitam a necessidade de apresentar e discutir na próxima seção o arcabouço teórico sobre finanças públicas, especialmente no que tange às falhas de mercado e as atribuições econômicas do Estado. Essa exposição somada ao tratamento teórico que será dado, especificamente, aos *royalties*, na seção subsequente, pretende embasar qualitativamente a análise desta dissertação.

1.2 O papel do Estado e as finanças públicas

Uma das abordagens da teoria das finanças públicas, foco no presente estudo, trata sobre a interferência do Estado na economia em função da existência das falhas de mercado. Ela se ocupa do estudo das funções do Estado, da tributação e do gasto público. O arcabouço teórico das finanças públicas tem como objetivo disciplinar o papel do Estado como agente de desenvolvimento econômico e regulador de mercado.

A interferência do Estado no mercado não é consensual na literatura. Há uma corrente que condena qualquer tipo de interferência, por outro lado, há outra corrente que julga essencial a intervenção do Estado na economia. De qualquer modo, o Estado é um fato real na sociedade e suas ações podem afetar diretamente e indiretamente a vida e o comportamento dos agentes econômicos de um modo geral.

Em teoria econômica, o debate sobre a intervenção estatal tem suas origens na discussão da eficiência alocativa que o mercado e o Estado desempenham, ou seja, qual segmento estaria mais apto a alocar eficientemente os recursos econômicos. Os teóricos do *mainstream* econômico julgavam que o mercado é o mais eficiente, quando o assunto se trata de alocação de recursos.

A luz dessas questões Giambiagi e Além (2000) informam que o argumento de que numa economia de mercado os bens e serviços devem ser fornecidos preferencialmente pelo setor privado encontra respaldo na tese de que o setor privado opera mais eficientemente do que o governo. Assim, sustenta-se que a economia em que as empresas atuem livremente funciona melhor do que a economia com forte atuação governamental. Essa concepção está embasada na teoria tradicional do bem-estar (*Welfare Economics*) que advoga que:

“sob certas condições, os mercados competitivos geram uma alocação de recursos que se caracteriza pelo fato de que é impossível promover uma realocação de recursos de tal forma que um indivíduo aumente o seu grau de satisfação, sem que, ao mesmo tempo, isso esteja associado a uma piora da situação de algum outro indivíduo” (Giambiagi e Além, p. 24, 2000)

O *Welfare Economics* tem suas bases na notória contribuição de Adam Smith, que em meados do século XVIII expressou a ideia de que fins ótimos poderiam ser conseguidos naturalmente pela interação de indivíduos atuando num sistema de livre mercado (Mendonça; Araujo, 2000).

Outro importante economista, Pareto, observou que uma situação econômica é ótima quando não for possível melhorar a situação de um indivíduo, sem degradar a situação de qualquer outro indivíduo. Esse postulado emblemático ficou rotulado na literatura como “ótimo de Pareto” por sintetizar sua ideia em relação a uma situação ótima⁵.

A situação ótima de Pareto seria atingida por meio da identificação e aplicação de políticas ótimas num ambiente de livre concorrência, com as empresas maximizando seus lucros num mercado competitivo (Nova, 2005). Esse tipo de estrutura de mercado (concorrencial), no entanto, está alicerçado em pressupostos pouco observáveis na realidade, conforme o Quadro abaixo.

Quadro 1 – Características do mercado de concorrência perfeita

Característica	Definição
Mercado atomizado	Existência de um grande número de pequenos vendedores e compradores, de tal forma que cada vendedor e cada comprador, individualmente, não exerçam poder de mercado
Homogeneidade	O produto transacionado é homogêneo, isto é, todas as empresas atuantes no mercado desenvolvem produtos rigorosamente iguais
Mercado flexível	Há livre entrada e saída de empresas no mercado.
Simetria de informações	Perfeito conhecimento pelos compradores e vendedores de tudo que ocorre no mercado.
Mobilidade	Perfeita mobilidade de recursos produtivos.

Fonte: Elaboração própria

⁵ A análise da eficiência e da eficácia dos sistemas econômicos e como atingir situações ótimas é tarefa que há muito tempo grande parte dos economistas se ocupam. Ao tempo em que, os resultados e lições servem de apoio à implementação de políticas públicas que visam à melhoria do bem-estar dos indivíduos.

Giambiagi e Além (2000) alertam que o mercado em concorrência perfeita é uma visão idealizada do sistema econômico, uma vez que os mercados são imperfeitos. Este tipo de mercado é estudado pelos economistas para servir como um paradigma para análise dos mercados ineficientes. Pois, existem circunstâncias identificadas por “falhas de mercado”, que impedem que ocorra uma situação ótima de Pareto.

1.2.1 As falhas de Mercado

As falhas de mercados são uma das razões econômicas para a existência do Estado, que cumpre a função de corrigir, complementar e coordenar o sistema de mercado. Todavia, ao avaliar o processo evolutivo no campo das doutrinas econômicas ver-se-á que na primeira fase do liberalismo econômico, final do século XVIII e início do século XIX, as teorias econômicas que surgiram previam poucas funções ao Estado.

No decorrer do século XIX, em função das sucessivas revoluções industriais e as pujantes descobertas científicas, o capitalismo concorrencial foi fortalecido, o que dispensou, em alguma medida, a intervenção do Estado na economia. Já no início do século XX surgiram os primeiros sintomas das crises periódicas intrínsecas do sistema capitalista, que resultou em um ambiente econômico de desequilíbrios, atingindo seu ápice na deflagrada crise de 1929. Nesse cenário, a “mão invisível”, proferida por Adam Smith, que afirmava que o interesse individual daqueles que trabalham em prol de seus objetivos conduziria ao bem estar da sociedade como um todo, perde consideravelmente sua eficácia (Stiglitz, 2003).

Diante da fragilidade do sistema de mercado, o Estado assume papel relevante na estruturação das economias fragilizadas. A intervenção estatal foi fortalecida ao tempo em que eram publicados estudos que justificavam a necessidade de interferência para combater a recessão e situações como a inflação e o desemprego.

A intervenção do Estado na economia ganhou contornos bem definidos por teorias robustas, tais como a teoria de Keynes e a própria teoria das finanças públicas. Somado a isso, observa-se, em algum grau, uma sociedade consciente da necessidade de participação do Estado na promoção do bem estar da coletividade.

Do mesmo modo que Giambiagi e Além (2000), Rezende (2003) admite que os mercados perfeitamente competitivos não existem. Em geral, os mercados estão sujeitos a falhas, que são casos em que o mecanismo de mercado não funciona bem. As falhas de mercado ocorrem devido à existência de bens públicos, monopólios naturais, externalidades, mercados incompletos, assimetria de informação, desemprego e inflação.

Os bens públicos são caracterizados por seu consumo ser efetuado pela coletividade, não podendo ser negados aos indivíduos que se recusarem a pagar por eles. Portanto, não se pode aplicar os princípios da exclusibilidade e rivalidade. São exemplos de bens públicos a Defesa Nacional, as ruas e a iluminação pública. Os bens públicos devem ser fornecidos pelo Estado com o intuito de satisfazer as necessidades coletivas. A determinação do benefício associado à utilização das pessoas ao bem público é difícil de mensurar, o que faz com que o mercado seja incapaz de fornecê-lo (Giambiagi e Além, 2000).

Os bens meritórios são aqueles de grande utilidade para os indivíduos. Embora possam ser explorados economicamente pela iniciativa privada, devem ser produzidos pelo governo para evitar que a população de baixa renda seja excluída de seu consumo, por não poder pagar o preço correspondente. São exemplos de serviços meritórios a educação e a saúde, ambos garantidos constitucionalmente no Brasil (Giacomoni, 2003).

O monopólio natural é uma estrutura de mercado que é caracterizada por ter seu custo médio de produção reduzido à medida que aumenta a escala da quantidade produzida. A questão é que a exploração ou produção de bens e serviços através de uma única empresa, com capacidade de arcar com toda a produção para o mercado, teria um custo inferior ao que existiria caso houvesse outras empresas (Giacomoni, 2003).

Se o ambiente econômico permite uma empresa atuar sobre o regime de monopólio natural, é mais eficiente deixar que sirva ao mercado exclusivamente do que ter várias empresas competindo. A intervenção governamental seria necessária para evitar que a empresa detentora de forte poder de mercado exerça cobrança de preços abusivos junto aos consumidores. Outra intervenção pode ocorrer no sentido do próprio Estado produzir o bem ou serviço no regime de monopólio natural (Giacomoni, 2003).

As economias externas, ou simplesmente, externalidades, podem ser entendidas como custos ou benefícios gerados por uma atividade econômica que não são arcados ou apropriados pelo agente responsável por tal atividade. A intervenção do Estado, neste caso, torna-se necessária para que se obtenha uma alocação de recursos ideal, ou seja, é preciso exercer o controle quando suas consequências são prejudiciais.

Os mercados incompletos são aqueles cujo bem ou serviço não é ofertado, ainda que o seu custo de produção esteja abaixo do preço que os potenciais consumidores estariam dispostos a pagar (Giambiagi e Além, 2000). Em função dos riscos associados ao retorno do investimento realizado, as empresas se recusam a atuar, o que torna essencial a interferência do Estado no caso de provimento de bens e serviços estratégicos.

A assimetria de informação é a situação na qual o mercado não disponibiliza eficientemente dados e informações suficientes para que os consumidores possam tomar decisões racionais. Nesse sentido, o Estado deve intervir como forma de elevar o fluxo de informações consistentes entre os agentes econômicos (Giacomoni, 2003).

O desemprego e a inflação são falhas de mercado que devem ser combatidas no sentido de manter o funcionamento do sistema econômico no nível mais próximo de pleno emprego e com a estabilidade de preços (Giambiagi e Além, 2000).

1.2.2 Atribuições econômicas do Estado

A interferência do Estado para corrigir as falhas de mercado é realizada através de mecanismos que estão presentes em suas três funções econômicas básicas, segundo a classificação de Giacomoni (2003) apoiado na moderna teoria das finanças públicas:

- 1) Função alocativa;
- 2) Função distributiva;
- 3) Função estabilizadora.

A função alocativa tem como objetivo promover ajustamentos na alocação de recursos. O Estado ao avaliar que há restrição na alocação eficiente de bens e serviços, deve intervir de modo a corrigir as imperfeições na alocação dos recursos econômicos, como por exemplo, os casos supramencionados de bens públicos, bens meritórios e mercados incompletos cuja interferência estatal torna-se fundamental ao tempo em que o sistema de mercado é ineficiente na produção desses bens (Musgrave, 1974; Giambiagi e Além, 2000; Giacomoni, 2003).

O intuito da função distributiva é promover ajustamentos na distribuição da renda. No sistema de mercado a distribuição da renda entre a população depende da dotação de fatores de produção e de sua produtividade. A distribuição da renda realizada pelo mercado pode não ser a considerada justa pela sociedade. Nesse sentido, é atribuição do Estado intervir para ajustar a distribuição da renda de modo a promover um rateio mais justo e homogêneo (Musgrave, 1974; Giambiagi e Além, 2000; Giacomoni, 2003).

Por meio das políticas públicas redistributivas o Estado busca redistribuir a renda. São os estratos sociais de alta renda que financiam essa modalidade de política, sendo os estratos de baixa renda os beneficiários. A tributação progressiva, os subsídios e os gastos públicos direcionados para atender as necessidades das classes de renda baixa são os instrumentos básicos para o ajustamento da distribuição da renda.

A função estabilizadora tem como alvo manter a estabilidade econômica. Os mercados são incapazes de se ajustarem “*per si*” ao ponto de manter o equilíbrio macroeconômico, por isso a política fiscal desenvolvida pelo Estado deve almejar a manutenção de elevado nível de emprego, a estabilidade nos níveis de preços, equilíbrio no balanço de pagamentos e razoável taxa de crescimento econômico.

A ideia é que o Estado intervenha de modo a proteger a economia de flutuações abruptas, para garantir a manutenção do bem-estar da sociedade, tanto em momentos de baixa atividade econômica como em momentos de superaquecimento da economia. Deste modo, pode-se argumentar que o mecanismo básico da política de estabilização é a ação do Estado sobre a demanda agregada, aumentando-a e reduzindo-a conforme as necessidades (Musgrave, 1974; Giambiagi e Além, 2000; Giacomoni, 2003).

Embora as três funções básicas do Estado representem os argumentos necessários para a intervenção na economia, houve nas economias capitalistas, sobretudo, na América Latina, um conjunto de transformações nas últimas três décadas do século XX, resultados do processo de desregulamentação associada à abertura comercial, à privatização de empresas estatais e ao reposicionamento do Estado – que contribuíram para a redução do papel do estado como agente econômico.

Tudo isso ocorreu a partir de um movimento mais amplo da economia mundial de reestruturação capitalista, que por fim, culminou em outro movimento caracterizado como “globalização”, que na linguagem de Chesnais (1996) é chamada de mundialização do capital. Com efeito, essas transformações, ainda em curso, exigem uma profunda revisão do papel desempenhado pelo Estado, assim como novas posturas na forma de relacionamento com mercado e a sociedade.

Em síntese, seguindo o que apregoa a teoria neoclássica, o Estado realinhou suas estratégias de políticas públicas, que passaram a estar focadas em áreas de domínio exclusivo do setor estatal, cabendo à iniciativa pública atuar no mercado como ente regulador – estabelecendo regras para o eficiente cumprimento dos contratos que regulamentam os serviços privatizados.

De qualquer modo, é dever do Estado, no desempenho de suas funções (alocativa, distributiva e estabilizadora), garantir o bem-estar da sociedade. Assim, a gestão da política econômica do Estado deve ser conduzida de maneira a se atingir objetivos fundamentais. Promover o crescimento econômico e fornecer condições para que este seja sustentado, o que demanda a adoção de políticas anticíclicas para atenuar os efeitos das flutuações econômicas na produção e no emprego, sem perder de vista outros aspectos importantes, tais como a estabilidade de preços e a ampliação da capacidade produtiva do país. Buscar o desenvolvimento, realizar investimentos maciços ao longo do tempo em saúde, educação e infraestrutura para garantir o bem-estar de toda a população e a igualdade de oportunidades. Atribuir foco especial nas políticas de ciência e tecnologia, associadas a políticas industriais e agrícolas, que podem reverter-se em fatores de impulso e dinamismo para os setores produtivos.

Para tanto, sua atuação deve estar respaldada em sua capacidade financeira, que é viabilizada através da arrecadação tributária fruto de um sistema tributário eficiente. A compreensão sobre algumas especificidades do sistema tributário brasileiro é necessária para avaliação das receitas obtidas, sobretudo as receitas provenientes de *royalties*. Por esta razão, a próxima subseção irá tratar do sistema tributário.

1.2.3 Características do sistema tributário

A moderna teoria das finanças públicas estabelece alguns conceitos e pré-requisitos fundamentais para que se tenha um sistema tributário eficiente. O primeiro deles refere-se ao conceito de equidade, isto é, a distribuição do ônus tributário deve ser equitativa. Cada indivíduo deve pagar aquilo que é considerado justo. A parcela justa é ponderada pelo princípio da capacidade de pagamento cujo ônus tributário deve ser tal que garanta a equidade horizontal. De acordo com essa abordagem, os contribuintes com igual capacidade de pagamento devem desembolsar o mesmo valor de impostos.

O segundo pré-requisito está relacionado ao conceito da progressividade, cuja cobrança do tributo deve ser conduzida no sentido de onerar mais aqueles indivíduos com maior capacidade de pagamento. Essa visão é fruto da abordagem da equidade vertical cujos impostos devem diferenciar-se conforme as diversas capacidades de pagamento.

O terceiro pré-requisito está alinhado ao conceito da neutralidade, pelo qual os tributos ao afetarem os preços dos bens e serviços, devem ser tais que minimizem quaisquer impactos negativos na alocação de recursos da economia. A ideia é que o sistema tributário não provoque uma distorção da alocação de recursos que resulte na ineficiência sistêmica da economia.

O quarto pré-requisito, referente ao conceito da simplicidade, que coloca que a administração do sistema tributário deve ser de fácil entendimento para o contribuinte e de fácil arrecadação para o Estado, sem exercer um custo administrativo elevado para este último.

Segundo Giambiagi e Além (2000), a capacidade financeira do Estado é garantida através da cobrança de tributos, que incidem sobre a renda, o patrimônio e o consumo. Os tributos podem ser diretos e indiretos. Os tributos diretos incidem sobre o indivíduo, sua renda e riqueza. Já os tributos indiretos incidem sobre a produção, venda, circulação ou consumo de bens e serviços. O Quadro abaixo exhibe algumas modalidades de tributos cobrados pelo Estado brasileiro.

Quadro 2 – Exemplos de Tributos no Brasil

Tributos	Base de incidência	Direto ou Indireto	Descrição
Imposto de Renda da Pessoa Física (IRPF) e	Renda	Direto	Incidem sobre todas as remunerações geradas no sistema econômico, tais como, salários, lucros, juros, dividendos e aluguéis.
Imposto de Renda da Pessoa Jurídica (IRPJ)	Renda	Direto	
Imposto sobre a Propriedade de Veículos Automotores (IPVA)	Patrimônio	Direto	Incidem sobre o patrimônio do indivíduo
Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU)	Patrimônio	Direto	
Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS)	Circulação	Indireto	Incidem sobre a produção e a circulação
Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI)	Produção	Indireto	
Imposto sobre Operações Financeiras (IOF)	Circulação	Indireto	
Imposto Sobre Serviços (ISS)	Produção	Indireto	

Fonte: Giambiagi e Além, 2000

Em resumo, os tributos compõem as receitas do Estado cujo objetivo é garantir o pagamento de suas despesas. A conjugação e análise desses agregados orçamentários no âmbito dos entes federativos não é trivial. Não obstante, avaliar brevemente as características do sistema tributário cumpriu uma etapa importante para entendimento do funcionamento sistêmico do Estado. É imprescindível avançar no sentido de identificar a concepção sobre os *royalties*, o que demanda o tratamento da gênese do termo, as razões para sua existência e sua função enquanto recurso não renovável.

1.3 O papel dos *royalties*: abordagens de crescimento e finanças públicas

Constitucionalmente, o *Royalty* é caracterizado por ser uma compensação financeira pela exploração de petróleo ou gás natural. Na literatura é possível verificar uma vasta gama de justificativas para a cobrança dos royalties, as quais variam desde a concepção dos impactos territoriais da cadeia produtiva sobre o conjunto da sociedade, até a noção de externalidade negativa – relacionada por todo o dano decorrente da exploração.

Todavia, o conceito de compensação pela exploração é a linha mestra para caracterizar o surgimento dos royalties. A seguir serão apresentados os aspectos teóricos que norteiam a existência dos *royalties*, considerando inicialmente a gênese do termo, sua construção conceitual e teórica ao longo do tempo e seu papel complementar para obtenção de um maior nível de crescimento e desenvolvimento econômico.

1.3.1 Princípios gerais da existência dos *royalties* petrolíferos

O termo royalty provém do inglês “royal”, que significa “da realeza” ou “relativo ao rei”. Sua origem é derivada no direito de pagamento que o Rei possuía sobre aqueles que extraíam os recursos minerais em suas terras, isto é, a renda mineral. Os *royalties* apresentam-se como uma das formas mais antigas de pagamento (remuneração à sociedade) pela utilização de recursos escassos e não renováveis, explicam Guerra e Honorato (2004).

O petróleo e o gás natural são recursos naturais não renováveis e têm sua oferta limitada. Sua exploração quando realizada por terceiros, ou seja, por aqueles que não são os donos das reservas, geram benefícios para os proprietários das reservas na forma de renda (royalties), pela exploração dos recursos naturais não renováveis.

A renda auferida pelos proprietários das jazidas de petróleo e gás natural tem sido motivo de análise no campo da teoria econômica. O suporte teórico é encontrado a partir das diversas concepções de renda, desenvolvidas ao longo da história do pensamento econômico.

Na literatura econômica, a noção de renda esteve ligada inicialmente a propriedade da terra, sintetizada pelos teóricos da renda da terra. A renda mineral,

por sua vez, encontra respaldo teórico na renda da terra, uma vez que as características da renda da terra permitem serem estendidas para a renda mineral.

Embora Malthus (1815) tenha sido o primeiro teórico a publicar uma exposição completa da teoria da renda, foi Ricardo (1817) que obteve a autoria e adquiriu grande parte do respaldo. Para ele, a renda da terra ou diferencial surge por que a terra existe em quantidade limitada e sua qualidade não é uniforme.

Ricardo (1817) explica que, com o crescimento da população, as terras de menor qualidade passam a ser cultivadas, fazendo surgir nas terras de primeira qualidade a renda diferencial. O princípio que se pode extrair é que nas terras de maior qualidade, os custos de produção são menores em relação às terras de menor qualidade. Destarte, nas terras de menor qualidade são necessários esforços adicionais para obter o mesmo volume de produção auferido nas terras mais férteis.

Assim, entende-se que a renda diferencial é o resultado do aumento da demanda e da elevação dos preços dos produtos agrícolas em terras de menor qualidade, provocando uma remuneração superior nas terras de maior qualidade. Postali (2002) utiliza este raciocínio para caracterizar a renda mineral e observa que, as reservas minerais também possuem as mesmas características da terra fértil, uma vez que sua oferta pela natureza é limitada. Portanto, a renda obtida pelos proprietários das reservas minerais seria uma recompensa pela detenção da propriedade das jazidas.

Nesse aspecto, Bregman (2007) realiza uma interessante analogia ao mencionar que o petróleo extraído a um reduzido custo de produção na Arábia Saudita é vendido no mercado pelo mesmo preço que o óleo retirado a um maior custo de produção no Brasil, em águas profundas.

Do mesmo modo que um determinado produto agrícola, num ambiente de elevada demanda tem seu preço ajustado para cima, o que viabiliza a produção em terras de baixa qualidade, o setor petrolífero também possui essa característica – os detentores das reservas de hidrocarbonetos de baixo custo de produção são beneficiados, devido ao aumento da demanda e, conseqüentemente, do preço, efeito que viabiliza a exploração nas minas de maior custo de produção. Foi esse mecanismo que garantiu, por exemplo, a expansão da produção da Petrobras para a plataforma continental.

Avançando no campo teórico, Marshall (1982) desenvolveu conceitualmente o termo quase-renda, bem como propôs a diferenciação entre renda e quase-renda.

Na concepção deste autor, o termo quase-renda é o rendimento derivado pela utilização das máquinas e de outros instrumentos de produção. É importante destacar que, para Marshall (1982), ainda que os bens de capital (instrumentos de produção) sejam inelásticos no curto prazo, no longo prazo, eles podem ter sua oferta ajustada equilibrando o mercado e fazendo desaparecer a quase-renda.

Postali apresenta a distinção entre os dois termos mencionados por Marshall:

A renda seria um excedente econômico derivado do uso de fatores naturais escassos, como a terra: pelo fato de sua oferta ser fixa, qualquer variação em sua procura irá se refletir obrigatoriamente em seu preço, gerando um excedente sobre os custos de produção. Desse modo, a renda conceituada por Marshall é designada renda da escassez e o autor propõe a conservação do termo apenas para os rendimentos derivados dos bens gratuitos da natureza. Por outro lado, o termo quase-renda serve para caracterizar os rendimentos oriundos de máquinas e outros equipamentos, que, embora sejam inelásticos no curto prazo, podem ter sua oferta ajustada no longo prazo. Portanto, a quase renda tenderia a desaparecer à medida que os desequilíbrios entre oferta e procura fossem corrigidos. O termo quase-renda também é empregado para retornos anormais próprios de determinadas atividades, como as de alto risco. (Postali, 2002, 15-16).

Em síntese, Postali (2002) e Serra (2005) colocam que a quase-renda de Marshall é tomada para caracterizar ganhos anormais originados de estrangulamentos de oferta. Logo, essa noção passou a designar os benefícios extras obtidos em decorrência de fatores que impedem o ajuste de oferta às necessidades de demanda. Nesse aspecto, a renda mineral encontra suporte teórico na quase-renda Marshalliana, uma vez que a exploração de petróleo e gás mineral exigem, cada vez mais, investimentos em equipamentos sofisticados como forma de elevar a produtividade da exploração. Investimentos estes que são realizados em operações de alto risco, típicos do setor. Constituindo a renda mineral, portanto, um bônus para compensar os proprietários pelos riscos assumidos na exploração.

A compreensão da renda mineral é sintetizada por Postali (2002), que alerta para suas especificidades, já que sua natureza está ligada, essencialmente, à exauribilidade de sua fonte geradora. Buscando compreender a renda mineral a partir das ideias de Marshall (1982), Postali (2002) verifica que ela existe como forma de remunerar a atividade mineradora.

Em face do caráter finito dos recursos não renováveis, Postali (2002) atenta que a extração em um período torna o recurso indisponível em períodos futuros. Esse atributo possibilita pensar a renda mineral através do conceito de custo de oportunidade, mais especificamente, o custo de uso:

O custo de uso é a diferença entre o preço do recurso e seu custo marginal de produção e faz parte da renda, que seria, dessa forma, uma compensação ao proprietário da jazida pela redução de seu valor devido à extração de seus recursos (Postali, 2002, p.18).

O custo de uso, ligado a dimensão intertemporal, justificaria a compensação (renda mineral) recebida pelo proprietário de reservas de hidrocarbonetos pela impossibilidade de extrair futuramente o recurso que está sendo retirado atualmente. Na literatura sobre renda mineral é reconhecido o trabalho pioneiro de Hotelling (1931) que foi o responsável pela sistematização e incorporação da dimensão temporal.

Serra (2005) sintetiza a abordagem da renda de Hotelling sobre como varia no tempo o valor do *royalty*, afirmando que:

O custo de uso (*royalty*) de um recurso não renovável cresce a uma taxa igual à taxa de juros; igualdade esta obtida através da condição de eficiência dinâmica. Se a taxa de valorização deste custo fosse maior que a taxa de juros do mercado, ocorreria um desequilíbrio, impelindo o proprietário do recurso a mantê-lo no solo, inexplorado, a fim de obter ganhos futuros com sua exploração posterior. Isto diminuiria a oferta presente do recurso e a consequente elevação do preço restabeleceria o equilíbrio. Ocorrendo o contrário, isto é, se a taxa de juros é superior ao valor futuro esperado para o recurso, o proprietário seria estimulado a extrair o recurso hoje, aumentando a produção e consequentemente a oferta, com posterior queda nos preços, diminuindo a sua produção e restabelecendo o equilíbrio (Serra, 2005, p. 58).

A leitura que se faz de Serra (2005) sobre Hotelling (1931) é que o detentor das reservas de minério deve tomar uma decisão sobre duas opções. A primeira opção seria explorar hoje suas jazidas. A segunda opção seria manter a jazida inexplorada. A tomada de decisão de explorar hoje, por sua vez, é explicada pela racionalidade que os ganhos seriam maiores hoje que no futuro. Já a opção de manter a reserva mineral inexplorada seria motivada pela perspectiva de obtenção de ganhos mais elevados no futuro. Intuitivamente este raciocínio pode ser norteado

pelo cálculo da taxa de desconto sobre o valor futuro do preço do mineral, que permitirá que o detentor possa embasar sua decisão sobre o melhor momento de explorar suas reservas de minério.

A concepção matemática por trás da teoria de Hotelling (1931) é abreviada por Serra (2005), expressa genericamente pela seguinte equação:

$$S = \frac{P_{t+1}}{(P_t - C)} \quad (1)$$

Sendo S a taxa de desconto, P_{t+1} o preço do recurso não renovável no período $t+1$, P_t o preço do recurso não renovável no período inicial e C os custos de produção pela exploração do recurso não renovável, constantes. Considerando que o termo $(P_t - C)$ equivale aos *royalties* (R): $R = P_t - C$. Logo, $S = \frac{P_{t+1}}{R}$. A equação permite inferir que os *royalties* crescem a uma taxa igual à taxa de juros.

Conforme a tradição microeconômica, em especial as forças de mercado traduzidas pelas leis da oferta e da demanda, interpreta-se que, caso os *royalties* não remunerem ao nível da taxa de juros do mercado o detentor das reservas minerais, ele manterá suas reserva inexplorada, esperando ganhos futuros, visto que o preço do recurso tende a crescer. Ao defender essa atitude, a oferta da matéria prima seria contraída, passando o mercado a observar uma elevação no preço do bem. Os *royalties*, traduzidos pela diferença entre o preço do mineral e o custo de produção, dados constantes, se elevaria.

Esse mecanismo, conforme Serra (2005), inibiria atitudes especulativas por parte dos detentores das reservas. Por outro lado, se a remuneração for superior à obtida pela taxa de juros praticada no mercado, a exploração seria intensificada, causando um excesso de oferta. Com efeito, o preço do bem se reduziria no mercado, evitando, assim, sua extração demasiada. Nesses termos, os *royalties* funcionariam como um mecanismo de ajuste ao ritmo de extração dos recursos não renováveis, ou seja, como definidor de uma trajetória ótima de exploração.

Entretanto, há que se considerar alguns limites inerentes à abordagem de Hotelling (1931), uma vez que seu modelo não pode ser aplicado em um ambiente de concorrência imperfeita, de avanços tecnológicos e de descobertas de novas reservas, sobretudo quando a propriedade das jazidas é pública (Serra, 2005).

Por esta razão a teoria de Hotelling (1931) é alvo de críticas quanto à comprovação de seus fundamentos em estudos empíricos, tal como apontou Krautkraemer (1998), ao notar que depois da década de 70 alguns recursos minerais apresentaram um comportamento declinante dos preços. Cairns (1990) criticou o tratamento que Hotelling atribui as reservas, ao considerar apenas como variável exógena ao modelo.

Além disso, Martinez-Alier (1989 apud Serra, 2005, p. 61) aborda sobre a “impossibilidade de mensurar o valor dado pelas gerações futuras ao recurso natural”, ao tempo em que os “indivíduos que ainda não nasceram não podem expressar suas preferências no mercado”. Assim, “a determinação do valor futuro do recurso não renovável e da taxa de desconto necessitam de uma brutal decisão moral dos agentes econômicos hoje vivos (...)”.

Não obstante, Postali (2002) acrescenta ao debate uma importante reflexão acerca da renda de Hotelling. Pois, já que a extração do minério no presente impossibilita sua extração no futuro, que corresponde a dizer que as gerações futuras não poderão usufruir do recurso no futuro: “(...) o que deve ser feito com a renda de Hotelling obtida pelo proprietário do recurso, para não prejudicar os futuros consumidores” (Postali, 2002, p. 21). Esta indagação embora seja presumível, sua resposta, no entanto, envolve uma séria discussão de elementos, tais como, de justiça intergeracional e equidade.

Nesse ponto, convém destacar a contribuição de Hartwick (1977), que investigou a renda mineral à luz da sustentabilidade econômica. Este autor modelou e reproduziu o funcionamento de uma economia apenas com um recurso não renovável, a qual dependia da própria renda mineral para investimento, visto que não havia poupança. O resultado obtido revelou que se essa economia investir uma quantidade razoável da renda mineral em bens de capital e capital humano poderia obter um nível de consumo per capita constante ao longo do tempo.

Nesse contexto, ainda que o trabalho de Hartwick seja apenas uma simplificação da realidade econômica, recebeu grande notoriedade, ficando conhecida sua contribuição como a regra de Hartwick. Essa regra acrescenta ao debate da renda mineral uma importante perspectiva quanto ao tipo de gasto que deve ser realizado a partir do recurso.

É sensato inferir que se deve, portanto, garantir que as gerações futuras usufruam do recurso, mesmo que este tenha findado. Nesse sentido, sua aplicação

deve ser de tal modo que os benefícios associados à renda mineral sejam perpetuados de geração a geração. Para tanto, como aponta Hartwick, é necessário investir na diversificação da economia, no sentido de financiar atividades mais dependentes de capital humano e capital físico, uma vez que esses elementos são capazes de elevar a produtividade média e garantir maior acumulação de capital para o crescimento econômico.

Como observado, o desenvolvimento do conceito de renda, principalmente, o de renda mineral colabora para compreender economicamente a existência do *royalty*, além disso, possibilita tratar dos diversos fundamentos desenvolvidos a partir dos teóricos da literatura econômica, que buscam justificar a cobrança de *royalties*. O próximo passo será a apresentação sucinta das justificativas de cobrança de *royalties* petrolíferos.

1.3.2 As justificativas de cobrança de *royalties* petrolíferos

Não há um denominador comum para justificar a cobrança de *royalties*. A justificativa varia de acordo com a abordagem aplicada: na perspectiva da renda da terra, têm-se elementos que garantem a construção teórica da renda mineral e, conseqüentemente, a formação dos *royalties*; na perspectiva da quase-renda tem-se que o setor petrolífero, caracterizado pelo risco e pela necessidade de investimentos pesados em bens de capital, deve se apropriar do rendimento extra como forma de compensar os riscos assumidos; na perspectiva temporal é argumentado que os *royalties* são a compensação resultante da impossibilidade de extrair futuramente o recurso que está sendo extraído hoje; na regra de Hartwick são apontados os elementos fundamentais para a sustentabilidade econômica, a partir da aplicação do recurso.

Mesmo assim Serra (2005) examina detalhadamente as razões para a cobrança dos *royalties*. O tratamento da questão permitiu a este autor desenvolver e sintetizar cinco justificativas fundamentais para a cobrança dos *royalties*, as quais são derivadas do referencial teórico clássico e dos desdobramentos de sua pesquisa sobre os *royalties* no cenário brasileiro e internacional. Somado a isso, Bregman (2007) contribui para a discussão ao levantar novos elementos para as justificativas apresentadas por Serra (2005).

A primeira justificativa refere-se à “Captura de Rendas Extraordinárias”, que encontra suporte no conceito de quase-renda de Marshall. As rendas de posição e os elevados custos fixos para exploração de petróleo ou gás natural, somadas ao risco do investimento dificultam a entrada de novas empresas, permitindo que as empresas estabelecidas se apropriem de renda extraordinária.

A presença de barreiras à entrada permite que os capitais investidos em determinada indústria recebam remuneração acima da normal, apropriada pela indústria do petróleo. Além disso, as possíveis economias de escala junto à estrutura de mercado em oligopólio exercem papel fundamental para o surgimento de rendas extraordinárias.

Na mesma direção, Serra (2005) descreve que são amplamente conhecidas as características institucionais e econômicas da indústria petrolífera que funcionam como barreiras à entrada, as empresas desse segmento industrial possuem uma tendência a cartelização, e, conseqüentemente, da aferição de rendas extraordinárias (diferenciais). Assumindo que a apropriação dessa renda é possível, os *royalties* poderiam ser cobrados para captar essas rendas para o poder público.

A segunda justificativa está relacionada à “Compensação pela Alienação de um Patrimônio”, que tem respaldo no custo de uso derivada da teoria de Hotelling. O argumento que se lê em contraponto com Hotelling (1931) é que caberia ao proprietário da mina uma compensação pela impossibilidade de explorar sua mina no futuro, caso esteja sendo explorada no presente.

Bregman (2007) e Serra (2005) acrescentam que, entendendo a reserva de petróleo ou gás como um estoque de um ativo, sua exploração a torna menos valiosa. Essa perda de valor ao longo da exploração deve ser transformada em benefícios em forma de *royalties* para o detentor da reserva mineral, caso a mina seja explorada por terceiros. Deste modo, o *royalty*, visto como um direito do detentor da mina deve ser encarado como um encargo, cuja função se limita a cobrir o desfalque de uma mina pela extração do minério.

Serra (2005) explica que o pagamento de um encargo (*royalty*) ao proprietário da mina, quando bem ajustado pelo mercado, representa a exata compensação pela diminuição no valor da mina, enquanto fonte de riqueza no futuro. Portanto, seria um direito de recebimento de um proprietário de um recurso acumulado pela natureza.

A terceira justificativa faz referência a “Internalização de Externalidades”, que tem suporte teórico na microeconomia, em especial, no conceito de economias

externas. Economias externas são traduzidas como benefícios ou custos gerados por um indivíduo ou uma empresa que não são arcados ou apropriados pelo agente responsável pela atividade desenvolvida (Bregman, 2007).

Em termos teóricos existem dois tipos de externalidade, a externalidade negativa e a externalidade positiva. O conceito de externalidade negativa está alinhado ao fato de que a ação de uma das partes impõe custo à outra. De forma contrária, a externalidade positiva surge quando a ação de uma das partes beneficia a outra.

Serra (2005) esclarece que os *royalties* possuem a propriedade de “internalizar” os custos sociais relacionados à utilização de derivados de petróleo, tais como a poluição do ar, deteriorações a saúde pública, degradações ambientais e demais externalidades negativas⁶. Assim, a extração de petróleo e o consumo de seus derivados provocam despesas na saúde pública e na manutenção de equipamentos públicos que recaem sobre o conjunto da sociedade.

Caberia, então, uma compensação pelos danos causados pela exploração de petróleo ou gás natural, que pode ser efetivada tanto pela criação de um tributo quanto pela destinação dos *royalties* para a execução de políticas mitigadoras e compensatórias.

O quarto argumento refere-se a “Compensação pelos Impactos Territoriais”, conforme destacam Serra (2005) e Bregman (2007) – os efeitos da implementação da atividade de exploração e produção sobre a demanda por serviços públicos e de infraestrutura em geral, provoca elevação extraordinária no nível de emprego e renda local e regional, o que faz aumentar a demanda por serviços públicos.

Assim sendo, a aplicação dos *royalties* na esfera municipal é defendida pela necessidade de aumentar a oferta desses serviços, ou para compensar outros impactos causados pela cadeia produtiva da indústria do petróleo e gás natural, sejam eles efeitos diretos ou indiretos.

Por seu turno, no território que atende à produção petrolífera, quando findada a atividade, os capitais ora estacionados deixam de existir, Leal e Serra (2003) atentam que são estruturas industriais, equipamentos de infraestrutura terrestre e portuária, escritórios de serviços, que se cristalizam nessas regiões e que, na maioria das vezes, respondem pela dinâmica de crescimento local ou regional.

⁶ Para um maior aprofundamento no debate acerca dos impactos da cadeia produtiva da indústria do petróleo e gás natural sobre as localidades produtoras, ver o trabalho de Neves; Santos; Reis (2011).

Deste modo, Serra (2005) conclui que é somente a qualidade finita desses impactos territoriais, e não sua magnitude, que pode justificar a necessidade crucial de aplicação de parte dos recursos de *royalties* nas regiões produtoras.

O quinto argumento está relacionado à “Promoção da Justiça Inter-Generacional”, que está embasado tanto na teoria de Hotelling como na regra de Hartwick. Serra (2005) explica que, ao se incorporar à análise a dimensão temporal - o caráter finito do petróleo e gás natural –, faz conceber o *royalty* como mecanismo de promoção de justiça intergeracional. Nesse aspecto, o *royalty* deve ser aplicado em diversificação econômica para que as gerações futuras desfrutem do recurso mesmo após seu esgotamento, como por exemplo, um fundo de financiamento da infraestrutura necessária à diversificação produtiva ou um fundo previdenciário, ambos com o propósito de compensar as gerações futuras pela impossibilidade destas usufruírem das riquezas minerais exauríveis.

Outro aspecto importante quanto à aplicabilidade do *royalty* como forma de promover a justiça intergeracional está relacionado à sua utilização como mecanismo e/ou instrumento de financiamento do desenvolvimento científico e tecnológico para o aprimoramento da eficiência no uso do recurso natural, ou no desenvolvimento de fontes de energia alternativa (não baseadas em recursos escassos).

Tomando por base as justificativas supramencionadas, parte-se na próxima seção para a discussão da função dos *royalties* petrolíferos. Os *royalties* enquanto recurso da natureza encontram na propriedade privada ou pública a chave para a interpretação e guia de sua aplicação.

1.3.3 Discussões acerca da função de *royalties* petrolíferos

A identificação e exposição dos aspectos teóricos que configuram os *royalties* cumpriu uma importante tarefa, na medida em que disponibilizou os parâmetros fundamentais para apresentação das justificativas e para a sua existência. Ver-se-á que a discussão, tanto teórica como as justificativas são repletas de elementos que enriquecem a compreensão, sob as diversas dimensões, do significado dos *royalties*.

Contudo, há que se assinalar que os *royalties* enquanto uma compensação, derivada de parte das receitas obtidas na exploração de recursos não renováveis,

tem no caráter do tipo da propriedade das reservas (seja privada ou pública), a explicação para o perfil da aplicação do recurso. Vejamos a seguinte simplificação, como forma de refletir o sentido da aplicação do *royalty*.

Se as reservas são de propriedade de um indivíduo e, portanto privada, os *royalties* irão surgir desde que a mina possibilite ao seu detentor os ganhos acima dos custos de produção, obtendo as rendas extraordinárias. Caso o proprietário prefira arrendar sua mina para exploração (alienação de um patrimônio), receberá também a remuneração tanto pelo aluguel como pela redução de suas reservas, desde que estes valores não inviabilizem a exploração.

Tratando-se da aplicação dos *royalties* pelo indivíduo, ao tempo em que a reserva mineral é privada, não há como restringir o indivíduo quanto ao tipo de aplicação. Pois, o direito da propriedade e a liberdade econômica individual possibilita que este empregue onde julgar preferível seja no consumo de bens supérfluos, vestuário, alimentação ou até mesmo em bens de capital, como forma de garantir sua riqueza.

Porém, quando a propriedade da reserva mineral é pública, de caráter estatal, a interpretação sobre o perfil do gasto com os *royalties* é alterado profundamente. Ocorrendo a exploração tanto por uma empresa estatal ou pela iniciativa privada, dadas as condições ideais, haverá respectivamente, a renda extraordinária ou a renda pela alienação de patrimônio. Essas rendas serão captadas para o proprietário da jazida, o poder público.

Como foi visto, o Estado nada mais é que a representação institucionalizada dos interesses da população do país, celebrada pela Constituição, que determina a forma de governo, suas representações, os deveres do ente federal, estadual e municipal e de sua população, entre outros aspectos.

Diante disso, assumindo que os *royalties* são de propriedade pública, qual critério deve nortear o seu emprego? Já que ele é da população, o recurso poderia ser empregado da mesma forma que um único detentor faz ao gastar onde julgar preferível?

Sobre a primeira pergunta é possível perceber que, dado o caráter público do recurso (de propriedade de todos) sua aplicação deve ser de tal forma que propicie benefícios para o conjunto da população. Benefícios que podem ser traduzidos a partir do aumento da qualidade de vida da população, viabilizado por um maior crescimento e desenvolvimento econômico.

Conforme discutido na literatura teórica, por estar se tratando de um recurso não renovável, o emprego da renda mineral (*royalties*) deve ser direcionado para investimentos capazes de dinamizar a economia, intensificando a formação de bens de capital e capital humano. A ideia por trás desse receituário é que quanto maior a acumulação de capital físico e humano, maiores são as possibilidades de se obter um crescimento econômico sustentado.

Além disso, ao incorporar a dimensão temporal, a discussão deve ser relativizada, uma vez que as gerações futuras devem também se beneficiar de alguma forma das compensações na exploração de recursos não renováveis. Como tornar isso possível se não pela oferta de uma maior qualidade de vida, no futuro, financiada pelos *royalties* no presente? Esse discurso, portanto, deve ser somado à ideia de que a forma mais sensata de garantir que ocorra a justiça intergeracional é via crescimento sustentado da economia.

Em relação à última pergunta – O recurso poderia ser empregado da mesma forma que um único detentor faz ao gastar onde julgar preferível? – Aponta-se a seguinte perspectiva: Sim! É possível, desde que o recurso seja fragmentado de tal modo, que cada indivíduo tenha sua parte que lhe cabe em mãos, para aplicar onde julgue ser preferível. Essa resposta, embora tenha sido exposta grosso modo, é o que acontece, em parte, por exemplo, no Estado do Alaska nos Estados Unidos. No regime de aplicação dos *royalties*, este estado criou um fundo permanente cujos dividendos são distribuídos anualmente para cada habitante do estado. A experiência internacional demonstra uma série de exemplos sobre políticas favorecidas a partir dos *royalties*⁷.

Todavia, no escopo desta dissertação há que se relativizar a magnitude das rendas geradas pela exploração dos recursos naturais, sobretudo a magnitude dos *royalties* nos orçamentos públicos da municipalidade, visto que não é regra todos os municípios receberem quantias razoáveis para viabilizar investimentos produtivos e sociais.

Deve-se, portanto, dimensionar as municipalidades beneficiadas. Avaliar o volume dos recursos arrecadado – o que demanda o estudo do federalismo fiscal, do orçamento público e do ambiente institucional dos *royalties* como forma de entender a organização e o sistema fiscal dos municípios brasileiros beneficiados.

⁷ Para maiores informações acerca da experiência internacional, consultar Serra (2005).

1.4 Resumo dos principais pontos

Este capítulo buscou apresentar a discussão sobre o papel dos *royalties* para o crescimento e o desenvolvimento econômico. A exposição da teoria das finanças públicas, por seu turno, evidenciou as atribuições do Estado para o provimento de políticas que buscam corrigir as falhas de mercado, sendo a tributação o mecanismo de geração de receitas para o Estado.

Nesse contexto, a caracterização dos *royalties* permitiu verificar quais são os princípios teóricos que norteiam sua existência, o que possibilita entender como ele deve ser aplicado pelo poder público. A discussão permitiu verificar que os *royalties* no quadro das finanças públicas podem contribuir para a obtenção de maiores níveis de investimento.

A promoção da justiça intergeracional corresponde à linha mestra para aplicação dos *royalties*. Para garantir a promoção da justiça intergeracional é necessário que os *royalties* sejam aplicados na diversificação da economia, para que as gerações futuras desfrutem do recurso mesmo após seu esgotamento.

Por fim, o conjunto do capítulo além de fornecer os fundamentos básicos para o entendimento dos principais aspectos teóricos que norteiam os *royalties*, possibilitou verificar que os royalties devem ser aplicados na formação de bens de capital e capital humano. Esse receituário converge com a proposta de obter maior diversificação da economia, uma vez que os bens de capital e capital humano são capazes de elevar a produtividade média e garantir maior acumulação de capital para o crescimento e, possivelmente, para o desenvolvimento econômico.

2 FINANÇAS PÚBLICAS E AMBIENTE INSTITUCIONAL DOS ROYALTIES NO BRASIL

Este capítulo está direcionado a exposição do federalismo fiscal e do ambiente institucional dos *royalties* no Brasil. Assim, exibirá na primeira seção as características do federalismo fiscal e do orçamento público brasileiro. Como os *royalties* são arrecadados pelo poder público o devido dimensionamento das particularidades fiscais dos entes federativos é tarefa indispensável no presente estudo. Por conseguinte, será apresentado o arcabouço institucional relativos a cobrança, à distribuição e à aplicação dos *royalties* no Brasil, considerando a evolução do cenário regulamentar.

É imprescindível avançar no sentido de identificar como está organizado, por exemplo, as competências fiscais nos diferentes níveis de governo. Isso demanda o tratamento cauteloso das questões que tangem o Federalismo Fiscal.

2.1 Federalismo Fiscal

O federalismo fiscal é o ramo das finanças públicas que trata da pactuação entre os níveis de governo em relação às competências fiscais do setor público, e tem como objetivo o ajustamento da estrutura fiscal, como forma de garantir execução das funções básicas do Estado, a saber: alocativa; distributiva; e estabilizadora.

Considerando o argumento de Oates (1999), o federalismo fiscal se desenvolveu com a intencionalidade de combinar as diferentes vantagens entre os entes que compõe a federação:

The public sector cannot simply be decentralized. The public sector in nearly all countries consists of several different levels. The basic issue is one of aligning responsibilities and fiscal instruments with the proper levels of government. As Alexis de Toqueville observed more than a century ago, "The federal system was created with the intention of combining the different advantages which result from the magnitude and the littleness of nations" (1980, v. I, p. 163). But to realize these "different advantages," we need to understand which functions and instruments are best centralized and which are best placed in the sphere of decentralized levels of government. This is the subject matter of fiscal federalism. As a subfield of public finance, fiscal federalism addresses the vertical structure of the public sector. It explores, both in normative and positive terms, the roles of the different levels of government and the ways in which they relate to one another through such instruments as intergovernmental grants (Oates, 1999, p. 1120).

No entanto, para perceber essas diferentes vantagens, é imprescindível saber quais funções e instrumentos são mais adequados para governos centralizados e quais são mais adequados quando colocados na esfera de níveis descentralizados de governo. Oates (1999, p. 1121) explica que, *"the traditional theory of fiscal federalism lays out a general normative framework for the assignment of functions to different levels of government and the appropriate fiscal instruments for carrying out these functions [...]"*.

Devido à importância do federalismo fiscal e seus rebatimentos sobre a economia e o ambiente sociopolítico, sobretudo nos benefícios que ele pode trazer para a sociedade, há uma constante busca no sentido de aperfeiçoá-lo e fortalecê-lo.

Conforme destacam Silva (2005) e Nova (2005), o federalismo fiscal sugere a repartição de competências constitucionais fiscais entre os entes da federação (Município, Estado e União), sendo que, cada um deles, de forma autônoma, e na medida de suas competências e capacidade de financiamento, possam construir arcabouços institucionais capazes de disciplinar os procedimentos de contribuição e gestão tributária, transferências fiscais, composição e dimensão da despesa.

A escolha entre um sistema centralizado ou descentralizado inspira o debate dentro do federalismo fiscal, e é motivo de divergências entre as diferentes correntes teóricas⁸. Aguirre e Moraes (1997) discutem sobre estas divergências. Para eles, os que advogam a favor do sistema descentralizado, argumentam que a existência de diferenças de preferência e de renda entre localidades determinam demandas diferenciadas nos tipos de serviços públicos a serem fornecidos. Já para os que são a favor da centralização, por exemplo Aguirre e Moraes (1997) salientam que, o Estado contaria com os ganhos de escala que são característicos de ações de âmbito federal.

Ainda que haja divergências sobre o tipo de sistema a ser adotado (descentralizado ou centralizado), muitos autores, dentre eles, Musgrave e Musgrave (1980), Oates (1999) e Rezende (2003), concordam que as competências devam ser distribuídas entre os níveis de governo. Esses autores estabelecem que, ao governo federal pertenceriam os impostos sobre a renda, cabendo também a responsabilidade sobre a estabilização da economia. Para o nível estadual seria imputado a cobrança de tributos sobre o consumo, já os municípios seria atribuído o direito de cobrar os impostos sobre o patrimônio.

Rezende (2005 apud Nova, 2003) sintetiza os critérios essenciais que guiam o processo de divisão de competências entre os entes federativos, quais sejam: alcance espacial; eficiência econômica; capacidade financeira; capacidade técnica; quadro político-institucional.

No que tange ao alcance espacial, devem ser considerados a difusão espacial dos custos e benefícios da ação governamental. Caso tenha alcance nacional, a competência é atribuída ao poder central. No caso do alcance ser limitado, o poder local será o incumbido (Nova, 2005; Rezende, 2003).

O critério da eficiência econômica serve para definir qual deve ser o ente federativo a prestar uma determinada função de modo que os gastos para executá-la sejam mínimos⁹ (Nova, 2005; Rezende, 2003).

O critério da capacidade técnica busca elencar os requisitos para o ótimo desempenho de funções públicas, o que favorece a centralização, na medida em que o nível de exigência aumenta (Nova, 2005; Rezende, 2003).

⁸ Sobre a alocação ótima de bens públicos a nível local e a nível nacional, consultar Tiebout (1956).

⁹ Devendo ao governo central a responsabilidade de avaliar a escala.

O critério do quadro político-institucional é utilizado para determinar que nível de governo esteja mais apto a apreender um problema e encontrar solução de caráter normativo ou operacional para uma determinada atividade (Nova, 2005; Rezende, 2003).

Pela ótica dos gastos públicos, os critérios acima descritos são os balizadores fundamentais para a distribuição das competências entre os níveis de governo. Aguirre e Moraes (1997) elucidam que do ponto de vista da função alocativa o sistema descentralizado é a maneira mais eficiente do Estado atuar, porém, a opção centralista é mais eficiente se tratando das funções distributiva e estabilizadora. Sem embargo, é indispensável que os entes federativos se relacionem de forma coordenada.

Oates (1999), atento para as transformações em curso nos países desenvolvidos, elucida que o federalismo fiscal, especialmente o processo de descentralização fiscal vem sendo adotado como forma de melhorar o desempenho do setor público:

Fiscal decentralization is in vogue. Both in the industrialized and in the developing world, nations are turning to devolution to improve the performance of their public sectors. In the United States, the central government has turned back significant portions of federal authority to the states for a wide range of major programs, including welfare, Medicaid, legal services, housing, and job training. The hope is that state and local governments, being closer to the people, will be more responsive to the particular preferences of their constituencies and will be able to find new and better ways to provide these services. In the United Kingdom, both Scotland and Wales have opted under the Blair government for their own regional parliaments. And in Italy the movement toward decentralization has gone so far as to encompass a serious proposal for the separation of the nation into two independent countries (Oates, 1999, p. 1120).

No Brasil é evidente a opção descentralizadora pactuada na Carta Magna de 1988, motivada principalmente a luz da hipótese de que o poder local estando mais próximo dos indivíduos facilitaria a captação das preferências particulares dos contribuintes e, assim, poderia prover apropriadamente os serviços demandados por eles.

A Constituição desenhada em 1988 consagrou um novo sentido para o federalismo fiscal brasileiro. A marca desse processo foi a redemocratização, impondo um ambiente de liberdade política – que resultou no arrefecimento do poder federal sobre o sistema tributário. Ela alterou o panorama fiscal, concedendo a esferas subnacionais maior autonomia tributária, tanto pelo aumento dos repasses federais quanto pela instituição de novos tributos e a transferência de competência para legislar sobre eles.

Afonso (2003; 2004) e Nova (2005) complementam ao informar que o processo de descentralização fiscal, financeira e administrativa no Brasil não se caracteriza como opção de política pública ou de política econômica formulada e executada sob o comando do governo central. Ao contrário, faz parte de um processo complexo, firmemente entrelaçado a fortes raízes políticas – ligadas fundamentalmente na aspiração pela redemocratização através do esvaziamento financeiro do governo central.

Conquanto, a consagração da Constituição 1988 que concedeu mais poder e recurso às esferas subnacionais não foi suficiente para alterar os hábitos perdulários na gestão de recursos públicos (Nova, 2005). Convém mencionar que elevação do gasto público, sem o proporcional aumento das receitas, pode ser lesiva para as finanças públicas, sobretudo para a sociedade. O equilíbrio entre receitas e despesas é tarefa indispensável no que tange ao controle fiscal, uma vez que a gestão ineficiente dos recursos públicos podem comprometer as políticas públicas e resultar em uma série de distúrbios para a sociedade, principalmente na perda de seu bem estar.

Afonso e Melo (2000), Rezende (2003), Souza (2004) e Nova (2005) explicam que a autonomia financeira alcançada foi confundida com liberdade para gastar sem a adequada capacidade de cobrar impostos. Esse argumento é persistente na medida em que as receitas obtidas pelas prefeituras das unidades subnacionais são preenchidas pelos repasses da união – contexto este que favoreceu os municípios menos abastados, que efetuaram seus gastos de maneira difusa e desorganizada (Prado, 2003).

No escopo deste trabalho, é importante identificar no federalismo fiscal brasileiro às questões atinentes as desigualdades regionais. Conforme destaca Nova (2005) e Bregman (2007), a análise acerca do federalismo fiscal brasileiro deve levar em consideração às disparidades regionais que caracterizam o Brasil, especialmente as profundas desigualdades entre estados de uma mesma região ou municípios de um mesmo Estado.

Destarte, as transferências constitucionais realizadas pela União podem, em alguma medida, introduzir um aspecto indesejado¹⁰, que é a forte dependência em relação a estes recursos, o que pode desestimular a ampliação da receita própria dos municípios menos dinâmicos.

Consequentemente, as localidades e Estados que possuem um baixo PIB per capita se defrontam com outras restrições que podem agravar seu quadro. Sendo a geração de valor de suas atividades baixa, a probabilidade de obter uma arrecadação pífia de Impostos sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS) é elevada. O ICMS corresponde a um dos principais impostos estaduais e é o que mais contribui para a arrecadação pública no Brasil.

Por outro lado, Santos (2006) alerta que a descentralização fiscal privilegiou os que apresentam maior dinamismo econômico, uma vez que os impostos cobrados em âmbito municipal possuem o caráter urbano, sendo que boa parte dos municípios brasileiros tem base econômica rural. Nessas condições, explica Santos (2006), a descentralização associada à autonomia financeira é encontrada em maior grau nos municípios de elevado contingentes populacionais. Assim, as municipalidades menos dinâmicas tem sua capacidade de arrecadação reduzida, o que causa dependência as fontes de transferências da união, tais como, o Fundo de Participação dos Municípios (FPM), Sistema Único de Saúde (SUS) e o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação (FUNDEB).

¹⁰ Outro efeito indesejado em relação às transferências governamentais é que a forma de seu rateio resulta na redução da arrecadação das grandes metrópoles se levados em conta à proporcionalidade de suas populações, ao tempo em que a demanda por bens públicos é alta (Matias, 2000).

No caso do FPM, criado para distribuir a renda melhor entre as unidades subnacionais e, portanto, serve para amortecer a elevação dos níveis de disparidades entre os municípios, utiliza o inverso da renda *per capita* como um dos critérios de sua partilha. Quanto ao SUS e o FUNDEB são recursos de elevado retorno social e por isso são vinculados, o que permite a garantia e estabilidade da arrecadação, devendo ser aplicados exclusivamente na saúde e na educação, respectivamente. (Lima, 2003; Bregman, 2007).

Consideram-se como receita própria municipal a arrecadação dos tributos de sua competência, tais como, o IPTU e o Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza (ISSQN). Conforme vem se salientando, a maioria dos municípios brasileiros de pequeno porte possui uma arrecadação própria que representa uma parcela pequena da arrecadação total, o que faz com que as transferências governamentais exerçam um papel compensatório (Matias, 2000).

Entretanto, no caso dos municípios de base eminentemente rural, estes são os mais atingidos do ponto de vista da limitação de suas receitas. Por outro lado, pela ótica das despesas, Bregman (2007) explica que há notável rigidez dos gastos correntes, em função do pagamento de pessoal. O resultado desse processo é que a capacidade de promoção de políticas públicas para o desenvolvimento acaba sendo limitada.

A alternativa para contornar essa situação foi o endividamento de grande parte das municipalidades através da geração de déficits orçamentários. Com efeito, até 1995 o nível de endividamento era crescente e descontrolado tanto na esfera estadual como municipal. Todavia, após a implantação do plano Real, o governo federal executou um forte ajuste fiscal em todos os estados e municípios, renegociou todas as dívidas estabelecendo um teto nacional, devendo ser pagos em prestação mensal do serviço da dívida em proporção fixa da receita corrente. Para o cumprimento, o governo federal estabeleceu como contra garantias firmes os bloqueios e retenção automática de transferências constitucionais e receitas próprias.

O marco, no entanto, foi a aprovação da Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF) em 2000, que consolida o processo de reestruturação fiscal, institucionaliza as práticas de responsabilidade fiscal a nível municipal, estadual e federal¹¹. A referida Lei é o instrumento que guia a gestão das contas públicas, que põe a disposição do contribuinte, através da publicação de relatórios e demonstrativos da execução orçamentária, e estabelece a forma como devem ser gastos os recursos. Isso significou um avanço do ponto de vista da transparência pública e em termos de controle fiscal (Afonso, 2004).

A LRF determinou que em 2005 os municípios são obrigados a elaborar Planos Plurianuais, repetindo o movimento que houve em relação aos Estados no ano de 2003. Entre os principais dispositivos contidos na LRF, está a limitação do endividamento público, o estabelecimento de tetos para a despesa com pessoal – que definiu regras rígidas para o comportamento do gasto com pessoal no final de mandato das autoridades. A LRF também vedou a possibilidade de refinanciamento ou postergação de dívidas entre entes da federação, aplicando sanções para os de não cumprimento das regras da lei.

Com a apresentação dessa seção, procurou-se avaliar os principais fatos do federalismo fiscal. O objetivo foi compreender sucintamente o papel que o federalismo fiscal possui na organização do país, ressaltando os aspectos peculiares de sua construção no Brasil. Por conseguinte, serão abordadas na próxima seção as características do orçamento público brasileiro.

2.1.1 Orçamento Público no Brasil

O orçamento público é o instrumento de planejamento governamental que permite estimar receitas e fixar as despesas para um determinado exercício financeiro. Ele espelha as decisões políticas, estabelecendo as ações prioritárias para o atendimento das demandas da sociedade, em face da escassez de recursos. Pela ótica administrativa, os orçamentos públicos devem constituir-se como mecanismo de administração de auxílio ao Executivo nos processos de planejamento, avaliação e controle:

¹¹ A partir do estabelecimento de regras claras na relação entre os três níveis de governo, permitida pela LRF, foi possível combinar autonomia e responsabilidade de forma inédita na história da federação brasileira, com destaque especial para o governo federal, que assumiu o papel de articulador das políticas de ajuste e equilíbrio fiscal.

[...] orçamento é um plano de trabalho governamental expresso em termos monetários, que evidencia a política econômico-financeira do Governo e em cuja elaboração foram observados os princípios da unidade, universalidade, anualidade, especificação e outros [...] (Silva, 1996, p.43).

Giacomoni (2003) elenca de maneira resumida os principais princípios do orçamento público, considerando os de maior representatividade, o quadro abaixo exhibe esses princípios.

Quadro 3 – Principais princípios do orçamento público

Princípio	Descrição
Princípio da Unidade	Coloca que o orçamento público de ser uno, isto é, cada unidade governamental de vê possuir apenas um orçamento público.
Princípio da Universalidade	Determina que o orçamento deva conter todas as receitas e despesas do Estado
Princípio do Orçamento Bruto	Todas as parcelas da receita e da despesa devem aparecer no orçamento em seus valores brutos, sem qualquer tipo de dedução.
Princípio da Anualidade ou Periodicidade	Exige que o orçamento público deva ser elaborado e autorizado para um período determinado, geralmente um ano.
Princípio da Não-afetação das Receitas	Obriga que nenhuma parcela da receita geral poderá ser reservada ou comprometida para atender a certos e determinados gastos.
Princípio da Discriminação ou Especialização	Ordena que as receitas e as despesas devam aparecer no orçamento de maneira discriminada, de tal forma que se possa saber , pormenorizadamente, a origem dos recursos e sua aplicação.
Princípio da Exclusividade	Explica que a lei orçamentária deverá conter apenas matéria financeira, excluindo-se dela qualquer dispositivo estranho à estimativa da receita e à fixação da despesa para o próximo exercício.
Princípio do Equilíbrio	Preceitua que o orçamento público deve buscar o equilíbrio entre despesas e receitas, de modo que o endividamento público seja evitado.
Princípio da Clareza	Comanda que o orçamento público deve ser apresentado em linguagem clara e compreensível a todas aquelas pessoas que, por força de ofício ou por interesse, precisam manipulá-lo.
Princípio da Publicidade	Diz que o orçamento público merece ampla publicidade, devendo ser disponibilizado para o público.
Princípio da Exatidão	Determina que o orçamento público tenha que ser elaborado de acordo com a realidade, sem que haja superdimensionamento da solicitação de recursos.

Fonte: Giacomoni, 2003

Acima estão descritos os principais princípios que norteiam todo o processo que envolve o orçamento público. São regras que embasam e definem com exatidão as obrigações do governo na elaboração e execução¹² do orçamento público.

Orçamento público é estimado pelo Poder Executivo, em todos os níveis de governo, ao tempo em que o poder legislativo lhe autoriza por certo período à execução das despesas destinadas ao funcionamento dos serviços públicos. O orçamento público é regulamentado pela Lei federal nº 4.320 de 1964, que estabelece as normas técnicas de elaboração e execução do orçamento, e institui que – a Lei do Orçamento conterá a discriminação da receita e despesa, de forma a evidenciar a política econômico-financeira e o programa de trabalho do Governo, obedecida os princípios de unidade, universalidade e anuidade.

A Constituição federal de 1988, nos artigos 165 a 169 junto a Lei complementar nº 101 de 2000 também regulamenta a elaboração do orçamento público. Esta ultima Lei trata das normas de finanças públicas voltadas para a responsabilidade na gestão fiscal, com vistas a promover o controle sobre o gasto público através de mecanismos de transparência¹³. Em função disso, é necessário difundir algumas especificidades do orçamento público, que deve expressar as preferências da sociedade, financiada com as contribuições de todos por meio do pagamento de tributos, contribuições sociais e tarifas de serviços públicos.

Conforme destaca Giacomoni (2003) a linguagem orçamentária é essencialmente contábil, sendo a conta o elemento básico de expressão – que registra a movimentação patrimonial. A conta do orçamento público é apresentada em duas perspectivas: receitas e despesas.

¹² O processo orçamentário é de natureza contínua, pois ao tempo em que acontece a execução orçamentária do ano em curso, está sendo elaborado o orçamento do próximo exercício (Rocha, 2009).

¹³ Convém destacar que com a estabilização econômica, o orçamento se reveste da maior importância, uma vez que os valores expressos em termos reais tendem a não ficar defasados, como ocorria no período inflacionário. Assim, o orçamento passa a espelhar com maior nitidez a alocação dos recursos, o que favorece o acompanhamento e a avaliação das ações governamentais, principalmente pelo contribuinte e seus representantes.

A receita pública é um componente do orçamento público que possui origens nas contribuições efetuadas pela sociedade. Já as despesas públicas são efetuadas a partir da utilização das receitas, e têm como objetivo proporcionar retorno à sociedade. As despesas, para serem realizadas, têm que estar autorizadas na lei orçamentária anual. A gestão desses componentes deve ser controlada e fiscalizada observando seus princípios básicos como forma de proteger o interesse social (Brotti, Laffin, Borgert, 2007).

Sobre a classificação das contas públicas Machado (1967, apud Giacomoni, 2003) é a referência que elabora uma análise aprofundada das experiências de modelos classificatórios utilizados pelo Brasil e por outros países. O objetivo desta seção é realizar um tratamento sobre a classificação das contas no Brasil, especialmente no período que interessa, isto é, entre 1999 e 2011.

Giacomoni, (2003) salienta que a conta é instrumento de análise, visto que possibilita a representação de toda e qualquer variação nos elementos patrimoniais. Ao mesmo tempo, a conta, também é instrumento de síntese, na medida em que seu agrupamento permite o conhecimento dos resultados globais da gestão. Por esta razão, a classificação das contas assume relevância no contexto orçamentário.

De acordo com a Lei nº4.320, de 1964 e outros dispositivos constitucionais a despesa deve ser classificada nas seguintes categorias econômicas: Despesas Correntes e Despesas de Capital. Já a receita deve ser classificada nas seguintes categorias econômicas: Receitas Correntes e Receitas de Capital. Para fins didáticos serão abordados nas próximas duas subseções a classificação da despesa e receita.

2.1.1.1 Classificação da Despesa

Embora a classificação da despesa possa ser detalhada em quatro formas, quais sejam: institucional; funcional; por programas; e, segundo a natureza. Em função dos objetivos do presente estudo, serão discutidas a classificação funcional da despesa e a classificação segundo sua natureza.

A classificação funcional foi consagrada pela Lei nº4.320, de 1964. Esse critério de classificação propicia informações sobre o volume das despesas num nível de agregação elevado. Sua finalidade é fornecer as bases para a exibição de dados e informações estatísticas sobre as despesas públicas nos segmentos em que atuam as organizações do Estado (Giacomoni, 2003).

A ampliação da classificação funcional se deu por intermédio da inclusão da classificação programática. Essa decisão, tomada pelo Governo Federal foi introduzida a partir de 1974 e seu efeito principal foi o aumento do número de categorias classificatórias: *“A categoria função foi mantida e teve seu número ampliado para 16. A categorias subfunção desapareceu e em seu lugar surgiram os programas, que se subdividem em subprogramas e estes em projetos e atividades”* (Giacomoni, 2003, p.98).

Esta modalidade de classificação que combina aspectos funcionais com programáticos vigorou até o exercício de 2001 para os orçamentos municipais¹⁴. Em seguida foi adotada a classificação por funções e subfunções

Com base na Portaria nº42, de 1999, do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, o critério funcional de classificação da despesa é dividido em função e subfunção. A primeira envolve o maior nível de agregação das diversas áreas de despesa que competem ao Estado. Já a subfunção é uma partição da função cujo objetivo é agregar determinado subconjunto de despesa do Estado.

Com efeito, a nova classificação funcional passou a compreender 28 funções e 109 subfunções. Giacomoni (2003) esclarece que a elevação do número de funções em relação à classificação funcional-programática ocorreu devido a desagregação da função agrupada, que disponibilizada as informações contábeis de gastos em setores diferentes em uma única função, como por exemplo, ilustra o Quadro abaixo.

¹⁴ No caso dos orçamentos da União, Estado e Distrito Federal essa modalidade perdurou até o exercício de 1999.

Quadro 4 – Desagregação das funções a partir da Portaria nº42

Nº da Função	Antes da Portaria nº42	Depois da Portaria nº42	Novo Nº da Função
08	Educação e Cultura	Educação	12
		Cultura	13
86	Habitação e Urbanismo	Habitação	16
		Urbanismo	15
87	Indústria e Comércio	Indústria	22
		Comércio e Serviços	23
88	Saúde e Saneamento	Saúde	10
		Saneamento	17
89	Assistência e Previdência	Assistência Social	8
		Previdência Social	9
91	Defesa Nacional e Segurança Pública	Defesa Nacional	5
		Segurança Pública	6

Fonte: Elaboração própria.

Além disso, a Portaria nº42 foi responsável pela inclusão de novas áreas na classificação por função, a saber: Essencial a Justiça, Direitos da Cidadania, Gestão Ambiental, Organização Agrária, Desporto e Lazer e Encargos Especiais. Em relação ao último, este engloba as despesas às quais não se possa associar um bem ou serviço a ser gerado no processo produtivo corrente, isto é, dívidas, ressarcimento, indenizações, o que representa uma agregação neutra.

No que se refere à classificação segundo a natureza, esta foi adotada pelas unidades subnacionais a partir do exercício de 2002. Esse movimento teve início pela Portaria Interministerial nº163, de 2001, da Secretaria do Tesouro Nacional do Ministério da Fazenda, e almejava a classificação das contas e categorias em um enfoque econômico.

Já a classificação por categorias econômicas tem como objetivo dar indicações sobre os efeitos que o gasto público tem sobre toda a economia, como por exemplo, pode indicar os gastos do ente em relação à formação de capital.

De acordo com a Lei nº4.320, de 1964 e outros dispositivos constitucionais que atualizaram a referida lei, a despesa deve ser classificada em duas categorias econômicas: Despesas Correntes e Despesas de Capital.

As Despesas Correntes são aquelas destinadas à produção de bens e serviços correntes, são os recursos empregados na manutenção de serviços anteriormente criados (gastos com o pagamento do quadro funcional, pagamentos de contas de luz, água, telefone, entre outros), inclusive as destinadas a atender a obras de conservação e adaptação de bens imóveis (Quadro 5).

No escopo das despesas correntes também são considerados os recursos aplicados em despesas as quais não corresponda contraprestação direta em bens ou serviços, inclusive para contribuições e subvenções destinadas a atender à manifestação de outras entidades de direito público ou privado (Juros e encargos da dívida). Convém destacar que os gastos do Governo que são elencados nas despesas correntes não resultam um acréscimo ao seu patrimônio (Quadro 5).

Já as despesas de capital são aquelas que contribuem para a formação ou aquisição de bem de capital, isto é, são gastos que implicam no aumento do patrimônio do ente federativo e, portanto, significa o investimento do ente federativo (em máquinas, equipamentos, entre outros). No computo das despesas são considerados também a concessão de empréstimos e a amortização das dívidas (Quadro 5).

Quadro 5 – Categorias econômicas e grupos pela ótica da Despesa

Categorias econômicas	Grupos
Despesas Correntes	Pessoal e Encargos Sociais Juros e Encargos da Dívida Outras Despesas Correntes
Despesas de Capital	Investimentos Inversões Financeiras Amortização da Dívida

Fonte: Giacomoni, 2003, p.108.

Em relação aos grupos que compõe as despesas correntes, a Portaria Interministerial nº163, de 2001, da Secretaria do Tesouro Nacional do Ministério da Fazenda, estabelece os conceitos de:

1 - Pessoal e Encargos Sociais: Despesas orçamentárias com pessoal ativo, inativo e pensionistas, relativas a mandatos eletivos, cargos, funções ou empregos, civis, militares e de membros de Poder, com quaisquer espécies remuneratórias, tais como vencimentos e vantagens, fixas e variáveis, subsídios, proventos da aposentadoria, reformas e pensões, inclusive adicionais, gratificações, horas extras e vantagens pessoais de qualquer natureza, bem como encargos sociais e contribuições recolhidas pelo ente às entidades de previdência [...]. 2 - Juros e Encargos da Dívida: Despesas orçamentárias com o pagamento de juros, comissões e outros encargos de operações de crédito internas e externas contratadas, bem como da dívida pública mobiliária. 3 - Outras Despesas Correntes: Despesas orçamentárias com aquisição de material de consumo, pagamento de diárias, contribuições, subvenções, auxílio-alimentação, auxílio-transporte, além de outras despesas da categoria econômica "Despesas Correntes" não classificáveis nos demais grupos de natureza de despesa (Brasil, 2001, p.3-4)

Sobre os conceitos dos grupos que fazem parte das Despesas de Capital a Portaria Interministerial nº163, de 2001, diz que:

4 – Investimentos: Despesas orçamentárias com softwares e com o planejamento e a execução de obras, inclusive com a aquisição de imóveis considerados necessários à realização destas últimas, e com a aquisição de instalações, equipamentos e material permanente. 5 - Inversões Financeiras: Despesas orçamentárias com a aquisição de imóveis ou bens de capital já em utilização; aquisição de títulos representativos do capital de empresas ou entidades de qualquer espécie, já constituídas, quando a operação não importe aumento do capital; e com a constituição ou aumento do capital de empresas, além de outras despesas classificáveis neste grupo. 6 - Amortização da Dívida: Despesas orçamentárias com o pagamento e/ou refinanciamento do principal e da atualização monetária ou cambial da dívida pública interna e externa, contratual ou mobiliária (Brasil, 2001, p.4).

Caracterizada o quadro das contas de despesas orçamentárias o próximo passo será a apresentação da classificação da receita.

2.1.1.2 Classificação da Receita

Para Giacomoni (2003), a receita apresenta número bem menor questão de interesse do que a despesa. A receita é estimada na peça orçamentária. Uma vez que os recursos que compõe a receita são de variadas natureza e origem, faz-se necessário ordená-los segundo as classificações.

No Brasil a norma geral estabelece os seguintes critérios de classificação, a saber: fontes; categorias econômicas; e, institucional. Elas devem constar em todos os orçamentos dos níveis de governo. Do mesmo modo que foi limitado a descrição dos tipos de classificação das despesas, será discutidos apenas a classificação por categorias e a classificação por fontes.

No que se refere à classificação por fontes, é mais uma forma de estimar o orçamento e que permite acompanhar o comportamento da arrecadação de cada modalidade de receita orçamentária. Giacomoni (2003) elucida que essa modalidade de classificação é considerada essencial para as análises econômico-financeiras sobre o financiamento das ações governamentais. O Quadro abaixo apresenta os principais grupos de fontes de receita.

Quadro 6 – Principais grupos de fontes de receita

Fontes
Receita Tributária
Receita de Contribuições
Receita Patrimonial
Receita Agropecuária
Receita Industrial
Receita de Serviços
Transferências Correntes
Outras Receitas Correntes
Operação de Crédito
Alienação de Bens
Amortização de Empréstimos
Transferências de Capital
Outras Receitas de Capital

Fonte: Giacomoni, 2003

Nessa modalidade de classificação os *royalties* são considerados receita de contribuições. A receita de contribuição engloba as contribuições sociais e econômicas. Giacomoni (2003) alerta que no aspecto econômico, essa contribuição se confunde com os tributos, sendo, no entanto, legalmente consideradas como encargos parafiscais.

A Lei nº4.320, de 1964 é quem regulamenta a organização da classificação por fontes e, considera que, as fontes de receita são todas as simuladas pelas contas analíticas e sintéticas em que se subdividem as receitas correntes e as receitas de capital (Giacomoni, 2003).

A classificação por categoria econômicas, mais usual, estabelece duas categorias elementares, as Receitas Correntes e as Receitas de Capital. O intuito do critério é evidenciar os recursos que se destinam ao atendimento das despesas correntes e os que viabilizam os gastos das despesas de capital.

Giacomoni (2003) ilustra que do mesmo modo que as despesas correntes e despesas de capital representam, no âmbito do Estado, às variáveis macroeconômicas consumo e investimento, as receitas correntes e as receitas de capital evidencia a origem dos recursos que viabilizam os gastos com consumo e investimento por parte dos entes federativos.

Com base na Lei nº4.320, de 1964, alterada pelo Decreto Lei nº1.939, de 1982, é estabelecido que as Receitas Correntes fossem:

[...] as 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 (Brasil, 1964, p. 3).

No que tange as Receitas de Capital a Lei nº4.320, de 1964 infere que, estas são aquelas:

[...] 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 e, ainda, o *superávit* do Orçamento Corrente (Brasil, 1964, p. 4).

O balanceamento dos totais das receitas e despesas correntes, apurado evidenciará se o orçamento público obteve superávit, o que indica a formação de poupança governamental para viabilizar os investimentos. De forma contrária, caso o balanceamento resulte em déficit, dificilmente haverá expansão dos investimentos.

Para exemplificar, tomemos o caso das finanças do Brasil que, com o processo de reposicionamento do Estado e o realinhamento de suas funções na década de 90, coube a ele atuar de forma mais intensa na promoção de bens públicos e, portanto, na área social. Esse movimento demandou a elevação de investimentos em setores, tais como, saúde, educação, assistência social, previdência, defesa nacional, segurança pública, justiça e regulação – em um momento em que o gasto público foi relativamente reduzido pelas políticas de controle inflacionário e ajuste fiscal. O resultado, por sua vez, foi que o ambiente de altas taxa de juros induzidas pelo governo aliado a crescente demanda da sociedade por bens públicos colaborou para um quadro de resultados negativo das contas públicas pela ótica do déficit nominal.

O gasto público, de certo modo, sofreu pressão, ao tempo em que as receitas não foram suficientes para arcar com as despesas – o que permitiu a existência de um cenário de déficit elevados financiados pelos ativos privatizados nesse período. Porém, pela ótica do resultado primário o Brasil obteve resultados superavitários, uma vez que no computo do resultado primário é excluído o componente da despesa de juros reais associado à atualização monetária do valor da dívida e de seu financiamento (Giambiagi e Além, 2000).

O receituário largamente divulgado pelos organismos internacionais é que o gasto público deve ser executado de forma que não comprometa o equilíbrio fiscal, pelo menos essa é a tendência que vem sendo adotada no Brasil. Isso porque a estabilidade macroeconômica depende fundamentalmente da capacidade do Estado em controlar os gastos públicos no sentido de evitar déficit fiscal e manter o equilíbrio fiscal de suas contas.

Para viabilizar o equilíbrio fiscal, o governo brasileiro tem buscado cada vez mais obter superávit primário, que não entra em seu câmputo os serviços da dívida. Essa foi à alternativa encontrada para fazer frente à necessidade simultânea de realizar superávit e de aumento de gastos sociais. Todavia, essa modalidade, sem que haja o controle rigoroso de sua expansão, pode comprometer o equilíbrio fiscal e a capacidade do ente em promover políticas públicas e expandir os investimentos na economia.

2.1.2 Sistema Orçamentário no Brasil

A análise do sistema orçamentário é fundamental para o entendimento da estrutura e da dinâmica de funcionamento do orçamento programa dentro do orçamento público, incluindo as múltiplas etapas em relação as suas funções. O orçamento programa foi introduzido no Brasil pela Lei nº 4.320, de 1964 e pelo Decreto Lei nº 200, de 1967, e é entendido como um plano de trabalho, um instrumento de planejamento da ação do governo. O sistema orçamentário, mais amplo, é integrado por etapas essenciais, já previstos na Constituição Federal de 1988.

A primeira etapa refere-se à elaboração do Plano Plurianual (PPA), que é o instrumento de planejamento governamental de médio prazo. O PPA é obrigatório uma vez que está previsto no artigo 165 da Constituição Federal, regulamentado pelo Decreto 2.829, de 1998. Ele estabelece as diretrizes, objetivos e metas da Administração Pública, nos níveis Municipal, Estadual e Federal, para as despesas de capital e outras delas decorrentes e para as relativas aos programas de duração continuada. O PPA abrange um período de quatro anos cujo objetivo é a organização das ações do ente público em programas que resultem em bens e serviços para a população. A partir do PPA se derivam as Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO) e a Lei Orçamentária Anual (LOA).

A segunda etapa é elaboração da LDO, tem vigência anual e compreende as metas e prioridades da Administração Pública para o exercício financeiro do ano seguinte. A LDO tem como fulcro o artigo 165, inciso segundo da Constituição Federal, e a Lei Complementar nº 101, de 2000, esta última estabelece que a LDO disporá sobre o equilíbrio entre receitas e despesas, as normas relativas ao controle de custos e à avaliação dos resultados dos programas financiados com recursos dos orçamentos; e as demais condições e exigências para transferências de recursos a entidades públicas e privadas.

A LDO após se confeccionada pelo poder executivo deve ser encaminhada ao poder Legislativo para sua aprovação. Sendo aprovada, ela estabelecerá as metas, prioridades, metas fiscais e guiará a preparação da proposta orçamentária, isto é, o projeto de Lei Orçamentária Anual. A LDO representa uma colaboração positiva na tentativa de tornar o sistema orçamentário mais transparente – com destaque para o Poder legislativo no disciplinamento das finanças públicas (Sanches, 1996).

No que se refere à elaboração da proposta da LOA, esta visa concretizar os objetivos e metas propostas no PPA, segundo as diretrizes estabelecidas pela LDO. A Constituição Federal de 1988 dispõe sobre a LOA em seus artigos 165 a 169. A LOA discriminará os recursos orçamentários e financeiros para o alcance das metas e prioridades estabelecidas pela LDO. De acordo com a Lei, nenhuma despesa pública pode ser executada fora do Orçamento. A LOA é um instrumento de gestão que estima as receitas e autoriza as despesas de acordo com a previsão de arrecadação, para o período de um ano¹⁵. Ela deve tramitar pelo Poder Legislativo para aprovação.

A execução orçamentária e financeira¹⁶ é outra etapa fundamental no sistema orçamentário. Resumidamente pode-se dizer que a execução orçamentária é o processo que consiste em programar e realizar despesas levando-se em conta a disponibilidade Financeira da Administração Pública e o cumprimento das exigências legais estabelecidas no PPA, na LDO, sobretudo na LOA. Portanto, executar o Orçamento consiste em realizar as despesas públicas, sendo que para a utilização dos recursos públicos é necessário que o gasto tenha sido legal e oficialmente previsto e autorizado pelo Poder Legislativo. A despesa pública deve ser executada em três estágios, a saber: empenho, liquidação e pagamento.

A última etapa, o controle da execução orçamentária e financeira, cumpre papel primordial. O intuito é garantir a efetividade do orçamento quanto à legalidade, economicidade, aplicação das subvenções e renúncias de receitas. Nessa fase ocorre o acompanhamento e a avaliação do processo de execução orçamentária. A legislação destaca que o controle deve ser realizado de duas maneiras: controle interno, exercido pelos agentes do próprio ente federativo, e o controle externo, exercido pelo Poder Legislativo com auxílio do Tribunal de Contas. A função do Tribunal de Contas é exercer o controle externo do orçamento Público, o que obriga sua presença nos três níveis de governo (Federal, Estadual e Municipal).

¹⁵ Se a receita do ano for superior à previsão inicial, o Poder Executivo submete ao Poder Legislativo projeto de lei de crédito adicional pedindo autorização para incorporar e executar o excesso de arrecadação. Nesse projeto, define as novas despesas que serão custeadas pelos novos recursos. Se, ao contrário, a receita cair, o Poder Executivo fica impossibilitado de executar o orçamento na sua totalidade, o que exigirá corte nas despesas programadas.

¹⁶ A execução tanto orçamentária como financeira estão atreladas uma a outra, uma vez que havendo orçamento e não existindo o financeiro, não poderá ocorrer a despesa. Por outro lado, pode haver recurso financeiro, mas não se poderá gastá-lo, se não houver a disponibilidade orçamentária.

Gama Jr (2009) explica que o controle será mais eficiente quando realizado sobre atos ainda não concretizados. Ademais, se observa que o controle ocorre, em sua maioria, sobre o processo de despesa já realizado, o que prejudica a correção de falhas no processo de execução. A Constituição Federal, de 1988, em seu caráter da democracia representativa e participativa estabeleceu que a sociedade têm a função de auxiliar no controle da execução orçamentária, através da realização de denúncias contra irregularidades e ilegalidades perante o Tribunal de Contas.

A caracterização das finanças públicas desempenhou um papel crucial para o objetivo desta dissertação, ao tempo em que permitiu dimensionar a estrutura organizativa do federalismo fiscal e as peculiaridades de seu funcionamento. Esse movimento garantirá o tratamento ótimo das categorias orçamentárias, bem como a devida análise sobre a influência dos *royalties* nas finanças dos entes federativos.

Dando prosseguimento a este trabalho, serão abordadas nas próximas seções questões relacionadas a regulação dos *royalties* no Brasil. O objetivo é traçar a evolução do arcabouço institucional dos *royalties*. O ponto que se quer chegar é se a aplicação dos *royalties* está direcionada para a elevação das despesas de capital, despesas sociais e ambientais.

2.2 Aspectos legais da cobrança, distribuição e aplicação dos *royalties* no Brasil

Nesta seção são apresentados os aspectos legais da cobrança, distribuição e aplicação dos *royalties* no Brasil, considerando a evolução do cenário regulamentar. O objetivo é captar na conformação das leis vigentes a influência dos princípios teóricos que norteiam os *royalties*.

2.2.1 Evolução do cenário regulamentar dos *royalties*

O cenário evolutivo regulamentar dos *royalties* no Brasil é caracterizado por inúmeras alterações no perfil das leis. As mudanças são explicadas em parte pelas demandas da população e pelos interesses do poder público em adequar a

legislação aos paradigmas institucionais, tecnológicos e socioeconômicos que marcam cada período da história brasileira.

A primeira legislação para o setor petrolífero teve início junto com os primeiros passos para exploração de petróleo. Na campanha para as eleições de 1950, Getúlio Vargas destacava a importância do petróleo para a soberania nacional¹⁷. Quando eleito pela segunda vez, ele estruturou a Assessoria Econômica e em conjunto com a presidência assumiu a responsabilidade pela formulação da política de petróleo (Fonseca, 1989; Farias, 2003).

Em 1951 o projeto foi enviado ao Congresso Nacional com a proposta de criação de uma empresa mista de controle estatal. Todavia, o Congresso não aprovou o projeto, embora a União Democrática Nacional (UDN) tenha enviado um projeto para criação de uma empresa de monopólio estatal em todas as atividades ligadas ao petróleo com o argumento de se tratar de um setor estratégico¹⁸ (Fonseca, 1989; Farias, 2003).

Em 1952, o presidente Vargas modifica o projeto excluindo o capital estrangeiro da proposta e proibindo a existência de refinarias particulares, porém, mantém a proposta de uma empresa mista. O novo projeto causa um racha no movimento nacionalista, e é aprovado no Congresso Nacional. No Senado, as lideranças que apoiavam a participação do capital estrangeiro modificam o projeto. De volta ao Congresso, as alterações são derrubadas e o projeto é definitivamente aprovado e transformado na Lei 2.004 de 1953, que em seu cerne institui a cobrança do *royalty* (Bregman, 2006).

A Petrobras iniciou suas operações em Janeiro de 1954, ainda no governo de Vargas. Ela estruturou-se como empresa estatal, tendo o governo 51% das ações. Sua base financeira vinha das propriedades transferidas pelo Conselho Nacional do Petróleo (CNP) e da receita da parcela do imposto único sobre combustíveis e dos

¹⁷ É importante destacar que o acesso às reservas de petróleo e gás natural é uma das principais causas de crises, conflitos e guerras internacionais. Principalmente porque os países mais industrializados e as grandes companhias de petróleo privadas mundiais são fortemente dependentes da importação (PETROBRAS, 2009).

¹⁸ Um pouco mais a frente, em 1977, entre o primeiro e o segundo choque do petróleo, Henry Kissinger (professor da Universidade de Harvard, diplomata e ex-secretário de Estado dos EUA) já previa – “Os países industrializados não poderão viver da maneira como existiram até hoje, se não tiverem à sua disposição os recursos naturais não renováveis no planeta, a um preço próximo do custo de extração e transporte e, se elevados, sem perda de relação de troca pelo reajustamento correspondente nos seus produtos de exportação. Para tanto, terão os países industrializados que montar um sistema mais requintado e eficiente de pressões e constrangimentos políticos, econômicos ou mesmo militares, garantidores da consecução dos seus intentos”. (Folha de São Paulo – 29/06/1977).

impostos sobre a compra e o licenciamento de veículos. Em função da exploração de petróleo realizada pela Petrobras, os Estados, Territórios e Municípios passaram a receber indenizações.

Esta mesma Lei (nº 2004) sofreu durante quatro décadas mudanças significativas. Todavia, em sua essência manteve as mesmas características de compensar aqueles que realizam investimentos e despesas de infraestrutura, saneamento, urbanismo e suportam todos os demais custos sociais, tais como saúde, educação, segurança e transporte, em resposta aos efeitos direta ou indiretamente relacionados aos impactos da cadeia produtiva da indústria do petróleo e gás natural.

A Lei nº 2004 previa uma indenização de 5% sobre o valor do petróleo ou gás natural, devendo ser pagos trimestralmente aos estados e territórios onde ocorresse a exploração do recurso (Quadro 7). Os municípios eram beneficiados de maneira indireta, uma vez que os Estados e Territórios deveriam redistribuir 1/5 de suas indenizações aos municípios onde ocorriam a lavra e/ou a extração, na proporção do volume produzido nestas localidades.

A Lei nº 2004 informava que os *royalties* deveriam ser aplicados, preferentemente, na produção de energia elétrica e na pavimentação de rodovias, conforme inciso quarto do artigo 27. Logo, temos que na primeira legislação já havia um sentido para aplicação dos *royalties*. Porém, convém mencionar que, se aplicação em rodovias e energia elétrica se traduzem em opções reais de propiciar à população maior nível de crescimento econômico, com elevação do bem estar e com justiça intergeracional.

Rodovias e energia elétrica desempenham papel importante no processo de crescimento econômico, além de elevar substancialmente o bem estar da população. Há que considerar que nessa época o paradigma de crescimento e desenvolvimento econômico envolvia a construção de rodovias e a expansão da rede elétrica.

A partir da Lei nº 3.257, publicada em 1957, o artigo 27 e seus parágrafos da Lei nº 2.004 sofreram alterações, foi estabelecido que a indenização fosse de 4% sobre o valor do petróleo ou gás explorado aos estados e territórios, e, 1% aos municípios, tornando-os beneficiários diretos das indenizações (Quadro 7). Quanto ao direcionamento do dispêndio, este permaneceu o mesmo.

A crescente demanda interna por petróleo, resultado dos processos de industrialização e urbanização ocorridos no Brasil, aliada com o relativo fracasso da exploração terrestre fez com que uma mudança de orientação se desse na Petrobras no fim da década de 60. A alternativa foi deslocar os investimentos para a plataforma submarina. O resultado dessa estratégia foi fundamental para a expansão da oferta, viabilizado pelas descobertas de inúmeras reservas marítimas no litoral brasileiro, principalmente no estado de Sergipe.

Essas novas áreas denominadas pela exploração *offshore* foram regulamentadas inicialmente pelo Decreto Lei nº 523 em 1969, que determinou que a produção de hidrocarbonetos realizada na plataforma continental pagasse em forma de indenizações 5% da produção, sendo distribuídos meio a meio entre o Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM) e o Ministério da Educação e Cultura (MEC) (Quadro 7).

Nessa configuração, dimensionada pelo Decreto Lei nº 523, os estados e municípios não eram beneficiados. O objetivo do governo em repassar para DNPM seria constituir um Fundo Nacional de Mineração, enquanto o recurso vinculado ao MEC cumpriria a função de incrementar a pesquisa e o ensino superior no campo das geociências (Serra, 2005). É em função dessa arquitetura que o Senador Augusto Franco afirma que na prática, o Estado de Sergipe, maior produtor de petróleo na plataforma continental àquela época, estivesse financiando e subsidiando a mineração e a educação brasileira.

No entanto, o Decreto Lei nº 1.288, de 1973, configurou uma nova forma de partilha para os *royalties*, estabelecendo que os 5% fossem integralmente do CNP (Quadro 7). Serra (2005) explica que o Decreto Lei nº 1.288 foi uma medida necessária em função do primeiro choque do petróleo. A intenção do governo era a formação de estoques de combustível, com forma de garantir a segurança e a regularidade da geração de energia no Brasil.

Contudo, com a promulgação da Lei 7.453, de 1985, foi desenvolvida uma legislação específica para distribuição dos *royalties* originários da produção de petróleo *offshore*. Embora tenham determinados os mesmos 5% sobre a produção, a divisão entre os entes federativos passou a ser feita na seguinte estrutura:

Distribuição dos *Royalties* offshore segundo a Lei 7.453

Rateio Dos Royalties na produção offshore (5%)	{ 1,5% aos estados confrontantes com áreas de produção na plataforma continental; 1,5% aos municípios confrontantes e suas respectivas áreas geoeconômicas, 1% ao Ministério da Marinha, para atender aos encargos de fiscalização e proteção das atividades econômicas efetuadas nas referidas áreas; 1% para formar um Fundo Especial a ser distribuído entre todos os estados, territórios e municípios (Quadro 7).
---	---

É válido destacar que a Lei nº 7.453 estabeleceu quatro novas áreas cujos *royalties* deveriam ser aplicados, quais sejam: abastecimento e tratamento de água; irrigação; proteção ao meio-ambiente e saneamento básico. A introdução dessas novas áreas corresponde indiretamente para o crescimento econômico, sobretudo se os recursos forem direcionados a irrigação que possui enorme capacidade em elevar a produtividade da agricultura. As demais categorias de investimento implicam diretamente na elevação do bem estar da população.

Quadro 7 – Evolução do marco regulatório do petróleo (1953 a 1997)

Leis e Decretos	Ano	Alíquota	Distribuição dos <i>royalties</i>	
			Produção de Petróleo (onshore)	Produção de Petróleo (offshore)
Lei 2.004	1953	5%	5% para os Estados e Territórios onde se realiza a exploração	-
Lei 3.257	1957	5%	4% para Estados e Territórios; 1% para os Municípios	-
Decreto Lei 523	1969	5%	-	2,5% ao Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM); 2,5% ao Ministério da Educação e Cultura (MEC)
Decreto Lei 1.288	1973	5%	-	5% ao Conselho Nacional do Petróleo (CNP)
Lei 7.453	1985	5%	-	1,5% aos estados confrontantes com áreas de produção na plataforma continental; 1,5 % aos municípios confrontantes e suas respectivas áreas geoeconômicas; 1,0% Ministério da Marinha; 1,0% ao Fundo Especial
Lei 7.525	1986	5%	-	-
Decreto 93.189	1986	5%	-	-
Lei 7.990	1989	5%	3,5% aos estados produtores; 1,0% aos municípios produtores; 0,5% aos municípios onde se localizarem instalações marítimas ou terrestres de embarque ou desembarque de óleo bruto e/ou gás natural (produzidos em terra).	1,5% aos estados confrontantes com poços; 1,5% aos municípios confrontantes com poços e suas respectivas áreas geoeconômicas; 1,0% ao Ministério da Marinha; 0,5% ao Fundo Especial; 0,5% aos municípios onde se localizam instalações de embarque e desembarque de petróleo e gás natural;
Decreto 01	1991	5%	-	-

Fonte: Elaboração Própria com base em Serra (2005)

Em 1986 a Lei nº 7.525 instituiu normas complementares que especificaram os critérios para rateio das indenizações entre os beneficiários. Ela introduziu o conceito de região geoeconômica que em 1991 foi incorporado pelo Decreto nº1, quais sejam: Zona de produção principal; Zona de produção secundária; Zona limítrofe à zona de produção principal.

Zona de produção principal é aquela conformada pelos municípios confrontantes e os municípios onde estiverem localizados 3 ou mais instalações listadas nas seguintes condições – instalações industriais para processamento, tratamento, armazenamento e escoamento de petróleo e gás natural, excluindo os dutos; instalações relacionadas às atividades de apoio à exploração, produção e ao escoamento de petróleo e gás natural, como por exemplo, portos, aeroportos,

oficinas de manutenção e fabricação, almoxarifados, armazéns e escritórios (Brasil, 1986).

Zona de Produção Secundária é aquela conformada pelos municípios atravessados por oleodutos ou gasodutos, incluindo as respectivas estações de compressão e bombeio, ligados diretamente ao escoamento da produção, até o final do trecho que serve exclusivamente ao escoamento da produção de uma dada área de produção petrolífera marítima, ficando excluídos, para fins de definição da área geoeconômica, os ramais de distribuição secundários, feitos com outras finalidades (Brasil, 1986).

Zona Limítrofe é aquela conformada pelos municípios contíguos aos municípios que integram a Zona de Produção Principal, assim como os municípios que sofram os impactos socioeconômicos da cadeia produtiva do petróleo e do gás natural (Brasil, 1986).

A partir dessa orientação a distribuição dos 1,5% dos *royalties* atribuídos aos municípios confrontantes e respectivas áreas geoeconômicas obedeceriam a seguinte composição:

Distribuição dos 1,5% em forma de *Royalties*

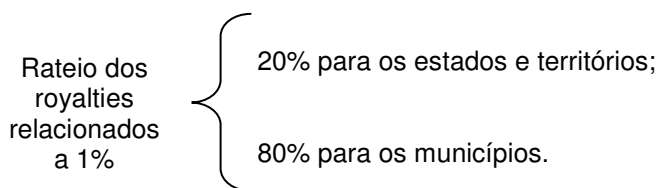
Rateio dos
royalties para
os 1,5%

60% aos municípios confrontantes que integram a zona de produção principal, distribuídos entre todos na razão direta da população de cada um. Sendo que o município que concentrar as instalações industriais (processamento, tratamento, armazenamento e escoamento de petróleo e gás natural), obterá 1/3 da cota deste item;

10% aos Municípios integrantes de produção secundária, distribuídos entre todos na razão direta da população dos distritos cortados por dutos;

30% aos Municípios limítrofes à zona de produção principal, distribuídos entre todos na razão direta da população de cada um, excluídos os Municípios integrantes da zona de produção secundária.

A Lei 7.525 definiu que a distribuição do Fundo especial (Fundos de Participação dos estados, dos territórios e dos municípios) de 1% prevista na Lei 2.004 obedecesse a seguinte distribuição:

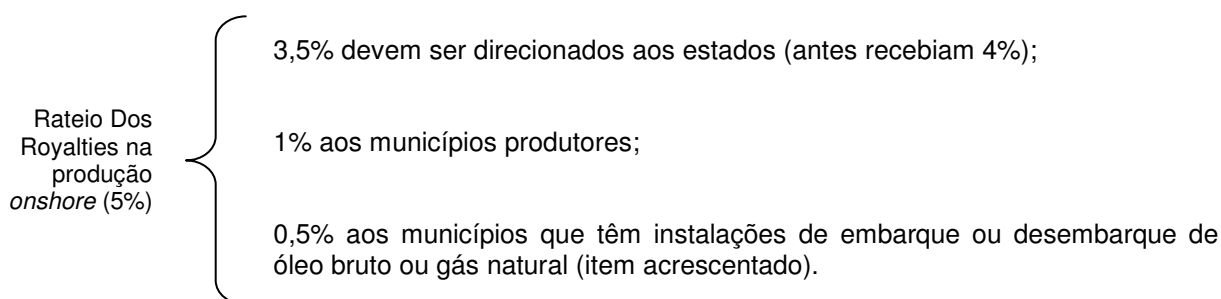


Além de atribuir ao IBGE responsabilidades regulatórias em termos de rateio dos *royalties*¹⁹ e atribuir ao Tribunal de Contas da União a competência para fiscalizar a aplicação dos recursos dos royalties, a Lei 7.525 abriu um novo horizonte no que tange a interpretação da aplicação dos recursos dos royalties, trocando o termo “preferentemente” por “exclusivamente”.

Em 1986 o Decreto nº 93.189 regulamentou o traçado de linhas de projeção dos limites territoriais dos estados, territórios e municípios a serem utilizados pelo IBGE para a definição dos poços confrontantes.

Em 1991 a Lei nº 7.990 reconfigurou as porcentagens de distribuição de *royalties* entre os estados e municípios, e estabeleceu que quando a produção ocorrer em terra (*onshore*):

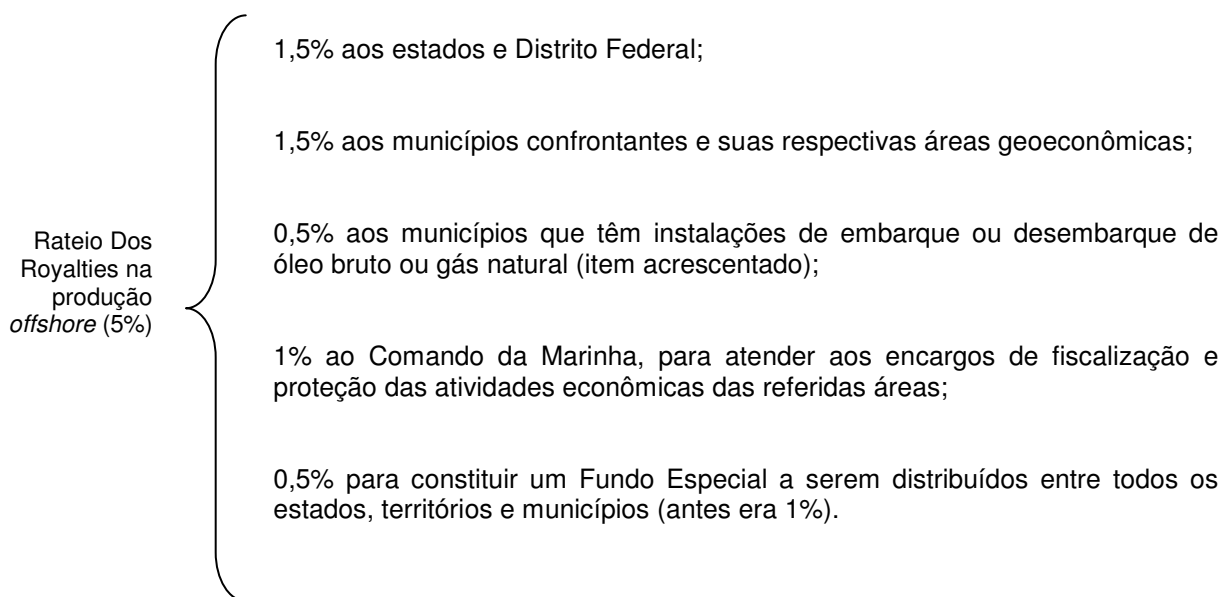
Distribuição dos *Royalties onshore* segundo a Lei 7.990



Quando a produção ocorrer na plataforma continental (*offshore*):

¹⁹ Ao IBGE foi atribuída a competência para definir os municípios das áreas geoeconômicas e suas respectivas zonas de enquadramento: traçar as linhas de projeção dos limites territoriais dos estados, territórios e municípios confrontantes, segundo a linha geodésica ortogonal à costa ou segundo o paralelo até o ponto de sua interseção com os limites da plataforma continental; definir a abrangência das áreas geoeconômicas, assim como os municípios incluídos nas zonas de produção principal e secundária, incluir o município que concentra as instalações industriais para o processamento, tratamento, armazenamento e escoamento de petróleo e gás natural; publicar a relação dos estados, territórios e municípios a serem indenizados, no prazo de 30 dias após a publicação da Lei 7990; promover, semestralmente, a revisão dos municípios produtores de óleo, com base em informações fornecidas pela PETROBRAS sobre a exploração de novos poços e instalações, bem como reativação ou desativação de áreas de produção (Serra, 2005).

Distribuição dos *Royalties offshore* segundo a Lei 7.990



A Lei nº 7.990 estabeleceu também que os pagamentos dos *royalties* fossem mensais e vedou a aplicação das compensações financeiras, por qualquer um dos beneficiários, em pagamento de dívida e no quadro permanente de pessoal. Esta mesma Lei determinou que os Estados transferissem aos Municípios 25% das compensações financeiras que recebem, observando os mesmos critérios de rateio do Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS).

Em consonância com a Lei 7.990 o Decreto nº 01, de 1991, restringiu a aplicação dos *royalties* petrolíferos determinando no Artigo 24 que os Estados e os municípios deverão aplicar os recursos exclusivamente em energia, pavimentação de rodovias, abastecimento e tratamento de água, irrigação, proteção ao meio ambiente e em saneamento básico.

Com a flexibilização do monopólio através da Emenda Constitucional nº 09, de 1995, fruto das reformas instituídas pela agenda neoliberal, adotada pelo governo de Fernando Henrique Cardoso, foi estabelecido um novo marco regulatório que revogou a Lei nº 2.004 e definiu uma nova política energética para o Brasil, inclusive, a criação de uma agência reguladora.

2.2.2 A Lei 9.478 de 1997

A partir da Lei 9.478, de 1997, conhecida como a Lei do Petróleo, um novo marco regulatório foi desenhado. As atividades de exploração e produção de

petróleo e gás natural passaram a ser regidas pela Lei nº 9.478 em substituição à Lei 2.004 de 1953 – derrubou o monopólio estatal de exploração de petróleo e adotou o regime de concessão no Brasil –, permitindo que outras empresas atuassem no setor.

A mesma Lei instituiu o Conselho Nacional de Política Energética (CNPE) – órgão que assessora o Presidente da República para formular políticas e diretrizes de energia – e a Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP), autarquia vinculada ao Ministério de Minas e Energia (MME). Tendo a ANP o compromisso de regular, contratar e fiscalizar as atividades da indústria de petróleo.

Além da permanência da cobrança dos *royalties*, com a ampliação de sua alíquota e a alteração da sua forma de distribuição, que serão fruto de uma investigação mais aprofundada nas próximas seções, uma característica importante da Lei 9.478 foi o estabelecimento de três novas formas de participações governamentais, a saber: Bônus de Assinatura; Participações Especiais; Ocupação ou Retenção da Área. Essas participações governamentais referem-se a pagamentos efetuados pelos concessionários de atividades de exploração de petróleo e de gás natural.

2.2.2.1 Caracterização do Bônus da assinatura

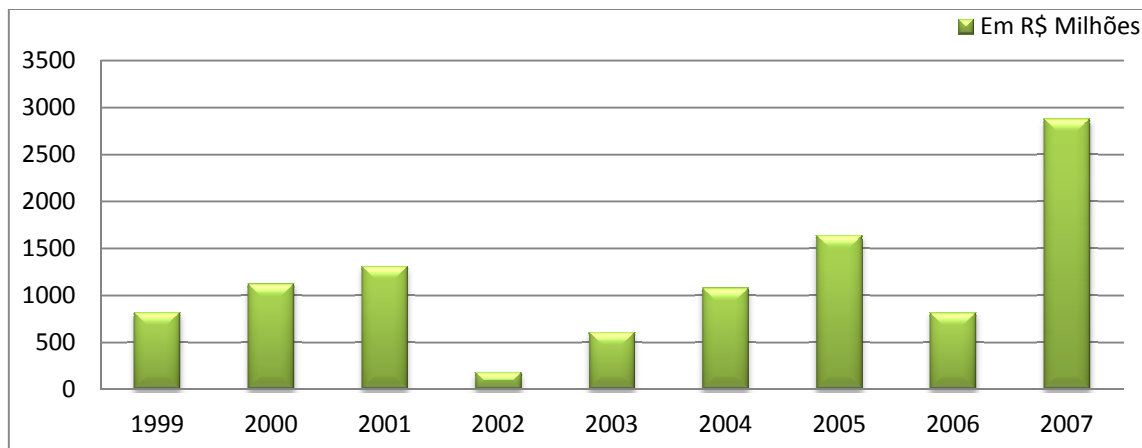
O bônus da assinatura corresponde ao pagamento ofertado na proposta para obtenção da concessão, isto é, é o valor ofertado pelo licitante vencedor na proposta para obtenção da concessão de petróleo ou gás natural. Segundo o Decreto nº 2.705, de 1998, o valor oferecido pelo licitante não pode ser inferior ao valor mínimo fixado pela ANP no edital de licitação, e deve ser pago integralmente no ato de assinatura do contrato de concessão.

O valor mínimo oscila a cada rodada, em função da localização e do potencial petrolífero do bloco oferecido. As áreas inativas com acumulações marginais são as que apresentam menor valor de bônus, enquanto que as áreas de grande potencial e produtividade são as que possuem elevado valor de arrematamento.

Parte do bônus da assinatura é destinada à ANP, figurando como receita própria da agência, a fim de subsidiar suas atividades operacionais. O Gráfico

abaixo apresenta a evolução dos valores arrecadados em termos de bônus da assinatura no período de 1999 a 2007²⁰.

Gráfico 1 – Valores dos bônus de assinatura arrecadados entre 1999 e 2007



Fonte: ANP, 2012. Observação: Valores corrigidos pelo Deflator Implícito do PIB – Ano base 2011²¹.

Barbosa, Gallier, Gutman e Schechtman (2000) colocam que, como não houve o pagamento de bônus de assinatura por ocasião da adjudicação à Petrobras das primeiras 397 concessões em 1998, já não existiu licitação para tais áreas, os bônus da assinatura foram pagos em 1999, por ocasião da assinatura dos contratos de concessão objeto da 1ª Rodada de Licitações, quando foram arrecadados R\$ 819 milhões. Na segunda rodada de licitações, realizada em 2000, foram arrecadados R\$ 1,1 bilhões com a venda de 21 dos 23 blocos colocados em licitação.

2.2.2.2 Caracterização da participação especial

A participação especial também é interpretada como uma compensação financeira, com a seguinte distinção em relação aos *royalties* – ela é paga na ocorrência de reservas de grande volume de produção e rentabilidade.

²⁰ Não foram encontrados dados para os anos de 2008, 2009, 2010 e 2011.

²¹ O Deflator Implícito do Produto Interno Bruto (PIB) é o indicador que mede a variação média dos preços de um período em relação aos preços do ano anterior. O Deflator Implícito do PIB é divulgado trimestralmente e anualmente. Ele é considerado o mais abrangente, uma vez que considera informações indisponíveis nos outros índices como, por exemplo, os preços implícitos da administração pública. O Deflator Implícito do PIB é a razão entre o PIB Nominal e o PIB Real. Ele não é um índice pesquisado diretamente, como são o Índice Geral de Preços-Disponibilidade Interna (IGP-DI), calculado pela Fundação Getúlio Vargas (FGV), e o Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA), do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), que também calcula o deflator implícito do PIB.

A participação especial foi instituída pela Lei do Petróleo e regulamentada pelo Decreto 2.705 de 1998 e pelas Portarias ANP 10 e 102, ambas de 1999. Segundo o Decreto nº 2.705, a apuração da participação especial deverá ser calculada trimestralmente sobre a produção a partir de alguns critérios previamente estabelecidos, tais como, o tempo de produção (um ano ou mais), a localização das lavras (terra, lagos, rios, ilhas fluviais, plataforma continental, entre outros).

A participação especial é aplicada sobre a receita bruta da produção, deduzidos os *royalties*, os investimentos na exploração, os custos operacionais, a depreciação e os tributos previstos na legislação, suas alíquotas variam de 10% a 40%.

A Participação Especial incide sobre o lucro da concessão, sendo permitido deduzir, na apuração de tal lucro, as deduções previstas nas Portarias ANP (10/99 e 102/99). Algebricamente a participação especial pode ser expressa pelas seguintes equações:

$$PEpg = Rliq \times ALef \quad (2)$$

$$Rliq = Rbrut - Gdedut \quad (3)$$

$$Rbrut = Vóleo \times Prefoleo + Vgás \times Prefgás \quad (4)$$

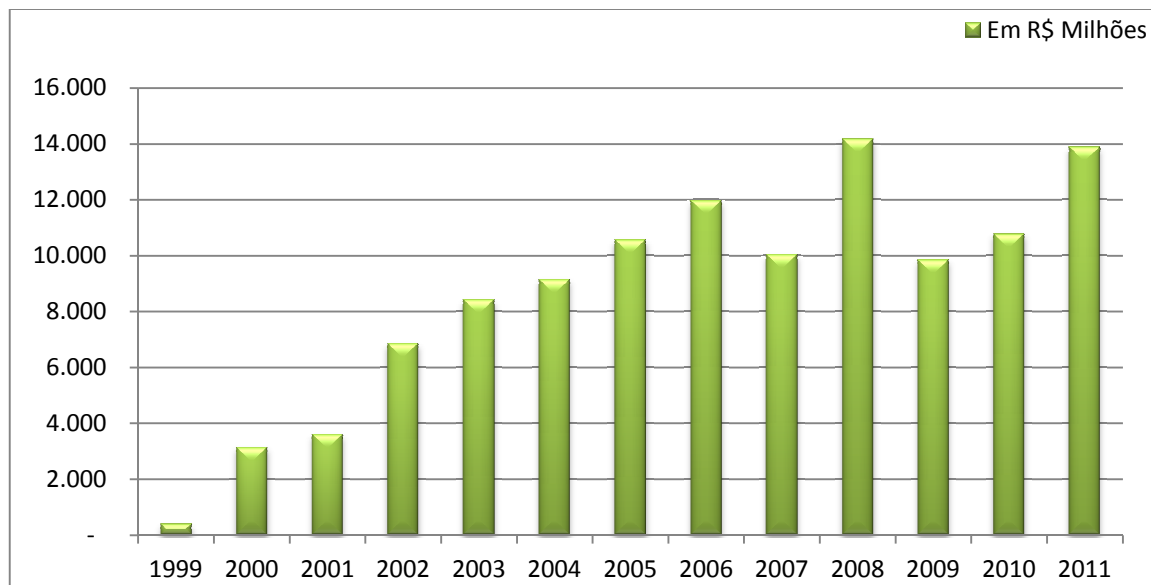
Em que:

- PEpg é o valor de participação especial pago pelos concessionários em Reais;
- Rliq é a receita líquida da produção;
- ALef é a alíquota efetiva da Participação Especial;
- Rbrut é a receita bruta de produção;
- Gdedut são os gastos dedutíveis, isto é, valores que podem ser abatidos da participação especial, conforme legislação vigente;
- Vóleo é Volume da produção de petróleo;
- Vgás é volume de produção de gás natural sujeito ao pagamento de participação especial;
- Prefoleo é preço de referência do petróleo; e
- Prefgás é preço de referência do gás natural.

É válido destacar que a Participação Especial captura parte da renda petrolífera adicional oriunda do cenário de preços elevados. O Gráfico abaixo

apresenta a evolução dos valores arrecadados em termos de participação especial no período de 1999 a 2011.

Gráfico 2 – Evolução da arrecadação de participação especial entre 1999 e 2011



Fonte: ANP, 2012. Observação: Valores corrigidos pelo Deflator Implícito do PIB – Ano base 2011.

A Lei nº 9.478, regulamentada pelo decreto nº 2.705, de 1998, determinou que, nos casos de grande volume de produção ou de grande rentabilidade, os recursos provenientes das participações especiais devem ser distribuídos da seguinte forma:

Distribuição da Participação Especial

Rateio
Participação
Especial

40% ao Ministério de Minas e Energia, para o financiamento de estudos e serviços de geologia e geofísica aplicados à prospecção de petróleo e gás natural, a serem promovidos pela ANP;

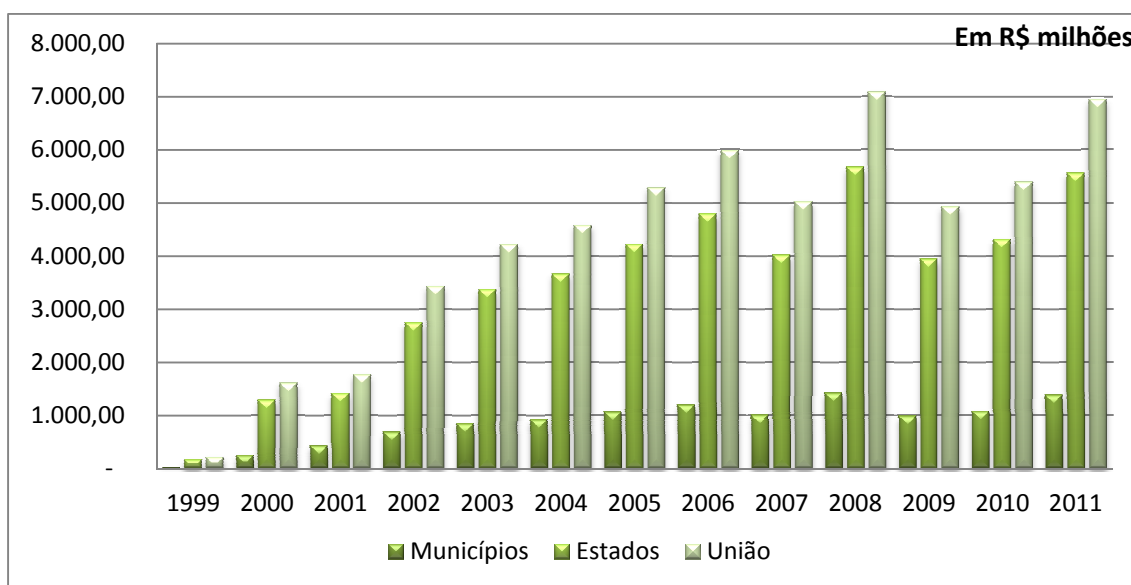
10% ao Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal, destinados ao desenvolvimento de estudos e projetos relacionados com a preservação do meio ambiente e recuperação de danos ambientais causados pelas atividades da indústria do petróleo;

40% para o Estado onde ocorrer a produção em terra, ou confrontante com a plataforma continental onde se realizar a produção;

10% para o município onde ocorrer a produção em terra, ou confrontante com a plataforma continental onde se realizar a produção.

O resultado dessa distribuição no período de 1999 a 2011 está sintetizado no Gráfico 3. Em função da alíquota estabelecida, os municípios produtores receberam no período mencionado cerca de R\$ 11,2 bilhões, ao tempo em que a União (Ministério de Minas e Energia e o Ministério do Meio Ambiente) recebeu o equivalente a R\$ 56,4 bilhões em participações especiais, seguido dos estados com uma arrecadação de R\$ 45,1 bilhões.

Gráfico 3 – Distribuição das participações especiais entre 1999 e 2011



Fonte: ANP, 2012. Observação: Valores corrigidos pelo Deflator Implícito do PIB – Ano base 2011.

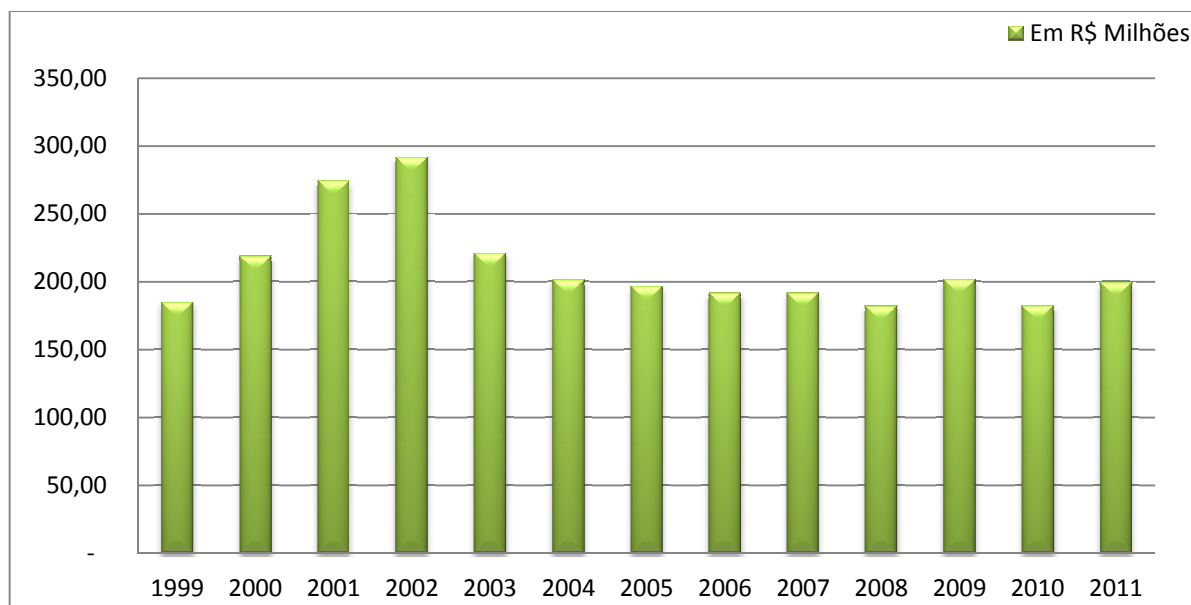
2.2.1.3 Caracterização da ocupação ou retenção da área

Assim como o bônus de assinatura o pagamento pela ocupação ou retenção da área constitui receita da ANP para o financiamento das atividades operacionais. Os valores estão dispostos no edital e no contrato de concessão e são apurados a cada ano, pagos a cada dia 15 de janeiro do ano seguinte, a partir da data de assinatura do contrato. O recurso oriundo desta participação governamental é estipulado por quilômetro ou fração, devendo constar do edital de licitação e do contrato de concessão da área.

O pagamento pela ocupação ou retenção de área é realizado pelas concessionárias desde 1998, ano de assinatura dos primeiros contratos de concessão. Essa modalidade de participação governamental encontra-se

regulamentada no art. 51 da Lei 9.478, de 1997, e no art. 28 do Decreto 2.705, de 1998. O Gráfico 4 exibe a evolução da arrecadação em termos da retenção de área.

Gráfico 4 – Valores pagos pela retenção de área (1999 a 2011)



Fonte: ANP, 2012. Observação: Valores corrigidos pelo Deflator Implícito do PIB – Ano base 2011.

A Lei do Petróleo conformou uma nova ordem econômica e institucional. A União passa a desempenhar a função de ente regulador, remunerando-se através de taxas, contratuais ou legais, exigíveis do concessionário. Em linhas gerais, no modelo foram estabelecidos novos critérios de apropriação da renda petroleira, surgindo três novas participações governamentais: bônus de assinatura, participação especial, e pagamento pela ocupação ou retenção de área, além da manutenção dos *royalties*, que passou por uma mudança substancial em suas alíquotas (Barbosa; Gallier; Gutman; Schechtman, 2000).

2.2.3 Os *Royalties* a partir da Lei do Petróleo

As especificações da Lei do Petróleo no que tange aos *royalties* são assunto desta seção, que apresentará sucintamente o modelo de cobrança, distribuição e aplicação dos *Royalties* no Brasil a partir da Lei 9.478 e de outras alterações no ambiente institucional.

2.2.3.1 A cobrança dos *royalties*

A compensação financeira (*royalty*) em sua essência continua sendo uma participação governamental. Todavia, passa a ser nominado pela Lei nº 9.478 como *royalty*, devendo ser pago mensalmente pelas concessionárias de exploração e produção de petróleo ou gás natural, a partir da data de início da produção comercial de cada campo²². A ANP é a instituição responsável pelo cálculo dos preços de referência que estão lastreados em valores de mercado.

O Decreto nº 2.705, de 1998, define os critérios para cálculo e cobrança das participações governamentais dispostos na Lei do petróleo. Ele determina os critérios para a obtenção dos Preços de Referência – relacionados aos preços do petróleo e do gás natural utilizado para cálculo dos *royalties* – a serem aplicados a cada mês ao petróleo produzido.

Os *royalties* petrolíferos são pagos ao Estado produtor, ao Município produtor, aos Municípios afetados pelas instalações de embarque e desembarque de petróleo ou gás natural, ao Ministério da Ciência e Tecnologia, ao Comando da Marinha e ao Fundo Especial em montante correspondente a 10% da produção de petróleo ou gás natural.

No entanto, como já mencionado, em função dos riscos geológicos, entre outros fatores pertinentes que afetam a produção de hidrocarbonetos a ANP poderá reduzir o valor dos *royalties* para um montante correspondente a, no mínimo, 5% da produção.

O soma dos *royalties* devidos a cada mês, pela exploração de petróleo ou gás natural, deve ser apurado em cada campo produtor, mediante a aplicação da alíquota sobre o valor da produção que varia entre 5% até 10%. Obtêm-se o valor da produção de petróleo ou gás natural produzidos no campo durante o mês multiplicando-se os volumes pelos preços de referência relativos àquele mês. As expressões a seguir sintetizam o cálculo do *royalty*:

$$\text{Royalty} = \text{Alíquota} \times \text{Valor da produção} \quad (5)$$

²² Ao iniciar a produção em um campo específico, o volume e a qualidade do petróleo e do gás natural produzidos são periodicamente estabelecidos e medidos, sob a responsabilidade da empresa concessionária, que se vale de técnicas e equipamentos de medição determinados no plano de desenvolvimento, obedecendo às regras específicas estabelecidas pela ANP (SEBRAE, 2005).

$$\text{Valor da produção} = V_{pe} \times PR_{pe} + V_{gás} \times PR_{gás \text{ natural}} \quad (6)$$

Em que:

- *Royalty* é o valor dos *royalties* decorrentes da produção do campo no mês, em R\$;
- Alíquota é o percentual que pode variar de um mínimo de 5% a um máximo de 10%;
- V_{pe} o volume da produção de petróleo do campo no mês, em m³;
- $V_{gás}$ é o volume da produção de gás natural do campo no mês, em m³;
- PR_{pe} é o preço de referência do petróleo produzido no campo no mês, em R\$/ m³;
- $PR_{gás \text{ natural}}$ é o preço de referência do gás natural produzido no campo no mês, em R\$/ m³.

Deste modo, o valor dos royalties é calculado a partir de critérios que estão relacionados as especificidades do petróleo ou gás natural extraído em cada campo e dos preços desses produtos no mercado internacional, isto é, preços de referência. Esse preço de referência aplicado a cada mês é medido em reais (R\$) por metro cúbico (M³), devendo ser igual à média ponderada dos seus preços de venda praticados pela empresa concessionária, em condições normais de mercado, ou ao seu preço mínimo estabelecido pela ANP, aplicando-se o que for maior (Brasil, 2006).

O preço de venda corresponde ao petróleo embarcado na saída da área de concessão *Free on board (FOB)*. Por ser cotado no modo FOB, é excluído do preço os custos de transporte do petróleo incorrido fora da área de concessão. Não obstante, no preço de venda não se deve excluir os custos de transporte em oleodutos de propriedade do produtor²³ (Brasil, 2006).

Em relação ao preço mínimo do petróleo²⁴, este é fixado pela ANP com base no valor médio mensal de uma cesta-padrão composta de até quatro tipos de

²³ A Lei nº 9.478 informa que a queima de gás em flares e a perda de produto ocorrida sob a responsabilidade da empresa concessionária serão computados no volume total da produção a ser computada para cálculo dos royalties devidos.

²⁴ É importante salientar que não existe preço mínimo para o gás natural. Segundo o Decreto nº 2.705 de 1998, o preço de referência a ser aplicado a cada mês ao gás natural é igual à média

petróleo similares cotados no mercado internacional. Se por ventura a empresa concessionária não apresentar quatro tipos de petróleo cotados no mercado internacional com características físico-químicas similares e competitividade equivalente às daquele a serem produzidos por ela, a ANP define o preço mínimo segundo os critérios fixados em 2000, na Portaria nº 206 da ANP (Brasil, 2006).

Seguindo a determinação da Portaria nº 206, o preço mínimo do petróleo nacional produzido em cada campo, a cada mês, é representado pela seguinte expressão (Brasil, 2006):

$$P_{min} = Taxa \text{ Câmbio} \times 6,2898 \times (PBrent + D) \quad (7)$$

Em que:

- P_{min} é o preço mínimo do petróleo nacional em R\$ por M^3 ;
- Taxa Câmbio é a média mensal das taxas de câmbio diárias para compra do dólar estadunidense, catalogas no site do Banco Central do Brasil, para o mês;
- P_{Brent} é o valor médio mensal dos preços diários do petróleo *Brent*, cotados na *Platt's Crude Oil Marketwire*, em dólares estadunidense por barril, para o mês;
- D é o diferencial entre o preço do petróleo nacional e o do petróleo *Brent*, em dólar estadunidense por barril.

Sendo assim, o diferencial entre o preço do petróleo nacional, produzido em cada campo, e o do petróleo *Brent* será determinado pela seguinte fórmula (Brasil, 2006):

$$D = VBP_{nac} - VBP_{Brent} \quad (8)$$

Em que:

- VBP_{nac} é o valor bruto dos produtos derivados do petróleo nacional, em dólares americanos por barril;

ponderada dos preços de venda do gás natural, em R\$ por 1.000 m^3 . No cômputo desse preço não entram os tributos incidentes sobre a venda. Em relação ao preço de referência do gás natural, esse foi regulamentado em 2000 pela Portaria Nº 45 da ANP, para fins de cálculo das participações governamentais.

- VBPBrent é o valor bruto dos produtos derivados do petróleo *Brent*, em dólares americanos por barril;

O valor bruto dos produtos do petróleo nacional, produzido em cada campo, e o valor bruto dos produtos do petróleo *Brent* serão determinados, respectivamente, pelas seguintes fórmulas (Brasil, 2006):

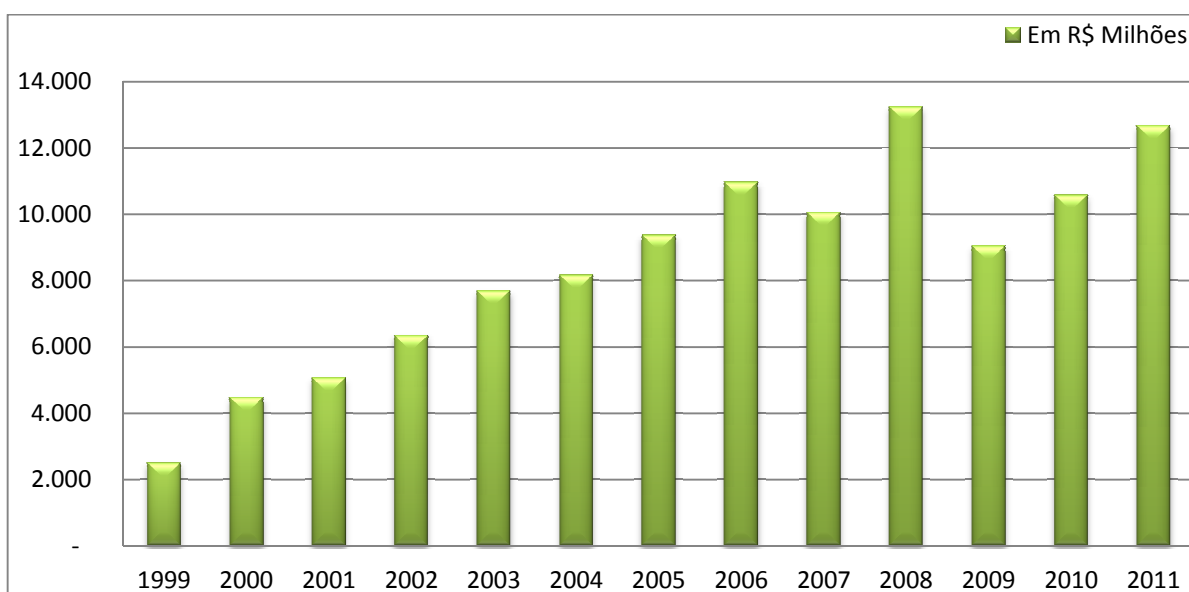
$$\text{VBPnac} = \text{FI} \times \text{PI} + \text{Fm} \times \text{Pm} + \text{Fp} \times \text{Pp} \quad (9)$$

$$\text{VBPBrent} = \text{FIB} \times \text{PI} + \text{FmB} \times \text{Pm} + \text{FpB} \times \text{Pp} \quad (10)$$

Em que:

- FI, Fm e Fp são as respectivas frações de derivados leves, de derivados médios e de resíduos pesados obtidas do petróleo nacional de cada campo;
- FIB, FmB e FpB são as respectivas frações de derivados leves, de derivados médio e de resíduos pesados obtidas do petróleo *Brent*;
- PI, Pm e Pp são os preços associados respectivamente às frações de derivados leves, de derivados médios e de resíduos pesados obtidas do petróleo nacional de cada campo ou do petróleo *Brent*, em dólares estadunidenses por barril;

O Gráfico 5 exhibe os valores agregados arrecadados em *royalties* pelo aparelho estatal no período de 1999 a 2011. Foram pagos pelas concessionárias em forma de *royalties* o equivalente a R\$ 110 bilhões em valores atualizados para o ano de 2011. Nesse período a arrecadação saltou de cerca de R\$ 2 bilhões em 1999, para mais de R\$ 12 bilhões em 2011, sendo o pico máximo registrado em 2008.

Gráfico 5 – Evolução da arrecadação de *Royalties* entre 1999 e 2011

Fonte: ANP, 2012. Observação: Valores corrigidos pelo Deflator Implícito do PIB – Ano base 2011.

2.2.3.2 A distribuição dos *royalties*

A regulamentação do setor petrolífero é repleta de conceitos que são essenciais para a identificação dos grupos beneficiários. A leitura conceitual do arcabouço institucional é fundamental, na medida em que garante a adequada apropriação dos termos e significados característicos do setor. Por esta razão, existem diversos beneficiários para os *royalties* e participação especial, e são computados com base nos critérios de enquadramento das legislações vigentes. Por exemplo, quando a lavra é em terra (*onshore*), a Lei nº 9.478, de 1997 apoiada na Lei nº 7.990, de 1989, coloca que:

- Estados Produtores são aqueles em cujo território é realizado a produção de petróleo ou de gás natural;
- Municípios Produtores são aqueles em cujo território é realizada a produção de petróleo ou de gás natural;
- Municípios afetados por operações nas instalações de embarque e desembarque de petróleo e gás natural são aqueles com instalações marítimas ou terrestres de embarque e desembarque de óleo bruto ou gás natural, tais como, as monobóias, os quadros de bóias múltiplas, os píeres de atracação, os

cais acostáveis e as estações terrestres coletoras de campos produtores e de transferência de óleo bruto ou gás natural.

Tratando-se da lavra do petróleo ocorrer na plataforma continental (*offshore*), a Lei nº 9.478, de 1997 apoiada na Lei nº 7.990, de 1989, coloca que os Estados confrontantes com poços são os Estados e Municípios contíguos à área marítima delimitada pelas linhas de projeção dos respectivos limites territoriais até a linha de limite da plataforma continental, onde estiverem situados os poços. O mesmo vale para os Municípios confrontantes e suas respectivas áreas geoeconômicas, pois possuem o mesmo conceito de estados confrontantes com poços.

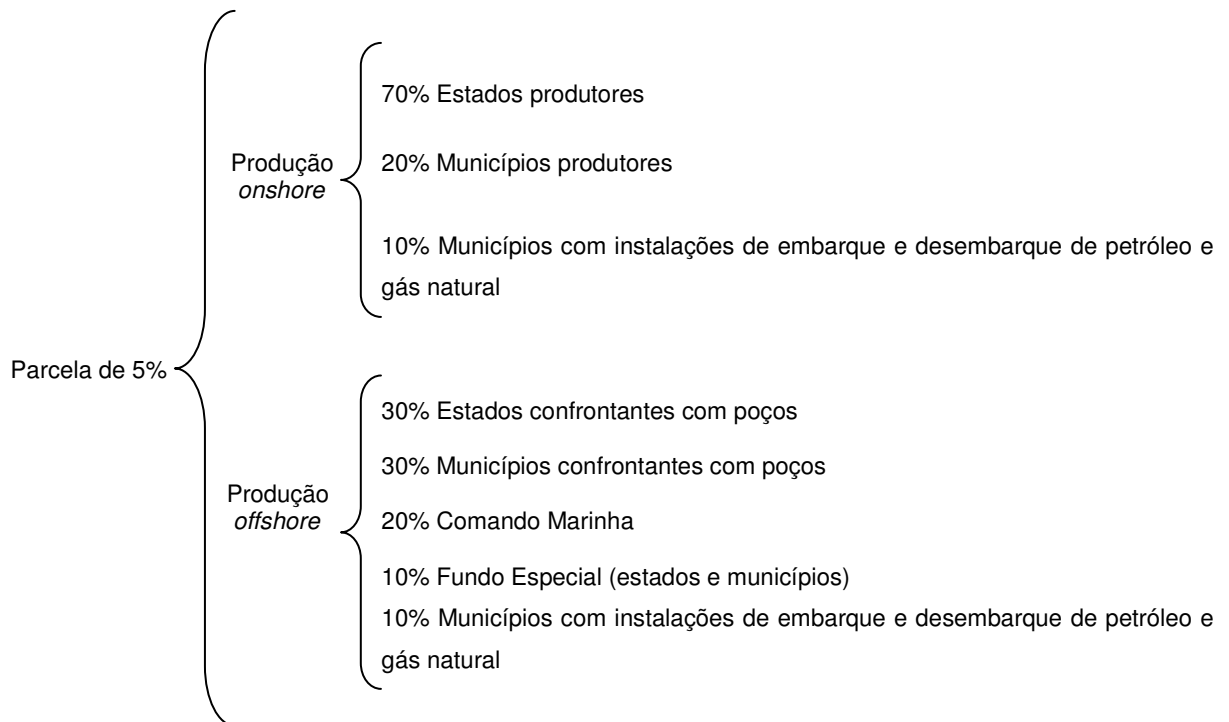
Com o aumento da alíquota dos *royalties* para até 10%²⁵, a lei do petróleo informa que a alíquota mínima de 5% será distribuída conforme está regulamentado na Lei nº 7.990 de 1989. Assim, os critérios de distribuição para a parcela mínima de 5% são diferentes²⁶ do utilizado para o montante definido pela parcela acima de 5%, conforme o esquema abaixo. O rateio dos *royalties* também é diferente no caso em que a lavra do petróleo ocorra em terra, sendo a lavra ocorrida na plataforma continental com outra distribuição, ver esquema abaixo.

Os *royalties* são distribuídos pela Secretaria do Tesouro Nacional, depositando diretamente nas contas correntes específicas que os beneficiários mantêm junto ao Banco do Brasil S.A., com exceção do Comando da Marinha e ao Ministério da Ciência e Tecnologia, que é realizado diretamente pela Secretaria do Tesouro Nacional, sem transitar pelo Banco do Brasil.

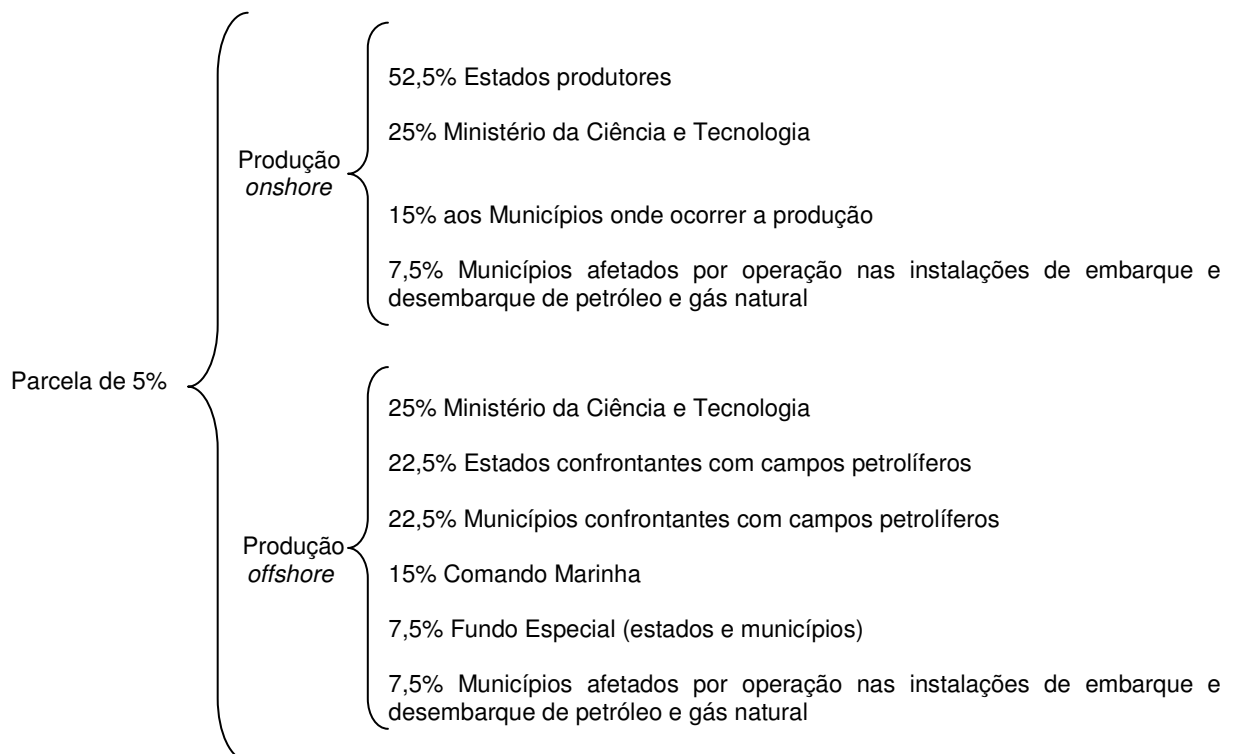
²⁵ Para explicar a elevação dos royalties está o argumento de que serviu como moeda de troca no processo de aprovação da Lei do Petróleo. Pois, a elevação dos royalties seria uma forma de ressarcir o poder público pela perda do monopólio de exploração do petróleo, aprovada pela mesma lei (Serra e Patrão, 2003)

²⁶ A Lei do Petróleo preferiu não alterar a alíquota mínima de 5%. O intuito foi evitar possíveis resistências à sua aprovação, relacionados a uma eventual oposição daqueles entes que interpretariam suas perdas como uma violação em seus direitos adquiridos (Serra e Patrão, 2003).

Distribuição da parcela de 5%

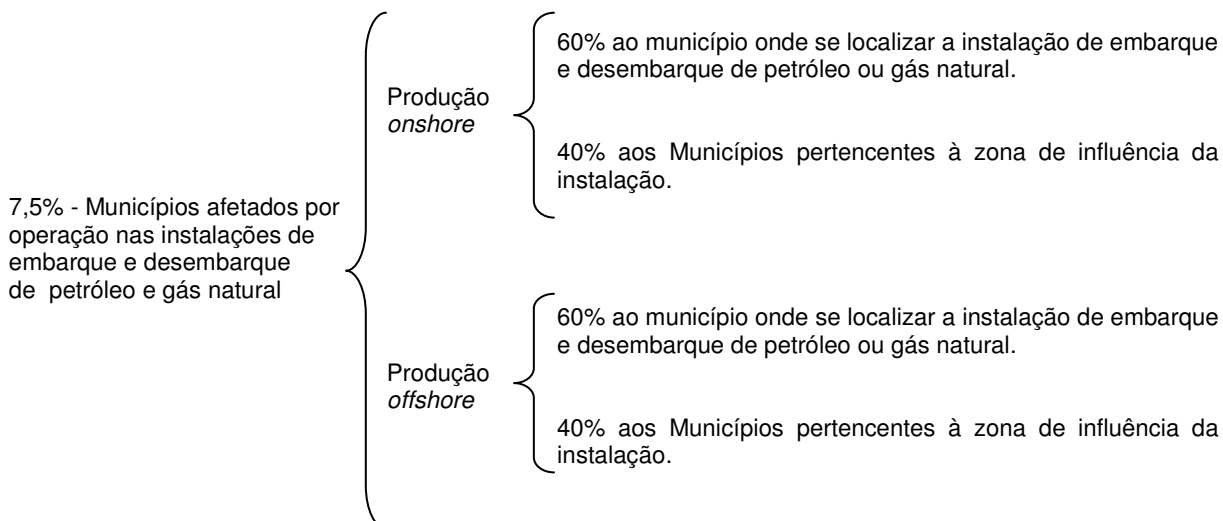


Distribuição da parcela acima 5%



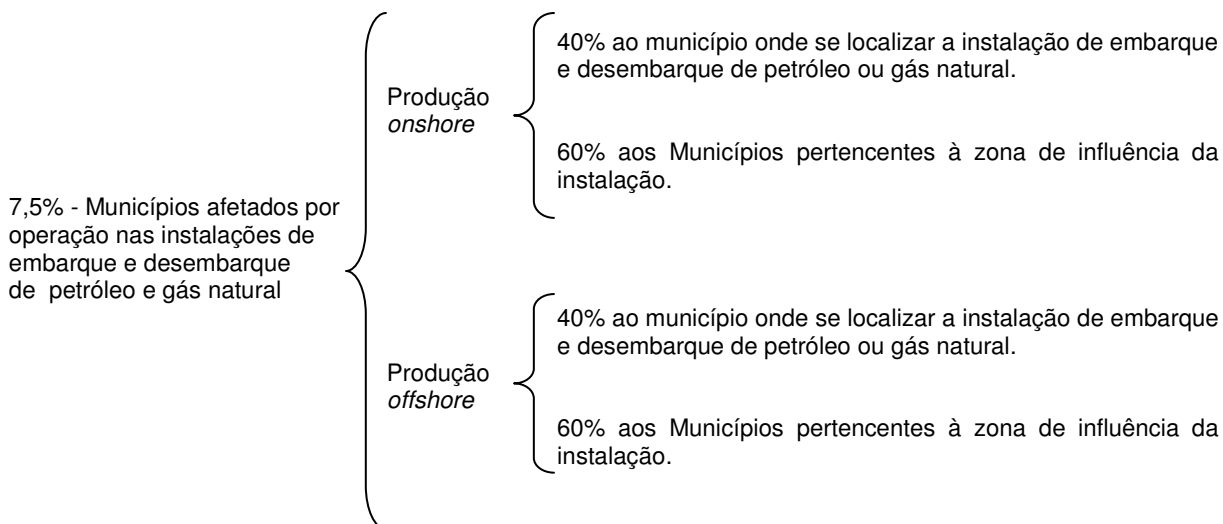
Em 1999 a ANP, por meio da Portaria nº 195, estabelece os critérios para distribuição do percentual de 7,5%, definidos pela lei do petróleo, sobre a parcela do valor dos *royalties* que exceder a 5% da produção de petróleo ou gás natural de cada campo, a ser efetuada aos Municípios afetados pelas operações de embarque e desembarque de petróleo ou gás natural:

Esquema de Distribuição dos 7,5% a partir de 1º de Janeiro de 2000



No entanto, em 2001, a ANP, por meio da Portaria nº 29, revogou a Portaria nº195, de 1999, estabelecendo novos critérios a serem adotados para o rateio do percentual de 7,5% sobre a parcela do valor dos *royalties* que exceder a 5% da produção de petróleo ou gás natural de cada campo, a ser efetuada aos Municípios que sejam afetados pelas operações de embarque e desembarque de petróleo ou gás natural:

Esquema de Distribuição dos 7,5% a partir de 1º de Janeiro de 2002



Com relação à lavra na plataforma continental (offshore), deve-se verificar que na distribuição da alíquota até 5%, os estados e municípios são confrontados com poços produtores, ao passo que na alíquota acima de 5% são confrontados com campos produtores. Esta é uma diferenciação apenas conceitual em virtude da regulamentação feita em conjunto por duas leis diferentes. Em resumo, os critérios de distribuição de *royalties* podem ser repartidos em duas categorias, conforme a Tabela abaixo.

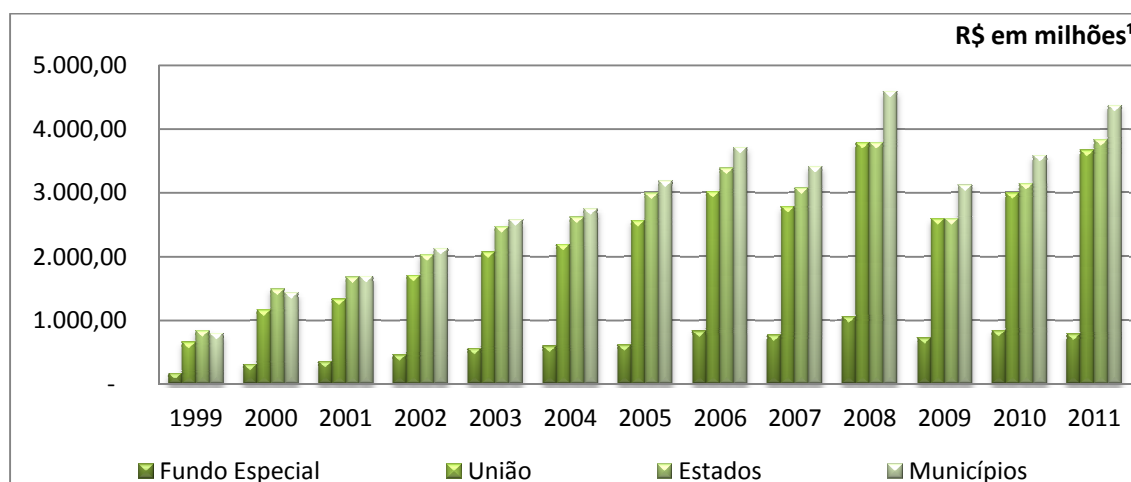
Tabela 1 - Distribuição de *Royalties* segundo os dispositivos Institucionais

Grupo	Dispositivo institucional
Parcela mínima de 5%	Lei nº 7.990 (1989) e Decreto nº 1 (1991)
Parcela excedente a 5%	Lei nº 9.478 (1997) e Decreto nº 2.705 (1998)

Fonte: Elaboração própria

No que se refere aos resultados da distribuição, considerando o fundo especial, os municípios, os estados e a União, no período de 1999 a 2011, pode-se visualizar no Gráfico 6. O volume de recursos distribuídos segue uma trajetória de crescimento robusta. Além dos fatores institucionais, esse crescimento é explicado pela expansão do setor petrolífero e pela escalada dos preços do petróleo. Porém, em 2009, como resultado da crise econômica que abateu os países desenvolvidos e, de algum modo, contaminou Brasil, o volume de recursos distribuídos reduziu-se, sendo o crescimento retomado a partir de 2010.

Gráfico 6 – Distribuição dos *royalties* entre os entes federativos (2001 a 2011)



Fonte: ANP, 2012. Observação: 1- Valores corrigidos pelo Deflator Implícito do PIB – Ano base 2011.

Com exceção de 1999 e 2000, ver-se-á que os municípios são os que mais arrecadaram no período de 2001 a 2011, seguido pelos Estados e a União, sendo que este último reflete a arrecadação do Comando da Marinha e do Ministério da Ciência e Tecnologia. O fundo especial, que deve ser repartido entre todas as unidades subnacionais, é o que representa menor arrecadação. De acordo com a Tabela 2, entre 1999 e 2011, os municípios concentraram cerca de 34% de todos os *royalties* distribuídos. Já os Estados e a União acumularam 31% e 28%, respectivamente.

Tabela 2 – Participação relativa dos entes na distribuição de *Royalties* entre 1999 e 2011

Ente	Valores (R\$ em Bilhões) ¹	Participação Relativa
Fundo Especial	8,1	7%
União	30,5	28%
Estados	34,0	31%
Municípios	37,4	34%
Total	110,0	100%

Fonte: ANP, 2012. Observação: Valores corrigidos pelo Deflator Implícito do PIB – Ano base 2011.

2.2.3.3 A aplicação dos *royalties*

Observando a trajetória das leis que regeram a aplicação dos *royalties*, ver-se-á que a legislação inicial predizia que os Estados e Municípios deveriam aplicar as indenizações, preferentemente, na produção de energia elétrica e na pavimentação de rodovias. Logo depois a aplicação foi abrangida para outras áreas, quais sejam: abastecimento e tratamento de água, irrigação, proteção ao meio-ambiente e saneamento básico.

O ponto marcante no que tange a destinação dos *royalties* foi a troca do termo “preferentemente” por “exclusivamente”, possibilitada pela Lei nº 7.525, de 1986. Entretanto, com a publicação da Lei do Petróleo, a Lei nº 2.004 foi revogada, mantendo-se, portanto, apenas a restrição imposta na Lei nº 7.990, de 1989, em seu artigo 8º, alterada pela Lei nº 10.195, de 2001, que veda a aplicação dos recursos em pagamento de dívida e no quadro permanente de pessoal. Podendo estes recursos originários das compensações financeiras serem utilizados para a capitalização de fundos de previdência.

Após ser sucessivamente mitigada por Medidas Provisórias, a proibição foi amenizada pela Lei nº 10.195, de 2001, que acrescenta os parágrafos 1º e 2º no artigo 8º da Lei nº 7.990, de 1989. Por seu turno, possibilitou aos estados e municípios pagarem suas dívidas junto a União e utilizarem o recurso na capitalização de fundos de previdência.

A flexibilização da aplicação para pagamentos de dívida sugere um descolamento com os princípios teóricos que norteiam os *royalties*. Já a criação de fundos de previdência sugere uma opção interessante.

Em função da derrogação do artigo 7º da Lei nº 7.525, de 1986 e revogação da Lei 2.004, de 1953, o artigo 24 do Decreto nº 1, de 1991 perde seu efeito em termos de validade, fazendo com que a aplicação dos *royalties* exclusivamente, em energia, pavimentação de rodovias, abastecimento e tratamento de água, irrigação, proteção ao meio ambiente e em saneamento básico não seja uma obrigatoriedade.

Quanto aos 5% acrescidos pela lei do petróleo, este não possui nenhuma vinculação ou vedação, exceto ao Ministério de Ciência e Tecnologia que deve aplicar no mínimo 40% do montante recebido em programas de fomento à capacitação e ao desenvolvimento científico e tecnológico nas regiões Norte e Nordeste.

No que tange à competência de fiscalizar a aplicação dos *royalties* petrolíferos, é de jurisdição do Tribunal de Contas da União, de acordo com o art. 8º da Lei nº 7.525, de 1986, e o art. 25 do Decreto nº 1, de 1991. Todavia, com base em um mandado de segurança impetrado pelo Tribunal de Contas do Rio de Janeiro, o Supremo Tribunal Federal (STF) resolveu que cabe ao TCE-RJ fiscalizar a aplicação dos *royalties* petrolíferos. Assim, ficou estabelecido que são os Tribunais Estaduais os responsáveis pela fiscalização da aplicação em matéria de *royalties* petrolíferos.

Nesse contexto, é imprescindível destacar o controle social dos *royalties* como mecanismo adicional de fiscalização da forma como esses recursos vêm sendo aplicados no escopo da administração pública. Embora o poder legislativo tenha a obrigação de fiscalizar a devida aplicação dos *royalties*, a sociedade, por seu turno, deve estar atenta para as devidas irregularidades na aplicação do recurso, fazendo uso dos espaços como o Tribunal de Contas para denunciar.

2.3 Dados da distribuição de *royalties* no Brasil

Os *royalties* obtidos pelos municípios beneficiados pelas regras apresentadas nas seções anteriores podem constituir-se em receita expressiva no orçamento municipal, constituindo uma janela de oportunidade para elevação do investimento e do bem estar da população.

Ainda que os *royalties* possam elevar a capacidade de investimento do ente, eles podem ser alocados pelos gestores de forma ineficiente, não se traduzindo, portanto, em benefícios para a população. Daí a importância do Poder Legislativo e dos Tribunais de Contas, sobretudo da participação do povo na fiscalização desse recurso (controle social).

Foi escolhido no escopo deste trabalho que a avaliação dos efeitos dos *royalties* será realizada apenas a nível municipal, uma vez que considerar todos os beneficiados nos diversos níveis, demanda um estudo de magnitude maior, tanto em função da análise como em função do tempo para realização, o que evade essa dissertação.

Realizar um panorama dos *royalties* petrolíferos arrecadados exige relativizar pontos essenciais no que se refere aos municípios beneficiados. A exploração pode ocorrer em um prazo de tempo pequeno ou com nível modesto de produção. Portanto, é imprescindível realizar uma exposição sucinta sobre os volumes de *royalties* distribuídos às unidades subnacionais, bem como estabelecer os critérios balizadores que possibilitem a comparação entre os beneficiados.

No Brasil, entre 1999 e 2011, dos mais de 5.000 municípios apenas 1.031 receberam recursos provenientes de *royalties* petrolíferos. Além disso, a receita de *royalties* petrolíferos altera substancialmente entre os municípios beneficiados em função dos critérios previstos na legislação – os critérios para sua distribuição permitem sua concentração, o que significa dizer que o rateio entre as unidades subnacionais é bastante heterogêneo.

Com base nos dados catalogados no sistema *inforoyalties* da Universidade Cândido Mendes, no período de 1999 a 2011, foram arrecadados pelos municípios cerca de R\$ 48,5 bilhões de *royalties* petrolíferos em valores reais (utilizando o deflator implícito do PIB, ano base 2011). Somente o município de Campos dos Goytacazes, localizado no estado do Rio de Janeiro, obteve uma receita de *royalties* de R\$ 11,4 bilhões (Tabela 3). A soma desse recurso para esta unidade subnacional

correspondeu a 23,52% de todos os *royalties* distribuídos aos municípios brasileiros. Dos 1.031 municípios beneficiados pelo recurso, os 50 primeiros receberam R\$ 39,6 bilhões, que correspondem a 81,75% do total distribuído entre as unidades subnacionais. Os demais municípios receberam R\$ 6,5 bilhões, equivalente a 18,25%. Embora constitua um problema, a concentração dos *royalties* petrolíferos “*per se*” não é o alvo de discussão deste estudo.

O presente trabalho avalia os *royalties* em duas perspectivas, uma em valores absolutos e a outra em valores per capita. A análise mais apropriada diz respeito aos valores per capita, uma vez que permite avaliar o peso do valor dos *royalties* para cada indivíduo da população. Todavia, esse argumento não anula a análise absoluta, que pode ser substancialmente importante para verificar o peso dos *royalties* sobre o orçamento dos municípios.

Tabela 3 – *Royalties* petrolíferos arrecadados nos municípios do Brasil entre 1999 e 2011

Ranking do Municípios	Estado	<i>Royalties</i> + Part. Esp.*	Participação Relativa
Campos dos Goytacazes	Rio de Janeiro	11.417.312.593,18	23,52%
Macaé	Rio de Janeiro	5.430.286.603,71	11,19%
Rio das Ostras	Rio de Janeiro	3.918.378.717,14	8,07%
Cabo Frio	Rio de Janeiro	2.189.183.105,38	4,51%
Quissama	Rio de Janeiro	1.386.561.577,24	2,86%
São João da Barra	Rio de Janeiro	1.242.735.532,41	2,56%
Casimiro de Abreu	Rio de Janeiro	862.027.527,52	1,78%
Coari	Amazonas	749.251.055,90	1,54%
Armação dos Búzios	Rio de Janeiro	720.487.978,75	1,48%
São Sebastião	São Paulo	714.729.542,29	1,47%
Rio de Janeiro	Rio de Janeiro	627.624.029,53	1,29%
Angra dos Reis	Rio de Janeiro	584.265.067,89	1,20%
Presidente Kennedy	Espírito Santo	573.334.403,17	1,18%
Niterói	Rio de Janeiro	457.174.383,30	0,94%
Carapebus	Rio de Janeiro	455.649.250,50	0,94%
Linhares	Espírito Santo	452.743.449,40	0,93%
Duque de Caxias	Rio de Janeiro	430.075.892,51	0,89%
Mossoró	Rio Grande do Norte	358.558.630,18	0,74%
Mage	Rio de Janeiro	336.629.339,60	0,69%
Guamare	Rio Grande do Norte	314.964.556,50	0,65%
50 primeiros municípios	-	39.679.357.607,21	81,75%
Demais municípios	-	6.570.345.588,72	18,25%
TOTAL	-	48.534.345.150,17	100%

Fonte: UCAM. *Valores acumulados e corrigidos pelo Deflator Implícito do PIB, ano base 2011.

No entanto, ao direcionar a análise dos municípios beneficiados pelos *royalties* petrolíferos em termos per capita, ver-se-á que os municípios que lideram o *ranking* em valores correntes absolutos, perdem liderança. Por exemplo, Campos dos Goytacazes que ocupava a 1ª posição em *royalties* acumulados, passa a ocupar a posição de 10º lugar no *ranking* dos municípios de maior *royalty* per capita médio no período de 1999 a 2011, conforme a Tabela 4.

De acordo com a Tabela 4, em termos per capita, o município de Quissama é quem lidera o *ranking*, com uma acumulação de *royalties* per capita de R\$ 82,2 mil entre 1999 e 2011, que equivale a uma receita média anual por habitante de R\$ 6.328,08. Para os quinze primeiros do *ranking* observa-se que os valores em *royalties* per capita são superiores a R\$ 1 mil.

Tabela 4 – *Royalties* petrolíferos per capita arrecadados nos municípios do Brasil entre 1999 e 2011

Ranking	Estado	<i>Royalties</i> Per Capita (Acum.)	<i>Royalties</i> Per Capita (Média) ¹
Quissama	Rio de Janeiro	82.265,06	6.328,08
Rio das Ostras	Rio de Janeiro	59.817,97	4.601,38
Presidente Kennedy	Espírito Santo	55.152,72	4.242,52
Carapebus	Rio de Janeiro	43.837,26	3.372,10
Sao João da Barra	Rio de Janeiro	41.246,76	3.172,83
Macaé	Rio de Janeiro	32.563,71	2.504,90
Casimiro de Abreu	Rio de Janeiro	31.311,02	2.408,54
Armação dos Búzios	Rio de Janeiro	30.681,19	2.360,09
Guamaré	Rio Grande do Norte	29.350,07	2.257,70
Campos dos Goytacazes	Rio de Janeiro	26.527,89	2.040,61
Madre de Deus	Bahia	20.205,24	1.554,25
Carmópolis	Sergipe	18.959,75	1.458,44
Pirambu	Sergipe	18.422,23	1.417,09
Divina Pastora	Sergipe	13.990,64	1.076,20
Cabo Frio	Rio de Janeiro	13.633,31	1.048,72
Porto do Mangue	Rio Grande do Norte	11.907,09	915,93
Ilhabela	Sao Paulo	11.858,92	912,22
Coari	Amazonas	11.645,59	895,81
Macau	Rio Grande do Norte	11.291,57	868,58
Silva Jardim	Rio de Janeiro	11.017,48	847,50

Fonte: UCAM. *Valores acumulados e corrigidos pelo Deflator Implícito do PIB, ano base 2011.

1- A média é o resultado da divisão dos *royalties* per capita acumulado pelo número de anos com informações disponíveis no período.

Segundo a Tabela 5, no período de 1999 a 2011, 17 estados brasileiros tiveram municípios beneficiados pelos *royalties* petrolíferos. Os municípios do

Estado do Rio de Janeiro foram os mais beneficiados. Foram arrecadados cerca de R\$ 35,8 bilhões, que corresponderam a 73,77% do total de *royalties* distribuídos no período, seguido do Espírito Santo com uma arrecadação de cerca de R\$ 2,4 bilhões, ambos localizados na região Sudeste.

Pela ótica das regiões brasileiras, o Sudeste foi o mais beneficiado pelos recursos dos *royalties* petrolíferos, seus municípios somaram cerca de R\$ 40,3 bilhões, ou seja, 83,02% do total de *royalties* petrolíferos no período de 1999 a 2011, seguido do Nordeste com R\$ 6,4 bilhões (13,2%). As regiões Sul e Norte corresponderam, respectivamente, a 1,78% e 1,92% das participações em forma de *royalties* petrolíferos.

Tabela 5 – *Royalties* petrolíferos arrecadados por estados no Brasil entre 1999 e 2011

Estado	Região	<i>Royalties</i> + Part. Especiais
Rio de Janeiro	Sudeste	35.805.051.041,33
Espírito Santo	Sudeste	2.491.009.142,16
Rio Grande do Norte	Nordeste	2.059.295.333,03
Sao Paulo	Sudeste	1.892.391.457,44
Bahia	Nordeste	1.713.097.114,35
Sergipe	Nordeste	1.361.358.554,49
Amazonas	Norte	917.382.993,12
Rio Grande do Sul	Sul	477.921.167,77
Alagoas	Nordeste	454.363.506,62
Ceara	Nordeste	450.708.902,52
Santa Catarina	Sul	390.169.150,67
Pernambuco	Nordeste	339.491.090,36
Paraná	Sudeste	65.020.372,87
Paraíba	Nordeste	54.066.635,32
Minas Gerais	Sudeste	44.340.077,30
Para	Norte	15.876.818,29
Amapá	Norte	2.801.792,53
Total		48.534.345.150,17

Fonte: UCAM. *Valores acumulados e corrigidos pelo Deflator Implícito do PIB, ano base 2011.

Essa concentração é o resultado do componente institucional que contempla as áreas produtoras em detrimento dos municípios que não produzem. A questão que se coloca, e que sustenta os diversos argumentos a favor da descentralização dessas receitas, é que a exploração dos hidrocarbonetos ocorre no subsolo

(propriedade da União) e, portanto, devem ser distribuídos por todos os níveis de governo de forma equânime.

Sem embargo, os recursos provenientes dos *royalties* petrolíferos, desempenham um importante papel para geração de receitas e para o equilíbrio orçamentário das unidades subnacionais que possuem maior participação no rateio do recurso. Esse fato torna obrigatória a verificação do grau de dependência das unidades subnacionais em relação aos *royalties* petrolíferos, tarefa esta que será consubstanciada pelo peso dos *royalties* na receita orçamentária do ente beneficiado.

Como foi verificado na exposição do arcabouço institucional, a cobrança e a distribuição dos *royalties* possuem um ordenamento jurídico específico, minucioso e rigoroso. Diferentemente, a aplicação embora tenha alguns dispositivos legais para nortear as ações de gastos com os *royalties*, esta não define rigorosamente como este recurso deve ser despendido. A lei possibilita interpretações diversas, o que faz com que os gestores tenham um grau de liberdade quanto à aplicação dos *royalties* petrolíferos.

É válido alertar que as receitas provenientes de *royalties* são intrinsecamente temporárias, uma vez que sua geração decorre da exploração de recursos naturais não renováveis. Por esta razão, a utilização dos *royalties*, em tese, é norteadada pela concepção de justiça intergeracional (Serra, 2005), o que torna indispensável aplicar os *royalties* em atividades econômicas que sejam capazes de “perpetuar” o desenvolvimento econômico e social, fazendo com que as gerações futuras possam usufruir dos benefícios associados aos *royalties* mesmo que a atividade de exploração de petróleo ou gás natural tenha se esgotado.

A soma de recursos (*royalties*) distribuídos entre os principais municípios beneficiários possui expressividade, o que estimula investigar e analisar os efeitos da aplicação dos *royalties* à luz das finanças públicas. Para tanto, é fundamental apresentar o modelo de análise, exibir e avaliar os estudos empíricos que tratam especificamente dos *royalties* nas finanças públicas.

2.4 Resumo dos principais pontos

Este capítulo procurou tratar do federalismo fiscal, do orçamento público e da legislação dos *royalties* no Brasil. Como resultado verificou-se que o estado da arte do federalismo fiscal imprimiu em muitos municípios brasileiros um status de dependência econômica, especialmente os de base econômica rural.

Foi argumentado que os municípios caracterizados pela forte dependência em relação aos repasses fiscais da União, podem visualizar na arrecadação de *royalties* petrolíferos, quando expressiva, uma oportunidade de promover políticas públicas.

A descrição das características do orçamento público no Brasil também ocupou lugar de destaque, uma vez que sua exibição irá subsidiar a análise das finanças públicas das municipalidades beneficiadas por *royalties* petrolíferos.

Outra explanação fundamental foi a apresentação dos aspectos legais da cobrança, distribuição e aplicação dos *royalties* no Brasil, considerando a evolução do cenário regulamentar. O foco, no entanto, foi a exibição detalhada dos *royalties* no que tange ao novo ambiente regulamentar a partir da Lei nº 9.478, de 1997. Os *royalties* tiveram sua alíquota elevada de 5% para até 10%, o que propiciou uma maior arrecadação fiscal pelos municípios beneficiados.

Por fim, foi realizada uma consideração acerca dos *royalties*, ou seja, a identificação dos municípios beneficiados por *royalties* no período de 1999 a 2011, e consequentemente sua concentração espacial, resultado da forma como os recursos são distribuídos. Os *royalties* arrecadados pelas municipalidades são bastante representativos em termos monetários, o que incita a análise do seu efeito sobre as finanças públicas.

3 MODELO DE ANÁLISE SOBRE O EFEITO DOS *ROYALTIES* PETROLÍFEROS NAS FINANÇAS PÚBLICAS

O presente capítulo irá tratar sobre os estudos empíricos e o modelo de análise adotado, considerando as suas peculiaridades e vantagens para a devida análise dos efeitos dos *royalties* sobre as finanças públicas dos entes municipais.

3.1 Estudos Empíricos sobre os efeitos dos *royalties*

Nesta seção serão expostos os principais trabalhos empíricos acerca dos *royalties* petrolíferos. A proposta é realizar uma breve revisão de literatura, apresentando os trabalhos que relacionam a aplicação de *royalties* e finanças públicas, e, *royalties* e indicadores de crescimento e desenvolvimento econômico.

Dentre uma vasta gama de trabalhos empíricos que avaliam a influência dos *royalties* sobre as categorias econômicas e sociais, nota-se que as discussões tendem, de um modo geral, a identificar pouca causalidade da aplicação dos *royalties* sobre as atividades econômicas. Além disso, é consenso entre grande parte dos trabalhos, que os *royalties* não resultam para os municípios beneficiados em um maior nível de bem estar, traduzido pelos indicadores sociais.

Pela ótica do investimento das municipalidades beneficiadas pelas receitas dos *royalties* petrolíferos, Nogueira e Santana (2008) avaliaram os municípios sergipanos de maior participação governamental. O objetivo foi verificar se os princípios básicos vigentes na legislação conduziam os entes federativos a aplicarem os *royalties* de forma a motivar as atividades econômicas e gerar um processo de desenvolvimento sustentável. Ademais, os resultados apontaram que, ainda que os *royalties* sejam significativos na receita dos municípios, quais sejam: Carmópolis, Japaratuba e Pirambu, – não foi verificado, como regra geral, o aumento dos investimentos públicos e a gestação de novas atividades produtivas, em decorrência da elevação desses recursos.

Diferentemente, Pacheco (2003), ao verificar de que maneira os *royalties* estão sendo utilizados pelos municípios confrontantes da Bacia de Campos, no Estado do Rio de Janeiro, observou que os *royalties* petrolíferos estão possibilitando maiores investimentos em infraestrutura nos municípios contemplados. A

metodologia adotada por este autor envolveu o levantamento e análise de dados, relativos aos *royalties* e participações especiais, bem como informações socioeconômicas dos nove principais municípios fluminenses beneficiados pelo aumento das indenizações petrolíferas. Entretanto, do mesmo modo que Nogueira e Santana (2008) que não identificaram a geração de um processo de desenvolvimento sustentável, Pacheco (2003) não verificou ações concretas para a promoção de um projeto de sustentabilidade e de diversificação da base produtiva local, de modo a prevenir o declínio econômico, decorrente da exaustão das reservas de hidrocarbonetos.

Afonso e Gobetti (2008) observaram o mau uso dos *royalties*, uma vez que os municípios contemplados gastam a maior parte dos *royalties* em despesas correntes, em especial no pagamento de salários. Somado a isso, é apontado que os municípios beneficiados possuem um elevado gasto com as câmaras municipais.

No que se refere aos estudos empíricos que relacionam *royalties* e indicadores de desenvolvimento, uma vasta gama de trabalhos foi encontrado. Dentre eles merecem destaque os trabalhos de Aquino (2004), Reis (2005), Nova (2005), Fernandes (2007), Terra, Givisiez, Oliveira (2007), Ribeiro, Teixeira, Gutierrez (2010), Nogueira, Menezes (2011), Postali (2007), Postali e Nishijima (2008) e Postali (2009).

Aquino (2004) avaliou os impactos das receitas de *royalties* petrolíferos sobre indicadores sociais tradicionalmente utilizados na literatura. O período investigado foi entre 1996 e 2001 e envolveu uma amostra de 59 municípios fluminenses. A autora partiu do pressuposto que o aumento da arrecadação municipal decorrente dos *royalties* produz efeitos positivos nos indicadores sociais. Para captar esse efeito utilizou-se da técnica econométrica, com uso do método dos mínimos quadrados, que possibilitou a estimação das equações de gasto per capita em saúde e educação dos municípios que receberam *royalties*. Foram considerados determinantes, tais como as transferências recebidas pelos municípios, os recursos do Sistema Único de Saúde, do Fundef e *royalties* per capita. A partir do modelo observou-se elevados valores de R^2 : 0,810 para a saúde e 0,902 para a educação, sendo a influência dos *royalties* per capita positiva, e com elevados valores de significância.

Aquino (2004) também estimou a função de indicadores sociais, tais como a taxa de mortalidade e a taxa de reprovação na rede municipal. Todavia, os testes

não foram tão precisos em relação ao anterior, devido a pouca significância dos coeficientes de R^2 . As conclusões de Aquino (2004) sinalizam que, embora os *royalties* tenham elevado os gastos per capita nas áreas de educação e saúde, não se deve, como regra geral, concluir que há influência nos indicadores de qualidade dessas áreas. O que se apresenta é um indicativo de que os indicadores sociais não foram sensíveis à variável de controle *royalties* per capita. Isso por que algumas limitações relacionadas ao curto período de tempo e a defasagem, uma vez que investimentos em saúde e educação requerem um maior tempo para refletirem no bem estar geral da população.

Na investigação de Reis (2005), direcionada a verificar o impacto dos *royalties* no desenvolvimento humano dos municípios da Bacia do Recôncavo baiano, foram selecionados os municípios que em 2000 exibiram uma relação *royalties* receita orçamentária superior a 3%. Por conseguinte, foram comparados os municípios a partir de uma mesma região econômica. Para a outra amostra, dos municípios não beneficiados por *royalties* petrolíferos, a autora utilizou como critério a receita orçamentária per capita e a renda per capita em 2000. Feito isso, foram contrastados os indicadores de desenvolvimento, como por exemplo, o Índice de Gini, Proporção dos Pobres, IDH-M e os indicadores de acesso a serviços básicos. A autora observa a partir dos resultados que a evolução dos indicadores de desenvolvimento humano nos municípios beneficiados por *royalties* não reflete em uma elevação de bem-estar e da qualidade de vida da população em relação aos não beneficiados por *royalties* petrolíferos.

Nova (2005) também investigou o impacto social das receitas provenientes de *royalties* petrolíferos em municípios baianos. Sua proposta foi analisar a seguinte proposição - se a evolução do bem-estar social em municípios baianos beneficiados por *royalties* petrolíferos, quais sejam: São Francisco do Conde, Madre de Deus, Pojuca e São Sebastião do Passe, – foi maior do que a observada em outros municípios no período 1991- 2003. Os municípios foram selecionados segundo o volume de *royalties* recebidos, que caracterizou a primeira amostra de entes de pequeno porte, entre 10 mil e 15 mil habitantes.

Nova (2005) informa que a segunda amostra foi selecionada a partir da semelhança nos indicadores de população, percentual de arrecadação própria, resultado fiscal e a receita orçamentária per capita. Os municípios selecionados foram Nazaré, Conceição do Jacuípe, Cruz das Almas e Conceição de Almeida.

Para análise o autor utilizou métodos e técnicas quantitativas. O objetivo foi comparar a evolução de indicadores de desenvolvimento social e de resultado fiscal. O autor observa que, embora o resultado fiscal tenha se alterado dando aos primeiros uma condição fiscal privilegiada, os indicadores sociais não apresentaram uma melhora expressiva que os diferencie dos demais.

Terra, Givisiez e Oliveira (2007) analisaram o potencial redistributivo das receitas provenientes de *royalties* petrolíferos no município brasileiro de maior arrecadação, Campos dos Goytacazes localizado no Rio de Janeiro. Para a análise os autores adotaram o modelo analítico da causação circular²⁷. Em síntese, a investigação buscou compreender como o poder público local administra a autonomia na distribuição dos investimentos em obras públicas e identificar quais os grupos socioespaciais mais beneficiados pelo padrão espacial dos investimentos. O estudo envolveu pesquisa documental e coleta de dados no Diário Oficial do município. O tratamento dos dados foi realizado por meio de análise fatorial. Já a localização espacial dos investimentos foi desenvolvida a partir da análise de cartas temáticas e de modelos de regressão linear. A principal conclusão do estudo de Terra, Givisiez e Oliveira (2007) foi que a folga orçamentária nas contas do município de Campos dos Goytacazes não reduziu as desigualdades intra-urbanas, ao contrário disso, vem reforçando-as.

De forma mais ampla, Postali e Nishijima (2008) avaliaram se os *royalties* petrolíferos distribuídos na forma da lei nº 9.478 de 1997, conhecida como a Lei do Petróleo, contribuíram para melhorar os indicadores sociais dos municípios beneficiados em relação à média nacional. Esses autores usaram como recurso metodológico o estimador de diferenças em diferenças (*Diff-in-Diffs*), eles compararam a evolução dos indicadores sociais dos municípios afetados pela nova lei com os não afetados, dados referentes a 1991 e 2000. Postali e Nishijima (2008) chegaram à conclusão de que os *royalties* apresentaram efeito marginal negativo nos indicadores da parcela da população com energia elétrica e IDH. De modo geral, os resultados indicaram que nem todos os indicadores sociais apresentaram evolução mais favorável que a média nacional.

²⁷ De acordo com Tavares, Givisiez e Oliveira (2007), esse modelo foi aplicado por diversos autores em seus estudos sobre os impactos distributivos das políticas urbanas do Estado, principalmente na década de setenta.

Esse mesmo método (diferenças em diferenças) foi utilizado por Postali (2007; 2009), os dois trabalhos avaliaram se os *royalties* distribuídos aos municípios na forma da nova lei contribuíram para o crescimento de seus PIBs. Em seus trabalhos, Postali (2007; 2009), foi comparada a evolução do PIB per capita nos municípios afetados e não afetados pela aprovação da lei nº 9.478, de 1997, sendo esta última considerada um experimento natural. Os resultados mostraram que os municípios beneficiados com *royalties* petrolíferos cresceram menos que os municípios que não foram beneficiados por tais recursos. Em geral, para cada 1% adicional de *royalties* petrolíferos observa-se uma redução de cerca de 0,06 ponto percentual na taxa de crescimento do município.

Ribeiro, Teixeira e Guiterrez (2010) buscaram identificar os efeitos das receitas de *royalties* petrolíferos no PIB per capita dos municípios do estado do Espírito Santo, no período de 1999 e 2004. Foram selecionados os 78 municípios que compõem o estado. Como recurso metodológico foi utilizado um modelo estatístico de dados em painel equilibrado, para análise estimou-se o modelo. Os resultados encontrados apontaram que não há evidências dos impactos dos *royalties* petrolíferos sobre o PIB per capita nos municípios do Espírito Santo.

Ainda em relação ao Espírito Santo, Caçador e Monte (2012) avaliaram os impactos dos *royalties* sobre os indicadores de desenvolvimento e de crescimento econômico nos municípios capixabas. Estes autores estimaram dois modelos empíricos para analisar os impactos dos *royalties* sobre as localidades. O objetivo foi captar se os *royalties* melhoraram alguns indicadores sociais, bem como se os *royalties* contribuíram para o crescimento do PIB dos municípios selecionados.

Para a primeira análise, Caçador e Monte (2012), usaram o modelo de efeitos fixos, o indicador social elegido foi o Índice Firjan de Desenvolvimento Municipal (IFDM), como *proxy* do IDH, desagregando-o em nível de educação, saúde, emprego e renda. Na segunda análise, cujo objetivo era avaliar se os municípios afetados pela introdução da Lei nº 9.478, de 1997, exibiram taxas de crescimento mais elevadas em relação aos municípios que não foram afetados, utilizou-se o estimador *Diff-in-Diffs*.

De acordo com Caçador e Monte (2012), o primeiro modelo mostrou que os *royalties* produziram impactos significativos e positivos em poucos indicadores sociais. Porém, não foram estatisticamente significantes para a grande maioria. No que se refere ao segundo modelo, *Diff-in-Diffs*, não foi possível confirmar a

existência da doença holandesa, uma vez que os PIBs dos municípios capixabas beneficiados com *royalties* não cresceram menos do que aqueles que não receberam.

Na mesma direção que Postali (2007;2009), Nogueira e Menezes (2011) investigaram os impactos gerados pelas receitas dos *royalties* petrolíferos sobre o PIB per capita, índices de pobreza e desigualdade nas unidades federativas brasileiras beneficiadas a partir da lei nº 9.478, de 1997. Esses autores utilizaram o modelo de diferenças em diferenças e verificaram que a amostra (grupo de controle e tratamento) pode ter passado por um processo mais acelerado de crescimento do PIB per capita, diminuição dos Índices de Pobreza e Desigualdades, antes da implantação da Lei do Petróleo.

Do mesmo modo que Postali (2007; 2009) e Ribeiro, Teixeira e Guterrez (2010), Nogueira e Menezes (2011) concluíram que os resultados apontam para a presença da maldição dos recursos naturais nas economias estaduais beneficiadas, isto é, as receitas provenientes de *royalties* não têm gerado maior nível de crescimento do PIB nas economias beneficiadas.

Embora as discussões no campo teórico sobre a aplicação dos *royalties* sejam bastante férteis, com diversos trabalhos que buscam aprofundar o conhecimento sobre os efeitos dos recursos no campo econômico e social, Bregman (2007) é a principal referência que relaciona *royalties* e as finanças públicas. Seu trabalho empírico foi realizado para os estados e municípios brasileiros que receberam *royalties* no período de 1999 a 2005.

Bregman (2007) analisou empiricamente a relação entre *royalties* e variáveis selecionadas de despesas públicas. Para o exame o autor construiu quatro grupos de municípios, utilizando dois indicadores de dependência – *Royalties Per Capita* (RPC) e relação *Royalties-Receita Orçamentário* (RRO). A partir de cada indicador, por exemplo, foram separadas, pelas médias, as amostras de municípios de alto RPC e baixo RPC e, dentro de um RPC foi separado também pela média os municípios de alto RRO e baixo RRO. Feito isso, Bregman (2007) empregou dois indicadores de despesas públicas – proporção das despesas de capital (PDK) e proporção das despesas *overhead* (PDO).

Para expor os efeitos dos indicadores de dependência sobre os indicadores de despesas públicas, Bregman (2007), utilizou da análise de regressão através de dados em painel, que combinam séries temporais com análise *cross-section*. Por

meio dessa metodologia o autor detectou que os municípios mais dependentes (Grupo 2) aumentaram sua PDK com o aumento tanto dos RPC quanto da RRO. Os municípios e os estados do primeiro grupo, menos dependente, exibiram uma relação negativa entre essas duas variáveis. Nesse contexto, a investigação de Bregman (2007), apontou que os municípios mais dependentes de *royalties* petrolíferos estão alocando maior parte desse recurso às despesas de capital. Por outro lado, os municípios e os estados de dependência intermediária estão destinando a maior parte desses recursos às despesas correntes.

Do mesmo modo que Bregman (2007), no escopo desta investigação entende-se que a adequada avaliação dos efeitos da aplicação dos *royalties* petrolíferos pressupõe o estudo das finanças das unidades subnacionais beneficiadas. Nesses termos, o estudo permite observar o empenho do ente federativo em destinar as receitas de *royalties* petrolíferos a atividades que gerem maior retorno.

Do exposto, considera-se que os trabalhos empíricos apresentados, além de evidenciar os diversos caminhos que podem ser seguidos para análise de *royalties*, exibem uma série de recursos metodológicos que servirão de embasamento para relacionar e analisar *royalties* petrolíferos à luz das finanças públicas.

3.2 Estratégia de investigação econométrica

Nesta seção será apresentada a metodologia que norteará a presente investigação. Será construída a metodologia para relacionar *royalties* petrolíferos com os indicadores de despesas públicas.

O presente estudo é de natureza quantitativa, constituindo-se em uma pesquisa analítica, com o emprego da quantificação na coleta e tratamento de dados, por meio do uso de instrumentos estatísticos. Os dados utilizados nesta pesquisa são secundários. A investigação tem como finalidade identificar possíveis relações entre os *royalties* arrecadados pelas municipalidades e suas despesas públicas (despesas de capital, despesas correntes e despesas por função).

Pretende-se examinar a natureza dessas relações ao longo do tempo, no período compreendido entre 1999 e 2011. Ou seja, analisar as mudanças do padrão de despesa das unidades subnacionais a partir das receitas arrecadadas em forma de *royalties* petrolíferos, com base nos orçamentos dos entes federativos. Portanto,

o propósito geral desta investigação é fornecer um panorama dos efeitos da aplicação dos *royalties* sobre o componente das despesas públicas municipais.

A metodologia elegida para avaliar as relações entre *royalties* petrolíferos e despesas dos municípios tem como principal referência o estudo de Bregman (2007). Este autor analisou empiricamente a relação entre as variáveis despesas públicas e *royalties*, no período de 1999 a 2005. O estudo foi realizado para os estados e quatro grupos de municípios, utilizando dois indicadores de dependência, (*royalties* per capita e relação *royalties*-receita orçamentária), e dois indicadores de despesa pública (proporção das despesas de capital e proporção das despesas por função).

Doravante, serão expostos os indicadores de dependência, e os indicadores de despesas públicas, para a investigação dos efeitos dos *royalties* sobre as finanças públicas dos municípios beneficiados por *royalties* petrolíferos.

3.2.1 Variáveis e indicadores de análise

O processo de escolha das variáveis é fundamental para a confiabilidade e qualidade desta e de qualquer pesquisa científica. O enfoque desta investigação é o contraste entre os indicadores de dependência e de despesas públicas de modo a analisar os efeitos dos *royalties* petrolíferos nos municípios pesquisados. A metodologia está fundamentada na pesquisa quantitativa e no tratamento matemático e estatístico.

Para tanto, o presente estudo adotará a mesma metodologia do Bregman (2007), tomando como referência o desenvolvimento dos indicadores de dependência. No que tange aos indicadores de despesas públicas, esta dissertação avança, ao tempo em que acrescenta outros indicadores em relação aos utilizados por Bregman (2007).

3.2.1.1 Indicadores de Dependência

Mensurar a dependência das finanças municipais em relação aos *royalties* petrolíferos exige muita cautela, visto que o dinamismo econômico do ente beneficiado pode interferir na sua dependência em relação aos *royalties* petrolíferos. Assim, aqueles municípios que possuem sua economia pouco diversificada em

termos de geração de produto e renda, serão mais dependentes das receitas de *royalties*. De forma contrária, os municípios dinâmicos que conseguem gerar produto e emprego pelos demais setores da economia, tendem a ter menor dependência (Bregman, 2007).

O primeiro indicador de dependência é o *Royalty Per Capita* (RPC), que é descrito pela razão entre os *royalties* e participações especiais (PE) recebidos pelo município (i), em determinado ano (t) e a estimativa da população da localidade (i) no mesmo ano (t). O RPC é uma medida dada em valores monetários. A expressão é dada a seguir:

$$RPC_{i,t} = \frac{Royalties+PE_{i,t}}{População_{i,t}} \quad (11)$$

Para o cálculo do RPC, foram utilizados os dados dos *royalties* e participação especial. A coleta de dados acerca dos *royalties*, das participações especiais e da população, no período de 1999 e 2011, foi oriunda do sistema *inforoyalties*, no site da Universidade Cândido Mendes. Dada a necessidade de ter um maior rigor metodológico na condução desta investigação, foi utilizado o deflator implícito do PIB para transformação dos RPC, uma vez que a inflação faz com que as unidades monetárias em diferentes períodos não sejam comparáveis.

Já o segundo indicador de dependência, definido pela relação *Royalties* Receita Orçamentária (RRO), é descrito pela razão entre a soma dos *Royalties* e Participações Especiais (PE) recebidas pelo município (i) em determinado ano (t) e a receita orçamentária anual do município (i) no ano (t). O RRO é um índice orçamentário que proporciona saber o percentual de participação dos *royalties* petrolíferos na receita orçamentária. A expressão é dada a seguir:

$$RRO_{i,t} = \frac{Royalties+PE_{i,t}}{Receita\ Orçamentária_{i,t}} \quad (12)$$

Para o cálculo do RRO, no período de 1999 a 2011, foram utilizados os dados de finanças públicas da série Finanças do Brasil (FINBRA), divulgados pela Secretaria do Tesouro Nacional (STN). Bregman (2007) salienta que a utilização de

dois indicadores (RPC e RRO) se justifica pela tentativa de separar os municípios que apresentam elevado dinamismo econômico daquelas com baixo dinamismo.

Por conseguinte, é importante apontar as variáveis de despesa pública, isto é, os indicadores de despesas, essenciais para o contraste com RPC e RRO, nos grupos de dependência.

3.2.1.2 Indicadores de despesa pública

A realidade financeira de um município é determinada por uma série de fatores. Conforme foi visto na exposição da seção sobre as finanças públicas, o orçamento público é um processo complexo. Apesar disso, uma vez elaborado e aprovado ele deve ser executado de maneira transparente.

Os dois primeiros indicadores, Peso das Despesas de Capital (PDK) e Despesa de Capital Per Capita (DKPC), são descritos pela razão entre a Despesa de Capital efetuada pelo município (i), em determinado ano (t) e a Despesa Orçamentária executada pela localidade (ou a estimativa da população da localidade) (i) no ano (t). As expressões são dadas a seguir:

$$PDK_{i,t} = \frac{Despesas\ de\ Capital\ i,t}{Despesas\ Orçamentária\ i,t} \quad (13)$$

$$DKPC_{i,t} = \frac{Despesa\ de\ Capital\ i,t}{População\ i,t} \quad (14)$$

O PDK mede a proporção das despesas com investimentos, inversões financeiras e amortização da dívida sobre a despesa orçamentária. As despesas de capital representam a despesa total para a formação de capital. Sustenta-se que quanto maior a proporção de PDK e DKPC mais elevada é a probabilidade do município obter ganhos futuros. Isso porque um maior nível de despesa de capital pode resultar num maior acúmulo de capital por trabalhador, aumentando a produtividade da mão de obra, razão pela qual as economias se diferenciam. Nesse

sentido, é possível aumentar a probabilidade de um maior nível de crescimento econômico dos municípios beneficiados²⁸.

Conforme alerta Bregman (2007), há, no entanto, que se atentar para algumas fragilidades na verificação empírica, visto que, ao associar o aumento das despesas de capital com o maior acúmulo de capital por trabalhador, não é possível mensurar a produtividade gerada pela despesa efetuada, o que demanda um estudo de natureza aprofundada. Somado a isso, todo e qualquer investimento demandará recursos de operação e manutenção, elevando, portanto as despesas correntes nos próximos exercícios fiscais.

Os próximos indicadores são o Peso das Despesas com Pessoal (PDP) e Despesa com Pessoal Per Capita (DPPC), que são descritos pela razão entre a Despesa com Pessoal efetuada pelo município (i), em determinado ano (t) e a Despesa Orçamentária executada pela localidade (ou a estimativa da população da localidade) (i) no ano (t). As expressões são dadas a seguir:

$$PDP_{i,t} = \frac{Despesas\ com\ Pessoal\ i,t}{Despesa\ Orçamentária\ i,t} \quad (15)$$

$$DPPC_{i,t} = \frac{Despesa\ com\ Pessoal\ i,t}{População\ i,t} \quad (16)$$

As despesas com pessoal fazem parte da conta de despesas correntes. O PDP e o DPPC são uma tentativa de captar se há relação inversa entre os indicadores de dependência (RPC e RRO) e a elevação das despesas com pessoal, visto que os recursos em forma de *royalties* petrolíferos não podem ser empregados no pagamento do quadro permanente de pessoal, conforme preceitua a Lei nº 10.195, de 2001.

Já os indicadores Peso das Despesas com Educação e Cultura (PDEC) e Despesa com Educação e Cultura Per Capita (DECPC) são descritos pela razão entre a Despesa com Educação e Cultura efetuada pelo município (i), em determinado ano (t) e a Despesa Orçamentária executada pela localidade (ou a

²⁸ Por esta razão, essa conjectura motivou o que ficou conhecido nas finanças públicas como “Regra de Ouro”, que diz que as receitas de capital não devem financiar as despesas correntes (Bregman, 2007).

estimativa da população da localidade) (i) no ano (t). As expressões são dadas a seguir:

$$PDEC_{i,t} = \frac{\text{Despesas com Educação e Cultura } i,t}{\text{Despesa Orçamentária } i,t} \quad (17)$$

$$DECPC_{i,t} = \frac{\text{Despesa com Educação e Cultura } i,t}{\text{População } i,t} \quad (18)$$

A escolha pelo PDEC e DECPC é sustentada pela ideia de contrastar os indicadores de dependência (RPC e RRO) com a proporção de despesas em educação e cultura²⁹ e seus resultados per capita. Entretanto, há que se considerar que a maior parte das despesas realizadas com educação, pelos municípios, é financiada pelo FUNDEB (antigo FUNDEF)³⁰, que assegura os investimentos na área educacional. Assim, em se tratando dos municípios beneficiados por *royalties* petrolíferos, especula-se que o ente pode elevar suas despesas com educação a partir da aplicação das rendas petrolíferas.

Os indicadores Peso das Despesas com Saúde e Saneamento (PDSS) e Despesa com Saúde e Saneamento Per Capita (DSSPC) são descritos pela razão entre a Despesa com Saúde e Saneamento efetuada pelo município (i), em determinado ano (t) e a Despesa Orçamentária executada pela localidade (ou a estimativa da população da localidade) (i) no ano (t). As expressões são dadas a seguir:

$$PDSS_{i,t} = \frac{\text{Despesas com Saúde e Saneamento } i,t}{\text{Despesa Orçamentária } i,t} \quad (19)$$

²⁹ Convém destacar que a unificação das despesas com educação e cultura, no período de 1999 a 2011, foi necessária devido ao fato de que o orçamento público disponibilizou até o ano de 2001 as contas de educação e cultura juntas. Apenas em 2002 foi que o orçamento público passou a discriminar os valores das despesas de educação e cultura separadamente. Assim, em função dessa característica foi necessário somar as despesas de educação e cultura a partir de 2002, uma vez que não foi possível discriminar essas categorias no período de 1999 a 2001. O mesmo é válido para as despesas com saúde e saneamento; habitação e urbanização.

³⁰ O FUNDEB substituiu o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino Fundamental e de Valorização do Magistério (FUNDEF), que vigorou de 1997 a 2006. O FUNDEB está em vigor desde 2007.

$$DSSPC_{i,t} = \frac{\text{Despesa com Saúde e Saneamento}_{i,t}}{\text{População}_{i,t}} \quad (20)$$

Semelhante à área da educação, os gastos em saúde também possuem um componente de vinculação financeira, o SUS. Mesmo assim, a proposta de avaliar os gastos de saúde e saneamento em função dos *royalties* petrolíferos é uma tentativa de verificar se há causalidade entre eles nos grupos de dependência.

Em relação aos indicadores Peso das Despesas com Habitação e Urbanismo (PDHU) e Despesa com Habitação e Urbanismo Per Capita (DHUPC), estes são descritos pela razão entre a Despesa com Habitação e Urbanização efetuada pelo município (i), em determinado ano (t) e a Despesa Orçamentária executada pela localidade (ou a estimativa da população da localidade) (i) no ano (t). As expressões são dadas a seguir:

$$PDHU_{i,t} = \frac{\text{Despesas com Habitação e Urbanização}_{i,t}}{\text{Despesa Orçamentária}_{i,t}} \quad (21)$$

$$DHUPC_{i,t} = \frac{\text{Despesa com Habitação e Urbanismo}_{i,t}}{\text{População}_{i,t}} \quad (22)$$

As inclusões dos indicadores PDHU e DHUPC buscam investigar se os municípios estão destinando os *royalties* petrolíferos em despesas nas áreas de habitação e urbanização. Para tanto, é imprescindível verificar se há causalidade entre essas variáveis e os indicadores de dependência ao longo do tempo.

Os últimos indicadores são o Peso das Despesas com Gestão Ambiental (PDGA) e a Despesa com Gestão Ambiental Per Capital (DGAPC), estes são descritos pela razão entre a Despesa com Gestão Ambiental efetuada pelo município (i), em determinado ano (t) e a Despesa Orçamentária executada pela localidade (ou a estimativa da população da localidade) (i) no ano (t). As expressões são dadas a seguir:

$$PDGA_{i,t} = \frac{Despesas\ com\ Gestão\ Ambiental\ i,t}{Despesa\ Orçamentária\ i,t} \quad (23)$$

$$DGAPC_{i,t} = \frac{Despesa\ com\ Gestão\ Ambiental\ i,t}{População\ i,t} \quad (24)$$

A opção pelos indicadores PDGA e DGAPC ocorre em virtude de avaliar se os municípios beneficiados por *royalties* petrolíferos estão realizando despesas na área ambiental. Como discutido na revisão da literatura, o tema do desenvolvimento sustentável tem ganhado força. Em função disso, avaliar se os municípios beneficiados por *royalties* petrolíferos estão direcionando recursos para a área ambiental é fundamental. Do mesmo modo, é uma maneira modesta de captar se há causalidade entre os *royalties* petrolíferos arrecadados e os gastos na área ambiental.

A escolha dos indicadores de despesas públicas é crucial para o diagnóstico financeiro dos municípios. Os indicadores podem ser utilizados para a identificação de relações de causa e efeito (*Royalties* e finanças públicas), permitindo avaliar, dessa forma, os impactos das políticas financiadas por *royalties* petrolíferos sobre as finanças públicas. Portanto, os indicadores de despesa pública são essenciais para o contraste com os indicadores de dependência. Sua devida qualificação e quantificação cumpre uma etapa fundamental no escopo deste trabalho.

Primeiramente, houve um foco nas principais variáveis de despesas públicas, propondo-se nesta investigação o contraste de dois indicadores de dependência (RPC e RRO) com doze indicadores de despesa pública. Sendo que o RRO será contrastado com seis indicadores de despesa pública, quais sejam: Peso das Despesas de Capital (PDK); Peso das Despesas com Pessoal (PDP); Peso das Despesas com Educação e Cultura (PDEC); Peso das Despesas com Saúde e Saneamento (PDSS); Peso das Despesas com Habitação e Urbanismo (PDHU); Peso das Despesas com Gestão Ambiental (PDGA)³¹.

³¹ Os seis primeiros indicadores de Despesa Pública eleitos neste trabalho são índices orçamentários, constituindo, portanto em percentuais adimensionais. Por meio deles é possível evidenciar o peso de cada despesa sobre a despesa orçamentária da unidade subnacional.

Já o RPC será contrastado com as mesmas variáveis supramencionadas, a diferença é que elas serão expostas pela ótica per capita. Portanto, serão seis indicadores de despesas públicas, a saber: Despesa de Capital Per Capita (DCPK); Despesa com Pessoal Per Capita (DPPC); Despesa com Educação e Cultura Per Capita (DECPC); Despesa com Saúde e Saneamento Per Capita (DSSPC); Despesa com Habitação e Urbanismo Per Capita (DHUPC); Despesa com Gestão Ambiental Per Capital (DGAPC).

Os dados acerca das despesas públicas dos entes federativos foram catalogados no FINBRA, através do Sistema de Coleta de Dados Contábeis de Estados e Municípios do Tesouro Nacional (SISTN), vinculado ao Ministério da Fazenda. Para o número de população de cada município foi utilizada a base de dados do sistema *inroyalties*, no site da Universidade Cândido Mendes. Os valores de despesas foram atualizados pelo deflator implícito do PIB (ano base 2011), para o cálculo per capita.

É importante mencionar que os indicadores PDEC, PDSS, PDHU, PDGA, DECPC, DSSPC, DHUPC e DGAPC se referem às despesas por função. As contas por função possibilitam a observação da divisão da despesa por grandes áreas. Esses oito indicadores refletem as despesas sociais e ambientais realizadas pelo ente em valores percentuais e per capita. A investigação de todas essas relações ocorre em função do fato de a legislação não restringir o emprego dos *royalties* petrolíferos, exceto para despesas com pessoal. De modo geral, parte-se do pressuposto de que quanto maior a proporção dessas despesas sociais e ambientais e seu valor per capita, maior será a capacidade de promoção do desenvolvimento e do bem estar para as populações.

Contudo, há que se considerar algumas fragilidades relacionadas aos indicadores de despesas públicas por função. A primeira delas é que os gastos são compostos de forma heterogênea, o que sugere certa cautela na interpretação dos resultados. Do mesmo modo que o indicador de despesa de capital, as despesas por função não possibilitam a mensuração da produtividade dos gastos, o que dificulta avaliar a eficiência na geração dos benefícios proporcionados por cada indicador.

3.3 Modelo proposto de análise empírica

Cabe agora expor o processo metodológico que permitirá realizar o contraste entre os indicadores de dependência (RPC e RRO) e os indicadores de despesas públicas (PDK, DKPC, PDP, DPPC, PDEC, DECPC, PDSS, DSSPC, PDHU, DHUPC, PDGA e DGAPC).

O objetivo desta seção é caracterizar o modelo metodológico. Para a avaliação empírica da aplicação dos *royalties* petrolíferos a luz das finanças públicas será utilizado o instrumental estatístico, em especial a análise de regressão. O modelo adotado é dados em painel, que combinam séries temporais com análise *cross section*. A fonte de referência para o uso de dados em painel para o contraste entre os *royalties* e as finanças públicas é o estudo de Bregman (2007). As regressões e os testes de violação dos pressupostos serão calculados pelo software econométrico STATA 12.

No escopo deste trabalho pretende-se detectar, nos grupos de dependência, se há causalidade entre os indicadores de dependência e os indicadores de despesas. Espera-se que a relação entre RRO e os indicadores de despesas (PDK, PDEC, PDSS, PDHU e PDGA) seja positiva. Quanto à relação entre RRO e a proporção de despesas com pessoal (PDP), espera-se que esta seja negativa.

Já a verificação da relação do RPC com os indicadores de despesa per capita (DKPC, DECPC, DSSPC, DHUPC e DGAPC), espera-se que seja positiva, isto é, à medida que o RPC se eleva ao longo do tempo, as despesas de capital e por função (despesas sociais) devem se elevar. Quanto à relação entre o RPC e as despesas com pessoal per capita (DPPC), espera-se que seja negativa, considerando que maiores valores de RPC devam ser direcionados nas despesas de capital e despesas sociais.

Entretanto, o dimensionamento dessa relação (RPC e DPPC) deve ser relativizada, uma vez que as despesas com pessoal se elevam ao longo do tempo em função de suas particularidades no período em análise. A Tabela abaixo permite visualizar as informações sobre as relações descritas, ao mostrar os possíveis efeitos de cada uma das variáveis de *royalties* petrolíferos sobre as variáveis de despesas.

Tabela 6 - Efeito esperado das variáveis de *royalties* sobre as variáveis de despesas públicas

Relações	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	Grupo 4
PDK x RRO	+	+	+	+
PDP x RRO	-	-	-	-
PDEC x RRO	+	+	+	+
PDSS x RRO	+	+	+	+
PDHU x RRO	+	+	+	+
PDGA x RRO	+	+	+	+
DKPC x RPC	+	+	+	+
DPPC x RPC	-	-	-	-
DECPC x RPC	+	+	+	+
DSSPC x RPC	+	+	+	+
DHUPC x RPC	+	+	+	+
DGAPC x RPC	+	+	+	+

Fonte: Elaboração própria

Por seu turno, a investigação empírica exige a especificação e descrição das relações lineares das variáveis de análise. Assim, expõe a seguir doze equações estimadas para análise de regressão com uso de dados em painel. Elas estão divididas em duas abordagens:

I - abordagem das despesas com capital e com pessoal

$$PDK = \alpha + \beta \cdot RRO + \varepsilon \quad (25)$$

$$DKPC = \alpha + \beta \cdot RPC + \varepsilon \quad (26)$$

$$PDP = \alpha + \beta \cdot RRO + \varepsilon \quad (27)$$

$$DPPC = \alpha + \beta \cdot RPC + \varepsilon \quad (28)$$

II - abordagem das despesas sociais e ambientais

$$PDEC = \alpha + \beta \cdot RRO + \varepsilon \quad (29)$$

$$DECPC = \alpha + \beta \cdot RPC + \varepsilon \quad (30)$$

$$PDSS = \alpha + \beta \cdot RRO + \varepsilon \quad (31)$$

$$DSSPC = \alpha + \beta \cdot RPC + \varepsilon \quad (32)$$

$$PDHU = \alpha + \beta \cdot RRO + \varepsilon \quad (33)$$

$$DHUPC = \alpha + \beta \cdot RPC + \varepsilon \quad (34)$$

$$PDGA = \alpha + \beta \cdot RRO + \varepsilon \quad (35)$$

$$DGAPC = \alpha + \beta \cdot RPC + \varepsilon \quad (36)$$

sendo “ α ” o intercepto, “ β ” o coeficiente de inclinação e “ ε ” o erro aleatório.

Note-se que nas equações acima, para exemplificação, as variáveis dependentes regredidas são os indicadores de despesas públicas (em proporção da despesa total ou em valores per capita). Como variáveis explicativas são utilizados os indicadores de dependência. Do mesmo modo que Bregman (2007), em função da heterogeneidade econômica dentro dos grupos de dependência e pela fragilidade das variáveis não se pretende observar e analisar minuciosamente os valores dos coeficientes (α , β e ε).

A intenção é analisar e interpretar o sinal do coeficiente de inclinação, de modo que possibilite avaliar se os resultados das relações estão em conformidade com o que preceituam os fundamentos teóricos que norteiam a aplicação dos *royalties*. Ou seja, se os gestores estão aplicando os recursos em despesas de capital e em despesas socioambientais.

Cabe salientar que, embora seja importante a análise do valor dos coeficientes (α , β e ε) para observar e prever o comportamento futuro da variável dependente, bem como para a análise de sensibilidade, o presente estudo não pretende investigar os determinantes das variáveis de despesas elencadas. O intuito é verificar os efeitos isolados dos *royalties* sobre as variáveis dependentes de despesas.

Portanto, a inclusão de outras variáveis explicativas foge ao escopo deste trabalho, já que o que se pretende é analisar a influência do RPC e RRO na formação das despesas de capital, despesas com pessoal e despesas sociais. Do ponto de vista técnico, a opção metodológica adotada está sujeita a algumas limitações no que concerne a leitura dos resultados obtidos pelas regressões.

Serão executadas doze regressões em cada grupo de dependência no período de 1999 a 2011. Como será salientado, os grupos de dependência irão envolver vários municípios que se distinguem por uma série de fatores, inclusive em termos de arrecadação dos *royalties* petrolíferos. Por esta razão, é imperativo considerar um modelo econométrico que além da análise temporal dos treze anos, propicie captar as particularidades de arrecadação de cada município beneficiado por *royalties*.

Nesse contexto, a opção pela metodologia de dados em painel visa cumprir a necessidade de combinar dados de corte transversal e de séries temporais permitindo o controle da heterogeneidade presente nos grupos de dependência que serão formados posteriormente. Portanto, o uso dos dados em painel possibilita controlar os efeitos das variáveis não observadas, uma vez que cada município possui características específicas que influenciam suas despesas públicas. Somado a isso, o método de dados em painel permite o uso de mais observações, que elevam o número de graus de liberdade, o que melhora na qualidade da estimação do parâmetro (Duarte, Lamounier e Takamatsu, 2007).

Ademais, a metodologia de dados em painel possui algumas limitações relacionadas à exigência de um grande número de observações. Outra característica marcante dos dados em painel é que geralmente cobrem um período de tempo pequeno, o que é o caso desta pesquisa. Por isso, é fundamental que o número de observações seja grande, uma vez que o reduzido número de observações resultará em uma estimação inconsistente.

No escopo deste trabalho, o banco de dados acerca dos indicadores de dependência e de despesas, no período de 1999 e 2011, não está completo, ou seja, não há dados disponíveis para todos os anos observados. Alguns orçamentos das municipalidades não estão disponíveis no período em análise. Isso se deve a diversos fatores, que podem estar relacionados à inconsistência dos dados enviados, ou mesmo ao fato de não terem sido remetidos tempestivamente. Assim sendo, o modelo a ser estimado é o painel não balanceado, já que há ausência de algumas observações.

Sobre a metodologia de dados em painel, Bregman (2007) alerta que é imprescindível que se conheça a relação entre os dados presentes na análise para identificação de que tipo de modelo deve ser especificado. Conforme destacam Duarte, Lamounier e Takamatsu (2007), dados em painel são geralmente

especificados a partir de dois modelos, a saber: Modelo de efeitos fixos e Modelo de Efeitos Aleatórios.

Como explica Bregman (2007), os efeitos fixos acontecem quando uma observação é influenciada por outra ou pelo seu passado. Na presença de efeitos fixos as estimativas são calculadas a partir das diferenças dentro de cada município ao longo do tempo, considerando-se então o R^2 dentro do grupo.

No modelo de efeitos aleatórios as estimativas incorporam dados não apenas das diferenças observadas dentro dos municípios, mas também ao longo do tempo, o que gera parâmetros mais eficientes. Nessa situação, toma-se o R^2 total, que considera variação não só intra como também intergrupos.

O modelo de efeitos aleatórios é consistente apenas se o efeito específico de um município não for correlacionado com outras variáveis explicativas. De qualquer modo, é fundamental realizar o teste de Hausman, como forma de detectar se há presença de efeitos fixos ou aleatórios.

Por sua vez, o teste de Hausman coloca que a hipótese nula é de que não existem diferenças significativas entre os parâmetros estimados por efeitos fixos em relação aos estimados por efeitos aleatórios, sendo o valor calculado da estatística comparado ao valor crítico de uma distribuição qui-quadrado. Caso essa hipótese seja rejeitada, haverá uma diferença sistemática que requer a inclusão da variável omitida, que é o efeito fixo do município.

Portanto, houve a necessidade de aplicar o teste de Hausman – que é utilizado para identificar qual o modelo mais adequado: efeitos aleatórios ou efeitos fixos. O método empregado nesta investigação para a estimação dos dados em painel foi o dos Mínimos Quadrados Generalizados (MQG) para as estimativas de presença de efeitos fixos, sendo que, para as demais estimativas com presença de efeitos aleatórios foi utilizado o dos Mínimos Quadrados Ordinários (MQO).

A escolha pelo MQG se deve à presença de heterocedasticidade, ou seja, a variância dos distúrbios da função de regressão da despesa não é constante. O método MQG foi usado com efeitos fixos, isto é, dummies para cada município que capturam os efeitos das variáveis omitidas do modelo e que não estão correlacionadas com a variável explicativa. As dummies para cada município são supostas constantes, captando as especificidades de cada ente federativo.

Para as estimativas com presença de efeitos aleatórios o método utilizado é o dos MQO, que não leva em consideração a dimensão temporal na análise, agrupa

os dados de períodos distintos em *cross-section*. A partir desse método os coeficientes calculados são consistentes, desde que não haja correlação entre o erro e as variáveis independentes.

Ademais, na presença de efeitos aleatórios e, principalmente, efeitos fixos a utilização desses dois métodos (MQO e MQG) demanda certa cautela, visto que podem existir distúrbios no que tange à eficiência e consistência dos seus parâmetros. Pode haver a ocorrência do erro tipo II nos testes de significância, isto é, quando se aceita uma hipótese sendo ela falsa; pois, o intervalo de confiança pode estar subestimado.

Assim, foi avaliado o teste *t*, para verificar se a variável explicativa apresentava algum efeito na variável explicada, isto é, se ela é significativa. A hipótese nula desse teste é que valores de “*p*” maiores que 5% para níveis de significância de 95% são rejeitados.

A característica marcante do método de dados em painel é a combinação de dados em séries temporais e em corte transversal, assim, sua estimação está susceptível a violações de pressupostos típicos de dados em corte transversal (heterocedasticidade) e em séries temporais (autocorrelação). Por esta razão, foram realizados ainda testes para detectar se há presença de heterocedasticidade e autocorrelação.

Para verificar a autocorrelação o teste efetuado foi o de Wooldridge. Este teste utiliza a primeira defasagem dos resíduos da regressão. A hipótese nula do teste de Wooldridge é de não existência de autocorrelação. Dessa maneira, nas situações em que o valor “*p*” for inferior a 5%, deve-se rejeitar essa hipótese, o que implica dizer que o pressuposto foi violado³².

Quanto à verificação de presença de homocedasticidade dos resíduos em painel foi utilizado o teste Wald. A homocedasticidade entre as unidades do corte transversal é a hipótese nula desse teste. Assim, valores de “*p*” inferiores a 5% indicam rejeição da hipótese nula e, por conseguinte, violação do pressuposto. Na especificação das estimativas foram detectados problemas de heterocedasticidade, sendo corrigidos os desvios padrões pela forma “*robust*”.

³² Nas estimativas foi detectadas a presença de autocorrelação em 36 das 48 regressões. Todavia, não foi possível corrigir essa violação do pressuposto, uma vez que não foi encontrado o comando no STATA que permitisse resolver esse problema com banco de dados desbalanceado, típico deste trabalho. O modelo que será especificado é o mais simples para uma análise de dados em painel. Com efeito, ele é menos conclusivo do que modelos mais sofisticados.

O desenvolvimento da investigação acima é fundamental para a devida análise do impacto dos *royalties* petrolíferos nas finanças públicas, a partir da metodologia de dados em painel será possível avaliar os efeitos dos indicadores de dependência sobre os indicadores de despesas, exercício do próximo capítulo.

3.3 Resumo dos principais pontos

Este capítulo procurou explicar sobre os estudos empíricos que relacionam *royalties* com finanças públicas e indicadores de crescimento e desenvolvimento econômico. Procurou-se a partir da exposição dos estudos empíricos desenvolver um quadro de referências empíricas para enriquecer a discussão acerca dos efeitos da aplicação dos *royalties*. Além disso, as investigações apresentadas no escopo deste trabalho servirão consideravelmente para embasar o modelo de análise elegido.

Posteriormente, com base no referencial, Bregman (2007), eleito (elegido) como fonte fundamental para o modelo de análise, foi delineado a metodologia que relaciona os *royalties* petrolíferos com os indicadores de despesa pública. O caráter investigativo é de natureza quantitativa, constituindo-se em uma pesquisa analítica, com o emprego da quantificação na coleta e tratamento de dados, por meio do uso de instrumentos estatísticos e dados secundários.

A metodologia seguiu com a exposição das variáveis de dependência e as variáveis de despesas públicas. Foi visto que essas variáveis serão contrastadas através do método de dados em painel, fundamental para a avaliação empírica da aplicação dos *royalties* petrolíferos a luz das finanças públicas. A escolha pela metodologia de dados em painel foi devido à possibilidade de combinar dados de corte transversal e de séries temporais. Somado a isso, esse método irá permitir o controle da heterogeneidade presente nos grupos de dependência, isto é, controlar os efeitos das variáveis não observadas, uma vez que cada município possui características específicas que influenciam suas despesas públicas.

4 ANÁLISE DE RESULTADOS

Essa seção tem por finalidade apresentar e analisar os dados sobre os indicadores, sobretudo verificar se os *royalties* traduzidos pelos RPC e RRO têm influência sobre a composição das variáveis de finanças públicas elencados neste trabalho (PDK; DKPC; PDP; DPPC; PDEC; DECPC; PDSS; DSSPC; PDHU; DHUPC; PDGA; DGAPC).

Para tal, essa seção está dividida em 3 subseções. Na primeira, apresentam-se os critérios para a formação da amostra e dos grupos de dependência. Na segunda descrevem-se os dados, com atenção especial para a evolução média dos indicadores de dependência e de despesas dentro dos grupos de dependência. Na terceira, são descritos e analisados os resultados do contraste entre as variáveis de *royalties* e as despesas públicas.

4.1 Amostra

A proposta desta pesquisa é analisar os municípios brasileiros que receberam *royalties* no período de 1999 a 2011. Para tanto, é crucial estabelecer critérios mínimos para a formação da amostra:

- 1) O município deve ter sido beneficiário de *royalties* ou participação especial em pelo menos 8 anos no período de 1999 a 2011;
- 2) Ao menos 3 orçamentos da municipalidade no período de 1999 a 2011 devem estar disponível no STN.

Com base nesses critérios espera-se uma amostra mais robusta, que possibilite uma avaliação criteriosa para comparação dos agregados orçamentários dos entes, isto é, para que as variáveis de despesa possam ser contrastadas com os *royalties* petrolíferos. Sendo assim, os 1.031 municípios identificados como beneficiados por *royalties*, se reduziu para 798 em função dos requisitos estabelecidos no escopo desta investigação.

É adequado informar que os 798 municípios que se enquadraram nos requisitos receberam em valores reais cerca de R\$ 47,7 bilhões (utilizando o deflator implícito do PIB, ano base 2011), isto é, R\$ 800 milhões a menos que o identificado para todos os municípios beneficiados no período de 1999 a 2011, se relaxados os critérios.

Logo, as atenções se voltaram para um grupo de municípios com uma característica diversa, sendo a amostra, portanto, considerada probabilística. A razão para a adoção deste tipo de amostra é justificada pelo fato de haver a intenção de se generalizar as conclusões acerca dos dados obtidos para a população.

Como já mencionado, serão usados dois indicadores para mensurar a dependência, quais sejam: *Royalties Per Capita* (RPC) e a relação *Royalties-Receita Orçamentária* (RRO). Cada município deverá apresentar um valor de referência de RPC e RRO para que os grupos sejam formados, que serão representados pelas suas médias nos anos investigados (mínimo de 8 anos) ou, no caso da RRO, para os anos em que houver disponibilidade de dados dos orçamentos (Bregman, 2007).

O primeiro critério utilizado para a formação dos grupos de dependência foi o de *royalties per capita* (RPC). O valor mediano desse indicador definiu o corte entre os municípios: aqueles que apresentam RPC mais altos que o valor mediano foi separados dos que recebem um valor mais baixo, de modo a formar dois grupos: altos RPC e baixos RPC (Quadro 8).

Quadro 8 – Grupos de Dependência a partir do RPC

Número de Municípios	RPC	Número de Municípios	RRO	Número de Municípios
798	Altos RPC: Grupos 1 e 2	399	Baixo RRO: Grupo 1	200
			Alto RRO: Grupo 2	199
	Baixo RPC: Grupos 3 e 4	399	Baixo RRO: Grupo 3	200
			Alto RRO: Grupo 4	199

Fonte: Bregman (2007)

Do mesmo modo foram organizados os grupos de RRO, dentro de cada um dos grupos de RPC foi dividido por dois grupos de RRO, totalizando 4 grupos:

- **Grupo 1:** alto RPC – baixo RRO, que agrega municípios com alto volume de *royalties* por habitante, com pequena importância desse componente na receita arrecadada pelo município;
- **Grupo 2:** alto RPC – Alto RRO, que agrega municípios com alto volume de *royalties* por habitante, com grande importância desse componente na receita arrecadada pelo município;

- **Grupo 3:** baixo RPC – baixo RRO, que agrega municípios com baixo volume de *royalties* por habitante, com pequena importância desse componente na receita arrecadada pelo município;
- **Grupo 4:** baixos RPC – Alto RRO, que agrega municípios com alto volume de *royalties* por habitante, com grande importância desse componente na receita arrecadada pelo município.

De acordo com Bregman (2007), o intuito desse modelo é formar quatro grupos com aproximadamente o mesmo número de municípios: aqueles que recebem muitas rendas petrolíferas e apresentam alto dinamismo econômico (grupo 1); aqueles que recebem muitos recursos, mas contam com baixo dinamismo, ou seja, a economia do município é dependente das rendas petrolíferas (grupo 2); os que recebem poucos recursos e apresentam alto dinamismo (grupo 3) e, finalmente, os que recebem poucos recursos e apresentam baixo dinamismo econômico, isto é, economias que também são dependentes das rendas petrolíferas (grupo 4).

4.2 Descrição de dados

Abordar sobre as características comportamentais qualitativas e quantitativas das variáveis de *royalties* e despesas públicas nos grupos de dependência é fundamental para auxiliar na interpretação da investigação econométrica que será feita posteriormente. Assim, a avaliação dos indicadores de *royalties* e das contas municipais agregadas nos grupos de dependência, além de permitir constatar a heterogeneidade, possibilita traçar as características que distinguem os grupos em termos fiscais.

Conforme já argumentado, os grupos são formados pelos municípios segundo seus valores de RPC e RRO. Para captar algumas características qualitativas dos grupos de dependência, exibe-se na Tabela abaixo a contribuição dos municípios de cada estado para a formação dos grupos de dependência. Assim, ressalta-se que são 798 municípios, representados de maneira heterogênea por 15 estados brasileiros. A maior participação vai para os 196 municípios baianos, seguido dos potiguares, cearenses, capixabas, sergipenses e fluminenses, que juntos formam 74,31%.

Tabela 7 – Composição dos grupos de dependência

Estados	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	Grupo 4	Total
Alagoas	4	9	7	32	52
Amapá	1	0	1	1	3
Amazonas	9	1	1	7	18
Bahia	5	19	147	25	196
Ceara	3	9	1	67	80
Espírito Santo	45	31	0	1	77
Para	9	0	1	7	17
Paraná	8	3	5	20	36
Pernambuco	0	1	0	0	1
Rio de Janeiro	3	70	0	0	73
Rio Grande do Norte	69	20	0	3	92
Rio Grande do Sul	2	4	0	1	7
Santa Catarina	1	5	0	0	6
Sao Paulo	3	6	37	19	65
Sergipe	38	21	0	16	75
Total	200	199	200	199	798

Fonte: Elaboração própria

A partir das Tabelas 7 e 8, é possível observar que o grupo 1 é formado em sua maioria pelos municípios sergipanos, capixabas e potiguares (RN), que juntos correspondem a 77% do grupo. Em relação ao grupo 2, é destacada a presença dos municípios do Rio de Janeiro, que representam 35% do grupo, seguido dos capixabas (16%), sergipanos (11%), potiguares (10%) e baianos (10%). No grupo 3 a composição está concentrada pelos 147 municípios baianos, que representam 74% do grupo. Quanto ao grupo 4, o destaque vai para os 67 municípios cearenses que concentram 34% do grupo.

Tabela 8 – Composição relativa dos grupos de dependência

Estado	Grupo 1 (%)	Grupo 2 (%)	Grupo 3 (%)	Grupo 4 (%)
Alagoas	2%	5%	4%	16%
Amapá	1%	0%	1%	1%
Amazonas	5%	1%	1%	4%
Bahia	3%	10%	74%	13%
Ceara	2%	5%	1%	34%
Espírito Santo	23%	16%	0%	1%
Para	5%	0%	1%	4%
Paraná	4%	2%	3%	10%
Pernambuco	0%	1%	0%	0%
Rio de Janeiro	2%	35%	0%	0%
Rio Grande do Norte	35%	10%	0%	2%
Rio Grande do Sul	1%	2%	0%	1%
Santa Catarina	1%	3%	0%	0%
Sao Paulo	2%	3%	19%	10%
Sergipe	19%	11%	0%	8%
Total	100%	100%	100%	100%

Fonte: Elaboração própria

Em função da análise sobre as variáveis tanto de *royalties* como de despesas públicas serem realizadas também em um enfoque per capita, é fundamental expor alguns traços gerais sobre a população dentro dos grupos de interesse. A Tabela 9 exhibe algumas características populacionais no período de 1999 a 2011.

Em geral, os municípios nos quatros grupos representam 65,8 milhões de habitantes, ou seja, mais que $\frac{1}{4}$ da população brasileira em 2011. O Grupo 3 é o de maior contingente populacional, são cerca de 27,8 milhões de habitantes em 2011, seguido do Grupo 1, com 14,1 milhões. O Grupo 2 é o de menor população, ao passo que apresenta a maior taxa de crescimento médio, com 1,02%, no período de 1999 a 2011. Os Grupos 1, 3 e 4, por seus turnos, apresentam taxa de crescimento médio populacional inferiores a 0,80%.

Tabela 9 – Dinâmica populacional nos grupos de interesse

Grupos	População em 2011	Média da população	Crescimento médio (%)	Desvio padrão
Grupo 1	14.148.438	14.031.409	0,41	345.848
Grupo 2	11.474.381	10.968.380	1,02	502.319
Grupo 3	27.869.187	27.358.489	0,67	986.323
Grupo 4	12.369.504	12.257.586	0,76	595.665
Total	65.861.510	64.615.863	-	-

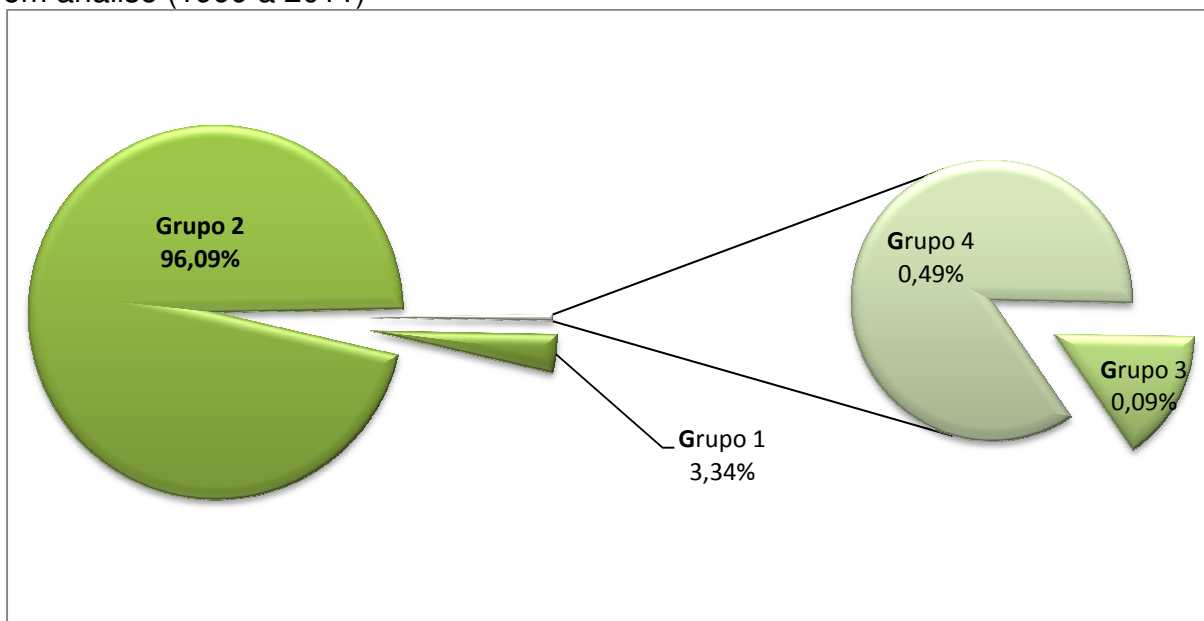
Fonte: Elaboração própria

É imprescindível ressaltar que o Grupo 1 é o que tem menor desvio padrão e, portanto, menor dispersão em relação à média de sua população. O Grupo 2 é o segundo menor em termos de dispersão dos valores encontrados em relação à média populacional, seguindo do Grupo 4. Essa exposição sobre a dinâmica populacional é fundamental para avaliar as variáveis de análise em seus aspectos per capita, possibilitando realizar as devidas interpretações desse componente nos agregados orçamentários.

Convém neste momento expor os dados gerais sobre a arrecadação dos grupos de dependência. A partir do Gráfico 7, que exhibe o volume de *royalties* petrolíferos arrecadados pelos municípios dentro dos grupos de dependência, pode-se observar que o Grupo 2 possui disparadamente a maior parcela dos *royalties* arrecadados. Como já anunciado, os municípios em análise arrecadaram cerca de R\$ 47,7 bilhões em forma de *royalties* petrolíferos, no período de 1999 a 2011. Desse montante, apenas o Grupo 2 angariou mais de 96%, isto é, cerca de R\$ 45,8 bilhões, constituindo, portanto, o grupo de tratamento especial, o qual a atenção será maior.

O grupo 1 ocupa o segundo lugar, com uma participação de 3,34% do total de *royalties* petrolíferos, que equivale a R\$ 1,6 bilhões. No que diz respeito aos Grupos 3 e 4, estes possuem uma pequena fatia de participação, com 0,49% e 0,09%, respectivamente, juntos não equivalem a cerca de R\$ 273,2 milhões.

Gráfico 7 – Participação percentual dos grupos na arrecadação total dos municípios em análise (1999 a 2011)



Fonte: Elaboração própria

Em adição a análise descrita acima, torna-se importante avaliar os valores médios dos indicadores de dependência dentro dos grupos de dependência no período de 1999 a 2011. Assim, do ponto de vista global dos resultados médios (Tabela 10), percebe-se que o RPC foi de R\$ 108,36, sendo o RRO igual a 3,54%³³.

Tabela 10 – Média de RPC e RRO nos Grupos de Dependência (1999 a 2011)

Grupos	RPC	RRO
Grupo 1	12,20	0,71%
Grupo 2	419,39	12,92%
Grupo 3	0,34	0,03%
Grupo 4	1,51	0,15%
Total	108,36	3,54%

Fonte: Elaboração própria

³³ É importante salientar que o resultado do valor do RPC apresenta o dobro do valor médio encontrado no estudo do Bregman (2007), que evidenciou os valores globais, entre 1999 e 2005, de RPC e RRO, de R\$ 51,00 e 2,71%, respectivamente. No que tange aos resultados encontrados por grupo, nota-se que todos os valores médios aumentaram substancialmente, sobretudo o RPC do Grupo 2, quando comparados ao de Bregman (2007). Destarte, levanta-se a hipótese que, de modo geral, os royalties petrolíferos passaram a ter maior peso nos orçamentos das municipalidades, especialmente aquelas que compõem o grupo 2. Ademais, esse argumento deve ser relativizado, ao tempo em que os critérios para seleção da amostra do Bregman (2007), o período e o uso do índice para correção da inflação, foram categoricamente diferentes em relação a esta pesquisa.

De acordo com a Tabela acima, que exibe a média de RPC e RRO nos grupos de dependência, ver-se-á que no Grupo 1, de alto dinamismo econômico, possui em média 0,71% de suas receitas dependente de *royalties* petrolíferos, enquanto que o resultado do RPC médio é de R\$ 12,20. Já para o Grupo 2, caracterizados por receberem muitos *royalties* petrolíferos, apresentaram o maior RPC médio, R\$ 419,39, sendo o RRO, indicador de dependência das receitas dos entes, igual a 12,92%. Para o Grupo 3, formado pelos municípios que auferem poucos *royalties* petrolíferos e apresentam alto dinamismo, observa-se que estes exibem a menor média de RPC entre os grupos R\$ 0,34, assim como o menor valor médio de RRO, 0,03%. Em relação ao Grupo 4, que recebe poucos *royalties* petrolíferos e apresenta baixo dinamismo econômico, este exibiu o RPC médio de R\$ 1,51, ao tempo em que o RRO foi de 0,15%.

Acerca dos valores observados de RPC e RRO é imperativo mencionar que estes estão correlacionados estatisticamente (Tabela 11). A partir do cálculo do coeficiente de correlação, que indica a intensidade ou grau de associação linear entre os dois indicadores, é possível encontrar uma forte correlação positiva entre todos os valores observados de RPC e RRO.

Tabela 11 – Correlação entre RPC e RRO nos grupos de dependência

Grupos	Correlação
Grupo 1	0,84
Grupo 2	0,74
Grupo 3	0,90
Grupo 4	0,76
Total	0,75

Fonte: Elaboração própria

Um ponto relevante a ser avaliado nos grupos de dependência refere-se ao cálculo do desvio padrão. Esse indicador permite verificar o nível de dispersão dos valores observados em relação ao valor médio. Assim, a Tabela 12 expõe o desvio padrão de RPC e RRO em cada grupo de dependência. O grupo 2 é o que apresenta maior dispersão entre os valores observados em relação a sua média. Os valores de desvio padrão para o grupo 3 são os mais baixos, o que indica que os dados tendem a estarem mais próximos da média.

Tabela 12 – Desvio padrão de RPC e de RRO nos grupos de dependência

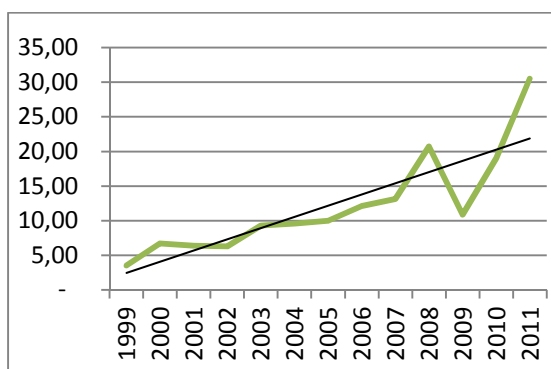
Grupos	Desvio Padrão	
	RPC	RRO
Grupo 1	17,48	0,0068
Grupo 2	974,33	0,1412
Grupo 3	0,49	0,0003
Grupo 4	1,23	0,0014
Total	518,05	0,0887

Fonte: Elaboração própria.

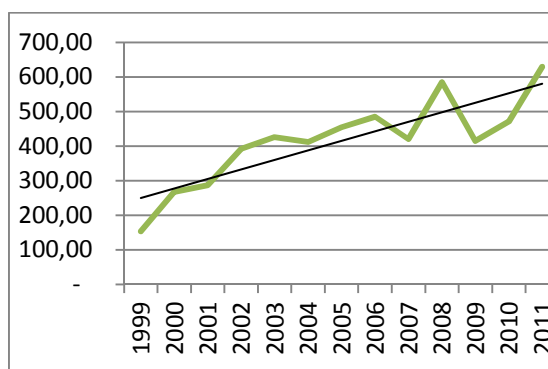
Nota: Valores corrigidos pelo deflator implícito do PIB (ano base 2011)

Como forma de aprofundar a análise sobre as variáveis de *royalties* petrolíferos, serão discriminados os valores médios ano a ano no período de 1999 a 2011. Conforme os Gráficos abaixo, que tratam da evolução do RPC médio nos grupos de dependência, verifica-se que, em média, os RPCs dos grupos elevaram-se, com exceção de 2009 que foi marcado pela redução da produção de petróleo. Mesmo assim, a taxa de crescimento médio do RPC foi positiva para todos os grupos no período.

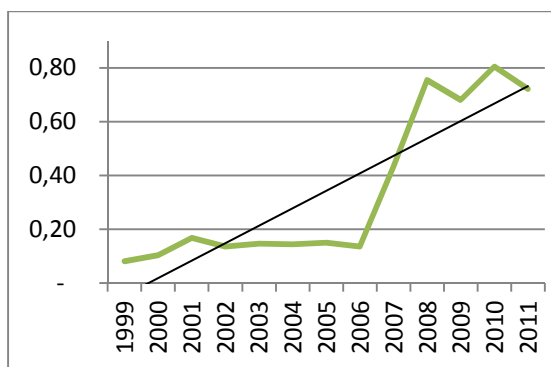
Assim, para além da baixa taxa de crescimento populacional, o aumento do volume de royalties petrolíferos é decisivo para o efeito incremental médio anual do RPC no Grupo 2. No que tange aos demais grupos, os valores médios de RPC são consideravelmente baixos, uma vez que a arrecadação é reduzida.

Gráfico 8 – Evolução do RPC médio Grupo 1

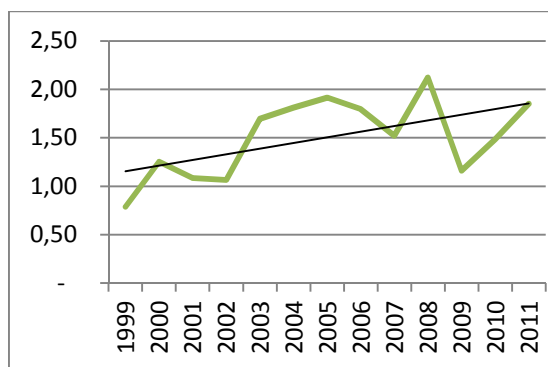
Fonte: Elaboração própria. Valores em R\$.

Gráfico 9 – Evolução do RPC médio Grupo 2

Fonte: Elaboração própria. Valores em R\$.

Gráfico 10 – Evolução do RPC médio Grupo 3

Fonte: Elaboração própria. Valores em R\$.

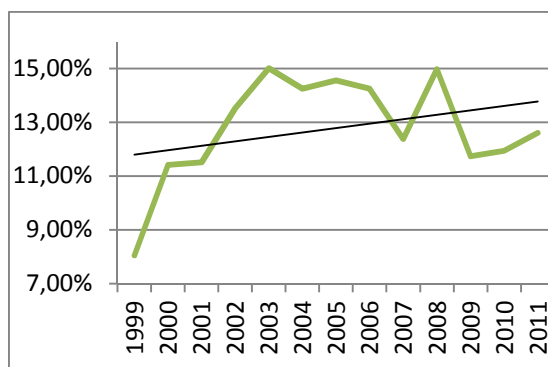
Gráfico 11 – Evolução do RPC médio Grupo 4

Fonte: Elaboração própria. Valores em R\$.

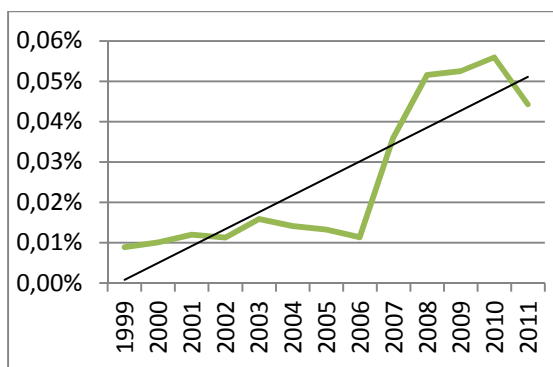
Pela ótica da dependência dos orçamentos municipais em relação às receitas de *royalties* dentro dos quatro grupos (Gráficos 12, 13, 14 e 15), verifica-se que o comportamento é bastante oscilante, já que o orçamento público está sujeito a um número maior de variáveis que determinam a magnitude de sua formação. Não obstante, a taxa de crescimento médio do RRO foi positiva para todos os grupos. Em média, o Grupo 2 exibe maior dependência em relação ao peso dos *royalties* sobre sua receita orçamentária, estando sua dependência acima de 11% a partir de 2000.

Gráfico 12 – Evolução do RRO médio Grupo 1

Fonte: Elaboração própria

Gráfico 13 – Evolução do RRO médio Grupo 2

Fonte: Elaboração própria

Gráfico 14 – Evolução do RRO médio Grupo 3

Fonte: Elaboração própria

Gráfico 15 – Evolução do RRO médio Grupo 4

Fonte: Elaboração própria

Os Grupos 1 e 3, ainda que mostrem valores médios de RRO relativamente baixos, estão comportando uma trajetória de ampliação da dependência, seja pela redução dos demais componentes de receitas, seja pela ampliação da arrecadação dos benefícios associados às rendas petrolíferas. Quanto ao grupo 4, isto é, os municípios que recebem poucos *royalties* petrolíferos e apresentam baixo dinamismo econômico, estes exibem um resultado importante, visto que em média sua dependência está se reduzindo.

A análise dos dados sobre a receita e a despesa orçamentária evidencia o padrão de mudança na realidade das finanças públicas dos municípios que recebem e aplicam os *royalties* petrolíferos, que os diferencia daqueles municípios que não recebem o recurso.

Embora os grupos tenham sido formados pelos valores médios de RPC e RRO, a exposição das contas de receitas e despesas agregadas nos grupos de dependência permite avaliar a dimensão do volume das economias públicas municipais agregadas. Conforme a Tabela 13, constata-se que o grupo 3 é o que possui maior volume fiscal, entre 1999 e 2011. Um dos motivos que explicam a magnitude desses valores é presença dos municípios paulistas, sobretudo São Paulo – um dos maiores centros dinâmicos econômicos do país.

Desse modo, o diagnóstico da situação financeira nos grupos de dependência, assim como a evolução dos indicadores de despesas ao longo do tempo, deve ser observado com cautela, posto que o comportamento dos municípios que compõem os grupos varia em função do estágio de desenvolvimento de cada ente.

Tabela 13 – Valor global das receitas e despesas nos grupos de dependência (1999 a 2011)¹

Contas	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	Grupo 4
Receita Orçamentária	307,69	236,73	634,45	172,62
Despesa Orçamentária	299,22	230,23	624,62	170,51

Fonte: Elaboração própria. 1- Valores em R\$ bilhões corrigidos pelo deflator implícito do PIB (ano base 2011)

O Grupo 1 ocupa o segundo lugar em termos de valores de receitas e despesas (Tabela 13). O Grupo 2, caracterizado pelo recebimento de muitos *royalties* petrolíferos e por ter um baixo dinamismo apresenta uma receita orçamentária total de cerca de R\$ 236 bilhões, sendo sua despesa orçamentária por volta de R\$ 230 bilhões, no período de 1999 a 2011.

Em adição à análise descrita acima, torna-se importante avaliar a composição média funcional das despesas dentro dos grupos de dependência. Em consequência da magnitude dos orçamentos do Grupo 3, estes também obtiveram os maiores patamares de despesas de capital, despesa com pessoal e despesas por função em valores absolutos. A Tabela abaixo discrimina as despesas “de interesse” para comparação entre os grupos no período de 1999 a 2011. É fundamental mencionar que esses resultados devem ser avaliados com cautela, já que os valores absolutos não sugerem verificar em que proporção os gastos foram efetuados.

Tabela 14 – Valor global dos indicadores de despesas nos grupos de dependência (1999 a 2011)¹

Despesa	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	Grupo 4
Capital	43,63	30,71	78,61	19,91
Pessoal	139,14	103,05	220,05	72,64
Educação e Cultura	70,28	58,56	151,25	44,28
Saúde e Saneamento	60,95	54,94	130,68	41,15
Habitação e Urbanismo	39,73	29,91	93,04	24,04
Gestão Ambiental	2,49	1,65	3,26	1,80

Fonte: Elaboração própria. 1- Valores em R\$ bilhões corrigidos pelo deflator implícito do PIB (ano base 2011)

Embora seja importante apontar genericamente os valores absolutos, o foco deste trabalho é expor e analisar os indicadores de despesas em suas dimensões

percentuais e per capita. Deste modo, é possível caracterizar e comparar, de maneira sistemática, os valores de referência dos grupos. A Tabela abaixo subsidia essa necessidade, ao tempo em que fornece os valores percentuais médios de PDK, PDP, PDEC, PDSS, PDHU e PDGA, entre 1999 e 2011.

Tabela 15 – Média dos indicadores de despesas (%) nos grupos de dependência (1999 a 2011)

Indicadores de Despesas	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	Grupo 4
PDK	12,14%	13,29%	11,43%	12,44%
PDP	45,09%	45,02%	44,30%	45,64%
PDEC	32,65%	28,65%	35,99%	36,90%
PDSS	20,92%	21,38%	21,34%	21,48%
PDHU	10,73%	12,63%	11,57%	10,44%
PDGA	1,20%	1,23%	0,70%	0,97%

Fonte: Elaboração própria.

Para o primeiro indicador, PDK, verifica-se que a proporção da despesa média com capital é maior no Grupo 2, que efetuou 13,29% em proporção de suas despesas totais. Em relação ao indicador PDP, o destaque é o Grupo 4, com 45,64%, que também obteve a maior média de gastos com educação e cultura, e saúde e saneamento: 36,90% e 21,48%, respectivamente. Ainda com relação ao indicador PDSS, este apresentou valores médios de referência parecidos entre os grupos (2, 3 e 4). Quanto ao PDGA, o grupo 2 exibiu maior proporção de despesas nesse quesito, quando comparado aos demais grupos.

Pela ótica dos indicadores de despesas per capita, ver-se-á que a distribuição das médias se altera consideravelmente entre os grupos de dependência. De acordo com a Tabela 16, o Grupo 2 exibe os maiores valores em todos os indicadores, sobretudo os gastos per capita com capital e pessoal.

Chama a atenção o desempenho dos valores per capita do grupo 2, que exibe valores elevados para todos os indicadores per capita em comparação com os Grupos 1, 3 e 4. Assim, ressalta-se que os Grupos 1 e 2 se diferenciam dos demais pelo alto valor de RPC para a formação dos grupos de dependência, o que também é válido para os resultados dos indicadores de despesas per capita expostos na Tabela abaixo.

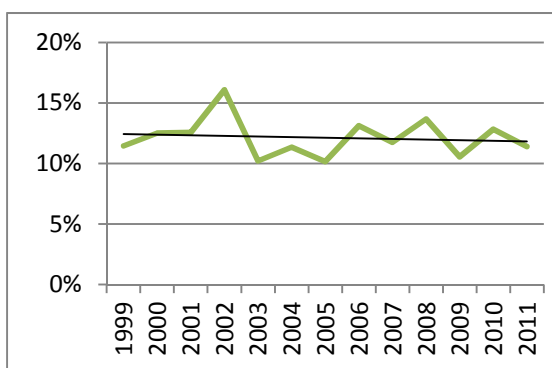
Tabela 16 – Média dos indicadores de despesas per capita nos grupos de dependência (1999 a 2011)¹

Indicadores de Despesas	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	Grupo 4
DKPC	192,41	297,06	141,58	148,21
DPPC	676,86	911,32	515,54	526,51
DECPC	475,22	554,10	410,79	417,92
DSSPC	320,33	437,97	257,33	249,15
DHUPC	167,42	273,41	141,47	123,35
DGAPC	20,42	33,91	9,34	13,32

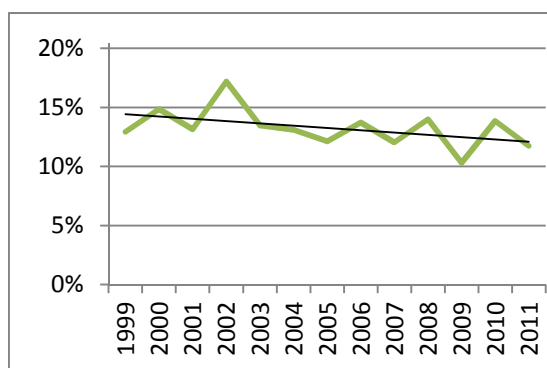
Fonte: Elaboração própria. 1- Valores em R\$ corrigidos pelo deflator implícito do PIB (ano base 2011)

Ema adição à análise acima, convém aprofundar a investigação dos indicadores de despesas ao nível de suas médias anuais (percentuais e per capita) nos grupos de dependência, como forma de caracterizar e avaliar as trajetórias dos indicadores no período de 1999 a 2011.

O primeiro a ser verificado é o PDK, conforme os Gráficos abaixo, que apresentam os valores médios nos quatro grupos no período de 1999 a 2011, verifica-se que há uma tendência declinante do peso das despesas de capital nos grupos. Essa tendência é confirmada pela taxa média de crescimento negativa obtida por todos os grupos, especialmente os Grupos 3 e 4, com -1,84% e -1,37%, respectivamente. No entanto, o Grupo 1, apresenta a menor inclinação em relação aos demais grupos, com a taxa negativa de crescimento médio de -0,05%, sendo que o Grupo 2 exibe a segunda menor inclinação com taxa negativa de -0,80%. Identifica-se nos Grupos 1 e 2 os menores valores de dispersão em relação à média.

Gráfico 16 – Evolução do PDK médio Grupo 1 **Gráfico 17** – Evolução do PDK médio Grupo 2

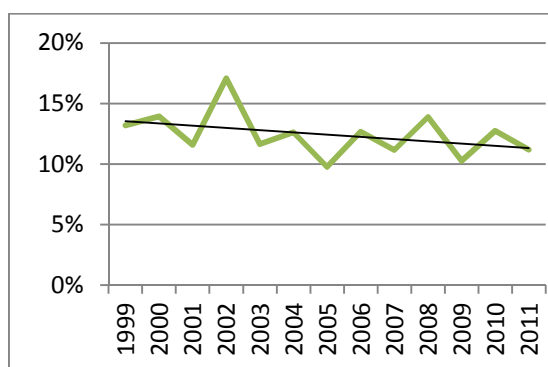
Fonte: Elaboração própria



Fonte: Elaboração própria

Gráfico 18 – Evolução do PDK médio Grupo 3

Fonte: Elaboração própria

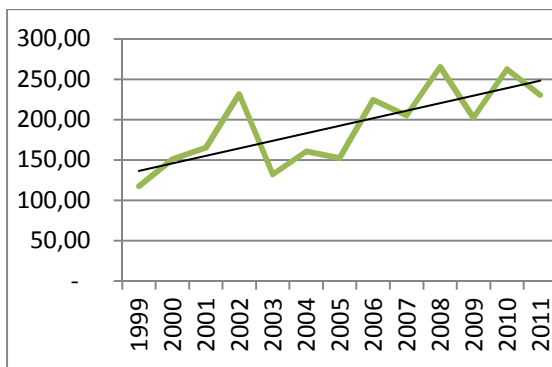
Gráfico 19 – Evolução do PDK médio Grupo 4

Fonte: Elaboração própria

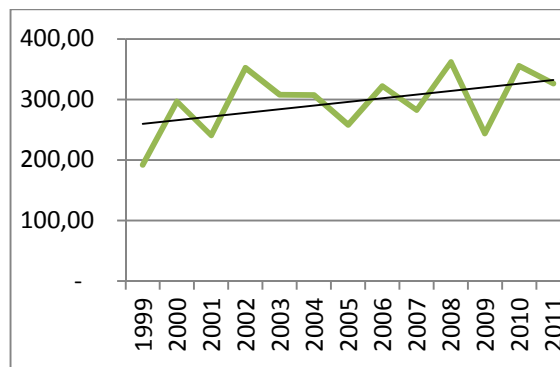
Constata-se também que o comportamento do PDK entre os grupos segue trajetória oscilante parecida, o que aponta para fatores em comum na determinação da PDK. É válido mencionar que o RRO apresentou uma tendência de elevação para os Grupos 1, 2 e 3. De modo geral, desconsiderando a magnitude dos valores, o comportamento do PDK contrasta inversamente com RRO, quando observada a trajetória dos valores de referência médios dos grupos de dependência, com exceção do Grupo 4.

Cabe indagar que no período de 2008 a 2010, marcado inicialmente pelos altos valores arrecadados em forma de *royalties* petrolíferos e depois pela acentuada queda de arrecadação, o valor médio do PDK apresenta comportamento semelhante à trajetória do RRO, principalmente nos grupos 1 e 2.

Pela ótica per capita (Gráficos 20, 21, 22 e 23), o indicador DKPC médio, nos grupos de dependência, indica uma trajetória de crescimento no período de 1999 a 2011. As taxas de crescimento médio foram positivas, as maiores taxas foram obtidas pelos Grupos 1 e 2, com 5,78% e 4,51%, respectivamente. Os Grupos 3 e 4 obtiveram taxas médias de crescimento no período, de 3,06% e 4,16%, respectivamente. Conforme já constatado, pela média no período, o Grupo 2 é o que exhibe maiores valores médios per capita de despesas de capital e maiores taxas de dispersão em relação a sua média, seguido do Grupo 1.

Gráfico 20 - Evolução da DKPC médio Grupo 1**Fonte:** Elaboração própria.

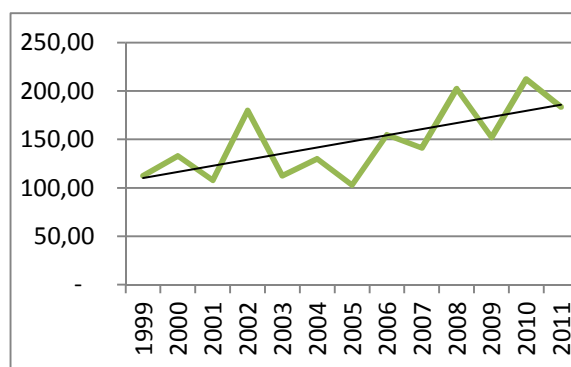
Nota: Valores em R\$.

Gráfico 21 - Evolução da DKPC médio Grupo 2**Fonte:** Elaboração própria.

Nota: Valores em R\$.

Gráfico 22 - Evolução da DKPC médio Grupo 3**Fonte:** Elaboração própria.

Nota: Valores em R\$.

Gráfico 23 - Evolução da DKPC médio Grupo 4**Fonte:** Elaboração própria.

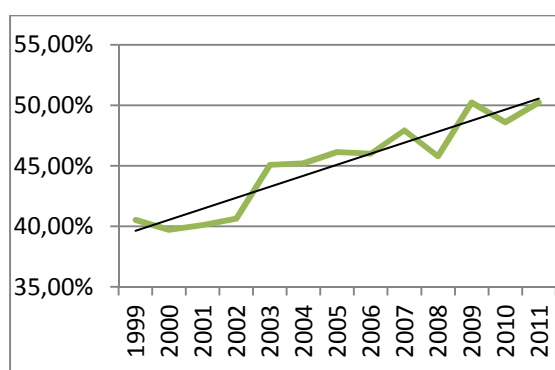
Nota: Valores em R\$.

Como regra geral, podem-se inferir duas situações sobre a conjuntura acima. A primeira é que os municípios estão elevando seus gastos médios per capita em capital, sobretudo os municípios do Grupo 2 e 1, de grande RPC. A segunda situação refere-se aos efeitos dinâmicos das populações, em especial das políticas de controle das taxas de natalidade, que podem determinar essa proporção, já que o número da população é variável fundamental no denominador. Para esta última situação é importante destacar que as taxas de crescimento das populações dos grupos não diferem em magnitude relevante no período em análise, com exceção do grupo 3.

Deste modo, pode-se extrair da comparação entre os valores médios de PDK e DKPC que embora as despesas de capital estejam reduzindo sua participação na proporção das despesas orçamentárias, o volume dessas mesmas despesas por habitantes está se elevando.

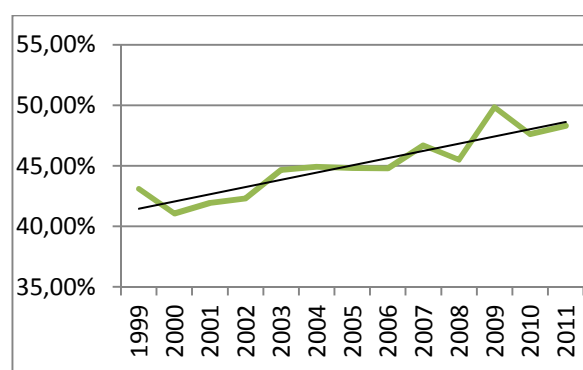
O próximo indicador é o PDP, de acordo com os Gráficos abaixo, que exibem os valores médios percentuais do PDP nos quatro grupos, no período de 1999 a 2011, constata-se uma trajetória de expansão do indicador, visto que as despesas com pessoal se elevaram em proporção da despesa orçamentária. Esse fenômeno ocorreu com maior vigor nos Grupos 1 e 4, que ultrapassaram o patamar de 50% no ano de 2011, com taxas médias de crescimento de 1,80% e 1,77%. O Grupo 2 apresentou a menor taxa média de crescimento, com 0,95%, e a menor dispersão de seus valores em relação a sua média, com 0,026 de desvio padrão.

Gráfico 24 – Evolução do PDP médio Grupo 1



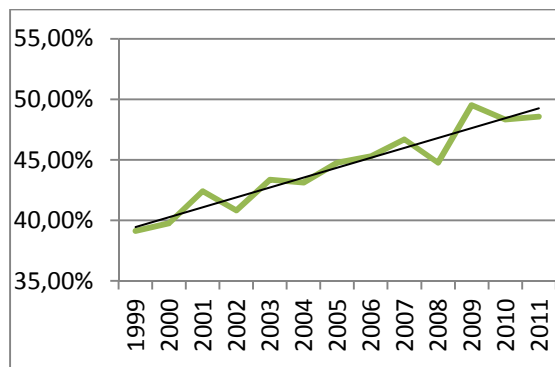
Fonte: Elaboração própria

Gráfico 25 – Evolução do PDP médio Grupo 2



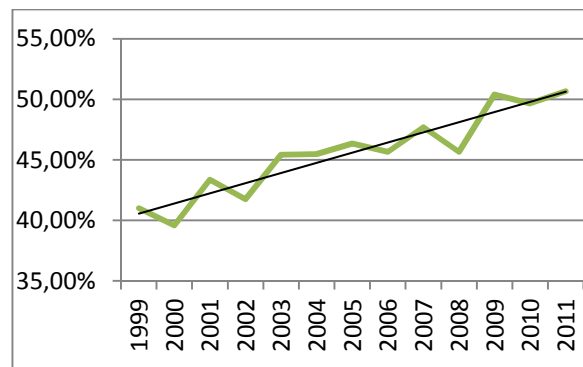
Fonte: Elaboração própria

Gráfico 26 – Evolução do PDP médio Grupo 3



Fonte: Elaboração própria

Gráfico 27 – Evolução do PDP médio Grupo 4



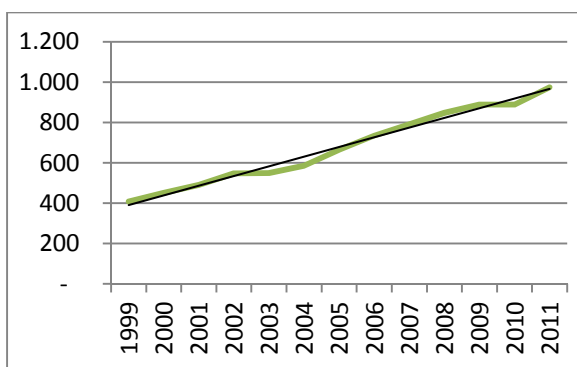
Fonte: Elaboração própria

Do ponto de vista do indicador DPPC, que considera as despesas com pessoal per capita (Gráficos 28, 29, 30 e 31), ver-se-á que todos os grupos apresentaram uma trajetória expansiva do indicador, com taxas médias de crescimento situadas entre 6% e 8%. Reforça-se que o Grupo 2, como destacado anteriormente, pela sua média global no período de 1999 a 2011, exibe valores

médios altos, ao tempo em que seu desvio padrão é o maior em comparação com os demais grupos.

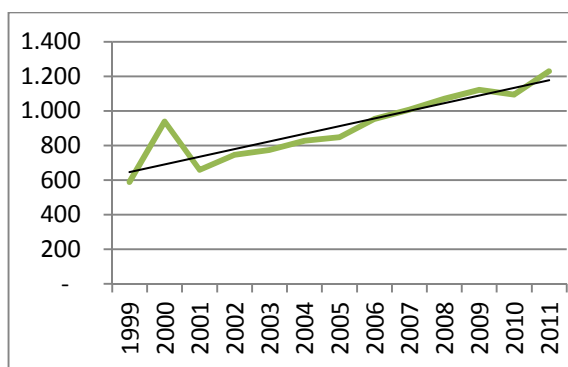
Em 1999 o Grupo 2 tinha um DPPC de R\$ 589, enquanto que o Grupo 3 e 4 era menor que R\$ 400. Em 2011, o Grupo 2 superou o patamar das despesas com pessoal de R\$ 1.200 per capita, ao tempo em que os Grupos 3 e 4 exibem valores médios por volta de R\$ 800 per capita. Quanto ao Grupo 1, este apresentou valores inferiores ao Grupo 2, porém, maiores que os Grupos 3 e 4, sendo também a segunda maior taxa de desvio padrão.

Gráfico 28 – Evolução da DPPC médio Grupo 1



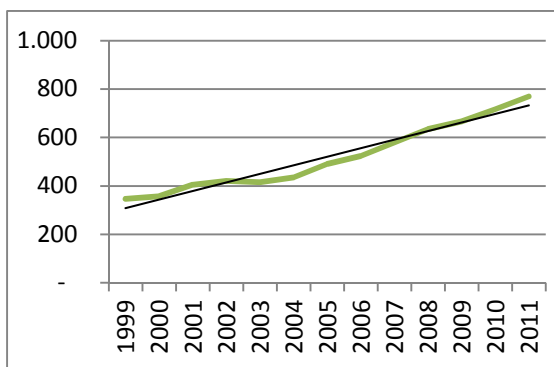
Fonte: Elaboração própria.
Nota: Valores em R\$.

Gráfico 29 – Evolução da DPPC médio Grupo 2



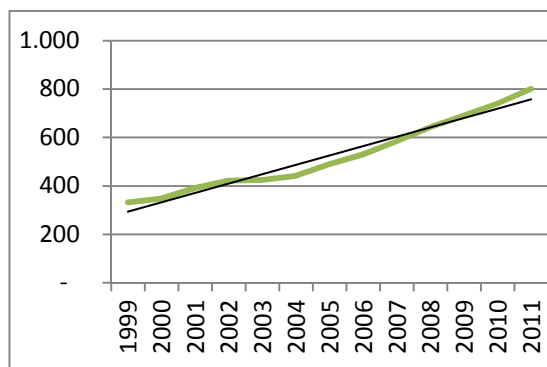
Fonte: Elaboração própria.
Nota: Valores em R\$.

Gráfico 30 – Evolução da DPPC médio Grupo 3



Fonte: Elaboração própria.
Nota: Valores em R\$.

Gráfico 31 – Evolução da DPPC médio Grupo 4



Fonte: Elaboração própria.
Nota: Valores em R\$.

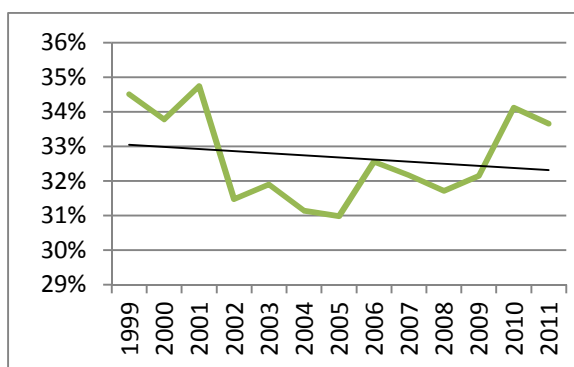
Contudo, devem-se considerar algumas peculiaridades em relação às despesas com pessoal, já que a Lei de Responsabilidade Fiscal estabelece um patamar máximo para os gastos com pessoal sobre a receita corrente líquida, sendo o limite de alerta igual a 54% e o limite prudencial de 57%. Outro ponto a ser

ressaltado é que as despesas com pessoal podem ser elevadas quando ocorrem investimentos em capital, que demandam recursos de operação e manutenção.

No que diz respeito às despesas por função, toma-se inicialmente o indicador PDEC, que engloba as despesas em Educação e Cultura efetuadas pelos municípios nos grupos de dependência (Gráficos 32, 33, 34 e 35). Para o PDEC observa-se que a trajetória entre os grupos foi de queda a partir de 2001, com a retomada do crescimento médio após 2002.

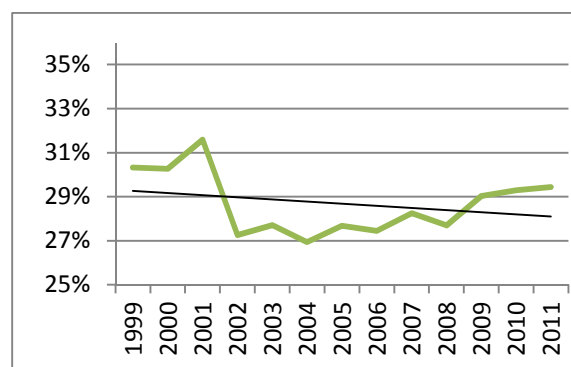
O que chama a atenção no peso das despesas médias em Educação e Cultura é o comportamento do Grupo 2, que apresentou os valores mais baixos: inferiores a 30%, entre 2001 e 2011. Uma vez que os demais Grupos se mantiveram em um patamar maior que 31%, sobretudo os Grupos 3 e 4. A taxa média de crescimento para os grupos 1 e 2 foi negativa no período³⁴.

Gráfico 32 – Evolução do PDEC médio Grupo 1



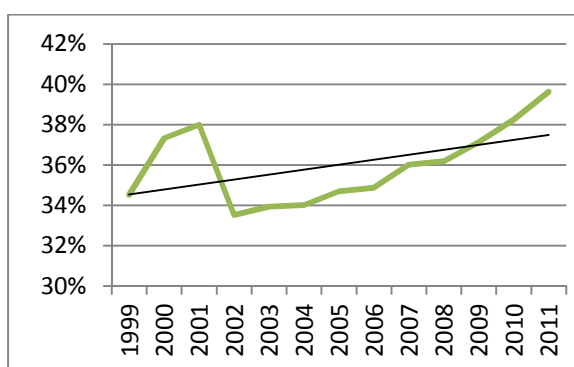
Fonte: Elaboração própria

Gráfico 33 – Evolução do PDEC médio Grupo 2



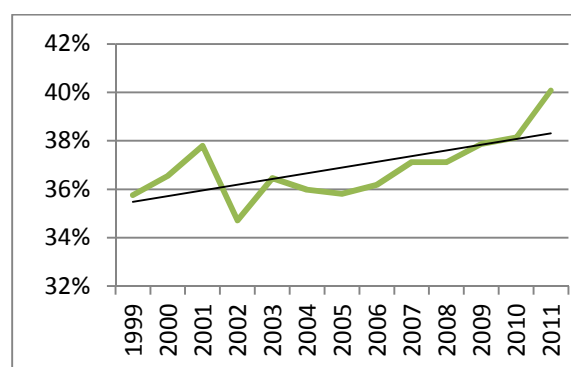
Fonte: Elaboração própria

Gráfico 34 – Evolução do PDEC médio Grupo 3



Fonte: Elaboração própria

Gráfico 35 – Evolução do PDEC médio Grupo 4



Fonte: Elaboração própria

³⁴ Nova (2005) ao avaliar alguns municípios baianos beneficiados por royalties petrolíferos detectou que quando comparados à média dos investimentos realizados pelos demais municípios, os investimentos em educação nas localidades beneficiadas por royalties são menores em termos percentuais.

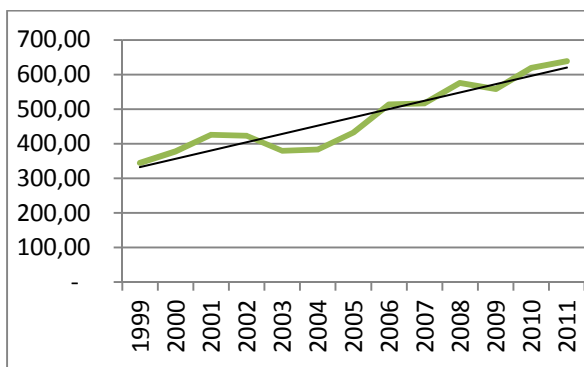
O indicador PDEC não permite conclusões acerca da melhoria da educação e cultura, o que demanda o uso de alguns indicadores específicos. Entretanto, a comparação dos orçamentos já indica o comportamento dos municípios dentro dos grupos, no que tange à aplicação de recursos em educação e cultura.

Presume-se que em média, os municípios participantes dos Grupos 3 e 4 tendem a alocar despesas em Educação e Cultura em maior proporção de suas receitas que os municípios dos Grupos 1 e 2, especialmente em relação ao Grupo 2.

Embora não seja objetivo deste trabalho investigar os motivos para esse fenômeno, levanta-se como hipótese que uma das justificativas para isso é que o volume das receitas do FUNDEB exerce maior peso sobre o orçamento, já que são vinculadas, fazendo com que estes municípios tenham maior proporção de gastos com Educação em relação às despesas orçamentárias.

Quando observadas às despesas com Educação e Cultura em um enfoque per capita, pelo indicador DECPC (Gráficos abaixo), nota-se que o Grupo 2 expõe maior gasto per capita: equivalente a R\$ 732 em 2011, seguido do Grupo 1 com R\$ 638. Portanto, embora os municípios dos Grupos 3 e 4 tenham exibido maior proporção média dos gastos (PDEC), estes passaram a exibir valores per capita relativamente inferiores, quando comparados aos Grupos 2 e 1.

Gráfico 36 – Evolução da DECPC médio Grupo 1

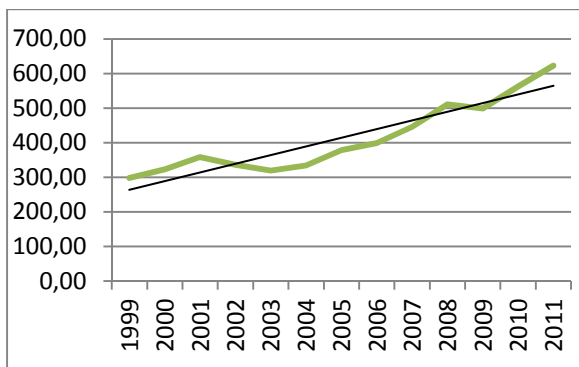


Fonte: Elaboração própria.
Nota: Valores em R\$.

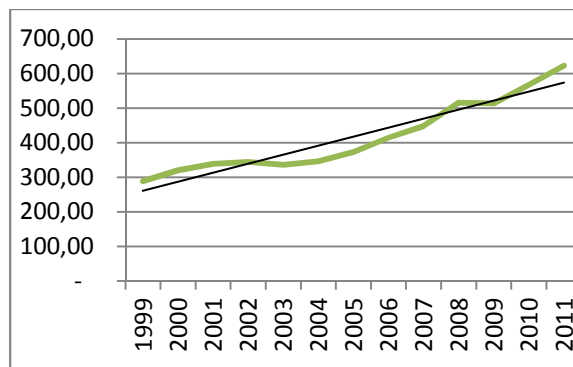
Gráfico 37 – Evolução da DECPC médio Grupo 2



Fonte: Elaboração própria.
Nota: Valores em R\$.

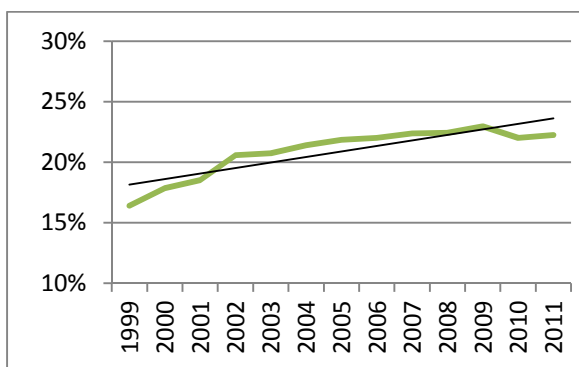
Gráfico 38 – Evolução da DECPC médio Grupo 3

Fonte: Elaboração própria.
 Nota: Valores em R\$.

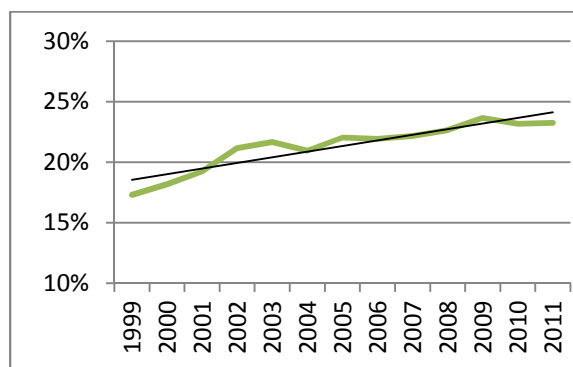
Gráfico 39 – Evolução da DECPC médio Grupo 4

Fonte: Elaboração própria.
 Nota: Valores em R\$.

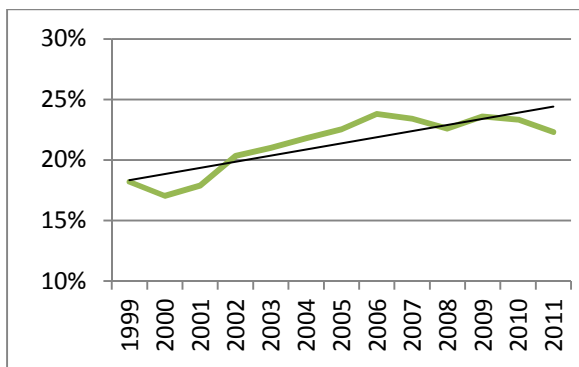
Quanto à evolução média do indicador de despesas com saúde e saneamento, o PDSS, verifica-se que sua trajetória no período de 1999 a 2011, em termos de taxa média de crescimento, foi positiva. Os Grupos 1 e 2 mostraram melhor desempenho, com taxas de 2,57% e 2,49%, respectivamente. A despesa com saúde é vinculada e desempenha maior peso no indicador PDSS. A trajetória entre as médias de PDSS nos grupos de dependência é semelhante e com nível de dispersão baixo. De acordo com os Gráficos abaixo, não há diferenças significativas entre os grupos que possam ser observadas em relação à proporção das despesas.

Gráfico 40 – Evolução do PDSS médio Grupo 1

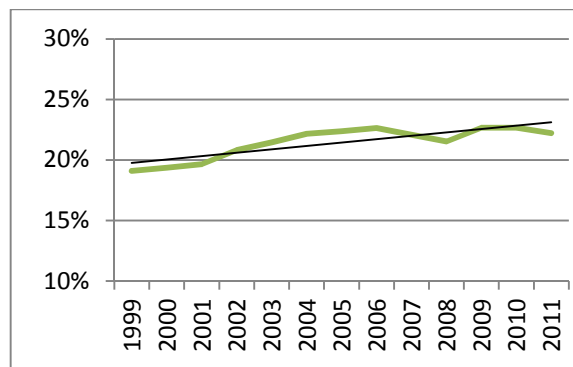
Fonte: Elaboração própria

Gráfico 41 – Evolução do PDSS médio Grupo 2

Fonte: Elaboração própria

Gráfico 42 – Evolução do PDSS médio Grupo 3

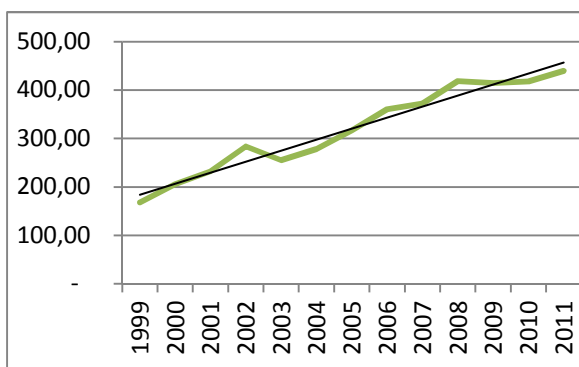
Fonte: Elaboração própria

Gráfico 43 – Evolução do PDSS médio Grupo 4

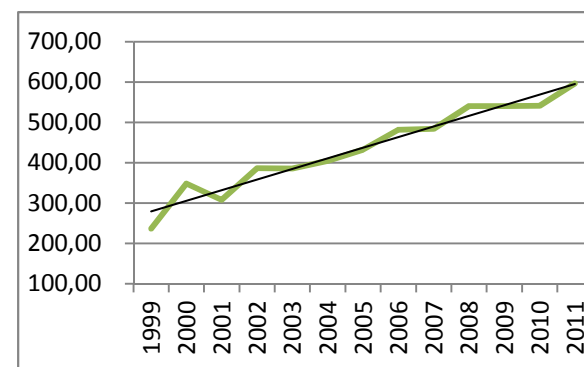
Fonte: Elaboração própria

Entretanto, pela ótica per capita, as despesas com saúde e saneamento exibem uma trajetória expansiva, evidenciando a elevação dos gastos por habitante (Gráficos 44, 45, 46 e 47). A taxa média de crescimento no período de 1999 a 2011 foi maior para os grupos 2 e 1 que obtiveram respectivamente 8,34% e 8%, enquanto que a taxa do Grupo 3 foi de 6,73% e a do Grupo 4, 7,66%. Os valores dos desvios padrão foram maiores para os Grupos que sobressaíram em termos da taxa média de crescimento.

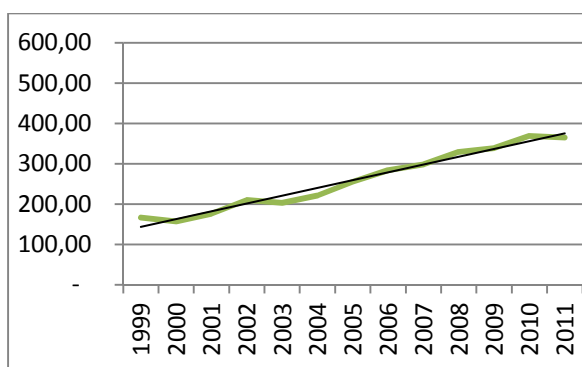
De acordo com os Gráficos abaixo, que reúnem a trajetória evolutiva dos indicadores médios de DSSPC, ver-se-á que o Grupo 2 foi o que exibiu melhor desempenho no que tange ao volume executado de despesas em saúde e saneamento por habitante, ao tempo em que seus valores médios superaram a ordem dos R\$ 500,00 per capita, em 2008. O grupo 1 apresenta o segundo melhor desempenho, enquanto que os Grupos 2 e 3 não tiveram valores de despesas per capita superiores a R\$ 400,00.

Gráfico 44 – Evolução da DSSPC médio Grupo 1

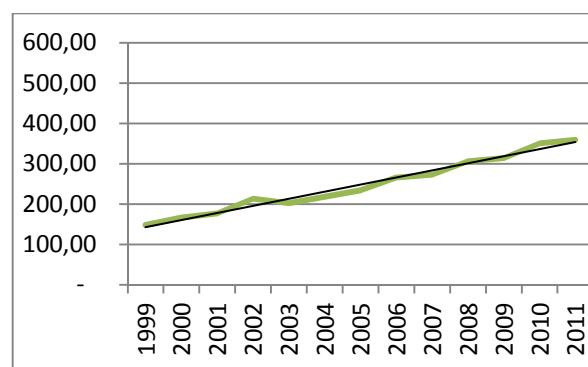
Fonte: Elaboração própria.
Nota: Valores em R\$.

Gráfico 45 – Evolução da DSSPC médio Grupo 2

Fonte: Elaboração própria.
Nota: Valores em R\$.

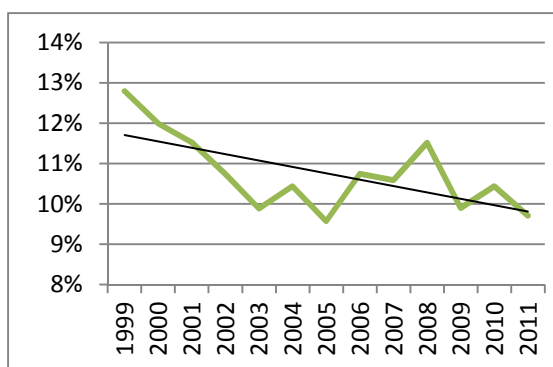
Gráfico 46 – Evolução da DSSPC médio Grupo 3

Fonte: Elaboração própria.
Nota: Valores em R\$.

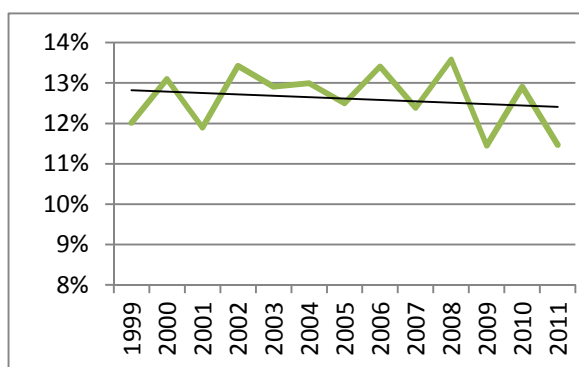
Gráfico 47 – Evolução da DSSPC médio Grupo 4

Fonte: Elaboração própria.
Nota: Valores em R\$.

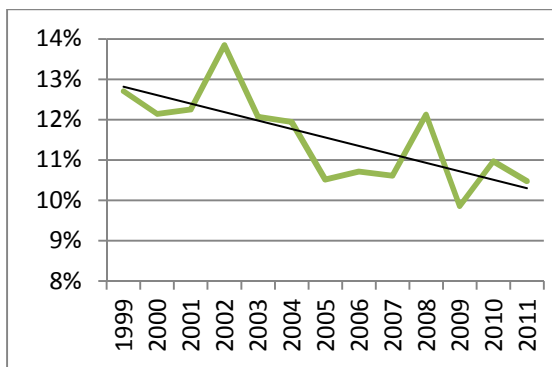
Outro importante indicador selecionado para avaliação das finanças públicas por função dos municípios beneficiados é a proporção de despesas com habitação e urbanismo, o PDHU, que não é uma despesa vinculada. Este indicador apresentou uma taxa média negativa de crescimento no período de 1999 a 2011, isso para todos os grupos de dependência. No entanto, o Grupo 2 exibiu uma queda menos acentuada, assim como a maior proporção de despesas cujas médias foram superiores a 11% (Gráficos abaixo).

Gráfico 48 – Evolução do PDHU médio Grupo 1

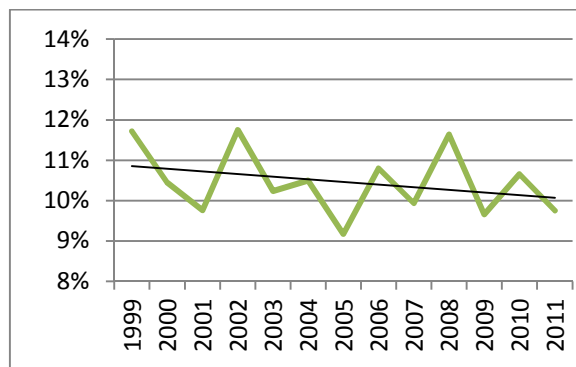
Fonte: Elaboração própria

Gráfico 49 – Evolução do PDHU médio Grupo 2

Fonte: Elaboração própria

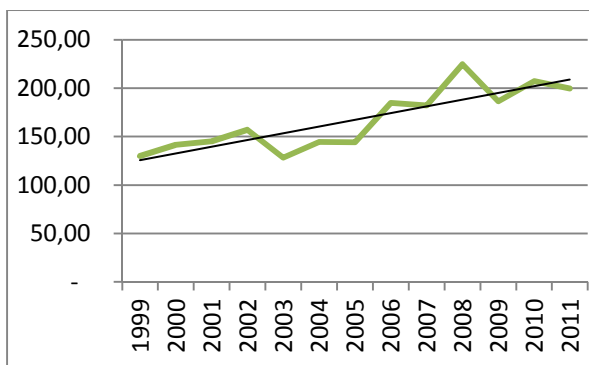
Gráfico 50 – Evolução do PDHU médio Grupo 3

Fonte: Elaboração própria

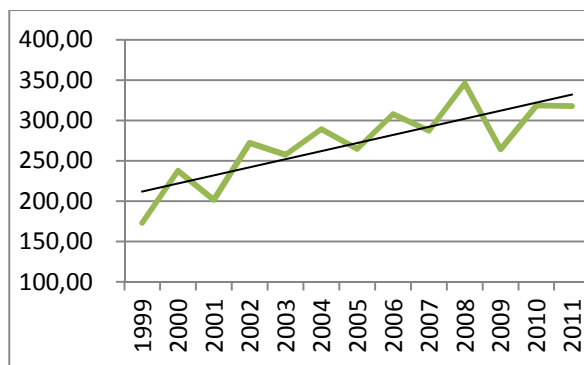
Gráfico 51 – Evolução do PDHU médio Grupo 4

Fonte: Elaboração própria

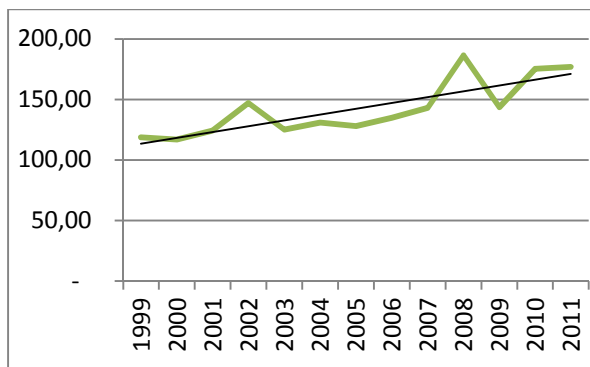
Por seu turno, ao observar as despesas com habitação e urbanismo sobre o aspecto per capita (Gráficos 52, 53, 54 e 55), verifica-se que os valores médios do indicador DHUPC tiveram uma trajetória expansiva no período de 1999 a 2011. As taxas médias de crescimento foram positivas, ao passo em que o Grupo 2 exibiu a maior taxa, com 5,20%. O Grupo 2 também apresentou os maiores valores médios de referência. Observando o cenário expansivo do indicador, em 2002 o Grupo 2 já tinha valores médios superiores a R\$ 250,00 que mantiveram em fase de crescimento, enquanto que grupos 3 e 4 não exibiram em nenhum dos anos valores superiores a R\$ 200,00.

Gráfico 52 – Evolução da DHUPC médio Grupo 1

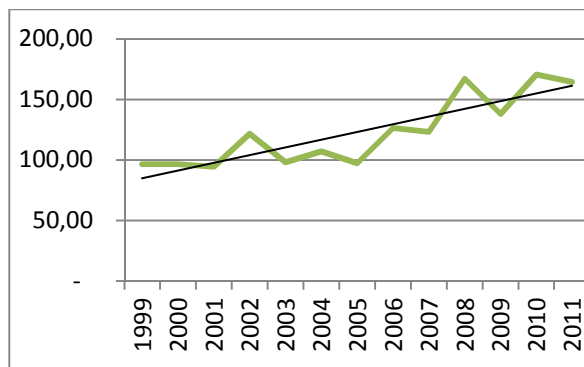
Fonte: Elaboração própria.
Nota: Valores em R\$.

Gráfico 53 – Evolução da DHUPC médio Grupo 2

Fonte: Elaboração própria.
Nota: Valores em R\$.

Gráfico 54 – Evolução da DHUPC médio Grupo 3

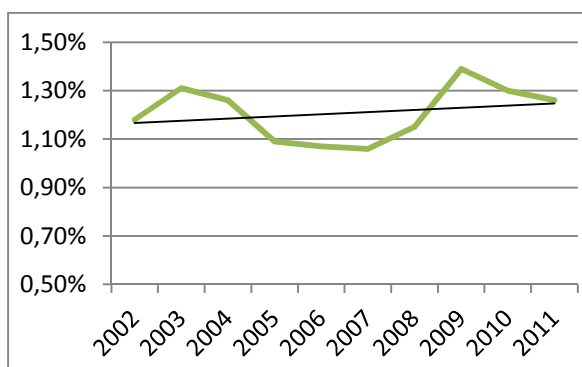
Fonte: Elaboração própria.
Nota: Valores em R\$.

Gráfico 55 – Evolução da DHUPC médio Grupo 4

Fonte: Elaboração própria.
Nota: Valores em R\$.

Quanto aos indicadores de despesas com gestão ambiental, o PDGA e DGAPC, cabe antes de tudo, apontar que essa modalidade só foi incluída na estrutura de contas do orçamento público em 2002. Portanto, o período para os valores de referências médias vai de 2002 a 2011.

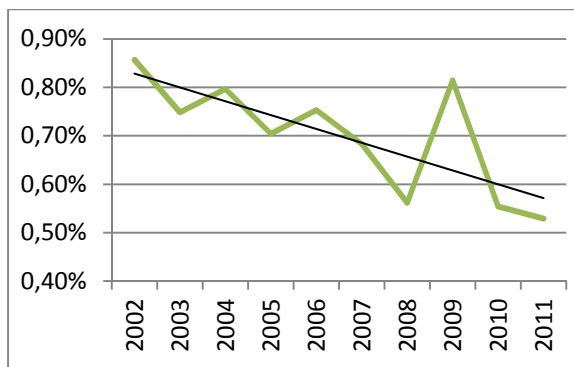
Conforme os Gráficos abaixo, o comportamento do PDGA nos grupos de dependência segue uma tendência declinante, com exceção do Grupo 1. No que se refere às taxas médias de crescimento, o Grupo obteve 0,43%, enquanto que os demais apresentaram taxas negativas. Ademais, os grupos 1 e 2 executaram despesas na área ambiental em proporção da despesa orçamentária valores médios superiores a 1% entre 2002 e 2009. A partir de 2009, nota-se como regra geral a queda da participação do PDGA, inclusive no grupo 3.

Gráfico 56 – Evolução do PDGA médio Grupo 1

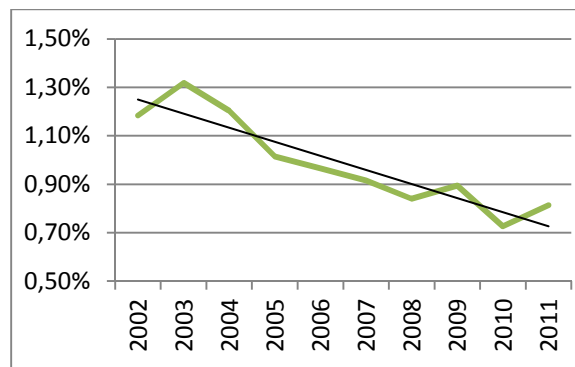
Fonte: Elaboração própria

Gráfico 57 – Evolução do PDGA médio Grupo 2

Fonte: Elaboração própria

Gráfico 58 – Evolução do PDGA médio Grupo 3

Fonte: Elaboração própria

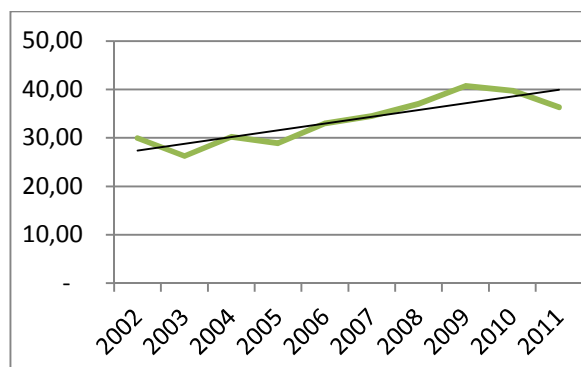
Gráfico 59 – Evolução do PDGA médio Grupo 4

Fonte: Elaboração própria

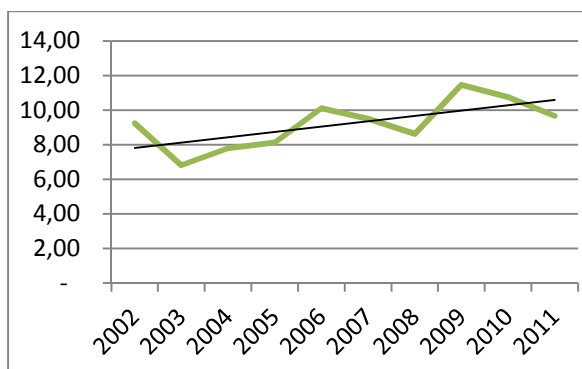
Por último, no que diz respeito às despesas de gestão ambiental por habitante, representadas pelo indicador DGAPC, a taxa média de crescimento no período em questão foi positiva para os Grupos 1, 2 e 3. O ponto a ser destacado nos Gráficos 60, 61, 62 e 63 se refere aos valores médios obtidos pelos grupos 1 e 2, que foram superiores aos grupos 3 e 4. Isso indica que as despesas em gestão ambiental per capita nos municípios de alto RPC (alto RRO e baixo RRO) foram maiores.

Gráfico 60 – Evolução da DGAPC médio Grupo 1

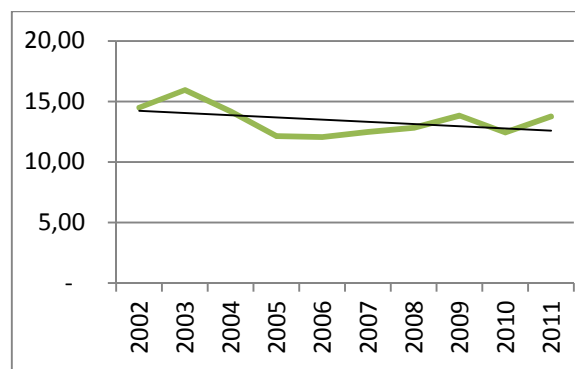
Fonte: Elaboração própria.
Nota: Valores em R\$.

Gráfico 61 – Evolução da DGAPC médio Grupo 2

Fonte: Elaboração própria.
Nota: Valores em R\$.

Gráfico 62– Evolução da DGAPC médio Grupo 3

Fonte: Elaboração própria.
 Nota: Valores em R\$.

Gráfico 63 – Evolução da DGAPC médio Grupo 4

Fonte: Elaboração própria.
 Nota: Valores em R\$.

Em suma, é possível observar uma tendência para uma redução da participação de gastos de capital paralelo a um aumento das despesas com pessoal. Já a participação das despesas de educação e cultura no total das despesas orçamentárias sofreu alterações significativas durante o período de análise, reduzindo-se para os grupos 1 e 2, ao tempo em que eleva-se para os grupos 3 e 4. Em nível da despesa de saúde e saneamento, infere-se o significativo aumento em todos os grupos da participação de gastos em proporção das despesas totais, em detrimento das despesas em habitação, urbanização e gestão ambiental, sendo que para este último a redução ocorreram para os grupos 2, 3 e 4.

No que tange às despesas de capital, pessoal e socioambiental por habitante, se verifica um quadro muito diferente do descrito acima, uma vez que há uma tendência generalizada de elevação das despesas per capita, com exceção das despesas com gestão ambiental no grupo 4. Isso evidencia que mesmo que a participação das despesas elencadas apresente um comportamento diverso, os gastos por habitante estão crescendo.

4.3 Resultados das estimativas

Os resultados obtidos na estimação econométrica nos grupos de dependência são mostrados nas tabelas que se seguem. Foram realizados 48 testes entre as variáveis explicativas de *royalties* e as variáveis dependentes de despesas, envolvendo mais de 2.200 observações para cada regressão, com exceção das regressões de despesa com gestão ambiental que apresentou número baixo de observações quando comparadas as demais.

A seguir serão analisados os resultados das regressões nos grupos de dependência, verificando se há relação com o que se apregoa na discussão teórica de aplicação de *royalties* petrolíferos. Tem-se, portanto, o valor do coeficiente de inclinação encontrado para a variável independente, o valor encontrado para o teste de significância, seguido da probabilidade do teste t *Student* para intervalo de confiança de 95%.

Em relação ao coeficiente, é válido reafirmar que o teste de Hausman foi calculado para todas as estimativas. Para os casos em que foi detectada a presença de efeitos aleatórios, esse será exibido sozinho, tendo logo ao lado o valor do teste t corrigido pelo *robust*. No caso da presença de efeitos fixos, este terá logo ao lado o valor do teste t corrigido pelo *robust*. Seguem também nas tabelas os valores das correlações entre as variáveis.

4.3.1 – Contraste entre *royalties* e despesas com capital e pessoal

De acordo com a primeira Tabela (17), que apresenta a relação entre as despesas de capital per capita e os *royalties* per capita, verifica-se que o RPC dos grupos 1 e 2 afetam positivamente o DKPC. Esse resultado confirma que a elevação das receitas de *royalties* por habitante tende a elevar as despesas de capital per capita. Já para os municípios dos grupos 3 e 4, não se verificou relação significativa, o que sugere que as despesas de capital não foram afetadas pelo aumento de RPC.

Tabela 17 – Contraste entre RPC e DKPC

Características	DKPC = f (RPC)							
	Grupo 1		Grupo 2		Grupo 3		Grupo 4	
Efeitos/Robust	Fixos	Robust	Fixos	Robust	Fixos	Robust	Aleatórios	Robust
Coeficiente (b)	1,70	1,70	0,21	0,21	17,15	17,15	2,87	2,87
Significância	8,97	4,67	20,4	3,85	2,96	1,07	1,15	1,49
P>t ou P>z	0	0	0	0	0,003	0,286	0,252	0,136
Teste Hausman	86,62		27,32		11,45		3,21	
Prob>chi2	0		0		0,0007		0,0731	
Correlação	0,31		0,65		0,11		0,05	
Número de observações	2332		2273		2349		2265	
Análise da Significância	Significativo		Significativo		Não Significativo		Não Significativo	
Conformidade com a Teoria	Presença		Presença		-		-	

Fonte: Elaboração própria

Pela ótica dos efeitos da elevação da proporção das receitas de *royalties* sobre a receita orçamentária em contraste com a proporção das despesas de capital sobre a despesa orçamentária, ver-se-á através dos testes que apenas o grupo 2 apresentou relação significativa e positiva (Tabela 18).

Tabela 18 – Contraste entre RRO e PDK

Características	PDK = f (RRO)							
	Grupo 1		Grupo 2		Grupo 3		Grupo 4	
Efeitos/Robust	Aleatórios	Robust	Aleatórios	Robust	Aleatórios	Robust	Aleatórios	Robust
Coeficiente (b)	0,07	0,07	0,10	0,10	-36,77	-36,77	-4,29	-4,29
Significância	0,39	0,29	6,99	3,06	-9,75	-8,28	-3,7	-3,27
P>t ou P>z	0,697	0,775	0	0,002	0	0	0	0,001
Teste Hausman	0,89		0,58		0,27		0,79	
Prob>chi2	0,3465		0,4444		0,6064		0,3751	
Correlação	0,02		0,2		0,17		0,07	
Número de observações	2346		2280		2350		2274	
Análise da Significância	Não Significativo		Significativo		Significativo		Significativo	
Conformidade com a Teoria	-		Presença		Ausência		Ausência	

Fonte: Elaboração própria

O resultado para o grupo 2 confirma o que sugere a teoria. Assim sendo, os municípios que possuem alta dependência de *royalties* tem alocado o recurso para as despesas de capital, evitando, portanto, que a redução média observada para a PDK em todos os grupos, fosse mais acentuada. Já para os municípios do Grupo 1 não se chegou a nenhuma conclusão, ao tempo em que não há relação significativa.

Quanto aos municípios do grupo 3 e 4, verifica-se por meio dos testes que a relação apresentada é o inverso do que sugere a teoria, o que implica dizer que os *royalties* arrecadados estão sendo destinados às despesas correntes (Tabela 18). Deste modo, a avaliação feita para o grupo 3, que exibiu relação positiva entre o DKPC e o RPC, deve ser avaliada com cautela, já que pela ótica da relação entre PDK e RRO, é observado um resultado inverso. Assim, unindo as duas análises, infere-se um comportamento dúbio para os municípios do grupo 3 no que tange ao contraste entre *royalties* e despesas de capital.

Com relação aos efeitos do RPC sobre as despesas com pessoal por habitante, notifica-se que os coeficientes de todos os grupos foram significativos e exibiram sinais positivos, o que indica que a elevação dos RPC, dentro dos grupos de dependência, influenciou a elevação do DPPC (Tabela 19). Esse resultado,

embora não esteja de acordo com o que se esperava em relação ao seu sinal, pretende-se através da adição da análise da proporção fiscal do RRO e o PDP dimensionar a interpretação sobre as relações.

Tabela 19 – Contraste entre RPC e DPPC

Características	DPPC = f (RPC)							
	Grupo 1		Grupo 2		Grupo 3		Grupo 4	
Efeitos/Robust	Aleatórios	Robust	Fixos	Robust	Fixos	Robust	Aleatórios	Robust
Coeficiente (b)	5,60	5,60	0,210	0,210	151,55	151,55	26,42	26,42
Significância	18,4	8,57	4,24	4,84	22,4	2,28	6,77	4,73
P>t ou P>z	0	0	0	0	0	0,024	0	0
Teste Hausman	0		7,83		255,88		2,98	
Prob>chi2	1		0,0051		0		0,0842	
Correlação	0,44		0,24		0,37		0,18	
Número de observações	2336		2275		2353		2267	
Análise da Significância	Significativo		Significativo		Significativo		Significativo	
Conformidade com a Teoria	Ausência		Ausência		Ausência		Ausência	

Fonte: Elaboração própria

Assim, pela ótica do PDP e do RRO, avalia-se que o grupo 2, que comporta cerca de 96% das receitas de *royalties*, junto ao grupo 4, são os únicos a confirmar a hipótese da existência de relação inversa entre a elevação do peso das receitas de *royalties* o aumento do peso das despesas com pessoal no orçamento executado, no período de 1999 a 2011 (Tabela 20). Ao passo em que os grupos 1 e 3 destinaram os recursos em forma de *royalties* para as despesas com pessoal.

Tabela 20 – Contraste entre RRO e PDP

Características	PDP = f (RRO)							
	Grupo 1		Grupo 2		Grupo 3		Grupo 4	
Efeitos/Robust	Fixos	Robust	Aleatórios	Robust	Aleatórios	Robust	Fixos	Robust
Coeficiente (b)	1,18	1,18	-0,17	-0,17	92,22	92,22	-4,58	-4,58
Significância	5,01	4,65	-9,79	-5,59	16,54	8,69	-2,95	-2,96
P>t ou P>z	0	0	0	0	0	0	0,003	0,003
Teste Hausman	38,94		2,6		0,86		8,93	
Prob>chi2	0		0,1068		0,3541		0,0028	
Correlação	0		-0,25		0,27		0,05	
Número de observações	2351		2282		2354		2277	
Análise da Significância	Significativo		Significativo		Significativo		Significativo	
Conformidade com a Teoria	Ausência		Presença		Ausência		Presença	

Fonte: Elaboração própria

Ainda que os grupos 2 e 4 tenham apresentado um resultado interessante do ponto de vista da relação inversa entre RRO e PDP, a análise deve ser relativizada devido ao resultado constatado na relação entre RPC e DPPC, que aponta em sentido contrário. Convém ressaltar que para este caso foram realizados 2 testes adicionais, relacionando RRO com DPPC e RPC com PDP. Verificou-se a mesma situação para esses testes, sendo que para a relação RRO *versus* DPPC foi positiva e, portanto, não relacionada com o sinal esperado. Quanto ao contraste entre RPC e PDP, o sinal foi negativo, evidenciando a conformidade com a teoria. Nesse contexto, avalia-se que a relação entre *royalties* e despesas com pessoal é ambígua.

4.3.2 Contraste entre *royalties* e despesas sociais

Ao considerar os efeitos dos *royalties* per capita sobre os gastos com educação e cultura per capita os testes indicaram a presença de relação positiva em todos os grupos (Tabela 21). Ainda que as finanças públicas da educação sejam vinculadas, esse resultado é satisfatório na medida em que maior volume de recursos em forma de *royalties* pode ser alocado a essa modalidade de despesa, contribuindo para políticas de elevação da quantidade e qualidade do ensino e programações culturais.

Tabela 21 – Contraste entre RPC e DECPC

Características	DECPC = f (RPC)							
	Grupo 1		Grupo 2		Grupo 3		Grupo 4	
Efeitos/Robust	Fixos	Robust	Aleatórios	Robust	Aleatórios	Robust	Aleatórios	Robust
Coeficiente (b)	3,16	3,16	0,20	0,20	130,41	130,41	16,52	16,52
Significância	17,15	12,93	12,7	11,31	26,5	2,84	5,83	4,47
P>t ou P>z	0	0	0	0	0	0,004	0	0
Teste Hausman	78,69		1,36		0		3,27	
Prob>chi2	0		0,2437		1		0,0707	
Correlação	0,42		0,34		0,43		0,16	
Número de observações	2321		2273		2346		2259	
Análise da Significância	Significativo		Significativo		Significativo		Significativo	
Conformidade com a Teoria	Presença		Presença		Presença		Presença	

Fonte: Elaboração própria

No entanto, na medida em que parte-se para a análise da influência dos *royalties* (RRO) sobre a proporção das despesas em educação e cultura, avalia-se que os resultados dos testes nos grupos 2 e 3 foram significativos (Tabela 22). O ponto fundamental a ser observado acerca dos resultados é que apenas o grupo 3 evidenciou relação positiva entre o aumento da proporção de *royalties* e a proporção dos gastos com educação e cultura. O grupo 2, de alto RPC, exibiu relação inversa. Sobre esse último resultado é fundamental ressaltar que o fato de haver relação inversa no grupo 2 não sugere dizer que o volume de gastos absolutos efetuados pelos municípios do grupo 3 sejam maiores que os municípios do grupo 2. A leitura, portanto, é que os municípios do grupo 2 na medida em que obtiveram maiores arrecadações de *royalties* apresentaram uma redução da proporção de gastos com educação e cultura em relação às suas despesas orçamentárias.

Tabela 22 – Contraste entre RRO e PDEC

Características	PDEC = f (RRO)							
	Grupo 1		Grupo 2		Grupo 3		Grupo 4	
Efeitos/Robust	Aleatórios	Robust	Aleatórios	Robust	Fixos	Robust	Fixos	Robust
Coeficiente (b)	-0,29	-0,29	-0,14	-0,14	37,96	37,96	-1,41	-1,41
Significância	-1,98	-1,53	-11,31	-5,22	10,45	7,85	-1,44	-0,99
P>t ou P>z	0,047	0,127	0	0	0	0	0,149	0,325
Teste Hausman	0		0,43		60,29		3,22	
Prob>chi2	1		0,5115		0		0,0729	
Correlação	-0,13		-0,28		0,22		0,05	
Número de observações	2336		2280		2347		2269	
Análise da Significância	Não Significativo		Significativo		Significativo		Não Significativo	
Conformidade com a Teoria	-		Ausência		Presença		-	

Fonte: Elaboração própria

No que tange aos efeitos dos *royalties* per capita sobre as despesas com saúde e saneamento por habitante, conclui-se por meio dos testes que os grupos 1, 2 e 4 apresentaram relação positiva entre as variáveis contrastadas (Tabela 23). Isto é, a elevação da arrecadação de *royalties* per capita influenciou a formação dos gastos com saúde e saneamento per capita. Já o grupo 3 não apresentou valores significativos.

Tabela 23 – Contraste entre RPC e DSSPC

Características	DSSPC = f (RPC)							
	Grupo 1		Grupo 2		Grupo 3		Grupo 4	
Efeitos/Robust	Fixos	Robust	Fixos	Robust	Fixos	Robust	Aleatórios	Robust
Coefficiente (b)	2,75	2,75	0,14	0,14	65,39	65,39	11,43	11,43
Significância	15,96	10,44	12,17	3,39	10,12	1,63	5,31	4,19
P>t ou P>z	0	0	0	0,001	0	0,105	0	0
Teste Hausman	978,63		37,53		14,1		1	
Prob>chi2	0		0		0		0,31	
Correlação	0,45		0,53		0,23		0,09	
Número de observações	2313		2259		2345		2255	
Análise da Significância	Significativo		Significativo		Não Significativo		Significativo	
Conformidade com a Teoria	Presença		Presença		-		Presença	

Fonte: Elaboração própria

Pela ótica da proporção dos gastos com saúde e saneamento evidencia-se que apenas os grupos 1 e 3 obtiveram relação significativa e positiva entre a PDSS e o RRO (Tabela 24). Ou seja, à medida que a RRO se eleva, a proporção das despesas com saúde e saneamento aumenta. Para os grupos 2 e 4, caracterizados pela dependência em relação aos *royalties*, o sinal encontrado é negativo e não significativo, o que não permite afirmar nada a respeito da sua influência sobre a despesa com saúde e saneamento.

Tabela 24 – Contraste entre RRO e PDSS

Características	PDSS = f (RRO)							
	Grupo 1		Grupo 2		Grupo 3		Grupo 4	
Efeitos/Robust	Aleatórios	Robust	Aleatórios	Robust	Fixos	Robust	Fixos	Robust
Coefficiente (b)	0,54	0,54	-0,02	-0,02	31,06	31,06	0,38	0,38
Significância	3,44	2,76	-1,51	-1,19	8,04	5,06	0,36	0,34
P>t ou P>z	0,001	0,006	0,131	0,236	0	0	0,721	0,732
Teste Hausman	1,98		0,42		7,39		8,28	
Prob>chi2	0,159		0,5162		0,0066		0,004	
Correlação	0,08		-0,04		0,07		-0,09	
Número de observações	2328		2266		2346		2265	
Análise da Significância	Significativo		Não Significativo		Significativo		Não Significativo	
Conformidade com a Teoria	Presença		-		Presença		-	

Fonte: Elaboração própria

No que se refere à relação entre os *royalties* por habitante e a despesa com habitação e urbanização, observa-se que apenas o grupo 3 não exibiu resultados significativos e positivos (Tabela 25). Assim, evidencia-se a presença de conformidade com a teoria para os grupos 1, 2 e 4, ao passo em que maiores volume de *royalties* têm influenciado a formação das despesas com habitação e urbanismo nos municípios que recebem *royalties*.

Tabela 25 – Contraste entre RPC e DHUPC

Características	DHUPC = f (RPC)							
Grupos	Grupo 1		Grupo 2		Grupo 3		Grupo 4	
Efeitos	Fixo	Robust	Fixos	Robust	Fixos	Robust	Aleatórios	Robust
Efeitos/Robust								
Coeficiente (b)	1,43	1,43	0,12	0,12	16,48	16,48	3,73	3,73
Significância	10,52	6,9	14,29	2,25	5,48	1,25	2,09	2,14
P>t ou P>z	0	0	0	0,025	0	0,214	0,037	0,032
Teste Hausman	26,3		16,52		28,22		0,43	
Prob>chi2	0		0		0		0,5119	
Correlação	0,15		0,52		0,14		0,03	
Número de observações	2286		2233		2328		2240	
Análise da Significância	Significativo		Significativo		Não Significativo		Significativo	
Conformidade com a Teoria	Presença		Presença		-		Presença	

Fonte: Elaboração própria

Na análise da proporção fiscal dos gastos em habitação e urbanização em função do RRO, apenas os grupos 1 e 2 obtiveram coeficientes da variável explicativa positiva e significativa (Tabela 26). Além disso, verifica-se que no grupo 4 o coeficiente é insignificante, ao tempo em que o grupo 3 é significativo e negativo. Assim, infere-se que, no que diz respeito à proporção das despesas em habitação e urbanização, os resultados dos grupos 1 e 2 estão de acordo com o esperado.

Tabela 26 – Contraste entre RRO e PDHU

Características	PDHU = f (RRO)							
Grupos	Grupo 1		Grupo 2		Grupo 3		Grupo 4	
Efeitos/Robust	Aleatórios	Robust	Aleatórios	Robust	Aleatórios	Robust	Fixos	Robust
Coeficiente (b)	0,48	0,48	0,12	0,12	-14,88	-14,88	-0,09	-0,09
Significância	3,15	2,11	8,21	4,48	-4,3	-3,45	-0,1	-0,08
P>t ou P>z	0,002	0,035	0	0	0	0,001	0,918	0,94
Teste Hausman	0		0,21		1,75		8,7	
Prob>chi2	0,9706		0,6491		0,1857		0,0032	
Correlação	0,05		0,25		-0,09		-0,1	
Número de observações	2301		2240		2329		2249	
Análise da Significância	Significativo		Significativo		Significativo		Não Significativo	
Conformidade com a Teoria	Presença		Presença		Ausência		-	

Fonte: Elaboração própria

No que se refere às despesas com gestão ambiental per capita, convém destacar que o número de observações é reduzido quando comparado às demais estimações supramencionadas (Tabela 27). Os resultados mostram que o grupo 2 obteve coeficiente significativo e positivo, o que sugere dizer que para os municípios desses grupos, os *royalties* contribuem para a formação das despesas com gestão ambiental.

Tabela 27 – Contraste entre RPC e DGAPC

Características	DGAPC = f (RPC)							
Grupos	Grupo 1		Grupo 2		Grupo 3		Grupo 4	
Efeitos	Aleatórios	Robust	Fixos	Robust	Fixos	Robust	Fixos	Robust
Coeficiente (b)	-0,03	-0,03	0,04	0,04	5,05	5,05	0,68	0,68
Significância	-0,67	-0,97	17,23	3,48	3,15	1,25	1,22	0,79
P>t ou P>z	0,504	0,331	0	0,001	0,002	0,214	0,224	0,432
Teste Hausman	2		5,92		8,28		14,7	
Prob>chi2	0,157		0,0149		0,004		0,0001	
Correlação	-0,09		0,59		0,01		0,19	
Número de observações	745		1192		746		749	
Análise da Significância	Não Significativo		Significativo		Não Significativo		Não Significativo	
Conformidade com a Teoria	-		Presença		-		-	

Fonte: Elaboração própria

Por último, a análise se direciona para o comportamento dos gastos e gestão ambiental (PDGA) frente à arrecadação de *royalties* (RRO). De acordo com a Tabela abaixo, não é possível inferir se os *royalties* afetam a formação das despesas com gestão ambiental, já que não foram encontrados valores significativos, o que impossibilita qualquer conclusão acerca das relações estimadas.

Tabela 28 – Contraste entre RRO e PDGA

Características	PDGA = f (RRO)							
	Grupo 1		Grupo 2		Grupo 3		Grupo 4	
Efeitos	Fixos	Robust	Fixos	Robust	Fixos	Robust	Aleatórios	Fixos
Coefficiente (b)	0,006	0,006	0,004	0,004	4,90	4,90	0,97	0,97
Significância	0,09	0,17	0,55	0,4	2,62	0,78	2,25	1,68
P>t ou P>z	0,932	0,865	0,582	0,688	0,009	0,436	0,025	0,092
Teste Hausman	8,14		8,04		7,7		0,72	
Prob>chi2	0,0043		0,0046		0,0055		0,3975	
Correlação	-0,11		0,27		-0,01		0,09	
Número de observações	737		1200		744		159	
Análise da Significância	Não Significativo		Não Significativo		Não Significativo		Não Significativo	
Conformidade com a Teoria	-		-		-		-	

Fonte: Elaboração própria

4.4 Resumo dos principais pontos

Este capítulo exibiu e analisou os resultados tanto da evolução média de cada indicador nos grupos de dependência, como das regressões estimadas a partir do método de dados em painel. Sobre a trajetória média das variáveis de análise, verificou-se que estas forneceram importantes informações sobre o comportamento do volume de receitas e despesas públicas agregadas.

Com relação aos testes de regressão efetuados, observou-se que, de modo geral, eles só puderam confirmar a existência de relação significativa em 32 das 48 relações testadas. Com base na investigação foi constatada uma tendência geral de alocação dos *royalties* petrolíferos, sobretudo para os municípios mais dependentes, que elevaram seu padrão de despesas de capital com o ingresso de *royalties*, tanto pela ótica per capita como pela proporção fiscal.

Para as despesas com pessoal, observou-se que estas foram influenciadas pelos *royalties* per capita em todos os municípios. Ademais, pela ótica da proporção

fiscal, os testes apontaram que os municípios mais dependentes, exibiram relação negativa.

Em relação às despesas com educação e cultura, notou-se que os *royalties* per capita influenciaram sua formação em parte considerável dos municípios. Porém, na abordagem da proporção fiscal poucos municípios foram influenciados, ao passo em que os municípios mais dependentes exibiram relação inversa.

Já para as despesas sociais com saúde, saneamento, habitação e urbanismo foi visto que parte dos municípios aumentaram estas despesas com o ingresso de *royalties*. Por último, na área ambiental dos gastos, apenas os municípios mais dependentes de *royalties* elevaram suas despesas com o aumento do recurso.

Conclui-se que a análise dos *royalties* petrolíferos a luz das finanças públicas (despesas de capital, pessoal e pela ótica funcional das despesas sociais e ambientais), possibilitou a realização de um panorama dos efeitos da aplicação dos *royalties* sobre os municípios brasileiros beneficiados.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS E RECOMENDAÇÕES

O objetivo desta investigação foi analisar os efeitos da aplicação dos *royalties* a luz dos indicadores selecionados de finanças públicas dos municípios beneficiários, sobretudo a influência dos *royalties* sobre o padrão de mudança das despesas de capital.

Para tanto, foi crucial avaliar no primeiro capítulo o debate acadêmico acerca da discussão sobre o papel dos *royalties* para o crescimento e o desenvolvimento econômico, e a importância da teoria das finanças públicas, que justifica a interferência do Estado na economia. Nesse aspecto, a consideração acerca dos *royalties*: a gênese do termo (*royalties*) e sua construção teórica apresentam os elementos básicos para sua aplicação em investimentos em bens de capital e capital humano.

O segundo capítulo apresentou sucintamente as principais características acerca do federalismo fiscal. Esse esforço foi imprescindível ao tempo em que o tratamento adequado do orçamento público permitiu compreender suas peculiaridades.

Além disso, a discussão sobre o federalismo fiscal trouxe elementos relevantes sobre o estado da arte dos problemas atinentes a pactuação entre os níveis de governo em relação às competências fiscais do setor público brasileiro. Nesse aspecto, foi importante identificar no federalismo fiscal brasileiro as questões relativas às desigualdades regionais que caracterizam o Brasil.

Outra explanação fundamental foi a descrição das características do orçamento público no Brasil, ou seja, a classificação da despesa e da receita. A devida avaliação dessas categorias foi necessária para subsidiar a análise do orçamento público das municipalidades beneficiadas, que ocupou lugar de destaque no propósito desta dissertação.

Elaboradas as considerações sobre as especificidades das finanças públicas, a investigação tratou de expor categoricamente os aspectos técnicos e legislativos da cobrança, distribuição e aplicação dos *royalties* no Brasil. No primeiro momento apresentou a trajetória evolutiva do cenário regulamentar dos *royalties*. Como foi visto, o marco estabelecido pela Lei nº 9.478 (lei do petróleo), de 1997, acomodou um novo ambiente institucional que transformou a realidade do setor petrolífero. Foram introduzidos três novas modalidades de participações governamentais,

caracterizadas no âmbito deste trabalho: bônus da assinatura, participação especial e a ocupação ou retenção da área.

No entanto, o ponto chave na apresentação da norma vigente foi a exibição detalhada dos *royalties* a partir da lei do petróleo, que teve sua alíquota elevada de 5%“(cinco por cento) para até 10% (dez por cento), o que permitiu uma maior arrecadação fiscal pelos municípios beneficiados. Nesse quesito, foi crucial identificar nas estruturas institucionais a forma como os *royalties* são cobrados, distribuídos e aplicados.

A compreensão da legislação teve como proposta auxiliar a explanação acerca do objeto de estudo (*royalties* petrolíferos), que possui poucas vedações à aplicação, o que permite ao município beneficiado a capacidade de promover políticas públicas com foco na elevação do bem-estar de sua população. Contudo, devido ao caráter finito dos hidrocarbonetos, as políticas financiadas com *royalties* petrolíferos devem ser realizadas com cautela, dada a incerteza da geração de sua fonte ao longo do tempo.

No capítulo 3 foi feita uma exposição dos estudos empíricos, etapa imprescindível para a escolha e dimensionamento do modelo de análise. Foram destacados os trabalhos que relacionam *royalties* com finanças públicas e indicadores de crescimento e desenvolvimento, o que permitiu enriquecer a discussão tanto na exposição da literatura como na interpretação dos resultados.

Para a avaliação empírica da aplicação dos *royalties* petrolíferos à luz das finanças públicas foi utilizada o modelo de dados em painel, que combinam séries temporais com análise *cross section*. Em função da heterogeneidade econômica dentro dos grupos de dependência e pela fragilidade das variáveis não se pretendeu analisar minuciosamente os valores dos coeficientes (α , β e ϵ).

Sobre os resultados, optou-se em realizar um panorama dos indicadores de *royalties* e dos indicadores de despesas públicas antes de expor os testes de regressão. Essa opção permitiu constatar a heterogeneidade presente nos grupos e entre eles.

Através dos resultados ficou evidente que os municípios do grupo 2, caracterizados pela forte dependência, somaram em valores de *royalties* arrecadados cerca de 96% de todos os *royalties* distribuídos entre os municípios da amostra. Esse resultado exigiu uma atenção especial para o Grupo 2. Como era de

se esperar, o Grupo 2 também é constituído por uma quantidade razoável de municípios fluminenses.

Verificou-se que as variáveis de RPC e de RRO apresentaram uma trajetória de elevação média ao longo do período demarcado neste estudo, com exceção do RRO do grupo 4. Entretanto, ressalva-se que a magnitude dos valores médios são categoricamente heterogêneos entre os grupos de dependência. Sobre a trajetória dos valores de referência da PDK, observou-se uma tendência declinante, ao passo em que, pela ótica per capita, as despesas de capital se elevaram substancialmente no período. Em relação ao peso das despesas com pessoal e na ótica per capita, avaliou-se que os valores médios apresentaram uma trajetória de crescimento no período.

Quanto às despesas de educação e cultura, os valores médios pela ótica per capita cresceram ao longo do tempo, ao passo em que o peso dessas despesas se reduziu para os grupos 1 e 2. Já os indicadores de despesas com saúde e saneamento, nas duas perspectivas, apresentaram uma trajetória de crescimento. Sobre a trajetória dos valores médios da proporção das despesas de habitação e urbanismo observou-se uma redução sistemática, sendo que pela ótica per capita ocorreu o inverso. Acerca do peso das despesas com gestão ambiental, a trajetória dos valores médios observados foi de aumento apenas para o grupo 1, enquanto que, no enfoque per capita, apenas o grupo 4 mostrou uma tendência de queda no período.

Contudo, é fundamental esclarecer que a descrição e análise suscitada acima possuem limitações. O conjunto de variáveis de receitas e despesas públicas médias é representado por agregados orçamentários que agrupam informações heterogêneas. Além disso, por se tratar de valores de médias, as tendências observadas nos grupos anualmente não dizem respeito a um único município. Com efeito, a inferência deve ser elaborada com muita cautela, já que ela é enfraquecida por fatores conhecidos. O mesmo é válido para os testes efetuados nas regressões estimadas. Como já destacado, o contraste entre as variáveis observadas dentro e entre os grupos de dependência são extremamente heterogêneas.

Com base nos testes, foi demonstrado que os municípios dos grupos 1 e 2 elevaram as despesas de capital per capita com o aumento dos *royalties* per capita. Assim, conclui-se que os *royalties* para esses grupos influenciaram a formação os gastos per capita em capital no período investigado. Entretanto, na perspectiva da

proporção das despesas de capital sobre a despesa orçamentária em contraste com a proporção das receitas de *royalties* sobre a receita orçamentária, ficou evidente que apenas os municípios do grupo 2 aumentaram a proporção dos gastos de capital em função dos *royalties*. Para os grupos 3 e 4, foi constatado uma relação negativa entre essas duas variáveis.

Ao avaliar as relações entre *royalties* e as despesas com pessoal, verificou-se que, pela ótica per capita dessas relações, os municípios dos quatro grupos tiveram suas despesas com pessoal per capita influenciadas pelos *royalties* per capita. Ademais, ao se avaliar a influência dos *royalties* sobre a proporção das despesas com pessoal, os testes apontaram que os municípios mais dependentes (grupo 2 e 4), exibiram relação negativa, ao tempo em que os grupos 1 e 3 destinaram parte dos *royalties* para a despesa com pessoal.

Outras conclusões dos testes referem-se a estimativas executadas para os indicadores sociais de despesas públicas. Sobre o primeiro deles, despesa social com educação e cultura, notou-se que os *royalties* per capita influenciaram as despesas com educação e cultura por habitante nos grupos 1, 2 e 3. Porém, constatou-se que em relação à mudança na proporção das despesas em educação e cultura só foi influenciada nos municípios do grupo 3, ao passo em que os municípios do grupo 2 exibiram relação inversa, sendo os demais não significativos.

Se tratando das despesas sociais com saúde e saneamento, na perspectiva per capita, os testes apontaram que os municípios dos grupos 1, 2 e 4 aumentaram suas despesas com o aumento dos *royalties*. Todavia, na perspectiva de proporção fiscal, apenas os grupos 1 e 3, mais dinâmicos, tiveram relação positiva, sendo que os testes com essas variáveis nos grupos 2 e 4 não foram significativos.

Quanto às despesas com habitação e urbanização, pela ótica per capita, observou-se que, com exceção do grupo 3 (não significativo) todos os grupos exibiram resultados significativos e positivos. Assim, a elevação da arrecadação de *royalties* per capita influenciou a formação dos gastos com habitação e urbanismo per capita. Na perspectiva da proporção fiscal dos gastos, conclui-se que os gastos nesse segmento foi influenciada positivamente pelo aumento do RRO nos municípios dos grupos 1 e 2.

Em relação aos últimos testes realizados neste estudo, referentes às despesas com gestão ambiental, conclui-se que, na ótica per capita, apenas os municípios do grupo 2 elevaram suas despesas com o aumento do RPC. Por outro

lado, verificou-se que, na perspectiva da proporção fiscal, nenhum grupo apresentou valores significativos para avaliação do sinal dos coeficientes.

Do exposto, considera-se que a investigação permitiu constatar uma tendência geral de alocação dos *royalties* petrolíferos. O objetivo de analisar os *royalties* petrolíferos à luz das finanças públicas, em especial as despesas de capital, pessoal e pela ótica funcional das despesas sociais e ambientais, constituiu um avanço na medida em que possibilitou a realização de um panorama dos efeitos da aplicação dos *royalties* sobre as finanças públicas dos entes beneficiados.

Retomando o debate iniciado na introdução dessa dissertação, infere-se que, as mudanças relacionadas à cobrança, distribuição e aplicação dos *royalties*, iniciadas no final de 2012 e início de 2013, fazem parte de um período recente da história do setor petrolífero. Tais mudanças afetarão a capacidade de promoção de políticas públicas governamentais, em algum grau, o que irá exigir maior controle sobre a aplicação dos *royalties*.

A Medida Provisória nº 592, de 2012, que direciona os *royalties* para a educação, elaborada pela presidenta Dilma Rousseff, é uma importante orientação para aplicação dos *royalties*. Em função do caráter não renovável do recurso, e sua inerente finitude, sua aplicação deve ser feita de forma a garantir maior nível de desenvolvimento. Destarte, direcioná-lo exclusivamente para a formação de capital humano é uma opção altamente recomendável, dada a importância da educação para a promoção do desenvolvimento.

Em suma, a presente investigação finaliza com a indicação de que os próximos estudos que se proponham a avaliar os *royalties* sejam direcionados à análise dos efeitos de sua aplicação sobre os indicadores de crescimento e desenvolvimento econômico, já que a avaliação da influência dos *royalties* sobre os gastos públicos não é suficiente para inferir se esses gastos se traduziram efetivamente em benefícios econômicos e sociais para as populações.

REFERÊNCIAS

AGUIRRE, B. M. B.; MORAES, M. R. Questão federativa no Brasil: um “estado das artes” da teoria. **Revista de Economia Política**, vol 17, nº 1. 1997.

AFONSO, J. R.; MELLO, L. **Brazil: an evolving federation. Seminar on decentralization to be held**. Washington, D.C.: FMI/FAD, 2000.

AFONSO, J. R. Brasil: descentralização fiscal e avanço nas políticas sociais. **XV Seminário Regional de Política Fiscal**. CEPAL: Santiago, Chile, 2003.

_____. **Brasil, um caso à parte**. XVI Regional Seminar of Fiscal Policy. Santiago: CEPAL, 2004.

AQUINO, C. N. P. **Um estudo dos royalties do petróleo**: impactos sobre indicadores sociais nos municípios do Rio de Janeiro. Dissertação de mestrado em economia empresarial. UCAM: Rio de Janeiro, 2004.

BRASIL. **Lei 2.004, de 03 de outubro de 1953**. Dispõe sobre a política nacional do petróleo e define as atribuições do Conselho Nacional do Petróleo, institui a Sociedade Anônima e dá outras providências. Lex: Diário Oficial [da República Federativa do Brasil], Brasília, 1953. Disponível em: <<http://www6.senado.gov.br/sicon/ListaReferencias.action?codigoBase=2&codigoDocumento=165796>>. Acesso em: jul. 2011

_____. **Lei nº 3.257, de 2 de setembro de 1957**. Modifica o artigo 27 e seus parágrafos da Lei nº 2.004, de 3 de outubro de 1953 (dispõe sobre a política nacional do petróleo e define as atribuições do Conselho Nacional do Petróleo, institui a Sociedade por Ações Petróleo Brasileiro Sociedade Anônima, e dá outras providências). Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/1950-1969/L3257.htm>. Acesso em: Jul. 2011.

_____. **Lei nº 4.320, de 17 de março de 1964**. Estatui Normas Gerais de Direito Financeiro para elaboração e controle dos orçamentos e balanços da União, dos Estados, dos Municípios e do Distrito Federal. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l4320.htm>. Acesso em: Jul. 2011.

_____. **Lei 10.195, de 14 de fevereiro de 2001**. Institui medidas adicionais de estímulo e apoio à reestruturação e ao ajuste fiscal dos Estados e dá outras providências. Lex: Diário Oficial [da República Federativa do Brasil], Brasília, 2001. Disponível em: <<http://www6.senado.gov.br/sicon/ListaReferencias.action?codigoBase=2&codigoDocumento=231859>>. Acesso em: jul. 2011.

_____. **Lei 7.453, de 27 de dezembro de 1985**. Modifica o artigo 27 e seus parágrafos da Lei nº 2.004, de 3 de outubro de 1953, alterada pela Lei nº 3.257, de 2 de setembro de 1957, que “dispõe sobre a Política Nacional do Petróleo e define as atribuições 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/ListaReferencias.action?codigoBase=2&codigoDocumento=129996>>. Acesso em: jul. 2011.

_____. **Lei nº 7.525, de 22 de julho de 1986.** Estabelecem normas complementares para a execução do disposto no art. 27 da Lei nº 2.004, de 3 de outubro de 1953, com a redação da Lei nº 7.453, de 27 de dezembro de 1985, e dá outras providências. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/1980-1988/L7525.htm>. Acesso em: jul. 2011.

_____. **Lei 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/decreto/L7990.htm>. Acesso em: jul. 2011.

_____. **Lei 7525, de 22 de julho de 1986.** Estabelece normas complementares para a execução do disposto no art. 27 da Lei nº 2.004, de 3 de outubro de 1953, com a redação da Lei nº 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/ListaReferencias.action?codigoBase=2&codigoDocumento=130411>>. Acesso em: jul. 2011.

_____. **Lei 9.478, de 06 de agosto de 1997.** Dispõe sobre a política energética nacional, as atividades relativas ao monopólio do petróleo, institui Conselho Nacional de Política Energética e a Agência Nacional do Petróleo. Lex: Diário Oficial [da República Federativa do Brasil], Brasília, 1997. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/L9478.htm>. Acesso em: jul. 2011.

_____. **Lei nº 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. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Lei/L12351.htm>. Acesso em: jul. 2011.

_____. **Decreto-lei nº 523, de 8 de abril de 1969.** Acrescenta parágrafo ao Artigo 27 da Lei nº 2.004, de 3 de outubro de 1953, com a redação que lhe foi dada pela Lei nº 3.257, de 2 de setembro de 1957, e dá outras providências. Disponível em: < <http://www.jusbrasil.com.br/legislacao/126081/decreto-lei-523-69>>. Acesso em: Jul. 2011.

_____. **Decreto-lei nº 1.288, de 1 de novembro de 1973.** Altera o § 4º, do artigo 27, da Lei nº 2.004, de 3 de outubro de 1953, acrescentado pelo Decreto-lei nº 523, de 8 de abril de 1969. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/1965-1988/Del1288.htm>. Acesso em: Ago. 2011.

_____. **Decreto 2.705, de 03 de agosto de 1998.** Define critérios para cálculo e cobrança das participações governamentais de que trata a Lei n. 9.478, de 06 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, 1998. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D2705.htm>. Acesso em: Ago. 2011.

_____. **Decreto n.º 2.455, de 14 de janeiro de 1998.** Implanta a Agência Nacional do Petróleo – ANP, autarquia sobre regime especial, aprova sua estrutura regimental e o Quadro Demonstrativo dos Cargos de Comissão e Funções de Confiança e dá outras providências. Lex: Diário Oficial [da República Federativa do Brasil], Brasília, 1998. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D2455.htm>. Acesso em: jul. 2011.

_____. **Portaria Interministerial nº 163, de 04 de maio de 2001.** Dispõe sobre normas gerais de consolidação das Contas Públicas no âmbito da União, Estados, Distrito Federal e Municípios, e dá outras providências. Disponível em: <<http://www.fnde.gov.br/fnde/legislacao/portarias/item/3481-portaria-interministerial-n%C2%BA-163-de-04-de-maio-de-2001>>. Acesso em: Nov. 2011.

_____. **Decreto nº 93.189, de 29.8.1986 - dou 1º.9.1986.** Regulamenta a Lei nº 7.525, de 22 de julho de 1986, que dispõe sobre a indenização a ser paga pela PETROBRÁS e suas subsidiárias aos Estados e Municípios. Disponível em: <http://nxt.anp.gov.br/nxt/gateway.dll/leg/decretos/1986/dec%2093.189%20-%201986.xml>>. Acesso em: jul. 2011.

_____. **Projeto de Lei do Senado nº 448, de 2011.** Dispõe sobre royalties e participação especial devidos em função da produção de petróleo, gás natural e outros hidrocarbonetos fluidos sob o regime de concessão no mar territorial, na zona econômica exclusiva e na plataforma continental, e sobre royalties devidos sob o regime de partilha de produção, instituído pela Lei nº 12.351, de 22 de dezembro de 2010. Disponível em: <<http://www.senado.gov.br/atividade/Materia/getPDF.asp?t=94111&tp=1>>. Acesso em: Set. 2012.

_____. **Medida Provisória nº 592, de 3 de dezembro 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 decorrentes da exploração de petróleo, gás natural e outros hidrocarbonetos fluidos sob o regime de concessão, e para disciplinar a destinação dos recursos do Fundo Social. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2012/Mpv/592.htm>. Acesso em: Jan. 2013.

_____. **Secretaria do Tesouro Nacional.** Finanças públicas: Dados. Disponível em: <http://www.tesouro.fazenda.gov.br/estados_municipios/sistn.asp>. Acesso em: Jul. 2011.

BREGMAN, D. **Formação, distribuição e aplicação de royalties de recursos naturais: o caso do petróleo no Brasil**. Dissertação de Mestrado. Rio de Janeiro: UFRJ, Mestrado em Economia da Indústria e da Tecnologia, 2007.

_____. **A Petrobras e as atividades de exploração e produção no Brasil: um breve histórico**. 2006. (Apresentação de Trabalho/Seminário).

BRESSER-PEREIRA, L. C. **Crescimento e desenvolvimento econômico**. Fundação Getúlio Vargas, 2008. Disponível em: <<http://www.bresserpereira.org.br/Papers/2007/07.22.CrescimentoDesenvolvimento.Junho19.2008.pdf>>. Acesso em Dez. 2012.

BROTTI, V.; LAFFIN, M; BORGERT, A. Orçamento público - levantamento dos artigos, dissertações e teses no Brasil entre 1980 e 2005 em algumas das principais fontes de publicações disponíveis em meio eletrônico. In: **VII CONGRESSO USP DE CONTABILIDADE E CONTROLADORIA**, 2007, São Paulo. Anais. São Paulo: USP, 2007.

CAÇADOR, S. B.; MONTE, E. Z. Impactos das rendas petrolíferas sobre indicadores de desenvolvimento e de crescimento econômico nos municípios do Espírito Santo. In: **Encontro Nacional da Associação Brasileira de Estudos Regionais e Urbanos**. Recife-PE, 2012.

CAIRNS, R. D. The economics of exploration for non-renewable resources. **Journal of Economic Surveys**, v. 4, n. 4, p. 361-95, 1990.

CHESNAIS, F. **A Mundialização do Capital**. 1. ed. São Paulo: Xamã, 1996.

FERNANDES, C. F. **A evolução da arrecadação de royalties do petróleo no Brasil e seu impacto sobre o desenvolvimento econômico do estado do Rio de Janeiro**. Monografia de Bacharelado. Instituto de Economia UFRJ, 2007.

DUARTE, P. C.; LAMOUNIER, W. M.; TAKAMATSU, R. T. Modelos econométricos para dados em painel: Aspectos teóricos e exemplos de aplicação à pesquisa em contabilidade e finanças. In: **7º Congresso USP de Controladoria e Contabilidade e 4º Congresso USP de Iniciação Científica em Contabilidade**, 2007, São Paulo. Anais do 7º Congresso USP de Controladoria e Contabilidade e 4º Congresso USP de Iniciação Científica em Contabilidade, 2007.

FARIAS, P. Nacionalismo e participação popular na campanha "O petróleo é Nosso". In: PIQUET, Rosélia (org.). **Petróleo, royalties e região**. Rio de Janeiro: Garamond, 2003.

FONSECA, P. C. D.. **Vargas: o capitalismo em construção 1906-1954**. São Paulo: Brasiliense, 1989.

GAMA JR, F. L. **Fundamentos de Orçamento Público e Direito Financeiro**. São Paulo: Campus, 2009.

GIACOMONI, J. **Orçamento Público**. 12ª Ed. São Paulo: Editora Atlas, 2003.

GIAMBIAGI, F.; ALEM, A. C. D. **Finanças públicas: teoria e prática no Brasil**. Rio de Janeiro: Campus, 2000.

GUERRA, S. M. G.; HONORATO, F.. **A Lei do Petróleo e a Renda Petrolífera no Brasil**. Artigo apresentado no X Congresso Brasileiro de Energia, Rio de Janeiro, 2004.

GUIMARÃES, R. P. O Desenvolvimento sustentável: da retórica à formulação de políticas públicas. In: **A Geografia Política do Desenvolvimento Sustentável**. Becker, B.K. e Miranda, M (org.). Rio de Janeiro, Ed. UFRJ, 1997.

HARTWICK, J. M. Intergeneration Equity and the Investing of Rents from Exhaustible Resources. **The American Economic Review**, vol. 67, nº 5, 1977.

HOTELLING, H.. **The Economics of exhaustible resources**. **Journal of Political Economy**, v. 39, n.2, p. 137-75, Abril de 1931.

HELPMAN, E.. **The Mystery of Economic Growth**. Cambridge, MA: The Belknap Press of Harvard University Press, 2004.

KRAUTKRAEMER, J. **Nonrenewable Resource Scarcity**. Journal of Economic Literature. v. XXXVI, p. 2065-2107, 1998.

LEAL, J. A.; SERRA, R. V.. **Uma investigação sobre os critérios de repartição e aplicação dos royalties petrolíferos**. In: PIQUET, Rosélia (org.). **Petróleo, Royalties e Região**. Rio de Janeiro: Editora Garamond, 2003.

LIMA, E C. P. Transferências orçamentárias da União para estados e municípios: determinantes e beneficiários. In: REZENDE, Fernando. OLIVEIRA, Augusto. **Descentralização e federalismo fiscal no Brasil: desafios da reforma tributária**. Rio de Janeiro: Konrad Adenauer, 2003.

MACHADO, G. V. **Estimativo da contribuição do setor petróleo ao produto interno bruto do Brasil: 1997-2001**. Nota Técnica ANP nº 18, Rio de Janeiro: ANP, 2003.

MALTHUS, T.R. **An inquiry into the nature and progress of rent, and the principles by which it is regulated**. London: Pickering & Chatto, 1986.

MARSHALL, A. **Princípios de economia**. São Paulo: Abril Cultural, 1982. (Os Economistas)

MATIAS, A.; CAMPELLO, C. **Administração financeira municipal**. São Paulo: Atlas, 2000.

MENDONÇA, H. F. A.; ARAUJO, L. S. O. Mercado e Estado: uma síntese da evolução da economia política moderna. **Journal of Economic Literature**, Vol. 39, p. 929-950. 2000.

MUSGRAVE, R. A.; MUSGRAVE, P. **Finanças públicas: teoria e prática**. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1980.

MUSGRAVE, R. A. **Teoria das finanças públicas**. São Paulo: Atlas, 1974.

NEVES, R. A.; SANTOS, M. F.; REIS, D. A. **Diagnóstico Participativo de Coruripe, Piaçabuçu e Feliz Deserto**. Programa de Educação Ambiental com Comunidades Costeiras (PEAC). Projeto de Pesquisa e Desenvolvimento Social junto às Comunidades Costeiras Abrangidas pelo PEAC. PETROBRAS, 2011.

NETTO, D. Crescimento e estagnação: e agora? In: **Economia Brasileira: Perspectiva do Desenvolvimento**. FEA-USP. Centro Acadêmico Visconde de Cairu, 2005.

NOGUEIRA, D. C. F.; SANTANA, J. R.. Royalties da indústria do petróleo: contribuição efetiva ao desenvolvimento sustentável nos municípios sergipanos? **Revista Econômica do Nordeste**, v. 39, p. 445-465, 2008.

NOGUEIRA, L. C. B. ; MENEZES, T. A. M. **Os impactos dos royalties do petróleo e gás natural sobre o o pib per capita, índices de pobreza e desigualdades**. In: XVI Encontro Regional de Economia. Fortaleza, 2011.

NOVA, L. C. **Análise do impacto social das receitas provenientes de royalties de petróleo em municípios do estado da Bahia**. Dissertação de mestrado em Administração. Programa de Pós- Graduação em Administração da Universidade de Brasília – UNB, 2005.

OATES, W. E. An essay on fiscal federalism. **Journal of Economic Literature**, Vol.37, p. 1120-1149. 1999.

PACHECO, C. A. **A aplicação e os impactos dos royalties do petróleo no desenvolvimento econômico dos municípios confrontantes da Bacia de Campos**. Monografia de Bacharelado. Instituto de Economia UFRJ, 2003.

PETROBRAS. **Pré-sal e marco regulatório: de exploração e produção de petróleo e gás**. 2009. Disponível em: <<http://fatosedados.blogspetrobras.com.br/2009/10/05/pre-sal-e-marco-regulatorio-folheto-perguntas-e-respostas/>>. Acesso em: nov. de 2011.

POSTALI, F. A. S. **Renda mineral, divisão de riscos e benefícios governamentais na exploração de petróleo no Brasil**. Rio de Janeiro, BNDES, 2002.

_____. **Efeitos da distribuição de royalties do petróleo sobre o crescimento dos municípios no Brasil**. In: XXXV Encontro Nacional de Economia ANPEC - Associação de Centros de Pós-Graduação em Economia, 2007.

_____. Petroleum royalties and regional development in Brazil: the economic growth of recipient towns. **Resources Policy**, v. 34, p. 205-213, 2009.

POSTALI, F. A. S.; NISHIJIMA, M. **O retorno social dos royalties do petróleo nos municípios brasileiros**. In: XXXVI Encontro Nacional de Economia ANPEC - Associação de Centros de Pós-Graduação em Economia, 2008, Salvador, BA.

PRADO, S. **Distribuição intergovernamental de recursos na Federação brasileira**. In: REZENDE, Fernando. OLIVEIRA, Augusto. Descentralização e federalismo fiscal no Brasil: desafios da reforma tributária. Rio de Janeiro: Konrad Adenauer, 2003.

REIS, A. C. **Fundamentos legais para uma regulamentação específica para campos maduros de petróleo e impacto dos royalties no desenvolvimento humano dos municípios da Bacia do Recôncavo**. Dissertação de mestrado em Regulação da Indústria de Energia. UNIFACS, Salvador, 2005.

REZENDE, F. C. As reformas do estado em perspectiva comparada. In: MP - SEGES. (Org.). **Balanço da Reforma do Estado no Brasil: a nova gestão pública**. 1 ed. Brasília: Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, 2003.

RIBEIRO, E. G.; TEIXEIRA, A.; GUTIERREZ, C. E. C. Impactos dos Royalties do Petróleo no PIB per capita dos municípios do Estado do Espírito Santo, Brasil. **Revista Brasileira de Gestão de Negócios – RGBN**, Vol. 12, Nº 34, enero-marzo, 2010.

RICARDO, D. **Princípios de economia política e tributação**. São Paulo, Abril Cultural, 1996 (Primeira edição de 1817).

ROCHA, C. M. C. Orçamento público no Brasil: Um estudo dos créditos adicionais. Revista UnB Contábil. **Contabilidade, Gestão e Governança**. Vol. 4. 2009.

SANCHES, O. M. A participação do Poder Legislativo na análise e aprovação do orçamento. **Revista de informação Legislativa**. Julho a setembro. Brasília, 1996.

SACHS, J.; WARNER, A.; **Natural Resource Abundance And Economic Growth**. NBER working paper 5398. Cambridge, MA. 1995.

SACHS, J.; WARNER, A.; **The big push, natural resource booms and growth**. Journal of Development Economics v. 59, p. 43-76. 1999.

SANTOS, A. M. **Federalismo, descentralização e território**. Mimeo, 2006

SCHECHTMAN, R.; BARBOSA D. H.; GUTMAN, J.; GALLIER C. A. J.. **Participações Governamentais na Nova Lei do Petróleo**. Rio Oil & Gas Expo And Conference, 16 a 19 de outubro. Rio de Janeiro, 2000.

SEN, A. **Desenvolvimento como liberdade**. São Paulo: Companhia das Letras, 1999.

SERRA, R.. **Contribuição para o debate acerca da distribuição dos royalties petrolíferos no Brasil**. 2005. 305 f. Tese (Doutorado em Economia) – Universidade de Campinas, Campinas, 2005.

SILVA, M. S. Teoria do federalismo fiscal: notas sobre as contribuições de Oates, Musgrave, Shah e Ter-Minassian. **Nova Economia** 15 (1) pp. 117-137. Belo Horizonte, 2005.

SILVA, L. M. **Contabilidade Governamental**: Um Enfoque Administrativo. 3 ed. São Paulo: Atlas, 1996.

SOUZA, C. Governos locais e gestão de políticas sociais São Paulo. **Perspectiva Econômica**. V. 18, p. 27-41. 2004.

STIGLITZ, J. E. **Introdução à macroeconomia**. Rio de Janeiro. Campus, 2003.

TERRA, D. C. T.; GIVISIEZ, G. H. N.; OLIVEIRA E. L. **Rendas petrolíferas, investimentos públicos e aumento das desigualdades intra-urbanas**. XII Encontro da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Planejamento Urbano e Regional: Belém, 2007.

TIEBOUT, C. M. A purê theory of local expenditures. **Journal of Political Economy**, v. 64, n. 5, 1956.

VEIGA, J. E. O prelúdio do desenvolvimento sustentável. **In: Economia Brasileira: perspectiva do desenvolvimento**. FEA-USP. Centro Acadêmico Visconde de Cairu, 2005.