


DEPENDÊNCIA DE ROYALTIES E ALOCAÇÃO DE RECURSOS: O IMPACTO DA RENDA PETROLÍFERA NA ESTRUTURA DE GASTOS MUNICIPAIS

ROYALTY DEPENDENCE AND RESOURCE ALLOCATION: THE IMPACT OF OIL REVENUE ON THE STRUCTURE OF MUNICIPAL EXPENDITURES


Nilo Lima de Azevedo

 <https://orcid.org/0000-0003-3059-2441>

Correspondência: azevedo.nilo@uenf.br

Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro: Campos dos Goytacazes, Rio de Janeiro, Brasil.


Kaio Ribeiro Barbara

 <https://orcid.org/0009-0003-4884-7980>

Correspondência: kaio.rb@hotmail.com

Universidade Federal de Pernambuco: Recife, Pernambuco, Brasil.


Luciano de Castro Silva

 <https://orcid.org/0009-0002-9695-4185>

Correspondência: castro_luciano@outlook.com

Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro: Campos dos Goytacazes, Rio de Janeiro, Brasil.

Joseane de Souza

 <https://orcid.org/0000-0002-3555-5423>

Correspondência: joseanesouza@uenf.br

Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro: Campos dos Goytacazes, Rio de Janeiro, Brasil.

DOI: 10.12957/cdf.2026.96703

Recebido em: 15 out. 2025 | **Aceito em:** 22 abr. 2026

RESUMO

O estudo tem o objetivo de analisar como os *royalties* do petróleo são investidos. A análise foi realizada no estado do Rio de Janeiro. Foram testadas duas hipóteses: a renda petrolífera exerce um efeito não significativo sobre os gastos sociais (H1); a renda petrolífera exerce um efeito positivo sobre gastos urbanos e assistenciais (H2). A pesquisa foi operacionalizada através dos dados do Tesouro Nacional e da Agência Nacional do Petróleo. Verificou-se que os municípios com alta dependência investem menos em áreas como saúde e educação, e mais nas áreas de urbanismo e assistência social.

Palavras-chave: *royalties* do petróleo; gastos sociais; petrodependência.



ABSTRACT

This study aims to analyze how oil royalties are invested. The analysis focused on the state of Rio de Janeiro. Two hypotheses were tested: oil revenue has a non-significant effect on social spending (H1); oil revenue has a positive effect on urban and social welfare spending (H2). The research was conducted using data from the National Treasury and the National Petroleum Agency. It was found that municipalities with high dependence invest less in areas such as health and education, and more in urban planning and social assistance.

Keywords: oil royalties; social expenses; petrodependence.

1 INTRODUÇÃO

As Bacias de Campos e Santos, localizadas no estado do Rio de Janeiro, são as principais regiões produtoras de petróleo no Brasil. Essas regiões, nas duas últimas décadas, sofreram grandes impactos socioeconômicos, causados pelas atividades do setor petrolífero, mas principalmente, as prefeituras dessas Bacias, encheram os tesouros municipais com os *royalties* da exploração do petróleo.

A robustez dos *royalties* chegou a tal nível que essas transferências se tornaram a principal fonte de receita para a execução de políticas municipais na região. Nesse cenário, o orçamento municipal regional depende em grande medida da atividade da indústria do petróleo, o que expõe o orçamento municipal a uma volatilidade inerente. Uma vez que os repasses petrolíferos oscilam conforme as flutuações do preço do barril de petróleo.

Nessa perspectiva, alguns autores defendem que a melhor forma de investir esse capital, seria no redirecionamento total das rendas petrolíferas para políticas de bem-estar social (Hartwick, 1977; Carnelli e Postali, 2015) ou para a diversificação da economia (Serra e Smiderle, 2024). No intuito de gerar com o capital não renovável, recursos renováveis, que beneficiem as gerações atuais e futuras. Preparando as instituições locais para o fim do capital petrolífero ou para as flutuações da *commodity*. Mas, na realidade, os entes não operam os *royalties* dessa forma, por mais que existam legislações que vinculam os *royalties* para desenvolvimento de capital humano (Smiderle e Ney, 2022), o que foi consolidado caso dos municípios do Rio de Janeiro foi uma experiência aquém do ideal intergeracional.

Nas últimas duas décadas na Bacia de Campos, os gestores municipais, utilizam da receita para financiamento de políticas ordinárias, não se concentrando em investir em políticas intergeracionais. Executando com os *royalties* despesas de custeio da máquina

pública (Serra *et al*, 2006), contratação de funcionários temporários (Carnelli e Postali, 2015; Serra *et al*, 2006) e shows superfaturados (Serra e Smiderle, 2024). Devido a esses fatores, as instituições da Bacia, sofreram um grande colapso com a crise de 2014-2016 (Cruz; Neto, 2020; Serra; Smiderle, 2024).

Diante dos aspectos apresentados, o trabalho visa analisar a relação entre o financiamento de políticas públicas e as receitas petrolíferas no estado do Rio de Janeiro. Dessa forma, será investigada a evolução das receitas e gastos dos municípios da Bacia de Campos: Campos dos Goytacazes, Macaé, Rio das Ostras e São João da Barra; e da Bacia de Santos: Maricá, Niterói e Saquarema. Além da utilização de modelos empíricos, para testar as duas hipóteses do estudo: A renda petrolífera exerce um efeito não significativo sobre os gastos sociais (H1); A renda petrolífera exerce um efeito positivo sobre gastos urbanos e assistenciais (H2).

O artigo está dividido em quatro segmentos, no primeiro segmento apresentou-se a problemática, os objetivos e a hipótese do trabalho. Na segunda parte é detalhado o marco da exploração do petróleo no Rio de Janeiro, apresentando um pouco das legislações vigentes e o marco histórico. Na terceira seção é apresentada a metodologia adotada para que se alcancem os objetivos estabelecidos. Em seguida, é realizada uma análise dos dados de finanças públicas municipais para discutir a hipótese do estudo, no qual são testadas com modelo de regressão. Por fim, o trabalho finaliza resumindo e discutindo os resultados do estudo.

2 OS ROYALTIES DA EXPLORAÇÃO DE PETRÓLEO NO RIO DE JANEIRO

No ano de 1979, há cerca de 50 anos, a Petrobras começou a realizar suas primeiras operações na Bacia de Campos. Para facilitar sua logística na região, a empresa se instalou no município de Macaé e passou a utilizar o município como base logística para a indústria do petróleo no Estado do Rio de Janeiro.

A chegada da estatal na região causou ao Norte Fluminense grandes mudanças econômicas (Cruz; Neto, 2020), demográficas (Souza *et al*, 2015) e políticas (Serra, *et al*. 2006). Entre as mudanças mais notáveis foram a transição da matriz econômica regional da indústria sucroalcooleira para a indústria do petróleo. Acompanhada pelo pêndulo do protagonismo político/econômico do Norte Fluminense, de Campos dos Goytacazes para Macaé (Cruz; Tavares, 2024).

Nesses primeiros anos de atividade, os municípios da região de Campos, ainda não recebiam compensações pela exploração do petróleo na Bacia. Naquele momento, a legislação apenas concedia *royalties* sobre a exploração que ocorria em solo (*onshore*), enquanto que as receitas da exploração em alto-mar (*offshore*), eram retidas pela União (Serra, *et al.* 2006). Essa conjuntura se manteve até o período de transição democrática.

Na redemocratização do país, as elites locais conseguiram formar uma frente política que buscava a descentralização do Estado, baseada em um discurso municipalista, de aumentar os poderes dos entes subnacionais (Abrucio, 2005). O cenário nacional aliado aos protestos regionais pela descentralização dos royalties (Serra, *et al.* 2006; Smiderle; Ney, 2022), formularam a agenda para a criação da Lei nº 7.453/1985, que passou a conferir transferências pela exploração *offshore* para os estados e municípios (Serra, *et al.* 2006; BRASIL, 1985). Em seguida, com a promulgação da Constituição Cidadã, foi constitucionalmente assegurado o direito de participação das instituições confrontantes sobre a exploração de poços de petróleo, conforme disposto no art. 20:

§ 1º É assegurada, nos termos da lei, à União, aos Estados, ao Distrito Federal e aos Municípios a participação no resultado da exploração de petróleo ou gás natural, de recursos hídricos para fins de geração de energia elétrica e de outros recursos minerais no respectivo território, plataforma continental, mar territorial ou zona econômica exclusiva, ou compensação financeira por essa exploração. (BRASIL, 1988).

No entanto, a Constituição não detalhou os critérios específicos para a distribuição desses recursos, delegando à legislação federal a regulamentação do tema. Assim, foi instituída a Lei nº 7.990/89 que estabeleceu as bases do modelo de partilha dos *royalties*, utilizado até os dias atuais, com a divisão das transferências entre os entes subnacionais: o governo estadual recebe 70% dos *royalties* referentes à alíquota de 5% sobre a receita da exploração, enquanto o município confrontante ao poço recebe 20% e o município onde se localizam instalações de embarque ou desembarque do óleo bruto fica com os 10% restantes – critério esse que beneficia diretamente cidades como Macaé e Angra dos Reis, que abrigam terminais estratégicos para o transbordo do petróleo ¹.

Em perspectiva comparada, o regime de partilha brasileiro distingue-se pelo elevado grau de descentralização, sobretudo no caso da produção *offshore*. Segundo

¹Cabe ressaltar que a Lei, mediante art. 8, proíbe uso dos *royalties* para despesas com pessoal permanente e pagamento de dívidas (BRASIL, 1989). No entanto, os municípios contornaram a primeira restrição por meio da contratação de pessoal, no regime Recibo de Pagamento Autônomo (Serra *et al.*, 2006).

Gobetti (2011), na exploração *onshore*, em que há um claro determinismo físico para definição dos repasses, países como Canadá e Argentina apresentam forte descentralização na apropriação da renda petrolífera, ao passo que Estados Unidos, Nigéria, Índia, Austrália e México ocupam posição intermediária, enquanto Rússia e Venezuela adotam arranjos mais centralizadores. No caso *offshore*, porém, a descentralização para entes subnacionais tende a ser menos frequente e, quando ocorre, preserva parcela mais significativa no governo central. O Brasil, nesse aspecto, constitui uma exceção, ao adotar um regime de partilha que beneficia estados e municípios.

O desenvolvimento dos municípios afetados pelo setor do petróleo no Rio de Janeiro pode ser compreendido em três ciclos históricos (Cruz; Neto, 2020; Cruz e Tavares, 2024; Pereira, 2024). O primeiro ciclo foi de 1979 a 1997, marcado pela chegada da Petrobras à Macaé e pela criação de legislações, principalmente as relacionadas às transferências de *royalties* de origem *offshore*. Mas ele se encerra, em 1997, com a criação da Lei n° 9.478/97 – a Lei do Petróleo. Essa legislação é considerada um marco, pois ela rompe com o monopólio da Petrobras sobre a exploração do petróleo no Brasil; cria a Agência Nacional de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP); e estabelece novas transferências sobre a produção do petróleo para os entes subnacionais (BRASIL, 1997). Além dos *royalties* “convencionais”, essa nova regulamentação institui mecanismos como as participações especiais, que consistem em compensações financeiras adicionais devidas em casos de campos de grande rentabilidade. Sendo tais participações direcionadas principalmente aos entes confrontantes e calculados sobre a receita bruta obtida em poços de alta rentabilidade, sendo descontados *royalties*, investimento na exploração, custos operacionais, depreciação e tributos previstos, conforme a Lei do Petróleo art. 50 §1° (BRASIL, 1997).

No segundo ciclo, as prefeituras se encontraram em uma posição extremamente privilegiada, as novas transferências da Lei de Petróleo encheram os cofres municipais, colocando o orçamento das cidades confrontantes em um patamar que estava fora de suas realidades. Essas transferências, se transformaram em uma grande dependência e os municípios em vez de utilizarem esse recurso para a promoção de investimentos intergeracionais, na realidade utilizaram para custeio da máquina pública (Serra, *et al.* 2006; Carnelli e Postali, 2015), o que causou o inevitável colapso do serviço público nos anos de 2015-2016² (Cruz; Neto, 2020; Serra; Smiderle, 2024).

²Esse período é marcado pelas investigações da Lava Jato, a oscilação do preço do barril de petróleo, e também marca o declínio da produção da Bacia de Campos dado seus poços maduros.

O terceiro e atual ciclo, se iniciou em 2012, e foi gerado pela descoberta do pré-sal da Bacia de Santos e as disputas políticas do período. Dado o potencial econômico do pré-sal, muitos entes da federação possuíam interesse em rediscutir os critérios de partilha dos *royalties*, o que formou dois grupos de interesse (Smiderle; Ney, 2022). De um lado, os estados não produtores, buscavam se incluir na partilha dos *royalties*, reivindicando o direito à essas transferências em nível nacional. Do outro, os entes produtores, queriam manter sua posição privilegiada (Arruda; Siqueira, 2023).

O então presidente Lula, inicialmente tinha uma posição favorável aos não produtores, ao ponto de em 2009, encaminhar ao congresso uma emenda para a redistribuição dos *royalties*. Instituído um novo marco regulatório, que alocava os *bemroyalties* dos entes confrontantes, para o fundo de participação estaduais e municipais. Segundo, Arruda; Siqueira (2023), embora fosse uma proposta mais igualitária para a federação, ela não foi sucedida. Pois, os estados do Rio de Janeiro e Espírito Santo, conseguiram convencer o presidente a voltar atrás e vetar o novo regime. No ano seguinte, os entes não produtores chegaram a fazer uma nova tentativa, com a Lei nº 12.351/2010, mas novamente a medida foi vetada pelo presidente. Lula, terminou seu mandato sem uma solução permanente para a disputa, dessa forma, o problema continuou na gestão Dilma.

Em 2012, a frente de deputados dos entes não beneficiados, fez uma nova tentativa, criando e aprovando no congresso a Lei 12.734/12, que instituiu um novo modelo de partilha redistributivista. Diferentemente da gestão anterior, a presidente Dilma aprovou a legislação, mas, impôs vetos acima da sua vigência sobre os contratos novos e antigos e a adicionou uma medida que carimbava os *royalties* em investimentos de educação e combate à pobreza (Arruda; Siqueira, 2023). Os vetos da presidenta se originam do fato que a lei em seu conteúdo original era inconstitucional, pois obriga o ente a escolher se receberia *royalties* ou as transferências do Fundo de Participação dos Municípios (FPM) ou dos Estados e Distrito Federal (FPE), ambos direitos constitucionais. Todavia, os deputados insatisfeitos com as novas cláusulas, conseguiram anular os vetos do governo federal³, mantendo todos os elementos originais da lei.

O estado do Rio de Janeiro, observando o risco da legislação ao seu orçamento, levou a lei para o julgamento do Supremo Tribunal Federal (STF), como uma Ação Direta

³Posteriormente, em 2013, o governo Dilma, encaminhou ao Congresso um Projeto de Lei que reaproveitava a ideia de carimbo na receita para investimentos em áreas sociais. O produto final da ação foi a Lei 12.858/2013 (Arruda e Siqueira, 2023).

de Inconstitucionalidade (ADI). O Rio de Janeiro defendia que a lei violava o pacto federativo ao redistribuir *royalties* para entes não produtores, contrariando a compensação prevista no artigo 20, §1º, da CF/88, além de condicionar o acesso dos entes produtores ao recebimento do FPM/FPE. A ministra Cármen Lúcia, que era relatora do processo, concluiu, em uma decisão monocrática, em suspender os efeitos da lei que alterava a distribuição dos *royalties* até o julgamento final da ação (BRASIL, 2013b). No entanto, já se passaram mais de 10 anos e a ação ainda aguarda julgamento.

Observa-se desde então a cascata progressiva da produção da Bacia de Campos por conta do amadurecimento dos poços e seu alto custo de exploração. Dessa maneira, o protagonismo produtivo pendula para os poços da Bacia de Santos e seus municípios Niterói, Maricá e Saquarema (Pereira, 2024). As gestões desses municípios, tentando evitar as mesmas ocorrências da Bacia de Campos, utilizaram o recurso para criar fundos soberanos, para tentar evitar a quebra de bem-estar social quando os poços se esvaziarem. Mas, pela falta de antecedentes desse tipo de política, os municípios apresentam dificuldades na formulação dos fundos, não sendo clara sua aplicabilidade para a geração de desenvolvimento intergeracional. Apenas o fundo de Maricá apresenta o compromisso para a diversificação da economia, Niterói e Saquarema por outro lado apresentam critérios de utilização do fundo para casos de frustração de receitas e custeios (Serra; Smiderle, 2024).

No caso da Bacia de Campos, a gestão dos recursos dos *royalties* foi correlacionada à “maldição dos recursos naturais”. Essa literatura vincula recursos naturais geradores de rendas exógenas como os royalties à corrupção e o despotismo (Ross, 2001). Na ciência política contemporânea, alguns trabalhos embrionários, analisaram a influência do desenvolvimento econômico com o nível de democratização das nações, via de regra, países com maior renda per capita eram mais democráticos (Przeworski; Cheibub; Limongi, 2003). No entanto, países da América Latina e do Oriente Médio, esboçaram alto desenvolvimento econômico per capita e instituições autocráticas.

Nesse sentido, a maldição de recursos naturais era usada como fator explicativo para a existência desses *outliers* (Ross, 2001). Nessa teoria os recursos naturais seriam malditos e promoveriam efeitos sociais e institucionais negativos. Outrossim, tais recursos possam impulsionar rapidamente o crescimento econômico, esse processo tende a ocorrer de forma desarticulada quando não é acompanhada por um desenvolvimento adequado capaz de promover transparência e *accountability* (Rodrigues; Rodrigues,

2019). Além disso, tal expansão do gasto público sem fiscalização respalda em desvio do dinheiro público e vantagem eleitoral ao incumbente. No Rio de Janeiro, esse diagnóstico ganha materialidade na experiência dos municípios da Bacia de Campos, onde a expansão das receitas foi acompanhada por inchaço da máquina pública, uso eleitoral dos *royalties* e fragilização das estratégias de diversificação econômica, convertendo uma vantagem fiscal extraordinária em vulnerabilidades institucionais (Serra *et al.*, 2005, Cruz; Terra, 2015, Cruz; Neto, 2020).

No tocante, a possibilidade de vedação da inconstitucionalidade da Lei nº 12.734/2012, caracteriza risco e instabilidade política sobre a vigência dos *royalties*, mas até que a lei seja julgada pelo STF, forma-se um laboratório interessante à gestão do recurso dos *royalties*. Tornando-se interessante analisar como a receita petrolífera é gasta observando quais políticas públicas são desenvolvidas por municípios nessa situação.

Nessa perspectiva, o trabalho testou duas hipóteses acerca do financiamento de políticas públicas com os royalties do petróleo. A primeira hipótese é que a renda petrolífera exerce um efeito não significativo sobre os gastos sociais (H1). As políticas públicas sociais nas áreas de saúde e educação possuem fonte de financiamento estável, através das transferências vinculadas do sistema único de saúde (SUS) e do Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação (FUNDEB) e dos carimbos tributários. Desse modo, o executivo não usaria as rendas petrolíferas para financiar as políticas de saúde e educação, preferindo utilizar as rendas discricionárias em políticas públicas que o ente normalmente tem que financiar com recursos próprios.

A segunda hipótese é que a renda petrolífera exerce um efeito positivo sobre os gastos urbanos e assistenciais (H2). Essas áreas carecem de fonte de financiamento federal, então a maioria dos entes financia as políticas públicas urbanas e assistenciais com recursos do próprio caixa ou transferências com transferências não estáveis como convênios e emendas parlamentares. Além disso, ambas as áreas carecem de conselhos municipais gestores e logo participação popular no gasto (*accountability* vertical) e prestação de contas específica (*accountability* horizontal). Então é possível assumir que em termos qualitativos é mais interessante investir recursos orçamentários nesse tipo de política, já que essas despesas requerem menos transparência é mais fácil converter recursos orçamentários em recursos políticos.

Outrossim, segundo o efeito *flypaper* que já foi testado empiricamente no caso brasileiro (Mattos *et al.*, 2011; Schettini, 2012), transferências intergovernamentais

estimulam os gastos públicos locais em uma proporção significativamente maior do que um aumento equivalente na renda privada dos cidadãos (Hines; Thaler, 1995). Logo é assumível que as transferências exógenas dos royalties dinamizaram as despesas públicas de forma mais intensa que as receitas tributárias. Vale a ressalva, que esse efeito pode estar sendo mecanicamente viesado pois a legislação brasileira vincula gastos sociais a receita tributárias, da mesma forma as rendas petrolíferas também são carimbadas.

No último caso, acreditamos que a legislação não causaria efeito sobre os gastos, pois a lei atua apenas sobre renda dos “campos de produção resultantes de contratos assinados a partir de dezembro de 2012” (Smiderle; Ney, 2022, p. 91), o que implica um pequeno quantitativo de poços. Além disso, o cumprimento da legislação não é fiscalizada pelos Tribunais de Conta, e muito menos a legislação contém algum tipo de punição caso não haja o seu cumprimento⁴.

3 METODOLOGIA

Dada a natureza do estudo, as rendas petrolíferas são exploradas como uma variável independente, enquanto os gastos em funções orçamentárias assumem o papel de variável dependente. Nesse sentido, foram sistematizados dados orçamentários dos municípios do estado do Rio de Janeiro, no período de 2004 a 2022.

3.1 Fonte de Dados

Os dados utilizados na pesquisa são secundários e extraídos de fontes oficiais. A base de dados relativa às receitas dos municípios, como arrecadação própria, transferências correntes e gastos por função, foram obtidos do sistema de Finanças dos Municípios Brasileiros do Tesouro Nacional (Finbra). As rendas petrolíferas foram coletadas dos relatórios de royalties e participações especiais da Agência Nacional do Petróleo (ANP). Além disso, foram utilizadas estimativas populacionais dos municípios ano a ano, calculadas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), para criar variáveis de população logarítmica e renda per capita⁵.

⁴No caso específico do Rio de Janeiro, a legislação até é fiscalizada pelo Tribunal de Contas do Estado, todavia, o cumprimento da lei, ou não, pouco interfere na aprovação do Executivo municipal. Portanto, as prefeituras do estado em geral não cumprem com as expectativas da legislação.

⁵Os dados estão disponíveis em repositório público no site github: https://github.com/kaiorb52/artigo_petrodependencia_despesas.

3.2 Estratégia Analítica

Metodologicamente o artigo recorre a instrumentos de análise descritiva e análise empírica, logo a análise de dados foi realizada em duas etapas. Primeiramente a análise descritiva da evolução das receitas e despesas municipais, e posteriormente a análise empírica em que se testou a hipótese da pesquisa.

3.3 Análise Descritiva

No primeiro momento, foram abordados especificamente os municípios petro dependentes do estado do Rio de Janeiro, mais especificamente, quatro da Bacia de Campos (Campos dos Goytacazes, Macaé, Rio das Ostras e São João da Barra), e três da Bacia de Santos (Maricá, Niterói e Saquarema). Realizou-se a descrição da evolução das receitas municipais, que foram classificadas em receitas tributárias, rendas do petróleo, outras transferências e outras receitas. As despesas municipais foram separadas por funções: educação, saúde, urbanismo mais saneamento, cultura mais assistência social, e outras despesas, com o intuito de identificar padrões de alocação dos recursos. Tais municípios foram selecionados, pois, como elucidado anteriormente, eles se destacam como os maiores arrecadadores de rendas petrolíferas da federação, além disso, alguns municípios como Macaé, Rio das Ostras e São João da Barra, são cidades importantes para a logística da indústria do petróleo.

3.4 Estratégia Analítica

Após o primeiro segmento da análise de dados, as hipóteses do estudo são testadas por meio de modelos empíricos. Nos modelos, as variáveis dependentes correspondem às despesas municipais per capita, transformadas em logaritmo nas áreas de educação, saúde, urbanismo, saneamento, cultura, assistência social, bem como as despesas compostas de gastos sociais (educação mais saúde), urbanos (urbanismos mais saneamento), e cultura mais assistência social. A variável independente é o indicador de petrodependência (razão de royalties sobre a receita orçamentária) enquanto que indicadores como: tamanho populacional, receita per capita, razão da receita tributária sobre a receita orçamentária e razão de outras transferências correntes sobre a receita

orçamentária são utilizados como variáveis de controle. O efeito das rendas petrolíferas é testado utilizando a seguinte equação:

$$\begin{aligned} \ln(Y_{it}) = & \beta_0 + \beta_1 \% \text{ Rendas Petrolíferas}_{it} \\ & + \beta_2 \text{Pop. Logaritmizada}_{it} \\ & + \beta_3 \text{Receita per Capita}_{it} \\ & + \beta_4 \% \text{ Receita Tributária}_{it} \\ & + \beta_5 \% \text{ Outras Transferências}_{it} \\ & + \alpha_i + \gamma_t + \varepsilon_{it} \text{saas} \end{aligned} \quad (1)$$

Em que i representa os municípios e t os anos; Y_{it} corresponde às diferentes categorias de despesa per capita; $\% \text{ Rendas Petrolíferas}_{it}$ representa a dependência de royalties; $\text{Receita per Capita}_{it}$ representa a variável de tamanho populacional extraída do IBGE e logaritmizada; $\text{Receita per Capita}_{it}$ a receita orçamentária per capita; $\% \text{ Receita Tributária}_{it}$ a razão de receitas tributárias; $\% \text{ Receita Tributária}_{it}$ outras transferências correntes; α_i captura efeitos fixos municipais; γ_t efeitos temporais; e ε_{it} o termo de erro.

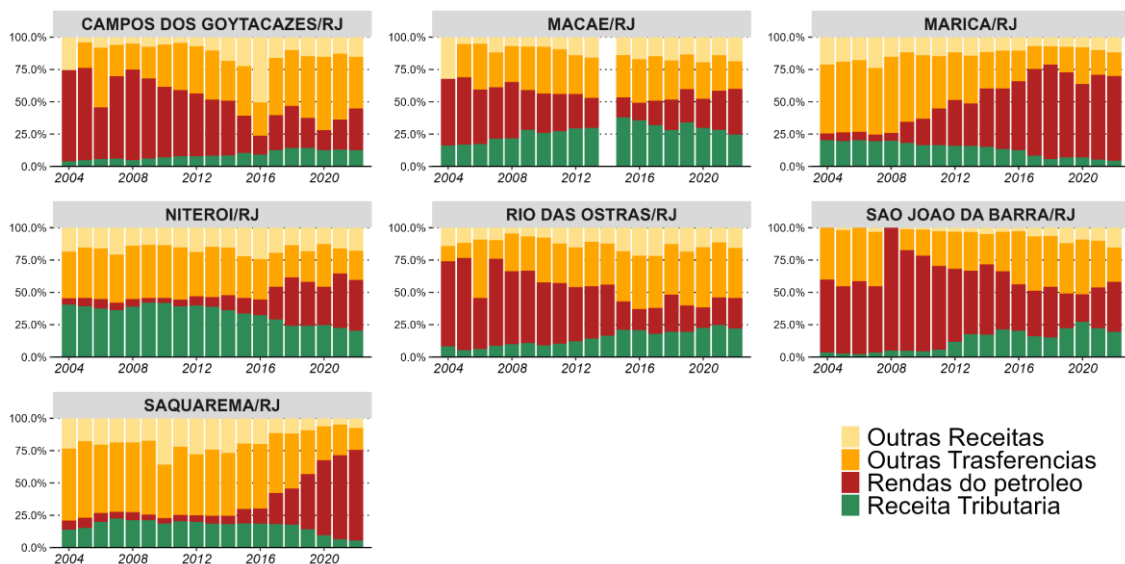
Os dados trabalhados no artigo estão em painel, ou seja, os casos do banco de dados variam transversalmente (i) e longitudinalmente (t). Para lidar com autocorrelação e heterogeneidade não observada entre unidades, o estudo utiliza modelos de regressão com efeitos fixos (Mesquita *et al.*, 2021). A escolha do tipo de modelo foi feita com base no teste de Hausman, que avalia a correlação entre as variáveis independentes e o termo de erro, distinguindo qual modelo é mais apropriado, com efeitos fixos ou aleatórios.

O teste Hausman foi realizado com todas as variáveis dependentes, todos os modelos exceto um indicaram que os efeitos fixos são mais apropriados (os resultados do teste podem ser encontrados no Apêndice). Dessa forma, a endogeneidade é tratada, mas torna interessante futuras pesquisas utilizando de metodologias quase-experimentais, como o pareamento para criar grupos estatisticamente similares de controle e tratamento. Ademais, pode-se aferir que existe simultaneidade entre as variáveis do modelo. Porém acreditamos que esse não é o caso já que a necessidade de despesa não pode gerar arrecadação de *royalties*, já que as rendas petrolíferas são geradas pela exploração e não fatores ligados aos municípios.

4 AS RECEITAS E DESPESAS MUNICIPAIS

A receita proveniente dos *royalties* do petróleo desempenha um papel central na estrutura orçamentária municipal, influenciando a forma como os entes públicos distribuem seus investimentos. Como foi comentado anteriormente o período de 2015-2016 é marcado por uma intensa crise nacional e a crise da *commodity* do petróleo, o que resulta na queda das transferências dos *royalties* para a Bacia de Campos, além de ser o momento onde sua produção foi ultrapassada Pela Bacia de Santos, o Gráfico 1, ilustra esse fenômeno.

Gráfico 1 – Distribuição das Receitas Municipais, municípios da Bacia de Campos e Bacia de Santos.



Fonte: elaboração dos autores, com base nos dados do Tesouro Nacional (2022), e, ANP (2022).

Como pode ser observado, houve um declínio considerável da participação das rendas do petróleo no orçamento de Campos dos Goytacazes, Rio das Ostras e São João da Barra, enquanto que Niterói, Maricá e Saquarema têm aumentos expressivos da receita – em Niterói o aumento é menos significativo, por conta de já se fundar um município desenvolvido com receita tributária expressiva. Nesse caso, Macaé é um *outlier* da Bacia de Campos, por apresentar uma queda significativa da receita dos *royalties*, em 2015-2016, mas posteriormente apresentando recuperação. Segundo Serra e Smiderle (2024) e Serra *et al* (2006), Macaé é um município triplamente contemplado pelas compensações da indústria petrolífera. Pois o ente sedia a indústria no Rio de Janeiro, o que permite absorver os lucros do setor através de arrecadação de IPTU e ISS. E é o município concentrador dos critérios da ANP, pois recebe os *royalties* sobre a produção dos seus

poços confrontantes, mas além disso, recebe *royalties* por sediar os terminais que operam o transbordo do óleo bruto (BRASIL, 1989). Tal circunstância permite ao ente concentrar *royalties* oriundos da Bacia de Campos, e até mesmo absorver parte da produção que ocorre na Bacia de Santos.

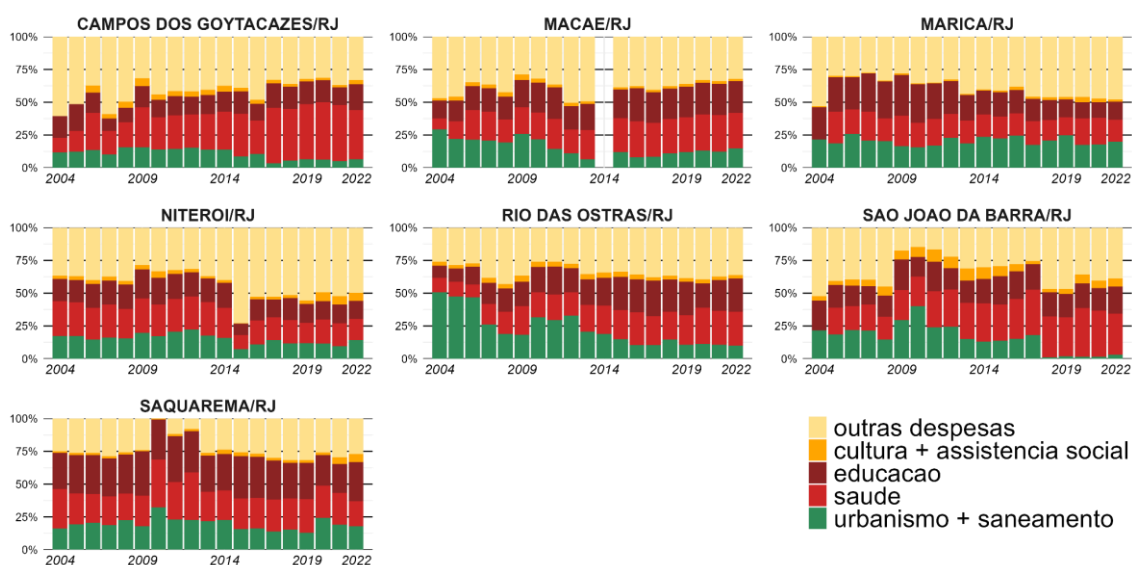
Como pode ser observado pelo Gráfico 1, o aumento da receita tributária dos municípios de Campos dos Goytacazes, Rio das Ostras e São João da Barra, sendo interessante as prováveis causas para isso. Primeiramente, a gestão de Rio das Ostras resolveu atrair as empresas do município vizinho, Macaé, através de isenções em IPTU e ISS (Cruz; Neto, 2020), o que permitiu a Rio das Ostras, absorver parcialmente a industrialização de Macaé e aumentar sua arrecadação própria. Quanto a São João da Barra esse aumento de arrecadação própria ocorreu entre 2012-2016, é evidente que ele ocorre por conta do começo das operações do Porto do Açú⁶ na cidade, o que resultou em significativo aumento em suas arrecadações de ISS. Por fim, Campos também apresenta um aumento das suas arrecadações próprias, por mais que menos significativo que os dois últimos casos. Esse evento ocorre, pois, a queda dos *royalties*, observada no Gráfico 1, leva o município a recorrer a outras fontes para financiamento de políticas públicas. Além disso, a gestão do prefeito Rafael Diniz (2017-2021), firmou um pacto com o Tribunal de Contas do estado do Rio de Janeiro, para diminuir os gastos com despesas com pessoal terceirizado e temporário. O acordo foi realizado, pois a queda dos *royalties* significava que a prefeitura não conseguiria sustentar a mesma estrutura de pessoal, experimentada em décadas anteriores. Nesse cenário, a atual gestão do prefeito Wladimir Garotinho (2021-atual), realizou duas edições do Programa de Recuperação Fiscal do Município (Refis).

No Gráfico 2 é possível observar a evolução dos gastos dos municípios analisados ao longo do período de recorte. Nele identifica-se, que em geral as maiores parcelas das despesas municipais são referentes aos gastos de saúde e educação; gastos em cultura e assistência social representam percentuais pequenos no gasto municipal, mas esses gastos são aparentemente maiores nos períodos de alta arrecadação dos *royalties* respectivos para cada Bacia, Santos (2019-2022), Campos (2009-2015). Alguns municípios como Rio

⁶O complexo portuário do Açú, é um porto de caráter totalmente privado, localizado no município de São João da Barra, que começou suas operações em 2012, logo após o término das suas obras de instalação. O porto tem como principais atividades econômicas, a logística de minério de ferro, originários de Minas Gerais; do gás natural do Espírito Santo; e das operações de suporte e transbordo do petróleo na Bacia de Campos (Terra *et al.*, 2012; Pereira, 2024). Em razão dessa última atividade econômica, o porto permite ao município de São João da Barra, receber *royalties* referentes ao transbordo do óleo bruto operado pelo porto.

das Ostras, Macaé e São João da Barra, apresentam gastos mais robustos nas despesas de urbanismo e saneamento nos intervalos de 2004-2016 – Campos dos Goytacazes também, mas em uma medida menos significativa. Nos municípios de Maricá e Niterói, na medida que os anos avançaram e a arrecadação petrolífera dos municípios da Bacia de Santos aumenta, os gastos em despesas que são explicados pelas dimensões saúde, educação, urbanismo, saneamento, cultura e assistência social diminuem, enquanto que os gastos não explicados (“Outras Despesas”) aumentam.

Gráfico 2 – Distribuição das Despesas Municipais, municípios da Bacia de Campos e Bacia de Santos.



Fonte: elaboração dos autores, com base nos dados do TESOUREO NACIONAL (2022).

Alguns elementos encontrados no Gráfico 2, correspondem a eventos demográficos e econômicos que já foram analisados com mais afinco em outros trabalhos (Souza *et al*, 2015; Terra *et al*, 2012; Cruz; Neto, 2020). No tocante, Rio das Ostras entre os Censos Demográficos de 2000 e 2010, apresentou um crescimento de 69.257 habitantes, o que corresponde a um crescimento percentual de 190,2% da sua população no intervalo de tempo (Souza *et al*, 2015). Isso ocorreu pela proximidade de Rio das Ostras com Macaé, onde o município serve de alternativa de habitação para aqueles que trabalham no complexo industrial de Macaé e querem fugir da inflação do município, e principalmente pela proximidade das duas cidades, os trabalhadores podem realizar o movimento pendular entre um município e outro, trabalhando em Macaé e se dirigindo a Rio das Ostras no final do dia para descanso (Souza *et al*, 2015). Dessa forma, os altos

gastos em urbanismo e saneamento refletem as obras para a adequação da infraestrutura urbana para a recepção dos novos habitantes.

Um comportamento parecido é encontrado em São João da Barra, no caso, o município apresenta um gasto robusto nas mesmas funções, urbanismo e saneamento, entre 2004-2016 e então uma queda abrupta do financiamento de gastos urbanos. Esse período de alta para gastos de urbanismo e saneamento, espelha o período de construção e término das obras do Porto do Açú. De acordo com Terra *et al* (2012), na época foi observado um crescimento significativo no setor de construção civil, onde por parte do poder público ocorreram investimentos em pavimentação e escoamento de esgoto para acomodar as instalações do futuro complexo portuário.

Em Maricá, à medida que se avança a série temporal, observa-se que os percentuais de gastos de saúde e educação do município caem, enquanto que os gastos urbanos se mantêm e os gastos não explicados pelas dimensões analisadas – “Outras Despesas” – aumentam significativamente, assim como o município de Saquarema espelha o mesmo fenômeno, mas de forma menos significativa. Vale a pena frisar que entre o Censo Demográfico de 2010 e 2022, Maricá observou um aumento populacional de 75%⁷. O crescimento populacional do ente, advém da migração de habitantes do município vizinho, São Gonçalo, que foram atraídos pelas políticas de Maricá, como a gratuidade do transporte público e a moeda social Mumbuca (Serra; Smiderle, 2024), que são gastos urbanos e assistencialistas financiados com o dinheiro dos *royalties* (Gráfico 1).

A Tabela 1 a seguir, apresenta os modelos com efeitos fixos anuais de municípios, dos municípios do estado do Rio de Janeiro, desenvolvidos com base nas variáveis apresentadas até o momento. Foram computados nove modelos com variáveis dependentes distintas, as variáveis dependentes são: saúde, educação, urbanismo, saneamento, assistência social, cultura, Gastos Sociais (saúde + educação), Gastos Urbanos (urbanismo + saneamento) e assistência social + cultura. A variável independente é o % da Renda Petrolífera, enquanto que a população logarítmica, receita municipal per capita, % Receita Tributária e % de Outras Transferências são usadas como variáveis de controle.

A Tabela 1, demonstra que as receitas dos *royalties* têm significância estatística na maioria dos modelos (exceto saneamento) e efeitos positivos que variam entre fracos

⁷No censo demográfico de 2010 a população de Maricá era de 127.461 habitantes, já em 2022 consta que o município possui 223.938 habitantes (IBGE, 2022).

e fortes. Enquanto que as receitas tributárias apresentaram significância em três modelos e outras transferências em dois modelos. No tocante, a significância estatística alta dos royalties nos modelos apresenta que a maioria das funções em valores per capita aumentam com a presença da renda petrolífera no orçamento. A única exceção é a despesa de saneamento, cuja a falta insignificância talvez seja fruto do alto número de *missing data*, pois poucos municípios declaram esse tipo de gasto.

No tocante, ambas as despesas sociais: saúde e educação obtiveram significância estatística, interessante a despesa composta da soma de ambos os gastos demonstra um efeito menor. Outrossim, cultura apresenta uma significância fraca (além de mais variação) porém um coeficiente maior que as duas últimas despesas.

Tabela 1 – Modelos de despesas municipais.

	SAÚDE	EDUCAÇÃO	CULTURA	URBANISMO	SANEAMENTO	ASSISTÊNCIA SOCIAL	GASTOS SOCIAIS	GASTOS URBANOS	CULTURA + ASSISTÊNCIA SOCIAL
							(SAÚDE + EDUCAÇÃO)	(URBANISMO + SANEAMENTO)	
Pop. Logaritmizada	-0.881***	-0.894***	-1.940***	-0.876**	0.458	-0.386*	-0.910***	-0.904***	-0.736***
	(0.125)	(0.073)	(0.408)	(0.267)	(0.618)	(0.180)	(0.064)	(0.244)	(0.172)
Receita per Capita	0.000***	0.000***	0.000**	0.000+	0.000+	0.000**	0.000***	0.000+	0.000***
	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)
% Receita Tributária	0.002	0.007***	-0.007	-0.005	-0.068***	0.009+	0.004+	-0.010	0.010*
	(0.004)	(0.002)	(0.012)	(0.008)	(0.018)	(0.005)	(0.002)	(0.007)	(0.005)
% Renda Petrolífera	0.011***	0.008***	0.015*	0.017***	0.003	0.028***	0.006***	0.016***	0.024***
	(0.002)	(0.001)	(0.007)	(0.004)	(0.011)	(0.003)	(0.001)	(0.004)	(0.003)
% Outras Transferências	0.005**	0.002	-0.007	-0.007+	-0.009	0.005*	0.001	-0.007+	0.002
	(0.002)	(0.001)	(0.006)	(0.004)	(0.010)	(0.003)	(0.001)	(0.003)	(0.002)
Num.Obs.	1658	1680	1558	1665	994	1665	1678	1670	1608
R2	0.848	0.912	0.621	0.643	0.632	0.812	0.944	0.631	0.814
R2 Adj.	0.837	0.906	0.591	0.616	0.589	0.798	0.940	0.604	0.800
R2 Within	0.096	0.190	0.052	0.061	0.044	0.117	0.245	0.072	0.142
R2 Within Adj.	0.093	0.187	0.049	0.058	0.038	0.115	0.242	0.069	0.139
AIC	1226.3	-550.0	4770.4	3750.4	3560.2	2430.4	-1018.4	3452.1	2188.8
BIC	1848.8	74.1	5385.8	4373.4	4079.7	3053.4	-394.5	4075.5	2807.8
RMSE	0.33	0.19	1.04	0.70	1.30	0.47	0.17	0.63	0.44
Std.Errors	IID	IID	IID	IID	IID	IID	IID	IID	IID
FE: ano	X	X	X	X	X	X	X	X	X
FE: município	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Fonte: elaboração dos autores.

A primeira hipótese do estudo era que as rendas petrolíferas não teriam correlação com os gastos sociais (saúde e educação), mas na segunda hipótese as rendas petrolíferas teriam efeito positivo sobre gastos urbanos e assistências. Os resultados dos modelos apresentam evidências consistentes com a segunda hipótese, mas não com a primeira. A renda petrolífera, apresentou uma associação (β) significativa com todas as despesas, exceto saneamento. Nesse sentido, a força do efeito é mais fraca (0.006), para as despesas sociais com receitas vinculadas, enquanto que para os gastos urbanos e outros gastos não vinculados a associação é robusta (0.016; 0.024). Esse resultado é uma possível evidência de que os gestores públicos em municípios petrorentistas investem o recurso em todas as áreas de políticas públicas, mas se concentrando mais especificamente conforme a segunda hipótese do estudo.

Nesta perspectiva, a alta associação da despesa de urbanismo pode ser fruto do financiamento de políticas urbanas como de tratamento de infraestrutura para a adequação do município para a nova onda de moradores ou aos empreendimentos do setor extrativista, como foram os casos em Rio das Ostras e São João da Barra. Por sua vez, a função de assistência social é provável que seja reflexo do financiamento de políticas de transferências de renda com o recurso petrolífero.

Ademais, pela análise dos modelos também é possível identificar que a Renda Petrolífera tem uma correlação positiva e alta com gastos em urbanismo e assistência social, em parte esse comportamento também foi identificado no Gráfico 2. Essa correlação pode ser associada à utilização dos recursos petrolíferos para práticas clientelistas, o que é um fator que dialoga com a bibliografia de “maldição de recursos naturais” (Rodrigues e Rodrigues, 2019; Postali, 2015). Uma vez que ambas as áreas carecem de prestação de contas específicas, como é o caso da saúde e educação.

Segundo Rodrigues e Rodrigues (2019), em casos de abundância de recursos naturais, os governantes utilizam do capital gerado pela exploração do recurso para beneficiar a população em troca de apoio político. Contudo, em casos onde já existem instituições fortes preexistentes à exploração “a riqueza dos recursos naturais não será usada para ações de favorecimento em troca de apoio político.” (Rodrigues e Rodrigues, 2019, p.2), o que pode ser um elemento explicativo a fato que os municípios da Bacia de Santos, não apresentaram gastos em urbanismo ou assistência social, na mesma escala que os municípios da Bacia de Campos apresentaram entre os anos de 2004-2012.

5 AS RECEITAS E DESPESAS MUNICIPAIS

O estudo investigou a alocação de despesa por função nos municípios da Bacia de Campos: Macaé, Campos dos Goytacazes, Rio das Ostras e São João da Barra, e também da Bacia de Santos: Niterói, Maricá e Saquarema. Foi realizada uma análise dos dados de receitas e despesas municipais, extraídos do sistema Finbra e dos relatórios da ANP. As estatísticas descritivas e os modelos de efeitos fixos sugerem evidências associativas do estudo, pois, demonstra-se que à medida que aumenta a petrodependência municipal, a administração pública tende a alocar relativamente mais recursos em políticas públicas que não possuem fonte de financiamento estável.

Foi verificado que os municípios da Bacia de Campos, no seu período de alta produção de petróleo (2004-2015), alocaram grande parte do orçamento municipal em urbanismo e saneamento, enquanto que na Bacia de Santos os investimentos desse tipo de gasto, não necessariamente aumentam, mas se mantiveram constantes em comparação com saúde e educação por exemplo que perdem espaço no orçamento. O alto gasto em obras dos municípios da Bacia de Campos, em certa medida são investimentos para preparar pavimentação e escoamento para os grandes empreendimentos regionais ou os novos municípios atraídos por essas empresas, contudo, esses fatores não correspondem totalmente aos gastos em urbanização.

No caso de São João da Barra, em si as obras do Porto do Açu só começaram em 2008, no entanto antes mesmo desse período o município apresenta percentuais em gastos urbanos, muito próximos dos gastos observados na época de construção do complexo portuário (2008-2014). É possível que esse elemento seja um reflexo de práticas clientelistas por parte dos gestores públicos, que, diante da completa ausência de mecanismos de transparência e participação social vinculados às receitas dos royalties, utilizam esses recursos para ampliar seu capital político monocraticamente, pois direcionam o recurso para projetos que lhe ofereçam maior visibilidade política, como obras de infraestrutura. Ou talvez esses fatores sejam da própria natureza dos royalties, dado que as prefeituras alcançam um patamar orçamentário, que não é acompanhado e não exige décadas de desenvolvimento institucional ou burocrático.

Por fim, neste estudo foram analisados dados de maneira que ampliam a bibliografia regional sobre os impactos da exploração petrolífera. Mas, ressalta-se a necessidade de maior aprofundamento analítico, para averiguar econometricamente os efeitos dos royalties em índices socioeconômicos, demográficos e políticos. Além disso

torna-se essencial o desenvolvimento institucional ou de novas legislações, para a promoção da accountability dos gastos financiados por receitas petrolíferas, a fim de garantir a utilização da receita para o desenvolvimento intergeracional.

REFERÊNCIAS

ABRUCIO, F. L. A coordenação federativa no Brasil: a experiência do período FHC e os desafios do governo Lula. **Revista de Sociologia e Política**, n. 24, p. 41–67, jun. 2005.

ARRUDA, Carolinne Paulino; SIQUEIRA, Hipólita. FEDERALISMO E DESCENTRALIZAÇÃO TERRITORIAL: os governos estaduais no pacto federativo brasileiro. **Revista de Políticas Públicas**, v. 26, n. 2, p. 598–615, 2022.

ANP, Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis. **Relatórios de royalties e participações especiais**. 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/anp/pt-br/assuntos/royalties-e-outras-participacoes/royalties> Acesso em: 12 dez. 2024.

BRASIL. Lei nº 12.734, de 30 de novembro de 2012. Modifica as Leis nº 9.478, de 6 de agosto de 1997, e nº 12.351, de 22 de dezembro de 2010, para determinar novas regras de distribuição entre os entes da Federação dos royalties e da participação especial devidos em função da exploração de petróleo, gás natural e outros hidrocarbonetos fluidos, e para aprimorar o marco regulatório sobre a exploração desses recursos no regime de partilha. 2012. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/112734.htm Acesso em: 28 jan. 2025.

BRASIL. Lei nº 12.858, de 9 de setembro de 2013. Dispõe sobre a destinação para as áreas de educação e saúde de parcela da participação no resultado ou da compensação financeira pela exploração de petróleo e gás natural, com a finalidade de cumprimento da meta prevista no inciso VI do caput do art. 214 e no art. 196 da Constituição Federal; altera a Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989; e dá outras providências. 2013a. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2013/lei/112858.htm. Acesso em: 28 jan. 2024.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. Ação Direta de Inconstitucionalidade (ADI) 4.917. 2013b. Disponível em: <http://portal.stf.jus.br/processos/detalhe.asp?incidente=4379376> Acesso em: 28 jan. 2024.

BRASIL. Lei nº 9.478, de 06 de agosto de 1997. Dispõe sobre a política energética nacional, as atividades relativas ao monopólio do petróleo, institui o Conselho Nacional de Política Energética e a Agência Nacional do Petróleo e dá outras providências. 1997. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9478.htm. Acesso em: 12 dez. 2024.

BRASIL. Lei nº 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. (Art. 21, XIX da CF). 1989. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L7990.htm. Acesso em: 12 dez. 2024.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm. Acesso em: 12 dez. 2024.

CARNICELLI, L. e POSTALI, F. A. S. Royalties do petróleo e emprego público nos municípios Brasileiros. **Estudos Econômicos (São Paulo)**, v. 44, n. 3, p. 469–495, set. 2014.

CRUZ, J. L. V. e NETO, J. A. DE A. Crise fiscal nos municípios fluminenses da Bacia Petrolífera de Campos entre 2014 e 2018. **Revista Vértices**, v. 22, n. 3, p. 564–578, 29 nov. 2020.

CRUZ, J. L. V. e TAVARES, E. O DESENVOLVIMENTO URBANO E REGIONAL DO NORTE FLUMINENSE: “O FUTURO PARA ALÉM DO PETRÓLEO”. RIBEIRO, L. C. DE Q; TAVARES, E; MEZA, H; MESQUITA, W (Org.). **Desenvolvimento Urbano e Governança: para uma agenda do Norte Fluminense**. [S.l.]: Editora LETRA CAPITAL, 2024. Disponível em: <https://www.observatoriodasmetrolopes.net.br/desenvolvimento-urbano-e-governanca-para-uma-agenda-do-norte-fluminense/>. Acesso em: 12 dez. 2024.

GOBETTI, Sérgio Wulff. **Federalismo fiscal e petróleo no Brasil e no mundo**. [s.l.]: Texto para Discussão, 2011. Disponível em: <https://www.econstor.eu/handle/10419/91251>. Acesso em: 27 fev. 2026.

HARTWICK, J. M. Intergenerational Equity and the Investing of Rents from Exhaustible Resources. **The American Economic Review**, v. 67, n. 5, p. 972–974, 1977.

HINES JR, James R.; THALER, Richard H. Anomalies: The flypaper effect. **Journal of economic perspectives**, v. 9, n. 4, p. 217-226, 1995.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Estimativas da População. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9103-estimativas-de-populacao.html?=&t=downloads>. Acesso em: 28 jan. 2025.

MATTOS, Enlison; ROCHA, Fabiana; ARVATE, Paulo. Flypaper effect revisited: evidence for tax collection efficiency in Brazilian municipalities. **Estudos Econômicos (São Paulo)**, v. 41, p. 239-267, 2011.

MESQUITA, Rafael; FERNANDES, Antônio Alves Tôrres; FIGUEIREDO FILHO, Dalson B. Uma introdução à regressão com dados de painel. **Revista Política Hoje**, v. 30, n. 1, p. 434-507, 2021.

PEREIRA, Guilherme Vasconcelos. EXTRATIVISMO E LOGÍSTICA NO NORTE FLUMINENSE EM TRANSFORMAÇÃO: qual o futuro dessa região? In: MEZA, Humberto; SMIDERLE, Gustavo; TAVARES, Érica (Org.). **Observatório das**

Metrópoles nas Eleições: Norte Fluminense. Rio de Janeiro, RJ: Letra Capital Editora Ltda, 2024.

POSTALI, Fernando Antonio Slaibe; NISHIJIMA, Marislei. Distribuição das rendas do petróleo e indicadores de desenvolvimento municipal no Brasil nos anos 2000S. **Estudos Econômicos (São Paulo)**, v. 41, p. 463–485, jun. 2011.

POSTALI, F. A. S. Tax effort and oil royalties in the Brazilian municipalities. **Economia**, v. 16, n. 3, p. 395–405, set. 2015.

PRZEWORSKI, Adam; CHEIBUB, José Antônio; LIMONGI, Fernando. Democracia e cultura: uma visão não culturalista. **Lua Nova: Revista de Cultura e Política**, p. 9-35, 2003.

RODRIGUES, A. D. C.; RODRIGUES, S. B. Riqueza mineral, instituições fracas e clientelismo: a maldição dos recursos naturais nos governos locais. **Revista de Contabilidade e Organizações**, v. 13, p. e153089, 2019.

SERRA, R.; TERRA, D.; PONTES, C. Os municípios petro-rentistas fluminenses: gênese e ameaças. **Revista Rio de Janeiro**, n. 18-19, jan.-dez. 2006.

SERRA, R. V. e SMIDERLE, C. G. S. M. RECEITAS DO PETRÓLEO E DESENVOLVIMENTO REGIONAL. RIBEIRO, L. C. DE Q; TAVARES, E; MEZA, H; MESQUITA, W (Orgs.). **Desenvolvimento Urbano e Governança: para uma agenda do Norte Fluminense**. [s.l.]: Editora LETRA CAPITAL, 2024. Disponível em: <https://www.observatoriodasmetrolopes.net.br/desenvolvimento-urbano-e-governanca-para-uma-agenda-do-norte-fluminense/>. Acesso em: 12 dez. 2024.

SMIDERLE, C. G. S. M.; NEY, M. G. A lei 12.858 e a aplicação de royalties em saúde nos municípios fluminenses produtores de petróleo no regime da partilha. **Cadernos do Desenvolvimento Fluminense**, n. 22, p. 82–106, 18 jul. 2022.

ROSS, Michael L. Does Oil Hinder Democracy? **World Politics**, v. 53, n. 3, p. 325–361, abr. 2001.

SCHETTINI, Bernardo P. Análises da dinâmica orçamentária dos municípios brasileiros: uma aplicação da metodologia VAR com dados empilhados. **Economia Aplicada**, v. 16, p. 291-310, 2012.

SOUZA, J. D.; TERRA, D.; CAMPOS, M. Mobilidade populacional e as novas espacialidades urbanas: municípios da Ompetro, Rio de Janeiro (2000-2010). **EURE (Santiago)**, v. 41, n. 123, p. 53–80, 2015.

TERRA, D. C. T.; OLIVEIRA, E. L. D.; GIVISIEZ, G. H. N. Mercado de trabalho formal no norte do Rio de Janeiro: impacto da implantação do Complexo Portuário do Açu. **Revista Vértices**, v. 14, n. 1, p. 63–82, 2012.

TESOURO NACIONAL. **Finanças Municipais - Finbra**. Brasília, DF: Tesouro Nacional, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/tesouronacional/pt-br/estados-e-municipios/dados-consolidados/finbra-financas-municipais>. Acesso em: 12 dez. 2024.

ANEXO

Tabela 2 - Teste Hausman

Variável Dependente	Chisq	p.valor
SAÚDE	98,82	0,0000
EDUCAÇÃO	41,92	0,0000
CULTURA	20,67	0,0009
URBANISMO	104,89	0,0000
SANEAMENTO	41,55	0,0000
ASSISTÊNCIA SOCIAL	95,04	0,0000
GASTOS SOCIAIS	148,74	0,0000
GASTOS URBANOS	150,12	0,0000
CULTURA + ASSISTÊNCIA SOCIAL	3,46	0,6295

Fonte: Elaboração dos autores.

O artigo assinado é de inteira responsabilidade dos autores, bem como no que se refere ao uso de imagens.