

# Textos PARA Discussão

n. 15

Importância da Petrobras na Bahia:  
Possíveis impactos econômicos da  
política de desinvestimentos

**GOVERNO DO ESTADO DA BAHIA**

Rui Costa

**SECRETARIA DO PLANEJAMENTO**

Walter de Freitas Pinheiro

**SUPERINTENDÊNCIA DE ESTUDOS ECONÔMICOS E SOCIAIS DA BAHIA**

Jorgete Oliveira Gomes da Costa

**DIRETORIA DE INDICADORES E ESTATÍSTICA**

Gustavo Casseb Pessoti

**COORDENAÇÃO DE ACOMPANHAMENTO CONJUNTURAL (CAC)**

Arthur Souza Cruz

**COORDENAÇÃO DE ESTATÍSTICA (COEST)**

Urandi Roberto Paiva Freitas

**COORDENAÇÃO DE CONTAS REGIONAIS E FINANÇAS PÚBLICAS (COREF)**

João Paulo Caetano Santos

**EQUIPE TÉCNICA**

Arthur Souza Cruz

João Paulo Caetano

João Gabriel Vieira

Rodrigo Barbosa Cerqueira

Urandi Roberto Paiva Freitas

**COORDENAÇÃO DE DISSEMINAÇÃO DE INFORMAÇÕES**

**EDITORIA-GERAL**

Elisabete Cristina Teixeira Barretto

**COORDENAÇÃO DE PRODUÇÃO EDITORIAL**

**EDITORIA DE ARTE E DE ESTILO**

Ludmila Nagamatsu

**REVISÃO**

Elvira Mejia

**EDITORAÇÃO**

Adir Filho

Av. Luiz Viana Filho, 4ª avenida, 435, 2º andar, CAB, CEP 41745-002, Salvador - Bahia

Tel.: 55 (71) 3115-4704 Fax: 55 (71) 3116-1781 [www.sei.ba.gov.br](http://www.sei.ba.gov.br)

# IMPORTÂNCIA DA PETROBRAS NA BAHIA: POSSÍVEIS IMPACTOS ECONÔMICOS DA POLÍTICA DE DESINVESTIMENTOS

*Arthur Souza Cruz  
João Paulo Caetano  
João Gabriel Vieira  
Rodrigo Barbosa Cerqueira  
Urandi Roberto Paiva Freitas*

## INTRODUÇÃO

Bahia é o único estado do Brasil em que a Petrobras atua em todos os segmentos de negócios. Assim, as ações da empresa no estado compreendem as usinas termelétricas Bahia I, Muricy, Rômulo Almeida e Arembepe, em Camaçari e a Usina Celso Furtado, em São Francisco do Conde; a Unidade de Operacional da Bahia (UO-BA), responsável pela exploração e produção de petróleo e gás natural; a Refinaria Landulpho Alves (RLAM); a Fábrica de Fertilizantes Nitrogenados da Bahia (FAFEN-BA); a Torre Pituba (EDIBA), unidade de suporte técnico administrativo e logístico das unidades do Norte e Nordeste; além das subsidiárias Petrobras Biocombustível (P BIO); Liquegás, responsável pelo engarrafamento, distribuição e comercialização de Gás Liquefeito de Petróleo (GLP), popularmente conhecido como gás de cozinha; a Transpetro, que atua na área de logística e administra o Terminal Marítimo de Madre de Deus (Temadre) e a BR Distribuidora<sup>1</sup>, que atua no segmento de distribuição e comercialização de combustíveis derivados de petróleo.

As principais atividades em território baiano são a extração de petróleo e gás natural e o refino de petróleo. Juntas, estas atividades representavam aproximadamente 11,7% do Valor Bruto de Produção (VBP) da Bahia em 2018, pouco menos de R\$ 60 bilhões e cerca de 4,4% do Valor adicionado (VA), pouco mais de R\$ 11 bilhões (IBGE, 2019a). É importante notar que, a despeito destes resultados, as atividades de extração e refino de petróleo vem enfrentando uma redução considerável ao longo dos anos.

Este trabalho tem como objetivo analisar os possíveis impactos da política de desinvestimento da Petrobras no estado da Bahia. Para tanto, foi utilizado o instrumental do insumo produto para avaliar os impactos.

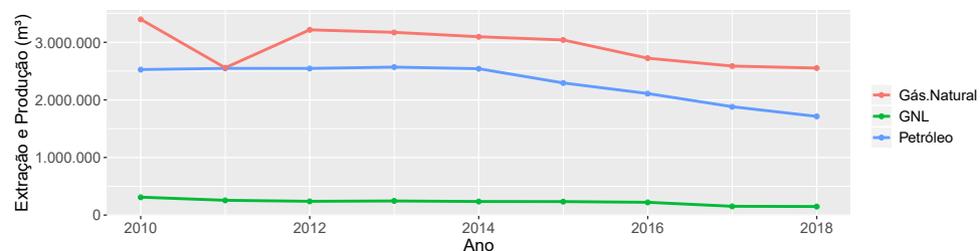
<sup>1</sup> Em julho de 2019 a Petrobras vendeu o controle da Petrobras Distribuidora, ou BR Distribuidora, mantendo apenas 37,5% do controle acionário da companhia, até o momento. O valor do negócio foi estimado em R\$ 8,56 bilhões (FILGUEIRAS; RAGAZZI, 2019).

## BREVE DIAGNÓSTICO DO SETOR DO PETRÓLEO E GÁS NA BAHIA

Este capítulo tem como objetivo trazer um breve panorama do setor de petróleo e gás na Bahia. Para tanto, analise-se a evolução da extração e produção de petróleo e gás, a questão dos royalties, a atividade de refino, a fabricação de fertilizantes e o comércio exterior.

### EXTRAÇÃO E PRODUÇÃO DE PETRÓLEO E GÁS

Como pode-se verificar no gráfico 1 abaixo, as atividades de extração e produção de petróleo, gás natural liquefeito (GNL) e gás natural tem apresentado uma redução mais acentuada a partir de 2014. Entre 2010 e 2018, a extração de petróleo reduziu cerca de 32%, saindo de pouco mais de 2,5 milhões de m<sup>3</sup> para 1,7 milhões de m<sup>3</sup> anuais.

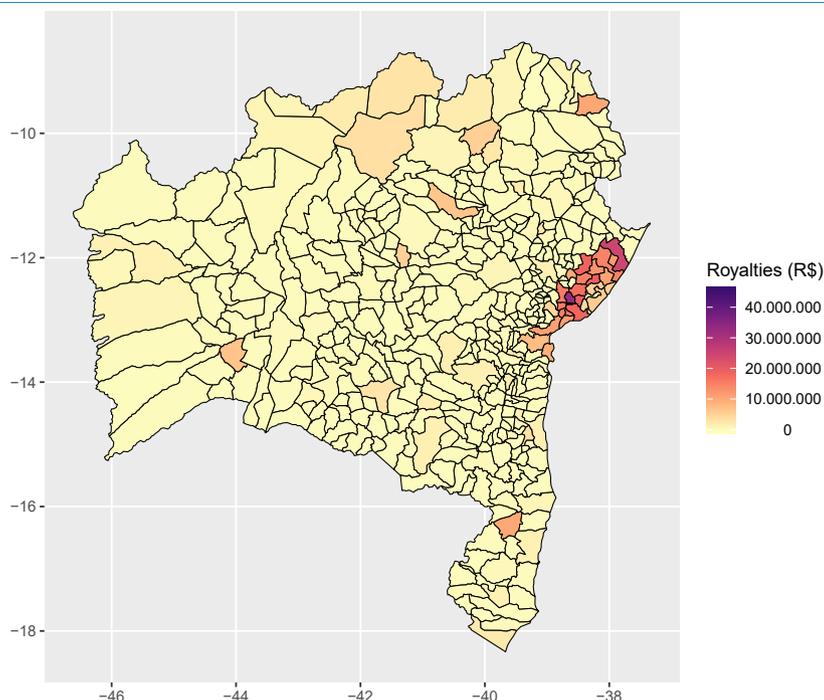


**Gráfico 1 – Evolução da extração e produção de petróleo, GNL e gás natural – Bahia – 2010-2018**

Fonte: Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (2019a). Elaboração própria.

Segundo dados da Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP), a Petrobras explora 97% dos poços localizados no estado. Destes, entre 2010 e 2018 houve uma redução de 36% do volume extraído, saindo de pouco mais de 15 milhões de barris (bbl) em 2010 para 9,8 milhões em 2018. Enquanto isso, a produção das demais empresas saltou de menos de 300 mil barris (bbl) em 2010 para cerca de 760 mil barris (bbl) em 2018, crescimento de aproximadamente 150% ao longo dos 9 anos. Em 2018 a extração de petróleo em território baiano representou 1%, do total explorado no Brasil. Se contar apenas a extração em terra, os números chegam a 26%, atrás apenas do Rio Grande do Norte, com 32% (AGÊNCIA NACIONAL DO PETRÓLEO, GÁS NATURAL E BIOCOMBUSTÍVEIS, 2019a).

Diversos municípios do estado estão inseridos na cadeia de valoração da atividade de exploração de petróleo. A transferência dos royalties do uso, exploração e comercialização do petróleo (organizados pela ANP), indicam os municípios mais envolvidos com a atividade. A figura 1 apresenta o mapa da distribuição dos valores transferidos, a título de compensação financeira devido a exploração dos recursos naturais. À exceção dos valores devidos à atividade de mineração e recursos hídricos, o principal valor compensado, a título de contrapartida aos municípios, está associado à atividade de extração e produção de petróleo e gás. É possível observar que os municípios que aparecem com maior destaque no mapa, são justamente aqueles onde a Petrobras e outras empresas concentram as atividades de extração e produção de petróleo e gás (Araçás, Alagoinhas, Biritinga, Camaçari, Candeias, Cardeal da Silva, Catu, Entre Rios, Esplanada, Itabuna, Ilhéus, Itanagra, Jequié, Madre de Deus, Mata de São João, São Francisco do Conde, São Sebastião do Passé, Sátiro Dias, Salvador, Pojuca e Prado).



**Figura 1 – Royalties de exploração de recursos natural exceto atividade de mineração e recursos hídricos – Bahia-2018**

Fonte: Tribunal de Contas dos Municípios (2018). Elaboração própria.

Para uma parte significativa dos municípios, os royalties ligados a atividade de extração e produção de petróleo e gás representam uma parcela considerável das receitas totais. Municípios como Itanagra e Cardeal da Silva, tiveram mais de 30% das suas receitas totais oriundas das transferências dos royalties, em 2018. Para Araçás e Madre de Deus, o peso dos royalties na receita total ultrapassou os 20% em 2018. A relação completa dos valores da transferência dos royalties e a participação na receita total por ser vista na tabela 1.

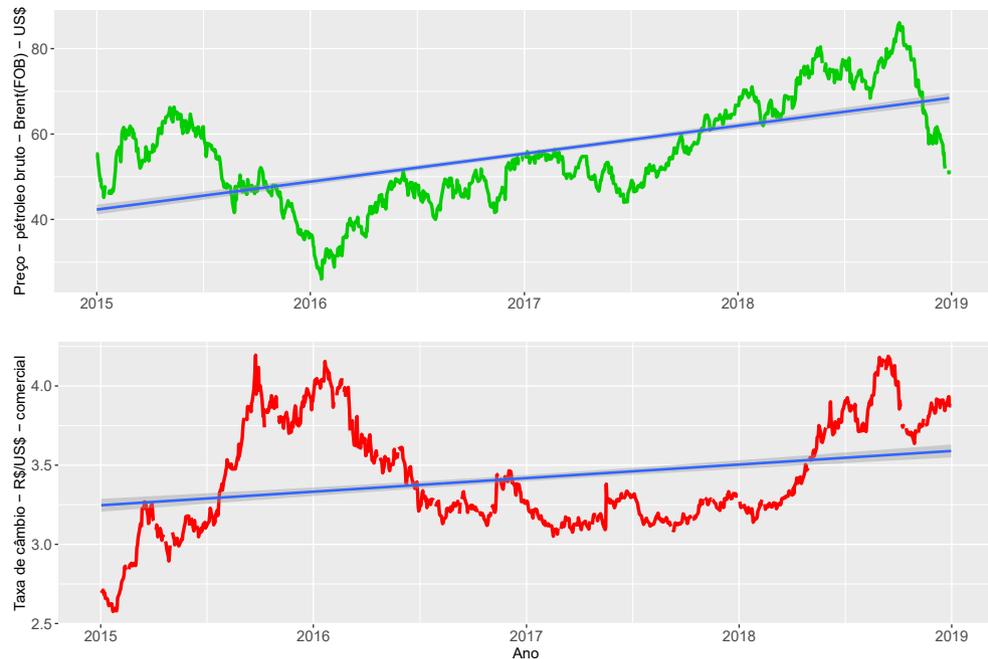
**Tabela 1 – Royalties Petróleo (em R\$ 1.000,00) e participação na Receita Total (RT) – Bahia 2015-2018**

Município	2015		2016		2017		2018	
	Royalties (R\$ 1mil)	%RT						
Araçás	6.500,93	14,8%	5.353,08	11,2%	6.427,72	12,6%	12.723,62	25,8%
Alagoinhas	5.679,41	2,0%	11.166,13	3,7%	11.063,12	3,0%	15.599,07	4,6%
Biiritinga	15,89	0,0%	15,41	0,0%	15,10	0,0%	17,35	0,0%
Camaçari	5.448,74	0,5%	4.264,45	0,4%	4.436,75	0,4%	4.492,18	0,4%
Candeias	9.256,05	3,3%	10.607,27	3,6%	13.379,15	4,4%	19.225,67	4,3%
Cardeal da Silva	1.430,73	5,9%	1.342,43	4,7%	4.487,71	15,8%	11.653,58	32,6%
Catu	4.027,84	4,1%	5.574,47	4,7%	10.108,37	9,2%	14.601,11	12,8%
Entre Rios	4.830,56	5,1%	10.493,12	14,3%	9.995,00	10,6%	14.408,98	13,8%
Esplanada	8.157,36	9,6%	28.923,88	24,8%	13.888,20	14,7%	19.838,75	18,0%
Itabuna	2.788,53	0,6%	1.939,56	0,5%	2.433,13	0,6%	1.782,30	0,4%
Ilhéus	27,64	0,0%	26,80	0,0%	26,27	0,0%	30,18	0,0%
Itanagra	792,53	-(1)	6.859,25	-(1)	7.393,66	14,2%	10.747,69	34,1%
Jequié	27,64	0,0%	26,80	0,0%	26,27	0,0%	30,18	0,0%
Madre de Deus	29.644,34	18,9%	17.121,16	9,9%	18.891,02	11,8%	33.181,12	20,1%
Mata de São João	2.939,34	1,8%	2.219,40	1,2%	3.607,77	2,0%	4.589,88	2,2%
São Francisco do Conde	30.388,17	5,7%	17.673,64	3,3%	18.702,19	3,4%	32.292,07	6,4%
São Sebastião do Passé	6.839,23	7,2%	7.872,66	7,3%	11.973,06	10,3%	16.721,70	13,6%
Sátiro Dias	527,48	1,3%	459,02	0,9%	26,63	0,1%	43,76	0,1%
Salvador	3.898,72	0,1%	3.110,88	0,1%	3.621,41	0,1%	5.721,97	0,1%
Pojuca	10.197,98	10,3%	7.515,18	7,3%	10.074,93	9,1%	19.283,64	13,6%
Prado	18,66	0,0%	18,09	0,0%	17,73	0,0%	20,37	0,0%

Fonte: Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (2019b) e Bahia (2018b).

(1) O município de Itanagra não apresentou os dados de receita total para os anos de 2015 e 2016.

É possível notar que, embora os dados da ANP, explicitados no gráfico 1, mostrem uma queda na produção física tanto de petróleo, como de GNL e gás natural, as transferências dos royalties, associados à atividade cresceu, na maioria dos municípios, entre 2015 e 2018. Este efeito se deve, em boa parte, aos movimentos de alta, tanto do preço do petróleo no mercado internacional, quanto da cotação do dólar, que ajudaram elevar a receita da exploração de petróleo, mesmo com a queda na produção. As cotações médias do dólar e do barril de petróleo subiram cerca de 10% e 36%, respectivamente, entre 2015 e 2018, saltando de R\$3,33 em 2015 (média anual) para R\$ 3,65, em 2018, no caso do dólar é de US\$ 52,41 para US\$ 71,43, no caso do barril de petróleo.



**Gráfico 2 - Preço do petróleo bruto (Brent) em dólares (US\$) e taxa de câmbio R\$/US\$, comercial 2015-2019**

Fonte: IPEA (2019). Elaboração própria.

## ATIVIDADE DE REFINO

A visão sobre a arrecadação de ICMS, traz dados importantes também sobre o papel do setor de Refino de petróleo na economia do Estado. É possível observar na Tabela 2 que, em média, durante o período de 2010 a 2018, 24,4% do ICMS arrecadado provém deste segmento.

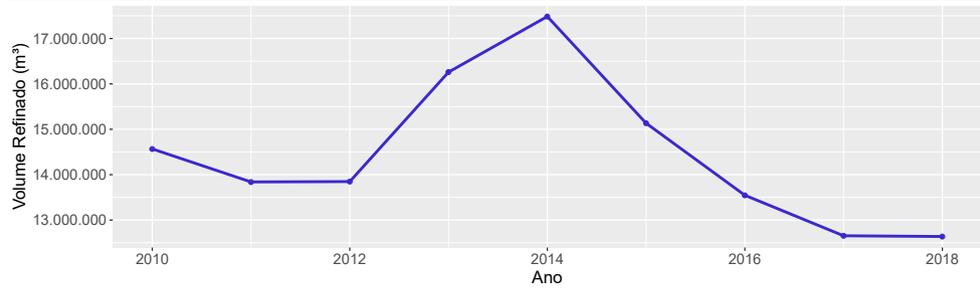
**Tabela 2 - Arrecadação de ICMS da atividade de refino de petróleo – 2010-2018**

Ano	Refino de Petróleo (R\$ 1 milhão)	ICMS total <sup>(1)</sup> (R\$ 1 milhão)	%
2018	5.137,55	20.624,06	24,9%
2017	4.390,35	18.415,99	23,8%
2016	4.134,56	16.962,87	24,4%
2015	4.086,18	16.196,60	25,2%
2014	4.036,41	15.062,09	26,8%
2013	3.589,93	13.956,54	25,7%
2012	2.695,20	11.839,19	22,8%
2011	2.642,17	11.203,23	23,6%
2010	2.352,84	10.366,97	22,7%

Fonte: Bahia (2018a).

(1) Exclui valor arrecadado por outros contribuintes fora dos limites do estado da Bahia.

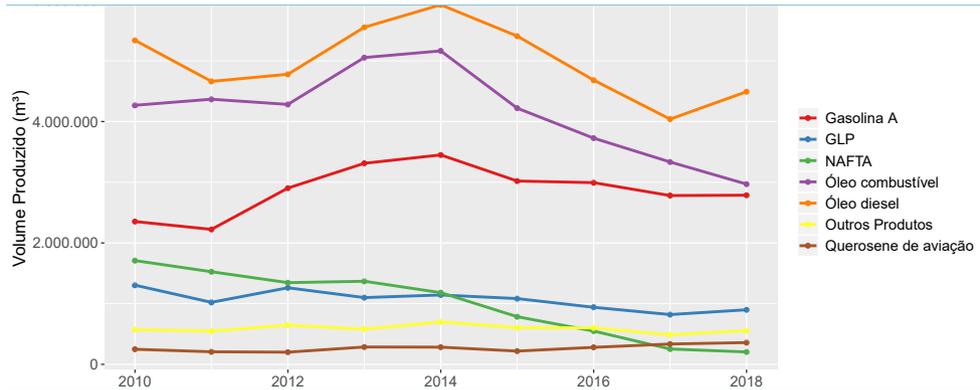
O principal player do refino na Bahia é a Petrobras, controladora da Refinaria Landulpho Alves, segunda maior refinaria do país em capacidade de processamento de petróleo. A RLAM Foi a primeira refinaria nacional, criada em 1950. Conta com 26 unidades e produz diariamente 31 tipos de produtos (PETROBRAS, 2019b). Sua capacidade de processamento é de aproximadamente 18 milhões de metros cúbicos por ano. Entretanto, o volume de petróleo, processado em 2018, foi de pouco mais de 12 milhões de m<sup>3</sup>, segundo dados da ANP, menor valor desde 2003. Por meio do gráfico 3 pode-se visualizar a evolução do volume refinado entre 2010 e 2018. Nota-se, de maneira evidente, uma queda abrupta do volume refinado a partir de 2014.



**Gráfico 3 – Evolução do volume de petróleo refinado (m³) pela RLAM – 2010-2018**

Fonte: Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (2019a). Elaboração própria.

Com relação aos produtos fabricados pela RLAM, percebe-se uma redução da produção de boa parte deles, em especial do óleo diesel, óleo combustível e Nafta. A situação é mais complicada no caso da Nafta, principal insumo utilizado pela indústria petroquímica baiana. A produção de Nafta na RLAM sai de 1,7 milhões de m<sup>3</sup> para 200 mil m<sup>3</sup> entre 2010 e 2018, uma queda de 88%, no volume produzido. Em termos de volume, em 2010, a Nafta era o quarto produto mais importante produzido pela refinaria, em 2018 não figurava nem entre os seis mais produzidos. Além da Nafta, as produções de óleo diesel e óleo combustível, caíram respectivamente 16% e 30%. Na contramão dessa tendência, a produção de gasolina cresceu 18% no período, embora tenha apresentado uma leve redução a partir de 2014. A evolução do volume produzido de cada produto pode ser vista do gráfico 4.

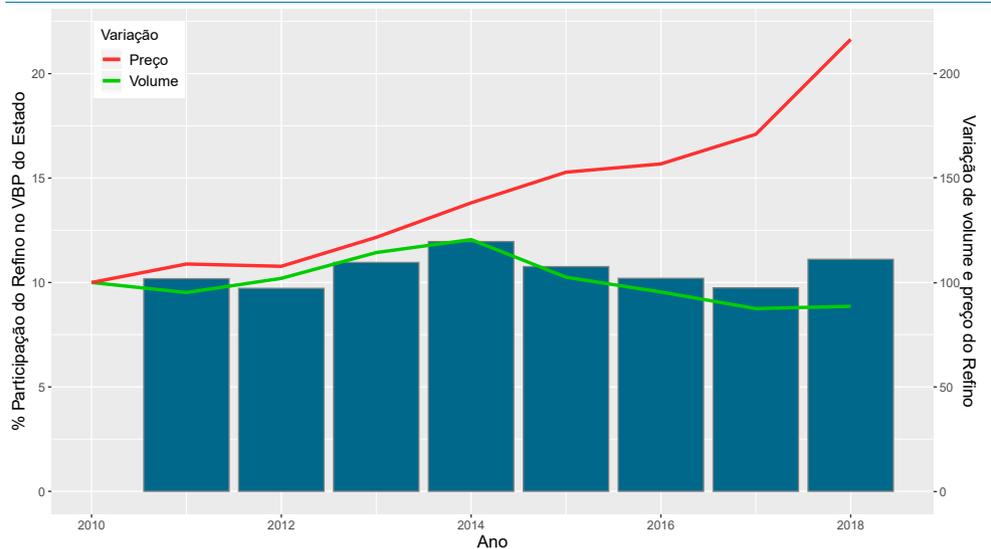


**Gráfico 4 – Evolução no volume produzido (m³) por produto da RLAM – 2010-2018**

Fonte: Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (2019a). Elaboração própria.

O setor de refino é, individualmente, o segundo setor de maior importância para o VBP do estado, atrás apenas da Administração Pública. Entre 2011 e 2018, a média da participação do refino no VBP baiano foi de 10,6%. Considerando apenas as indústrias de transformação, esses valores saltam para 33% em média. No gráfico 5, é possível verificar as participações percentuais do refino no VBP do estado, ao longo dos anos. Esta informação é comparada com a evolução da variação dos índices de volume da produção e de preço do setor. É possível notar que boa parte dos movimentos da participação percentual, são mais fortemente influenciados pelo índice de preços

dos produtos, que pelo volume de produção física. Neste sentido, os movimentos de subida dos preços foram os principais responsáveis pela manutenção do nível de participação do Refino no VBP do Estado, compensando, em partes, as perdas provocadas pela redução do volume de produção.

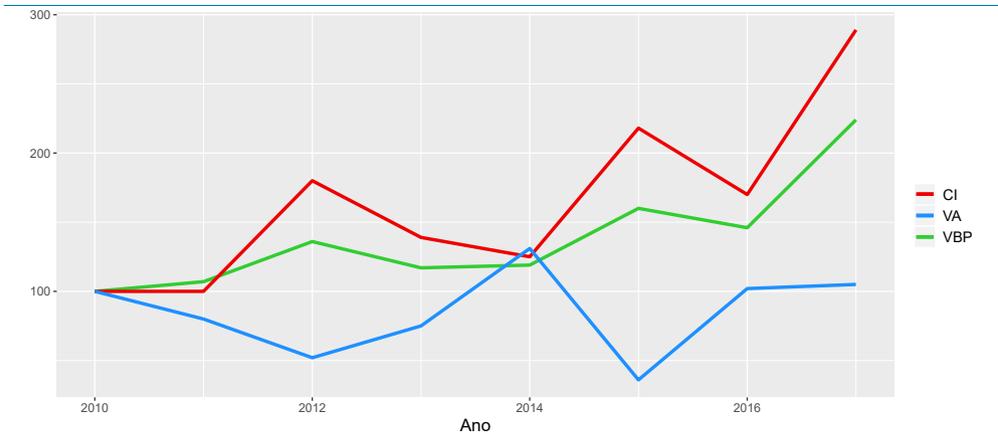


**Gráfico 5 – Participação do Refino do VBP da Bahia e variação de volume de produção e de preço do setor – Bahia – 2010-2018**

Fonte: IBGE (2019). Elaboração própria.

## FABRICAÇÃO DE FERTILIZANTES

Além das atividades de extração e produção de petróleo e da atividade de refino, a Petrobras atua também no ramo de fertilizantes, por meio da Fábrica de Fertilizantes Nitrogenados (FAFEN-BA). Atualmente a FAFEN-BA produz amônia, ureia fertilizante, ureia pecuária, ureia industrial, ácido nítrico, hidrogênio, gás carbônico e Agente Redutor Líquido Automotivo (Arla 32) (PETROBRAS, 2019a). No Sistema de Contas Regionais (SCR), do Instituto Brasileiro de Geografia Estatística (IBGE, 2019), a FAFEN-BA é registrada pela Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE 2.0), no setor de Fabricação de Intermediários para Fertilizantes (CNAE 2012-6/00), cuja participação corresponde a 80% do Valor Bruto de Produção e 95% do Valor Adicionado Bruto, segundo informações da Gerência de Contas Regionais do IBGE (IBGE, 2019). É possível verificar a evolução das variáveis do valor bruto adicionado, consumo intermediário e valor adicionado, por meio do gráfico 6. Nota-se que o consumo intermediário do setor cresceu substancialmente no período, entre 2010 e 2017, acima do crescimento registrado na produção. Esta é a principal característica que tem reduzido ou segurado o ritmo de crescimento do valor adicionado do setor no período.



**Gráfico 6 – Índice de evolução do VBP, CI e VA para o setor de Fabricação de Intermediários para Fertilizantes – Bahia – 2010-2019**

Fonte: IBGE (2019). Elaboração própria.

Para a Secretaria da Fazenda do Estado da Bahia (BAHIA, 2018a), a FAFEN-BA está registrada sob a inscrição estadual N° 000.950.123 e, segundo sua atividade econômica principal, na CNAE 2013-4/02: Fabricação de adubos e fertilizantes, exceto organominerais<sup>2</sup>. Este setor foi responsável pela arrecadação de 0,11% de todo ICMS no ano de 2012. Dessa participação, 95% foi arrecado pela inspetoria da Região Metropolitana de Salvador (RMS), que inclui o município de Camaçari, onde está instalada a FAFEN-BA. Em 2018, esta participação subiu para 0,46%, com 90%, sendo arrecado na RMS. Estes dados parecem indicar que, do ponto de vista das finanças do Estado da Bahia, a FAFEN-BA e o setor no qual está inserida, apresentam um crescimento em importância em termos de arrecadação tributária (BAHIA, 2018a).

## OUTROS SEGMENTOS DE ATUAÇÃO

Há ainda, a atuação da Petrobras no segmento de geração de energia elétrica, por meio das cinco Usinas Termelétricas (UTE) sob sua administração. Juntas, as cinco UTEs, são responsáveis por 6% de toda a potência instalada do Estado, segundo dados da Secretaria de Infraestrutura da Bahia (BAHIA, 2018b). Quando comparadas apenas com o segmento das termelétricas, este valor chega a 34,5%, conforme aponta o gráfico 7.



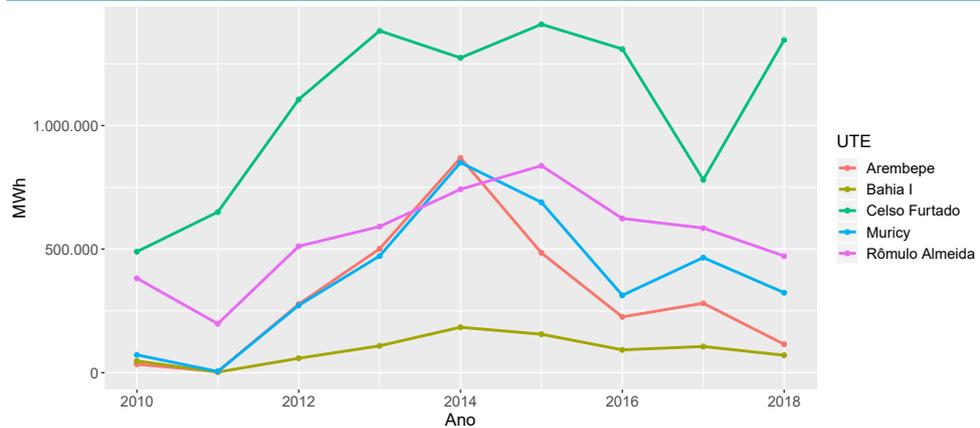
**Gráfico 7 – Participação das UTEs da Petrobras na Potência Instalada – Bahia**

Fonte: Bahia(2018b). Elaboração própria.

Um olhar mais aprofundado permite verificar o comportamento de cada UTE na geração de energia elétrica (Megawatt-hora - MWh) entre 2010 e 2018, com base nos dados do Operador Nacional do Sistema Elétrico (2019). Uma tendência geral do comportamento

<sup>2</sup> Não foi possível obter informações de arrecadação de ICMS sobre a unidade da FAFEN-BA, apenas sobre a CNAE na qual está inserida no registro da SEFAZ, de modo que as informações referem-se a todo o setor e não apenas à FAFEN.

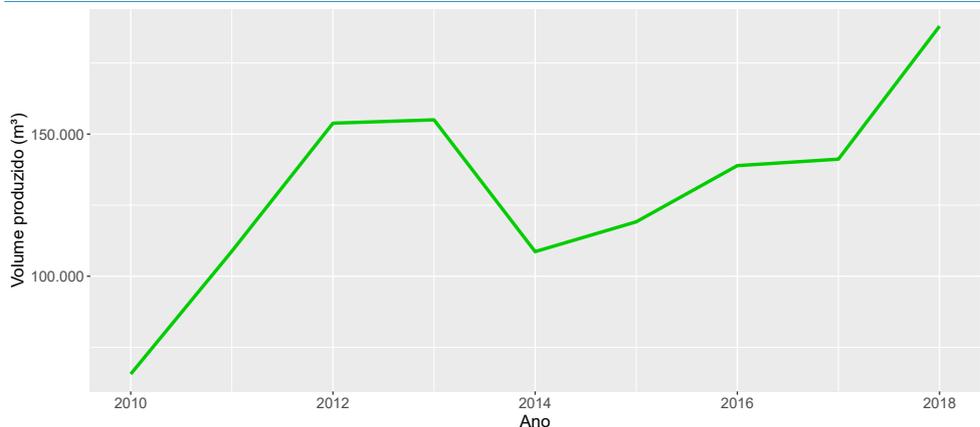
das usinas foi o crescimento da produção entre 2010 e 2014, acompanhado de uma redução no período posterior, (com exceção da UTE Celso Furtado).



**Gráfico 8 – Evolução da geração de energia (MWh) nas UTEs da Petrobras – 2010-2018**

Fonte: Nacional do Sistema Elétrico (2019). Elaboração própria.

A Petrobras atua também na produção de biocombustíveis, por meio da subsidiária Petrobras Biocombustível (PBIO). Em 2018, a unidade da PBIO em Candeias foi responsável pela produção de 50%, do todo o biodiesel produzido no estado. A evolução da produção de biodiesel na PBIO de Candeias, pode ser vista no gráfico 9.



**Gráfico 9 – Evolução da produção de biodiesel (m³) pela PBIO Candeias – 2010-2018**

Fonte: Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (2019a). Elaboração própria.

Há, ainda, os terminais administrados pela Transpetro: os terminais terrestres de Jequié e Itabuna, que recebem e armazenam diesel, gasolina e GLP de Madre de Deus, via Oleoduto Recôncavo-Sul da Bahia<sup>3</sup> (ORSUB), álcool anidro e hidratado, via transporte rodoviário e fazem a transferência para as distribuidoras por meio das plataformas de carregamento de caminhões-tanque. Os terminais aquaviários de Madre de Deus, Temadre e o Terminal de Regaseificação da Bahia (TRBA). O Temadre é o principal ponto de escoamento das produção da RLAM, enquanto que o TRBA é o terceiro terminal flexível de regaseificação de GNL do Brasil e tem potencial de injetar 14 milhões de m<sup>3</sup> de gás por dia no Gasoduto Cacimbas-Catu

3 O Oleoduto do Recôncavo-Sul da Bahia (ORSUB) é um poliduto que transporta diesel, gasolina e GLP do Terminal de Madre de Deus até os terminais de Jequié e Itabuna.

(GASCAC)<sup>4</sup>. Não existem estatísticas consistentes sobre a movimentação de gás e óleo registrados nos terminais da Petrobras no estado, de modo que se torna difícil a verificação do desempenho destes ao longo dos anos.

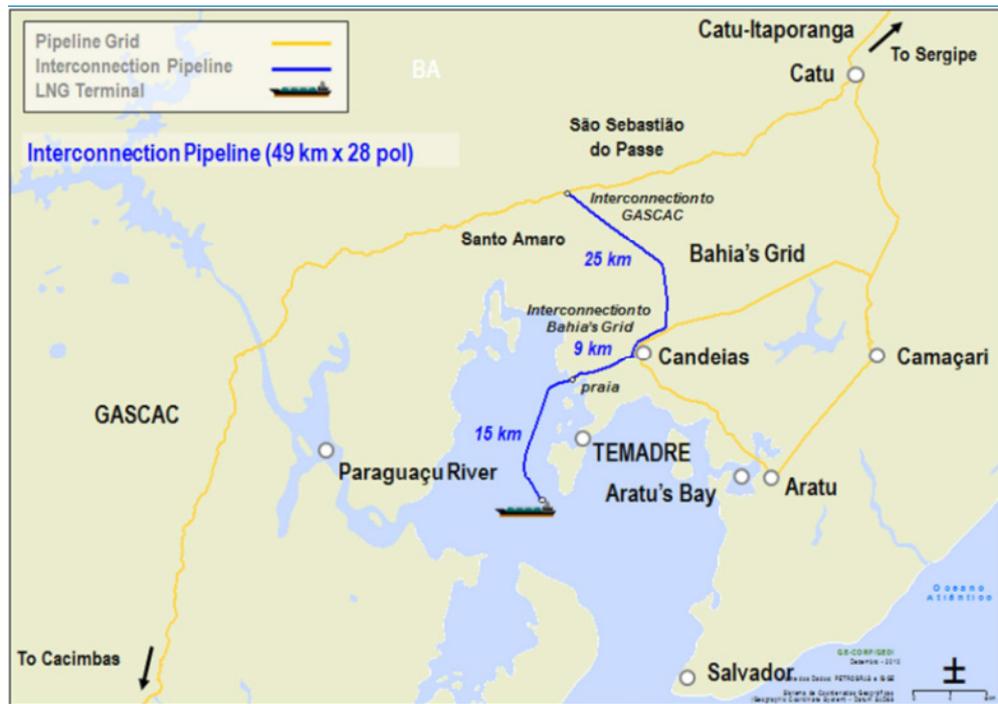


Figura 2 – Ligações do TEMADRE à rede de dutos

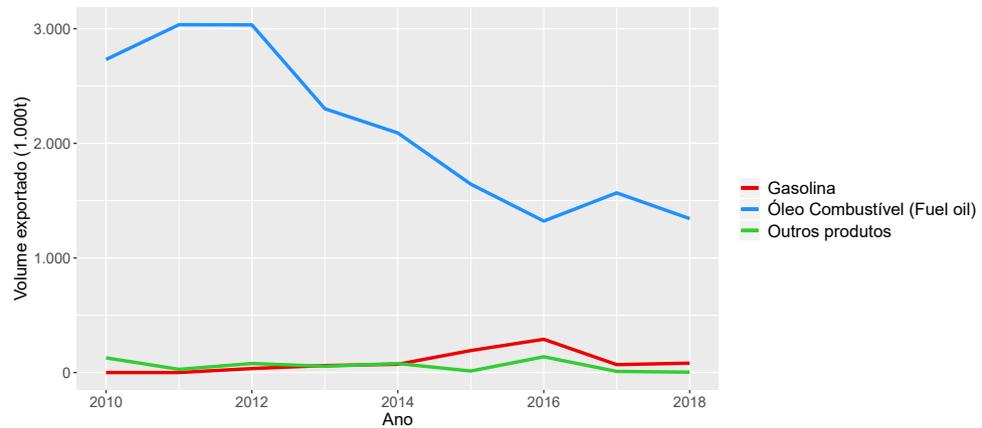
Fonte: Transpetro (2019).

Por fim, nos municípios de Jequié, Juazeiro e São Francisco do Conde, existem unidades da Liquigás, subsidiária do ramo de comércio atacadista de GLP, o gás de cozinha.

## COMÉRCIO EXTERIOR

Segundo dados do Ministério da Economia (COMEX STAT, 2019), entre as principais mercadorias produzidas pela Petrobras na Bahia, as mais exportadas em 2018 foram óleo combustível (fueloil) e gasolina. Juntos, estes dois produtos responderam por 99,2% de todo o volume (kg) e 89,7% do valor (US\$ -FOB) exportado no ano. Entretanto, verifica-se que entre os anos de 2010 e 2018, houve uma redução de 50% no volume exportado, puxado essencialmente pela queda das exportações de óleo combustível.

4 O Gasoduto Cacimbas-Catu (GASCAC) liga a Unidade de Tratamento de Gás de Cacimbas (Linhares-ES) à estação de distribuição de Gás de Catu (BA). O GASCAC faz parte do Trecho Norte do Gasoduto da Integração Sudeste-Nordeste, que cobre um percurso de 1.387km entre os estados do Rio de Janeiro e da Bahia.

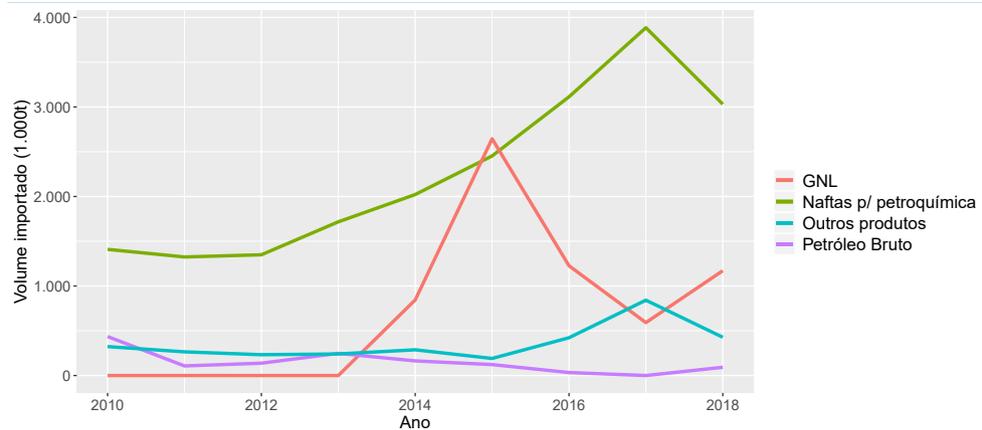


**Gráfico 10 – Evolução das exportações dos produtos da Petrobras – Bahia – 2010-2018**

Fonte: Comex Stat (2019).

O principal destino das exportações de óleo combustível em 2018 foi Cingapura, concentrando mais de 51% do volume exportado. Em seguida aparecem Holanda (principal porto da Europa) e Estados Unidos.

Com relação à importação, o principal produto derivado do petróleo, importado pelas empresas baianas em 2018, foi Nafta para petroquímica, correspondendo a 68,7% das importações do segmento. Em seguida aparece GNL, com 19,3% do valor do querosene importado, e Coque, com 4,4%.



**Gráfico 11 – Evolução das importações de petróleo e derivados – Bahia – 2010-2018**

Fonte: COMEX STAT (2019).

## OCUPAÇÃO

Existem poucos dados oficiais sobre o número de trabalhadores da Petrobras e suas subsidiárias, lotados em suas diferentes unidades do estado. Algumas informações que correm na imprensa derivam de estimativas feitas pelos sindicatos dos trabalhadores. Assim, para a estimação dos ocupados pelas diferentes unidades operadas pela Petrobras na Bahia, optou-se pela informação da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS), do Ministério da Economia. Entretanto, como os dados da RAIS, referem-se ao setor, com base na CNAE, não é possível, em alguns casos, afirmar com precisão qual a parcela dos ocupados que pertencem à Petrobras. Optou-se então, por separar aqueles casos em que é possível afirmar com certeza, ou quase certeza, como nos casos das atividades da RLAM, da Transpetro, da PBIO e da Torre Bahia.

Assim, segundo dados da RAIS (BRASIL, 2019), existiam em 2018, 298 trabalhadores na CNAE de atuação da Transpetro: 4940-0/00 – Transporte dutoviário. Destes, 19 registrados em Camaçari, 16 em Candeias, 48 em Itabuna, 15 em Jequié, 147 em Madre de Deus e 53 em Salvador, recebendo uma remuneração aproximada de 48 milhões de reais naquele ano. Para a PBIO, na CNAE 1932-2/00 – Fabricação de biocombustíveis, exceto álcool, haviam 53 trabalhadores em 2018, recebendo uma remuneração aproximada de R\$ 10,5 milhões<sup>5</sup>. Já a RLAM, cadastrada na CNAE 1921-7/00 – Fabricação de produtos do refino de petróleo, houve o registro de 854 trabalhadores, recebendo um total de R\$ 234,9 milhões. As demais informações sobre ocupação e rendimento, associadas às atividades da Petrobras, podem ser vistas nas tabelas 3 e 4.

**Tabela 3 – Relação de ocupados e rendimento do trabalho, diretamente associados à atividades da Petrobras**

CNAE	Segmento da Petrobras associado	Ocupados	Rendimento	Municípios
0600-0/01 - Extração de petróleo e gás natural	Torre Pituba (EDIBA) - Petrobras	1.553	382 milhões	Salvador
1921-7/00 - Fabricação de produtos do refino de petróleo				
4940-0/00 – Transporte dutoviário				
1932-2/00 – Fabricação de biocombustíveis, exceto álcool	PBIO - biodiesel	53	10,5 milhões	Candeias
1921-7/00 - Fabricação de produtos do refino de petróleo	Rlam - Petrobras	854	234,9 milhões	São Francisco do Conde
4940-0/00 – Transporte dutoviário	Transpetro	298	48,6 milhões	Camaçari, Candeias, Itabuna, Jequié, Madre de Deus e Salvador

Fonte: RAIS - BRASIL (2019).

**Tabela 4 – Relação de ocupados e rendimento do trabalho, diretamente associados à atividades da Petrobras**

CNAE	Segmento da Petrobras associado	Ocupados	Rendimento	Municípios
0600-0/01 - Extração de petróleo e gás natural	UO-BA - Petrobras	1.057	107,4 milhões	Alagoinhas, Candeias, Catu, Mata de São João, Pojuca, São Sebastião do Passé
2013-4/02 - Fabricação de adubos e fertilizantes, exceto organominerais	FAFEN	401	71,3 milhões	Camaçari
3511-5/01 - Geração de energia elétrica	UTES - Petrobras	292	54,3 milhões	Camaçari e São Francisco do Conde
4784-9/00 - Comércio atacadista de gás liquefeito de petróleo (GLP)	Liquigás	545	23,2 milhões	Jequié, Juazeiro e São Francisco do Conde

Fonte: RAIS - BRASIL (2019).

## METODOLOGIA

A estimativa da importância da Petrobras no estado da Bahia foi realizada por meio da Matriz de Insumo-Produto da Bahia (SUPERINTENDÊNCIA DE ESTUDOS

5 Os valores de referem-se à CNAE 1932-2/00 – Fabricação de biocombustíveis, exceto álcool, no município de Candeias. Conforme verifica-se na ANP, a PBIO é a única fabricante de biodiesel no município de Candeias e uma das únicas duas usinas do estado (a outra unidade - Oleaplan - fica no município de Iraquara).

ECONÔMICOS E SOCIAIS DA BAHIA, 2018a). A partir dos dados da Matriz, construída para o ano de 2012, realizou-se a técnica de Extração Hipotética de Setores (MILLER; BLAIR, 2009), de modo a medir a diferença no produto (redução), ocasionada pela eliminação dos setores na economia baiana. Os setores selecionados para a extração foram: Extração de Petróleo e Gás Natural, Refino de Petróleo e Fabricação de Intermediários para Fertilizantes, nos quais a Petrobras é o maior representante e compreende os empreendimentos: Petrobras UO-BA (Unidade de Operações Bahia), Rlam (Refinaria Landulpho Alves) e Fafen-BA (Fábrica de Fertilizantes Nitrogenados da Bahia).

Como os modelos tradicionais de insumo-produto, tratam a economia pelo lado da demanda, e a maior parte dos setores em que a Petrobras atua não apresentam dados consistentes de demanda final, optou-se por realizar a transformação do modelo em *supply-side input-output model*, ou modelo de Ghosh (GHOSH, 1958; MILLER; BLAIR, 2009).

A partir de então, a extração é realizada por meio de um particionamento da matriz de *direct-output coefficients* ( $B$ ) da Bahia para 2012 e, conseqüentemente da matriz de Ghosh ( $G$ ).

$$B = \begin{bmatrix} B_{11} & B_{12} \\ B_{21} & B_{21} \end{bmatrix} \quad (1)$$

$$G = (I - B)^{-1} \quad (2)$$

De modo que nas submatrizes  $e$  estejam localizados os coeficientes dos setores a serem extraídos. A extração seria realizada com a exclusão dos setores:

$$B = \begin{bmatrix} 0 & 0 \\ 0 & B_{22} \end{bmatrix} \quad (3)$$

O resultado entre a diferença do novo produto da economia, proveniente da exclusão dos setores selecionados, e o produto anterior corresponde aos efeitos de ligação, para frente e para trás dos setores excluídos, medindo assim sua importância na economia do estado.

Além da extração hipotética, a desocupação da Torre Bahia, com a realocação de trabalhos da companhia para outras unidades da federação, tende a reduzir a renda gerada no estado e conseqüentemente o consumo das famílias em território baiano, sobretudo em Salvador.

Para a estimação do efeito desta fuga de renda, verificou-se, por meio dos dados da RAIS (BRASIL, 2019), o quantitativo e a massa de rendimentos dos trabalhadores registrados em Salvador, com vínculo ativo em 31 de dezembro de 2017, nas atividades de Extração de petróleo e gás natural (06.00-0/01), Atividades de apoio à extração de petróleo e gás natural (09.10-6/00), Fabricação de produtos do refino de petróleo (19.21-7/00) e Transporte Dutoviário (49., segundo a Classificação Nacional das Atividades Econômicas (CNAE).

A partir destes valores, separou-se cada trabalhador em 11 grupos de consumo, baseado na respectiva faixa de renda, onde:

- grupo 1: rendimentos até 0,25 salários mínimos,
- grupo 2: entre 0,25 e 0,5 salários mínimos,
- grupo 3: entre 0,5 e 1 salários mínimos,
- grupo 4: entre 1 e 2 salários mínimos,
- grupo 5: entre 2 e 3 salários mínimos,
- grupo 6: entre 3 e 5 salários mínimos,
- grupo 7: entre 5 e 10 salários mínimos,
- grupo 8: entre 10 e 15 salários mínimos,
- grupo 9: entre 15 e 20 salários mínimos,
- grupo 10: entre 20 e 30 salários mínimos e
- grupo 11: acima de 30 salários mínimos.

Para cada grupo de consumo, traçou-se um perfil de consumo com base dos dados da Pesquisa de Orçamento Familiar (POF) 2008-2009 (IBGE, 2019b), atualizada para 2012 (ano da Matriz de Insumo-Produto) e agregada por produto para a respectiva setorização da Matriz de Insumo-Produto.

Em seguida simulou-se a redução da demanda final da economia baiana, com a retirada dos valores obtidos por meio do perfil de consumo dos trabalhadores das CNAEs analisadas, e do produto resultante desta redução de tal modo que:

$$\Delta x = L \cdot f_1 - L \cdot f_2 \quad (3)$$

Onde  $\Delta x$  = variação do produto provocado pela redução de demanda;  $L$  = matriz inversa de Leontief =  $(I - A)^{-1}$ ;  $f_1$  = demanda original do modelo;  $f_2$  = demanda estimada com a redução do consumo provocada pela desocupação da Torre Pituba.

Os resultados dos métodos descritos anteriormente são elencados a seguir.

## RESULTADOS

Com a exclusão dos setores de Extração de Petróleo e Gás Natural, Refino de Petróleo e Fabricação de Intermediários para Fertilizantes, estima-se uma redução da produção da economia do estado (Valor Bruto de Produto – VBP), em cerca de 24%. Uma parte deste total, 11,3%, seria verificado diretamente com a exclusão da produção dos três setores. A maior parte da redução, 12,7%, seria verificada de forma indireta, nos demais setores da economia baiana. Os setores mais afetados, em termos relativos, são apresentados na tabela 3, a seguir.

**Tabela 5 – Setores com maior impacto a partir da exclusão da Petrobras**

Setor	Dependência da Petrobras
Perfumaria, higiene e limpeza	59,9%
Metalurgia e produtos de metal	36,3%
Álcool e biocombustíveis	33,8%
Outros produtos da indústria extrativa	33,3%
Cultivo de Cana-de-Açúcar	30,4%
Produtos químicos	27,6%

Fonte: SEI (2018a).

Estes resultados indicam a importância da Petrobras na economia do estado, respondendo diretamente por 11,3% da produção e indiretamente por 12,7% de tudo que é produzido na Bahia.

Em relação aos impactos da desocupação da Torre Bahia (EDIBA) e da fuga de renda provocada pela migração destes trabalhadores, estima-se uma redução de R\$ 382 milhões de reais como rendimentos dos 1.553 trabalhadores, alocados nas CNAEs analisadas em Salvador. Este valor representa 0,24%, de toda a demanda final na economia baiana.

Pelo padrão de renda dos trabalhadores, as maiores reduções relativas de demanda seriam sentidas nos setores elencados na tabela 4, a seguir:

**Tabela 5 – Setores com maior impacto a partir da exclusão da Petrobras**

Setores	Redução de demanda final
Serviços de manutenção e reparação	5,3%
Produtos farmacêuticos	4,8%
Móveis e indústrias diversas	2,4%
Outros equipamentos de transporte	2,1%
Automóveis e peças para veículos	1,7%
Têxtil, vestuário e couros	1,4%
Máquinas para escritórios, informática e comunicação	0,9%
Perfumaria, higiene e limpeza	0,9%
Serviços de Informação	0,8%
Álcool e biocombustíveis	0,7%
Celulose e produtos de madeira	0,5%
Serviços Prestados às Famílias	0,5%
Outros produtos de minerais não metálicos	0,4%
Alimentos, bebidas e fumo	0,4%
Eletricidade, gás, água, esgoto e limpeza urbana	0,4%
Saúde e educação mercantis	0,4%
Refino de petróleo	0,3%

Fonte: SEI (2018a).

Os efeitos multiplicadores e os encadeamentos intersetoriais, verificados na Matriz de Insumo-Produto, tem potencial para transformar essa redução na demanda final em uma redução ainda maior no produto da economia. Estima-se que a redução no produto da economia (VBP) alcance 0,33%, correspondente a 1,6 bilhões de reais anuais. Entre os setores com as maiores perdas relativas, destacam-se aqueles da tabela 5.

**Tabela 6 – Perdas relativas do VBP por setor, provocadas pela fuga de renda**

Setores	Perdas relativas do VBP
Outros equipamentos de transporte	11,8%
Perfumaria, higiene e limpeza	9,7%
Produtos farmacêuticos	2,6%
Máquinas e materiais elétricos	2,0%
Móveis e indústrias diversas	1,6%
Álcool e biocombustíveis	1,6%
Máquinas para escritórios, informática e comunicação	1,2%
Automóveis e peças para veículos	1,2%
Petróleo e gás natural	0,9%
Outros produtos de minerais não metálicos	0,8%
Cultivo de cana-de-açúcar	0,8%
Têxtil, vestuário e couros	0,8%

Fonte: SEI (2018a).

## POLÍTICA DA PETROBRAS E RAZÕES DA SAÍDA DA BAHIA

Para entender a saída da Petrobrás do Nordeste e da Bahia é preciso remeter a gestão de Pedro Parente no início de 2017. A política implementada pelo executivo era a seguinte: elevar o preço dos combustíveis acima dos internacionais, com variação diária dos preços do petróleo e da cotação do dólar, apesar do petróleo ser produzido e refinado no Brasil. Naquele momento, a empresa apontava que os reajustes seriam baseados na paridade com o mercado internacional e mais uma margem que será praticada para remunerar riscos inerentes à operação, como, por exemplo, volatilidade da taxa de câmbio e dos preços sobre estadias em portos, e lucro. A Petrobras sinalizava ainda que a nova política, previa cálculos para revisões de preços pelo menos uma vez por mês. Essa política levou o aumento das importações de derivados e da exportação de petróleo cru, trouxe prejuízos aos consumidores e a Petrobrás desencadeou a greve dos caminhoneiros. A greve trouxe prejuízos de ordem de 15 bilhões.

A Petrobrás, ao perder market share, passou a exportar mais petróleo cru, as refinarias passaram a operar com alta ociosidade. A utilização do refino de 72% no início de 2018. Ali já estava claro o interesse da Petrobrás em desverticalizar a cadeia produtiva do petróleo, abrindo mão do mercado de refino no Brasil e a opção por extrair e exportar petróleo cru. Essa postura mostra, nitidamente, que a Petrobras se afasta de uma postura de empresa pública, preocupada com os interesses sociais, para uma empresa que visa atender interesses de mercado.

Nesse contexto, a Petrobras anunciou no mês de setembro de 2019, uma revisão de seu posicionamento estratégico em todo o país. O plano, que vale para o quadriênio de 2020 a 2024, indica que o foco da empresa será a exploração e produção de petróleo em águas profundas, ou seja, como nas áreas do pré-sal. Outras medidas anunciadas foram a saída integral da distribuição e do transporte de gás, bem como fim dos negócios de fertilizantes, de distribuição de GLP e de biodiesel.

Segundo o Sindicato dos Petroleiros da Bahia (Sindipetro-BA,2019), esses informes revelam, na verdade, a confirmação do fim das atividades da Petrobras, não apenas da Bahia, mas de todo o Nordeste. Vale salientar que o nordeste só tem campo terrestre. Na Bahia, a Petrobras vai vender a RLAM; vai fechar a fábrica de fertilizantes Fafen, vai sair da movimentação de gás e derivados com a Transpetro; vai sair do petróleo e gás e ainda vai desativar o escritório e toda área administrativa na Bahia.

O enfoque daqui pra frente é extrair petróleo de águas profundas que se referem à área do pré-sal. Assim, isso significaria dizer que a Petrobras deixaria de ser uma empresa nacional integrada, para se tornar uma empresa regional – nos estados do Espírito Santo, Rio de Janeiro e São Paulo.

A alegação para a saída da Petrobras da atividade de refino seria tornar o setor mais competitivo possível, reduzindo custos e otimizando recursos, inclusive abrindo o setor e quebrando o monopólio da empresa. Na opinião de Pinto e Leão (2018), não existe monopólio de refino no Brasil, qualquer empresa pode vir aqui e fazer uma refinaria. Os custos de refino no Brasil estão entre os mais baixos do mundo.

Ao final do governo de 2016, ainda no mandato de Dilma, 96% da capacidade de refino da Petrobras era utilizada. Já sob a gestão Temer (MDB), final de 2018, o patamar foi rebaixado a 74%. Assim, Pinto (2018), adverte que, caso a privatização das refinarias se concretize e se expanda a todas unidades, o efeito será justamente o de pressionar os preços para cima. afirma que não há razão técnica ou

econômica para a possibilidade de venda, mas sim uma sinalização política para o mercado internacional. O resultado será a diminuição da estatal, e sua capacidade de dinamizar a economia brasileira.

## CONCLUSÕES

Pode-se inferir, a partir dos resultados do estudo, que com a exclusão dos setores de Extração de Petróleo e Gás Natural, Refino de Petróleo e Fabricação de Intermediários para Fertilizantes, estima-se uma redução da produção da economia do estado (Valor Bruto de Produto – VBP) em cerca de 24%. Uma parte deste total, 11,3%, seria verificado diretamente com a exclusão da produção dos três setores. A maior parte da redução, 12,7%, seria verificada de forma indireta, nos demais setores da economia baiana. Estes resultados indicam a importância da Petrobras na economia do estado, respondendo diretamente por 11,3%, da produção e indiretamente por 12,7%, de tudo que é produzido na Bahia.

No que diz respeito, aos impactos da desocupação da Torre Bahia (EDIBA) e da fuga de renda, provocada pela migração destes trabalhadores, estima-se uma redução de R\$ 382 milhões de reais, como rendimentos dos 1.553 trabalhadores, alocados nas CNAEs, analisadas em Salvador. Este valor representa 0,24% de toda a demanda final na economia baiana.

Analisando o padrão de renda dos trabalhadores, as maiores reduções relativas de demanda, seriam sentidas nos setores elencados a seguir: serviços de manutenção e reparação, produtos farmacêuticos e móveis e indústria diversas que representam juntos 12,5%, da demanda final desses trabalhadores

## REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DO PETRÓLEO, GÁS NATURAL E BIOCMBUSTÍVEIS (Brasil). Dados estatísticos. Brasília: ANP, 2019a. Disponível em: <http://www.anp.gov.br/dados-estatisticos>. Acesso em: 3 out. 2019a.

AGÊNCIA NACIONAL DO PETRÓLEO, GÁS NATURAL E BIOCMBUSTÍVEIS (Brasil). Royalties e outras participações: tabelas contendo o valor mensal dos royalties dos beneficiários. Brasília: ANP, 2019b. Disponível em: <http://www.anp.gov.br/royalties-e-outras-participacoes/royalties>. Acesso em: 2 out. 2019.

COMEX STAT. Ministério da Economia. Exportação e Importação geral. Base de dados. 2010-2018. Disponível em: <http://comexstat.mdic.gov.br/pt/home>. Acesso em: 05 out. 2019.

BAHIA. Secretaria da Fazenda. Dados de arrecadação do ICMS: Classificação Nacional de Atividades Econômicas - CNAE. Salvador, 2018a.

BAHIA. Secretaria de Infraestrutura. Geração de energia elétrica da Bahia. Salvador, 2018b.

BRASIL. Ministério da Economia. RAIS. Brasília, 2019.

FILGUEIRAS, M. L.; RAGAZZI, A. P. Privatização da BR Distribuidora põe R\$ 8,56 bi no caixa da Petrobras. Valor Econômico, São Paulo, 23 jul. 2019. Disponível em: <https://valor.globo.com/financas/noticia/2019/07/23/privatizacao-da-br-distribuidora-poe-r-856-bi-no-caixa-da-petrobras.ghtml>. Acesso em: 4 out. 2019.

GHOSH, A. Input-output approach in an allocation system. *Economica*, London, v. 25, n. 97, p. 58–64, Feb. 1958.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. Sistema de Contas Regionais – Bahia – 2012-2017. Rio de Janeiro: IBGE, 2019a.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) 2008-2009. Rio de Janeiro: IBGE, 2019b.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA - IPEA. Base de dados Macroeconômicos. Rio de Janeiro, 2019. Disponível em: <http://www.ipeadata.gov.br/>. Acesso em: 04 out. 2019.

JESUS, C.; SOEIRO, I. A evolução dos royalties no estado da Bahia. *BNews*, Salvador, 16 maio 2019. Disponível em: <https://www.bnews.com.br/artigo/948,a-evolucao-dos-royalties-no-estado-da-bahia.html>. Acesso em: 4 out. 2019.

MILLER, R. E.; BLAIR, P. D. *Input-output analysis: foundations and extensions*. 2. ed. New York: Cambridge University Press, 2009.

OPERADOR NACIONAL DO SISTEMA ELÉTRICO. Resultados da operação: histórico da operação. Disponível em: <http://www.ons.org.br/paginas/resultados-da-operacao/historico-da-operacao>. Acesso em: 1 out. 2019.

PETROBRAS. Fábrica de Fertilizantes Nitrogenados (Fafen). Disponível em: <http://www.petrobras.com.br/pt/nossas-atividades/principais-operacoes/fabricas-de-fertilizantes/fabrica-de-fertilizantes-nitrogenados-fafen.htm>. Acesso em: 6 out. 2019a.

PETROBRAS. Refinaria Landulpho Alves (RLAM). Disponível em: <http://www.petrobras.com.br/pt/nossas-atividades/principais-operacoes/refinarias/refinaria-landulpho-alves-rlam.htm>. Acesso em: 5 out. 2019b.

PINTO, E. C. Parente garantiu lucratividade para a Petrobras?. Revista Forum, [s. l.], 7 jun. 2018. Disponível em: <https://revistaforum.com.br/politica/parente-garantiu-lucratividade-para-a-petrobras/>. Acesso em: 14 out. 2019.

PINTO, E. C.; LEÃO, R. P. F. O que está por trás do aumento dos preços dos combustíveis?. CartaCapital, São Paulo, maio 2018.

SINDICATO DOS EMPREGADOS DA PETROBRAS (Sindipetro-BA). Nota sobre os fechamento da Petrobras no nordeste. Acesso em: 10 out. 2019

SUPERINTENDÊNCIA DE ESTUDOS ECONÔMICOS E SOCIAIS DA BAHIA. Matriz de insumo produto do Estado da Bahia 2012. Salvador: SEI, 2018a. Não publicado.

SUPERINTENDÊNCIA DE ESTUDOS ECONÔMICOS E SOCIAIS DA BAHIA. Tabela de recursos e usos do estado da Bahia 2012. Salvador: SEI, 2018b. v. 2, 63 p. Disponível em: [http://www.sei.ba.gov.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=2748&Itemid=303](http://www.sei.ba.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=2748&Itemid=303). Acesso em: 04 out. 2019.

TRANSPETRO. Port information: Bahia LNG regasification terminal – TRBA. 2015. Disponível em: [http://transpetro.com.br/data/files/38/C0/4C/D0/2E00961076D8009691AAF9C2/TRBA\\_Port%20Info%20Engl%20rev%204%2019jun2015.pdf](http://transpetro.com.br/data/files/38/C0/4C/D0/2E00961076D8009691AAF9C2/TRBA_Port%20Info%20Engl%20rev%204%2019jun2015.pdf). Acesso em: 15 out. 2019.

TRIBUNAL DE CONTAS DOS MUNICÍPIOS (BA). Finanças públicas municipais. Salvador: TCM, 2018.