



**Consultoria do Senado Federal**

CENTRO DE ESTUDOS

**RENDAS DO PETRÓLEO, QUESTÃO FEDERATIVA E  
INSTITUIÇÃO DE FUNDO SOBERANO**

Paulo Springer de Freitas

**TEXTOS PARA DISCUSSÃO** **53**

ISSN 1983-0645

Brasília, fevereiro / 2009

**Contato:** *conlegestudos@senado.gov.br*

O conteúdo deste trabalho é de responsabilidade do autor e não reflete necessariamente a opinião da Consultoria Legislativa do Senado Federal.

Os trabalhos da série "Textos para Discussão" estão disponíveis no seguinte endereço eletrônico:  
*[http://www.senado.gov.br/conleg/textos\\_discussao.htm](http://www.senado.gov.br/conleg/textos_discussao.htm)*

# Rendas do Petróleo, Questão Federativa e Instituição de Fundo Soberano<sup>1</sup>

*Paulo Springer de Freitas<sup>2</sup>*

## SUMÁRIO EXECUTIVO

Desde o anúncio da descoberta de campos promissores de petróleo na área conhecida como “pré-sal”, no segundo semestre de 2007, muito se tem discutido sobre os possíveis impactos que essa riqueza mineral poderá trazer ao País. Afinal, com as descobertas recentes, o volume de reservas comprovadas saiu de um patamar de 14 bilhões de barris para números que, em um cenário otimista, ultrapassam 100 bilhões de barris, colocando o Brasil entre as potências petrolíferas do planeta. Essa nova realidade impõe uma série de desafios para a gestão macro e microeconômica. Do ponto de vista macro, é importante lidar com questões como formas de preservar a riqueza do petróleo para gerações futuras; administrar os gastos públicos em um contexto de maior volatilidade de receitas, decorrentes da volatilidade do preço do petróleo no mercado internacional; e administrar eventuais flutuações e apreciação da taxa de câmbio. Em relação à gestão microeconômica, o maior desafio que se impõe é como gastar adequadamente as rendas geradas pela atividade petrolífera.

A Lei nº 9.478, de 1997, conhecida como Lei do Petróleo, estabelece quatro formas de participação governamental: bônus de assinatura, pagamento pela retenção de área, *royalties* e participação especial. As duas últimas modalidades têm correspondido, na média, a mais de 90% das participações governamentais e destinam parcela significativa, em torno de 60%, para estados e municípios. Os municípios que mais receberam recursos do petróleo não tiveram um desempenho sócio-econômico melhor do que os demais, entre 2000 e 2005.

Com base na teoria e nas características da economia brasileira, pode-se concluir que seria desejável ampliar a parcela da renda do petróleo destinada à União, em detrimento de estados e municípios. Isso porque a principal justificativa para estados e municípios receberem *royalties* e participações especiais é uma indenização pelos impactos ecológicos sofridos. Com o aumento da produção na plataforma continental, a dezenas, ou mesmo

---

<sup>1</sup> Este Texto para Discussão foi produzido para o 4º Fórum Senado Debate Brasil – Nova Fronteira do Petróleo: os desafios do pré-sal; realizado nos dias 3 e 4 de dezembro de 2008 no Senado Federal, e beneficiou-se dos comentários e debates ocorridos no evento.

<sup>2</sup> Consultor Legislativo do Senado Federal e Doutor em Economia pela UnB. O autor gostaria de agradecer os comentários de Marcos José Mendes e de Carlos Jacques Vieira Gomes, isentando-os, contudo, dos erros remanescentes.

centenas, de quilômetros da costa, o impacto ecológico torna-se negligenciável para o município ou estado produtor. Além disso, a descentralização dos recursos cria problemas, como maior dificuldade para o governo central coordenar as políticas fiscal e monetária, pois os gastos dos governos subnacionais – sobre os quais o governo central não possui ingerência – podem ter impactos relevantes sobre a demanda agregada e a taxa de câmbio.

As parcelas destinadas a estados e municípios deveriam ser proporcionais ao volume de produção, sem dependerem do preço do petróleo nem dos custos de extração. Nesse sistema a volatilidade das receitas advindas da exploração do petróleo seria transferida (na medida do possível) integralmente para a União, facilitando a administração dos gastos de estados e municípios.

É desejável a instituição de um fundo soberano, que acumule as receitas arrecadadas com a extração do petróleo. Esse fundo, contudo, não pode ser visto como uma solução para o desequilíbrio fiscal existente no País. Como mostra a experiência internacional, é a disciplina fiscal que leva ao sucesso de um fundo, e não o contrário.

Quanto aos objetivos, os fundos soberanos podem ser classificados em duas categorias principais: fundos de estabilização e de poupança. Os primeiros têm por objetivo mitigar os efeitos dos ciclos econômicos. Já os fundos de poupança têm por objetivo acumular ativos financeiros para as gerações futuras. Para o Brasil, julgamos que o mais interessante seria instituir um fundo de poupança. Dentre outros motivos, porque um fundo de poupança deve investir em aplicações que tragam retorno mais no longo prazo, como em educação e infraestrutura – áreas fortemente carentes do País.

Existe uma preocupação de que gastos com educação e infra-estrutura possam levar a uma apreciação da taxa de câmbio, com prejuízos para os demais setores exportadores, em particular, para a atividade industrial. Essa preocupação, entretanto, parece exagerada. Em primeiro lugar, porque uma desindustrialização, além de improvável, não significa necessariamente deterioração de bem estar. Em segundo lugar porque os gastos podem ser diferidos ao longo do tempo, fazendo com que um eventual processo de apreciação cambial ocorra de forma ordenada. E, em terceiro lugar, porque os investimentos podem ser feitos de forma a beneficiar mais fortemente a produtividade do setor exportador.

## I – INTRODUÇÃO

Desde o anúncio da descoberta de campos promissores de petróleo na área conhecida como “pré-sal”, no segundo semestre de 2007, muito se tem discutido sobre os possíveis impactos que essa riqueza mineral poderá trazer ao País. Afinal, com as descobertas recentes, o volume de reservas comprovadas sai de um patamar de 14 bilhões de barris para números que, em um cenário otimista, ultrapassam 100 bilhões de barris, colocando o Brasil entre as potências petrolíferas do planeta. Essa nova realidade impõe uma série de desafios para a gestão macro e microeconômica. Do ponto de vista macro, é importante lidar com questões como formas de preservar a riqueza do petróleo para gerações futuras; administrar os gastos públicos em um contexto de maior volatilidade de receitas, decorrentes da volatilidade do preço do petróleo no mercado internacional; e administrar eventuais flutuações e apreciação da taxa de câmbio. Em relação à gestão microeconômica, o maior desafio que se impõe é como gastar adequadamente as rendas geradas pela atividade petrolífera.

Este estudo pretende contribuir para o debate de duas formas. Inicialmente, nos Capítulos II e III, analisaremos a questão do federalismo. Posteriormente, no Capítulo IV, discutiremos a conveniência de se instituir um fundo soberano e como devem ser aplicados os seus recursos.

O Capítulo II apresenta o quadro atual da distribuição das participações governamentais, mostrando o marco legal, o montante de recursos envolvidos, a distribuição entre entes federativos, e discute a influência das receitas do petróleo sobre o desempenho sócio-econômico dos municípios. A Lei nº 9.478, de 1997, conhecida como Lei do Petróleo, estabelece quatro formas de participação governamental: bônus de assinatura, pagamento pela retenção de área, *royalties* e participação especial. As duas últimas modalidades têm correspondido, na média, a mais de 90% das participações governamentais e destinam parcela significativa, em torno de 60%, para estados e municípios. Conforme será visto, e de acordo com a escassa literatura sobre o tema, os municípios que recebem mais recursos do petróleo não apresentaram, entre 2000 e 2005, desempenho sócio-econômico melhor do que os demais.

O Capítulo III discute os aspectos teóricos que justificam a descentralização das receitas do petróleo entre os governos subnacionais. De certa forma, todas as federações adotam um regime de descentralização das receitas, embora o grau de descentralização varie fortemente. Do ponto de vista teórico, há justificativa para indenizar estados e municípios pelos impactos ambientais e, até certo ponto, pelos impactos sócio-econômicos. Mas a descentralização também cria problemas. Via de regra, estados e municípios têm menor

capacidade de lidar com a volatilidade de receitas decorrentes da variação de preços do petróleo no mercado internacional. Além disso, dependendo da importância da indústria petrolífera, a descentralização de receitas pode implicar maior dificuldade para o governo central coordenar as políticas fiscal e monetária, pois os gastos dos governos subnacionais – sobre os quais o governo central não possui ingerência – podem ter impactos relevantes sobre a demanda agregada e a taxa de câmbio.

Após o debate sobre a questão federativa, discutiremos, no Capítulo IV, a conveniência de se instituir fundos soberanos financiados pelas receitas do petróleo e de como aplicar os recursos. Como será visto, há fortes argumentos de economia política que justificam a instituição de um fundo. Mas deve-se deixar claro que os objetivos de um fundo – usualmente, amortecer os ciclos econômicos ou acumular um estoque de poupança para gerações futuras – podem ser atingidos por meio de um controle adequado de gastos públicos. Da mesma forma, a instituição de um fundo não atingirá os objetivos propostos se o governo não se comprometer a adotar uma trajetória responsável de gastos.

Quanto à aplicação de recursos, recomenda-se que sejam destinados a projetos que elevem o nível de produtividade da economia, como em educação e infra-estrutura. Existe uma preocupação de que aumentos de gastos públicos podem levar a uma apreciação da taxa de câmbio, com prejuízos para os demais setores exportadores, em particular, para a atividade industrial. Essa preocupação, entretanto, parece exagerada. Em primeiro lugar, porque uma desindustrialização, além de improvável, não significa necessariamente deterioração de bem estar. Em segundo lugar porque os gastos podem ser diferidos ao longo do tempo, fazendo com que um eventual processo de apreciação cambial ocorra de forma ordenada. E, em terceiro lugar, porque os investimentos em educação e infra-estrutura podem ser feitos de tal forma a beneficiar mais fortemente a produtividade do setor exportador.

Por fim, o Capítulo V apresenta as considerações finais e principais conclusões.

## II – PARTICIPAÇÕES GOVERNAMENTAIS SOBRE A PRODUÇÃO DE PETRÓLEO NO BRASIL

### II.1 – Introdução

Este Capítulo discorrerá sobre as receitas advindas da exploração do petróleo no Brasil. Na primeira seção, será feito um resumo do marco legislativo vigente. A seção seguinte mostra a evolução das receitas do petróleo e sua distribuição entre os entes federativos. A Seção II.3 apresenta algumas evidências referentes à avaliação do uso dos recursos do petróleo. Por fim, a Seção II.4 discute como as receitas do petróleo influenciam o desempenho dos municípios em relação a indicadores sócio-econômicos.

Antes de iniciar a próxima seção, cabe esclarecer que a Lei nº 9.478, de 1997, conhecida como Lei do Petróleo, em seu artigo 45, estabelece quatro formas de participações governamentais, que poderemos denominá-las, genericamente, de rendas do petróleo:

- i) bônus de assinatura, que corresponde ao valor pago pelo vencedor da licitação (usualmente, definido em leilão) para ter o direito de explorar a área concedida;
- ii) *royalties*, que correspondem a um percentual sobre o valor da produção;
- iii) participação especial, prevista em casos de grande volume de produção, e que incide sobre a receita bruta da produção, deduzidos custos operacionais, depreciação, investimentos, além do pagamento de *royalties* e de outros tributos;
- iv) pagamento pela ocupação ou retenção de área, que é uma cobrança periódica (atualmente, anual) pela utilização da área de concessão.

De acordo com o Decreto nº 2.705, de 1998, que regulamenta as participações do governo previstas na Lei do Petróleo, das quatro modalidades de participações especiais, os *royalties* e a participação especial são entendidos como compensações financeiras. Há diferentes formas de interpretar essas compensações. A primeira é que se trata do pagamento de uma renda no sentido econômico (ou ricardiano), em virtude da propriedade de um fator de produção não reproduzível. Nesse sentido, o *royalty* pelo pagamento do petróleo não seria diferente do que se paga pelo uso de uma patente, ou pelo aluguel de um terreno. Uma segunda interpretação é que o *royalty* decorre de uma compensação financeira, paga aos municípios e estados produtores, em decorrência dos impactos negativos, tanto de ordem ambiental quanto sócio-econômica, que a atividade petrolífera traz. Leal e Serra (2003) e

Serra (2005) argumentam ainda que municípios e estados teriam direito a serem compensados por investimentos realizados com o intuito de tornar suas economias menos dependentes do petróleo, de forma a manter seu dinamismo após a exaustão das reservas. Adicionalmente, pode-se justificar a compensação para estados e municípios em decorrência de eles não recolherem ICMS<sup>3</sup> sobre a produção de petróleo, que é tributada no destino, ao contrário do que ocorre com a grande maioria de bens e serviços, que é tributada na origem.

Observe-se que, dependendo de como se interpreta a compensação financeira, mais justificável se torna a distribuição dos recursos em direção a cada nível da federação. Caso se entenda que os *royalties* devem, prioritariamente, compensar os proprietários de um fator de produção não reproduzível, então a renda do petróleo deveria ser destinada, predominantemente, à União, que é a proprietária dos recursos do subsolo, nos termos do art. 20 da Constituição Federal. Já a idéia de compensação por danos sócio-econômicos ou ambientais justifica a transferência da renda do petróleo para os locais onde ocorre a produção. Contudo, antecipando o debate do Capítulo IV, mesmo concordando com essa interpretação, a centralização dos recursos na União pode ser preferível em função de outras considerações, como mobilidade da mão-de-obra, dificuldade de gestão macroeconômica, geração de desequilíbrios regionais e inviabilidade de investimentos.

## **II.2 – A distribuição das rendas do petróleo sob a legislação vigente**

São três os principais dispositivos legais que embasam a distribuição das rendas do petróleo: a Constituição Federal, a Lei do Petróleo (Lei nº 9.478, de 1997) e o Decreto nº 2.705, de 1998.

A Constituição Federal estabelece, em seu art. 20, que são bens da União os recursos naturais da plataforma continental e da zona econômica exclusiva, bem como os recursos minerais, inclusive os do subsolo. O §1º deste mesmo artigo prevê que os estados (ou o Distrito Federal, se for o caso), municípios e órgãos da administração direta da União terão participação no resultado da exploração de petróleo ou gás ou compensação financeira por essa exploração. A forma como essa participação se daria, bem como a sua distribuição, seria feita por meio de lei.

A Lei do Petróleo, dentre outras providências, como a criação do Conselho Nacional de Política Energética (CNPE) e da Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e

---

<sup>3</sup> A Constituição Federal prevê que o ICMS, apesar de ser um imposto estadual, terá, no mínimo, 18,75% da arrecadação destinada aos municípios, na proporção do valor adicionado.

Biocombustíveis (ANP), veio justamente regulamentar o previsto naquele § 1º. E o Decreto 2.705/98 regulamentou dispositivos da Lei do Petróleo, detalhando o cálculo das participações, fixando alíquotas ou preços mínimos e máximos, estabelecendo prazos para pagamento, entre outros.

Das participações governamentais, o bônus de assinatura é aquela que apresenta menos detalhamento legal. Seu valor dependerá do montante ofertado pelo vencedor do leilão, desde que seja superior ao mínimo fixado pela ANP no edital de licitação, e deverá ser pago em uma única parcela, no ato de assinatura do contrato de concessão. Quanto à destinação dos valores, tanto a Lei do Petróleo quanto o Decreto 2.705/98 não são exaustivos: apenas estabelecem que parcela dos recursos provenientes do bônus de assinatura será destinada à ANP, sem especificar o percentual. Os valores remanescentes são encaminhados para o Tesouro Nacional.

Quanto aos *royalties*, a Lei do Petróleo determina que sua alíquota será entre 5% e 10% do valor da produção de petróleo ou gás natural<sup>4</sup>. A alíquota deverá ser inferior a 10% somente quando a ANP entender que há riscos relevantes que justifiquem a redução da alíquota. O redutor funciona, assim, como um mecanismo para estimular as empresas a extraírem petróleo em locais onde os custos prováveis sejam mais altos relativamente ao retorno potencial. Na prática, o redutor não tem sido extensivamente aplicado, com a alíquota média dos *royalties* situando-se em 9,8% para o período entre 2000 e 2007<sup>5</sup>. No que diz respeito à distribuição dos recursos entre estados, municípios e órgãos da administração direta da União, a lei leva em consideração dois fatores: se está se tratando da alíquota mínima dos *royalties*, de 5%, ou do que excede esse valor; e se a lavra ocorre em terra, rios, ilhas fluviais e lacustres<sup>6</sup>, ou se ocorre na plataforma continental.

A participação especial diferencia-se dos *royalties* em dois aspectos fundamentais: i) é cobrada somente em campos que apresentam grande volume de produção; e ii) incide não sobre o faturamento do campo, mas sobre a receita bruta da produção, deduzidos os *royalties*, investimentos na exploração, custos operacionais, depreciação e tributos previstos na

---

<sup>4</sup> O Decreto 2.705/98 estabelece os critérios para se calcular o valor da produção. Independentemente de dificuldades inerentes à correta declaração de valores, o cálculo do valor da produção não é trivial, tendo em vista que parte significativa da produção é destinada à própria empresa, no caso da Petrobrás, para refino. De forma geral, o preço considerado depende da qualidade do óleo extraído e de uma cesta de referência de cinco tipos de óleo cotados no mercado internacional. Para maior detalhamento do cálculo do preço estipulado pela ANP para fins de cálculos de *royalties* e participação especial, ver Gutman e Leitão (2003).

<sup>5</sup> A alíquota média dos *royalties* não é fornecida diretamente pela ANP, mas pode ser aproximada, conhecendo-se a participação dos recursos destinados ao Ministério de Ciência e Tecnologia. Por exemplo, se a alíquota dos *royalties* fosse de 10%, o MCT receberia 12,5% do total, conforme pode ser deduzido da Tabela 1.

<sup>6</sup> Com o intuito de aumentar a fluidez do texto, a expressão “extração em terra” designará também a extração em rios, lagos e ilhas fluviais e lacustres.



legislação em vigor. O art. 22 do Decreto 2.705/98 prevê alíquotas variando de 0% a 40% dependendo do volume de produção, da localização do campo (se em terra, se na plataforma continental para profundidade batimétrica de até 400 metros, ou se na plataforma continental para profundidade batimétrica acima de 400 metros) e do tempo de produção do campo (se no 1º, 2º, 3º ou além do 3º ano de produção). As alíquotas são mais altas para maiores volumes de produção, para extração em terra e, dentro da plataforma continental, para extração em profundidades menores, e para campos que vêm produzindo há mais tempo.

A Tabela 1 mostra a distribuição dos recursos entre os entes federativos. Cabe esclarecer que, no caso das participações especiais, não há distinção quanto ao local onde o petróleo é extraído.

**Tabela 1**  
**Distribuição dos *royalties* e participações especiais por entes da federação**

	Royalties até 5%		Royalties acima de 5%		Participação Especial
	Terra e outros <sup>1</sup>	Plataforma Continental	Terra e outros <sup>1</sup>	Plataforma Continental	
<b>Estados Produtores</b>	<b>70,0</b>	<b>30,0</b>	<b>52,5</b>	<b>22,5</b>	<b>40,0</b>
<b>Municípios (total)</b>	<b>30,0</b>	<b>40,0</b>	<b>22,5</b>	<b>30,0</b>	<b>10,0</b>
produtores <sup>2</sup>	20,0	30,0	15,0	22,5	10,0
embarque/desembarque <sup>3</sup>	10,0	10,0	7,5	7,5	-
<b>Ministérios</b>	-	<b>20,0</b>	<b>25,0</b>	<b>40,0</b>	<b>50,0</b>
Ciência e Tecnologia	-	-	25,0	25,0	-
Marinha	-	20,0	-	15,0	-
Meio Ambiente	-	-	-	-	10,0
Minas e Energia	-	-	-	-	40,0
<b>Fundo Especial<sup>4</sup></b>	-	<b>10,0</b>	-	<b>7,5</b>	-

Fontes: Lei nº 9.478, de 1997 e Decreto nº 2.705, de 1998, dados manipulados pelo autor.

Obs: 1. Inclui produção em terra, lagos, rios, ilhas fluviais e lacustres.

2. No caso dos royalties até 5%, para extração na plataforma continental, inclui os municípios das áreas geoeconômicas.

3. Municípios onde estão situadas instalações de embarque e desembarque de óleo bruto e gás natural, sendo essas instalações, definidas pelo art. 19 do Decreto nº 1, de 1991, constituídas de monobóias, quadros de bóias múltiplas, píeres de atracação, cais acostáveis e estações terrestres coletoras de campos produtores e de transferência de óleo bruto ou gás natural.

4. Fundo especial para distribuição a Estados e Municípios.

Para avaliar a racionalidade da distribuição das rendas do petróleo entre os níveis da federação, deve-se partir do princípio de que *royalties* e participações especiais são compensações pelo valor de uma riqueza que excede o seu custo de extração e pelos danos (sócio-econômicos ou ambientais) que a atividade provoca. A distribuição dos recursos, portanto, deve depender de quão importantes são esses danos: quanto maiores, maior a parcela

a ser destinada aos estados e municípios; quanto menores, maior deve ser a parcela destinada à União, que, por previsão constitucional, é a dona da riqueza contida no subsolo brasileiro.

É de se esperar que a exploração na plataforma continental gere menos impactos sócio-ambientais do que a exploração em terra. Também se espera que a produção em terra impacte mais diretamente o município produtor, enquanto que a produção na plataforma continental provoque maiores danos nos municípios onde houver instalações de embarque e desembarque. Por fim, o impacto sócio-econômico deve aumentar com a produção, mas em menor proporção<sup>7</sup>. Isso porque a demanda por serviços públicos decorrente da atividade petrolífera deve crescer em proporção menor que a produção. Afinal, há economias de escala tanto na atividade extrativista (o que implica que o número de trabalhadores – ou seja, potenciais demandantes – por barril extraído deve diminuir quando a produção aumenta), quanto na oferta dos serviços públicos (por exemplo, uma estrada para trafegar mil veículos deve custar praticamente o mesmo que uma estrada onde trafegam dez mil).

Destaca-se que o município produtor, no caso de exploração em plataforma continental, corresponde ao município contíguo à área marítima delimitada pelas linhas de projeção onde o campo produtor de petróleo ou gás natural está contido. Esse critério garante que o município produtor será aquele que se situa mais próximo dos campos de exploração. Mas, não necessariamente, haverá alguma atividade direta ou indiretamente relacionada à extração do petróleo no município produtor. Afinal, pode ser interessante para a empresa concessionária concentrar toda a base de apoio em terra em um único município. Por exemplo, pode ser mais econômico para a Petrobrás manter todas as atividades de apoio em terra no município de Macaé e arcar com custos maiores de deslocamento de seus funcionários entre as plataformas de produção e o continente a partir dessa base, do que incorrer no custo de construir várias bases ao longo do litoral fluminense e capixaba. No que diz respeito aos impactos ecológicos, quanto mais distante estiver do litoral, menor a probabilidade de a atividade petrolífera impactar o município produtor (no caso, o município confrontante)<sup>8</sup>.

---

<sup>7</sup> No caso de impactos sociais, a hipótese parece ser mais verossímil. Isso porque deve haver ganho de escala no contingente de funcionários necessários para manter as operações, o que implica que a demanda por serviços públicos gerada deve crescer em proporção menor que o volume de produção. Já em relação ao impacto ambiental, não há porque favorecer uma hipótese em relação à outra. A soma do impacto social com o impacto sobre o meio ambiente, portanto, deve ser no sentido de aumentar menos que proporcionalmente que a produção.

<sup>8</sup> Eventuais acidentes, como derramamento de óleo que afete a costa dos municípios, podem ser ressarcidos *a posteriori* com base em seguros contratados pelas próprias companhias exploradoras, não sendo necessário um pagamento ex-ante por esse risco.

Tendo em vista as considerações dos parágrafos anteriores e a distribuição das alíquotas apresentada na Tabela 1, podemos concluir que:

- i) à medida que a extração se desloca da terra para a plataforma continental e que o volume de produção aumenta, os impactos sócio-econômico-ambientais no local de produção diminuem (pelo menos em relação ao volume produzido). Nesse caso, a parcela destinada aos estados e, principalmente, aos municípios, deveria diminuir. Em contrapartida, a participação da União deveria aumentar. A Tabela 1 mostra que isso, de fato, ocorre, uma vez que a participação dos ministérios é maior quando a extração ocorre na plataforma continental e quando os campos apresentam maior produção;
- ii) a parcela direcionada aos municípios produtores, comparativamente à parcela destinada a aqueles que possuem instalações de embarque e desembarque de petróleo, deveria ser maior quando a extração ocorre em terra. Entretanto, ocorre justamente o contrário, com a parcela destinada aos municípios produtores aumentando de  $\frac{2}{3}$  para  $\frac{3}{4}$  quando a extração para da terra para a plataforma continental.

A quarta modalidade de participação governamental nas receitas de petróleo é o pagamento pela ocupação ou retenção de áreas. Seria uma espécie de aluguel, pago anualmente pela empresa concessionária. O valor, cobrado por quilômetro quadrado ou por fração da área de exploração, deverá estar previsto no edital e no contrato de concessão e dependerá das características geológicas, da localização da bacia sedimentar e de outros fatores pertinentes, a critério da ANP. O Decreto 2.705/98 fixou faixas de variação para cada uma das seguintes fases, em ordem crescente: exploração, prorrogação da fase de exploração, desenvolvimento da fase de produção e produção. Em reais de 1998, os valores variavam de R\$ 10,00 a R\$ 5.000,00. As receitas arrecadadas com o pagamento pela ocupação ou retenção de áreas são integralmente transferidas para a ANP. Adicionalmente, no caso de exploração em terra, os proprietários dos terrenos farão jus a um percentual que varia entre 0,5% e 1,0% da produção de petróleo ou gás natural, a critério da ANP.

### II.3 – Evolução da participação governamental sobre as receitas do petróleo

A Tabela 2 apresenta a evolução das participações governamentais desde 1998.

**Tabela 2**  
**Evolução das participações governamentais (em R\$ milhões)**

Ano	Bônus de Assinatura	Royalties	Participação Especial	Ocupação de terra	Total	Royalties + PE (em % do total)
1998	-	284	-	29		-
1999	322	984	-	73		-
2000	468	1.868	1.039	91	3.466	84
2001	595	2.303	1.722	125	4.745	85
2002	92	3.184	2.510	147	5.933	96
2003	27	4.396	4.998	126	9.547	98
2004	665	5.043	5.272	124	11.104	93
2005	1.089	6.206	6.967	130	14.392	92
2006	11	7.704	8.840	135	16.689	99
2007	2.101	7.491	7.178	142	16.912	87

Fonte: ANP

Dos valores apresentados, observa-se, em primeiro lugar, o forte crescimento das participações governamentais, que passaram de R\$ 3,4 para R\$ 16,9 bilhões/ano entre 2000 e 2007, crescimento médio de 27% a.a.. Esse crescimento foi bem superior à produção, cujo aumento médio anual foi de 5,2%, de acordo com a ANP. Verifica-se também que os *royalties* e participação especial (PE) constituem-se nas principais fontes de arrecadação, tendo respondido por 84%, no mínimo, e por 92%, na média do período. Tendo em vista as regras de distribuição de recursos discutidas na seção anterior, isso implica que a quase totalidade da arrecadação será repartida com estados e municípios. Os bônus de assinatura, por dependerem do calendário de licitações da ANP, constituem-se na rubrica mais volátil. Por fim, as receitas derivadas da ocupação da terra são baixas e, em relação ao total, apresentaram participação decrescente no período.

Não é objetivo deste trabalho discorrer sobre as vantagens e desvantagens de cada tipo de receita. Mas é interessante fazer uma pequena digressão sobre o tema, podendo o leitor interessado consultar Sunley *et al* (2003) e Stiglitz (2007) para se aprofundar.

O bônus de assinatura, por se constituir no que se classifica como custo afundado, tem a vantagem de não interferir nas decisões de investimento e produção das empresas. Também desestimula o aparecimento de empresas “aventureiras”, uma vez que, para se dispor a realizar um pagamento antecipado, o vencedor da licitação deverá ter um mínimo de

compromisso e interesse em explorar eficientemente a área. Por outro lado, ao exigir das concessionárias um pagamento inicial, o bônus pode ter o inconveniente de restringir a competição. Em um mundo com concorrência perfeita, sem incertezas, assimetrias de informação e restrições de crédito, o bônus de assinatura corresponderia a toda a renda (no sentido econômico)<sup>9</sup> passível de ser obtida a partir de uma lavra. Nesse caso, o governo poderia basear toda a participação no bônus de assinatura.

Mas o mundo real está longe de obedecer às hipóteses listadas acima. As empresas petrolíferas incorrem em riscos, sejam relacionados ao custo de extração, ao preço do petróleo, à real quantidade de óleo existente nos poços, ou à data em que o poço estará produzindo. Além disso, há fortes assimetrias de informação, com algumas empresas melhor informadas que outras ou que o governo. Para o Brasil, por exemplo, é provável que a Petrobrás possua vantagens informacionais. E, na presença de assimetria de informações, há uma tendência de o valor ofertado no leilão de privatização ser mais baixo.

Outro problema associado ao bônus de assinatura, descrito por Stiglitz (2007), deve-se ao fato de esse bônus corresponder, na realidade, a um empréstimo feito pela concessionária ao governo<sup>10</sup>, normalmente a uma taxa de juros muito mais elevada do que aquela que o governo poderia se financiar. Tendo em vista essas considerações, os bônus de assinatura não deveriam ser a principal forma de participação governamental. Nesse sentido, o atual desenho institucional brasileiro está adequado, uma vez que os bônus vêm representando, em média, 6,7% do total das participações governamentais, tendo atingido o valor máximo de 13,5%, em 2000.

Na Introdução deste Capítulo, realçou-se que uma das principais diferenças entre *royalties* e participação especial é o fato de o primeiro incidir sobre o faturamento, ao passo que o último incide sobre um conceito que se aproxima de lucro (faturamento descontado de alguns custos). Há dilemas importantes ao se definir qual a forma de arrecadação deveria ser priorizada. Em princípio, uma alíquota incidente sobre o lucro gera menos distorções sobre as decisões de investimento e produção das empresas. Por outro lado, uma alíquota sobre o faturamento é mais fácil de ser calculada e está menos sujeita à declaração incorreta de custos. A possibilidade de manipulação de dados é maior porque, como o custo relevante refere-se a

---

<sup>9</sup> Relembrando, a renda, no sentido econômico, significa o excedente sobre os custos de produção, que incluem a remuneração do capital de acordo com o valor de mercado.

<sup>10</sup> A comparação com o empréstimo pode ser entendida da seguinte maneira: se o governo fixa os *royalties* em alíquotas muito altas, o que deprimirá os ganhos futuros do concessionário, a oferta feita como bônus de assinatura será menor. Ou seja, se o governo pretende arrecadar mais no futuro, deverá se contentar com valor menor no presente. Similarmente, o governo pode arrecadar mais no presente, e abrir mão de maior arrecadação no futuro.

um campo específico, cria-se um incentivo para as empresas atribuírem custos maiores para os campos mais propensos a pagarem participação especial.

O dilema que se coloca então pode ser resumido da seguinte forma: se a maior fonte de incerteza for referente à assimetria de informações entre a empresa e o governo, uma tributação sobre o faturamento (como ocorre no caso dos *royalties*) é mais desejável. Já se a maior fonte de incerteza referir-se aos reais custos de extração a serem enfrentados pela empresa, deve-se tributar sobre um indicador de lucro (como é feito com a participação especial), uma vez que reduz o risco das empresas petrolíferas, incentivando o investimento.

A cobrança pela retenção de área seria, em princípio, uma das formas menos distorcivas de participação governamental, uma vez que o aluguel pago anualmente independe da produção e, portanto, não afeta as decisões de investimento/extração das empresas. A maior crítica que se faz a esta forma de receita é que, como se trata de recursos não renováveis, as empresas teriam interesse em exaurir o campo o mais rapidamente possível para economizar os pagamentos futuros. Esse problema pode ser parcialmente contornado com a agência reguladora impondo limites à velocidade de extração, como está previsto na Lei do Petróleo, em que as concessionárias têm de submeter o plano de produção à aprovação da ANP. Deve-se também ter em mente que, quanto mais a receita governamental se baseia na cobrança pela retenção de campo, maior a transferência de risco do governo para as empresas petrolíferas, uma vez que, independente de extrair recursos naturais ou não, a empresa tem de pagar o valor da retenção. Tendo em vista os valores atuais, e supondo que seja efetiva a exigência de cumprimento de um ritmo preestabelecido de extração pelas empresas, uma eventual reforma das participações governamentais poderia prever um aumento das tarifas cobradas a título de retenção de área, embora seja desejável que essa rubrica continue a ser menos importante do que os *royalties* ou participação especial.

Conforme discutido na Seção I.2, os *royalties* e participação especial são as únicas – embora, por larga margem, as mais importantes – formas de participação especial cujos recursos são, obrigatoriamente, divididos com estados e municípios. As Tabelas 3a a 3c mostram os valores distribuídos a título de *royalties*, participações especiais e o total, entre 2000 e 2007, por nível de governo.

**Tabela 3a**  
**Distribuição de royalties por nível de governo**

Beneficiários	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Participação média (em %)
<b>TOTAL</b>	<b>1.867.753</b>	<b>2.303.290</b>	<b>3.183.985</b>	<b>4.396.378</b>	<b>5.042.826</b>	<b>6.206.086</b>	<b>7.703.543</b>	<b>7.490.614</b>	
<b>UF</b>	<b>623.287</b>	<b>762.479</b>	<b>1.020.960</b>	<b>1.413.174</b>	<b>1.618.686</b>	<b>1.984.329</b>	<b>2.380.443</b>	<b>2.291.236</b>	<b>32</b>
RJ	367.806	461.458	671.656	907.744	1.041.661	1.318.598	1.646.732	1.563.534	66
RN	85.150	90.134	103.435	140.946	163.848	181.023	180.150	159.577	9
BA	58.857	70.990	77.689	114.993	129.686	148.111	166.610	152.094	8
ES	13.919	24.347	31.131	59.279	51.617	57.284	96.612	143.818	4
AM	48.561	59.679	70.308	90.480	113.978	143.046	131.268	118.659	6
<b>Municípios da UF</b>	<b>622.860</b>	<b>769.298</b>	<b>1.070.436</b>	<b>1.474.619</b>	<b>1.700.446</b>	<b>2.110.827</b>	<b>2.612.338</b>	<b>2.541.055</b>	<b>34</b>
RJ	397.059	497.353	740.207	997.787	1.138.917	1.446.811	1.821.494	1.735.205	68
ES	14.132	19.668	28.453	52.078	61.201	67.762	100.659	146.530	4
RN	43.778	47.435	67.217	97.011	112.259	132.556	145.622	123.913	6
BA	31.334	39.032	54.192	79.644	87.800	106.102	112.748	106.775	5
SP	49.910	63.863	57.090	73.959	83.815	99.185	112.276	101.876	5
<b>União</b>	<b>490.547</b>	<b>608.477</b>	<b>858.917</b>	<b>1.186.232</b>	<b>1.354.952</b>	<b>1.699.783</b>	<b>2.122.725</b>	<b>2.073.696</b>	<b>27</b>
Marinha	262.117	326.071	467.345	644.705	735.897	929.769	1.176.074	1.153.146	55
MCT	228.430	282.406	391.573	541.527	619.055	770.013	946.651	920.550	45
Fundo Especial	131.058	163.036	233.672	322.353	368.742	411.147	588.037	576.573	7

**Tabela 3b**  
**Distribuição de participações especiais por nível de governo**

Beneficiários	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Participação Média (em %)
<b>TOTAL</b>	<b>1.038.738</b>	<b>1.722.047</b>	<b>2.510.182</b>	<b>4.997.807</b>	<b>5.271.977</b>	<b>6.966.998</b>	<b>8.839.991</b>	<b>7.177.533</b>	
<b>UF</b>	<b>415.495</b>	<b>688.819</b>	<b>1.004.073</b>	<b>1.999.123</b>	<b>2.108.791</b>	<b>2.786.799</b>	<b>3.535.996</b>	<b>2.871.013</b>	<b>40</b>
RJ	415.495	682.946	995.630	1.961.443	2.044.674	2.700.240	3.453.867	2.798.618	98
<b>Municípios das UF</b>	<b>103.874</b>	<b>172.205</b>	<b>251.018</b>	<b>499.781</b>	<b>527.198</b>	<b>696.700</b>	<b>883.999</b>	<b>717.753</b>	<b>10</b>
RJ	103.874	170.736	248.908	490.357	511.169	675.060	863.467	699.654	98
<b>União</b>	<b>519.369</b>	<b>861.024</b>	<b>1.255.091</b>	<b>2.498.903</b>	<b>2.635.989</b>	<b>3.483.499</b>	<b>4.419.995</b>	<b>3.588.767</b>	<b>50</b>
MME	415.495	688.819	1.004.073	1.999.123	2.108.791	2.786.799	3.535.996	2.871.013	80
MMA	103.874	172.205	251.018	499.781	527.198	696.700	883.999	717.753	20

**Tabela 3c**  
**Distribuição de royalties e participações especiais por nível de governo**

Beneficiários	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Participação Média
<b>TOTAL</b>	<b>2.906.491</b>	<b>4.025.337</b>	<b>5.694.167</b>	<b>9.394.185</b>	<b>10.314.803</b>	<b>13.173.084</b>	<b>16.543.534</b>	<b>14.668.147</b>	
<b>UF</b>	<b>1.038.782</b>	<b>1.451.298</b>	<b>2.025.033</b>	<b>3.412.297</b>	<b>3.727.477</b>	<b>4.771.128</b>	<b>5.916.439</b>	<b>5.162.249</b>	<b>36</b>
RJ	783.301	1.144.404	1.667.286	2.869.187	3.086.335	4.018.838	5.100.599	4.362.152	84
RN	85.150	90.923	103.435	148.478	185.375	206.992	201.870	173.728	4
BA	58.857	70.990	77.689	114.993	134.042	151.659	170.152	154.366	3
<b>Municípios da UF</b>	<b>726.734</b>	<b>941.503</b>	<b>1.321.454</b>	<b>1.974.400</b>	<b>2.227.644</b>	<b>2.807.527</b>	<b>3.496.337</b>	<b>3.258.808</b>	<b>22</b>
RJ	500.933	668.089	989.115	1.488.144	1.650.086	2.121.871	2.684.961	2.434.859	75
RN	43.778	47.632	67.217	98.894	117.641	139.048	151.052	127.451	5
SP	49.910	63.863	57.090	73.959	83.815	99.185	112.276	101.876	4
BA	31.334	39.032	54.192	79.644	88.889	106.989	113.634	107.343	4
ES	14.132	19.692	28.970	54.178	64.019	71.223	104.630	151.795	3
<b>Fundo Especial</b>	<b>131.058</b>	<b>163.036</b>	<b>233.672</b>	<b>322.353</b>	<b>368.742</b>	<b>411.147</b>	<b>588.037</b>	<b>576.573</b>	<b>4</b>
<b>União</b>	<b>1.009.916</b>	<b>1.469.501</b>	<b>2.114.008</b>	<b>3.685.135</b>	<b>3.990.941</b>	<b>5.183.282</b>	<b>6.542.720</b>	<b>5.662.463</b>	<b>39</b>
Marinha	262.117	326.071	467.345	644.705	735.897	929.769	1.176.074	1.153.146	19
MCT	228.430	282.406	391.573	541.527	619.055	770.013	946.651	920.550	16
MME	415.495	688.819	1.004.073	1.999.123	2.108.791	2.786.799	3.535.996	2.871.013	52
MMA	103.874	172.205	251.018	499.781	527.198	696.700	883.999	717.753	13

Fonte: ANP

Obs: Valores expressos em R\$ 1.000,00.

Como pode ser visto, os recursos de *royalties* e participação especial têm sido da mesma ordem de magnitude nos últimos anos, em torno de R\$ 7 bilhões para cada rubrica. Observa-se também que há uma grande concentração geográfica na distribuição das participações governamentais, reproduzindo a localização das jazidas do mineral e os critérios de distribuição previstos em lei. Cinco estados (RJ, RN, BA, ES e AM) recebem mais de 90% do que é distribuído a título de *royalties*, sendo que somente o Rio de Janeiro fez jus a 66% das receitas no período. Em relação às participações especiais, a concentração territorial é ainda maior, com o Rio de Janeiro recebendo, isoladamente, 98% das receitas. Observe-se que as participações especiais são devidas somente para campos de alta produtividade. Por isso, se a exploração na camada do pré-sal prosperar, deverá ocorrer uma concentração ainda mais forte de receitas, uma vez que muitos campos produtores são confrontantes a municípios do Rio de Janeiro.

A Tabela 4 apresenta em maiores detalhes a distribuição dos *royalties* e participações especiais no nível de municípios. As duas primeiras linhas mostram a participação dos dez e cinquenta municípios, respectivamente, que mais receberam receitas oriundas do petróleo em relação ao total das receitas. As duas últimas linhas mostram o número de municípios cuja arrecadação, somada, atingia 80% e 90% do total, respectivamente, e as correspondentes populações.

Os 10 municípios que mais receberam rendas do petróleo em 2000 tiveram uma participação de 64% das receitas, mas representavam somente 1,0% da população. Em 2007, a concentração havia diminuído um pouco, com os dez municípios que mais arrecadaram respondendo por 42% da arrecadação e 4,1% da população do País. Quando se observa os percentis da distribuição, percebe-se que houve uma desconcentração de receitas entre 2000 e 2007, embora as receitas continuem sendo distribuídas, em larga medida, para poucos municípios. Basta ver que, em 2007, 80% da receita com *royalties* e participação especial foi direcionada a somente 121 municípios (2,2% dos 5.235 municípios que compõem a amostra do FINBRA), que correspondiam a 15% da população.



**Tabela 4**  
**Distribuição de royalties e participação especial por municípios**

		2000			2007		
		% royalties + PE	Número municípios	% População	% royalties + PE	Número municípios	% População
Municípios	10+	64	10	1,0	42	10	4,1
	50+	86	50	5,6	67	50	8,1
Percentil	80	80	33	5,6	80	121	15,2
	90	90	65	8,1	90	608	55,6

Fonte: ANP (para 2000) e FINBRA, STN (2007).

As tabelas 3 e 4 mostraram a concentração geográfica na distribuição de royalties e participações especiais. Outra forma de analisar a distribuição dos recursos é verificar o grau de dependência do ente federativo para com o petróleo. O grau de dependência foi mensurado como a relação entre as receitas de royalties e participação especial e a receita corrente líquida do ente federativo. As Tabelas 5 e 6 mostram essas relações para estados e municípios, respectivamente.

**Tabela 5**  
**Participação das receitas do petróleo da receita corrente líquida estadual (estados selecionados)**

UF	2000			2007		
	Receita Corrente	Royalties + PE	% receita corrente	Receita Corrente	Royalties + PE	% receita corrente
RJ	15.646.347	783.301	5,0	34.668.868	4.362.152	12,6
RN	1.843.280	85.150	4,6	5.208.499	173.728	3,3
SE	1.422.070	28.800	2,0	4.047.353	102.719	2,5
AM	2.312.805	48.561	2,1	7.036.716	143.309	2,0
ES	3.055.038	13.919	0,5	9.682.934	164.877	1,7
AL	1.427.105	9.463	0,7	4.106.924	38.858	0,9
BA	6.010.634	58.857	1,0	17.534.264	154.366	0,9
CE	3.468.408	6.688	0,2	9.199.257	13.128	0,1
PR	6.495.653	2.151	0,0	17.408.750	4.744	0,0
SP	42.275.470	1.839	0,0	92.275.644	4.368	0,0
<b>BRASIL</b>	<b>138.227.765</b>	<b>1.038.782</b>	<b>0,8</b>	<b>346.278.184</b>	<b>5.162.249</b>	<b>1,5</b>

Fonte: ANP e Secretaria do Tesouro Nacional (STN), dados manipulados pelo autor.

Em virtude do aumento da produção e do preço internacional do petróleo, a arrecadação estadual com royalties e participações especiais passou de uma média de 0,8% da receita corrente líquida, em 2000, para 1,5% em 2007. Como seria de se esperar, essa participação varia entre as unidades da federação, em função da produção local de petróleo e da diversificação da economia local. O Rio de Janeiro, por ser o maior beneficiário, recebendo quase 85% das receitas com royalties e participações especiais, é o estado mais dependente do

petróleo. Ainda assim, por possuir uma economia mais diversificada, as receitas do petróleo contribuíram com somente 12% da receita corrente líquida do estado em 2007<sup>11</sup>. Para os demais estados, a contribuição das receitas do petróleo para o orçamento é relativamente pequeno, inferior a 5%, e sem tendência clara de crescimento no período 2000 a 2007.

Para municípios que são grandes produtores, é de se esperar que a dependência em relação às receitas do petróleo seja maior, tendo em vista que a possibilidade de diversificação da economia é bem mais limitada para municípios do que para estados. Por isso, observamos na Tabela 6 que há municípios que dependem fortemente das receitas provenientes do petróleo. Em 2000, em sete municípios a arrecadação com *royalties* e participação especial correspondia a mais de 50% da receita corrente. Em 2007, o número correspondente caiu para quatro<sup>12</sup>. Quando se toma o percentual de 30% como referência, o número de municípios fortemente dependentes das receitas do petróleo aumenta para 16, em 2000, e para 15 em 2007. Em qualquer caso, verifica-se que há poucos municípios que dependem fortemente das rendas do petróleo. A população total residente nesses municípios também é pequena, em torno de 500 mil, em 2007<sup>13</sup>, o que representa menos de 1% do total do País. No outro extremo, mais de 95% da população brasileira reside em municípios cuja arrecadação derivada de *royalties* e participação especial representa menos de 5% da receita corrente líquida. Se forem considerados os municípios cujas receitas do petróleo correspondem a menos de 1% da receita corrente líquida, obtém-se um universo de 4800 municípios (92% da amostra do FINBRA de 2007), onde residem 86% da população.

---

<sup>11</sup> É importante destacar que os 12% dizem respeito somente à contribuição dos *royalties* e participações especiais na receita corrente líquida. Provavelmente, o impacto da indústria do petróleo sobre a economia carioca é bem mais forte, pois inclui refinarias, abastecimento, indústria naval, etc. Isso, entretanto, tem pouca relevância quando se discutem os méritos da distribuição de recursos no âmbito da Lei do Petróleo.

<sup>12</sup> Os números não são diretamente comparáveis porque a base de dados do FINBRA exclui os municípios que, no respectivo ano, não enviaram as informações no prazo estipulado. Por isso, os municípios de Campos dos Goytacases (RJ), Rio das Ostras (RJ) e Guamaré (RJ), que figuravam na lista de 2000, não fazem parte da lista de 2007. Além desses três municípios, os municípios cujas receitas com petróleo excederam 50 % de sua receita líquida em 2000 foram: Coari (AM), Quissanã (RJ), Macaé (RJ) e Carapebus (RJ). Em 2007, os respectivos municípios foram Quissanã (RJ), Presidente Kennedy (ES), Casimiro de Abreu (RJ) e Carapebus (RJ).

<sup>13</sup> Mesmo se forem consideradas as exclusões da amostra (vide nota de rodapé anterior), com especial destaque para o município de Campos dos Goytacases, a população residente nesses municípios não ultrapassa muito um milhão de habitantes.

**Tabela 6**  
**Participação dos *royalties* e participações especiais na receita corrente líquida dos municípios.**

% Receita Corrente	2000		2007	
	Municípios	População	Municípios	População
> 50	7	664.216	4	65.489
30 <= x < 50	9	261.802	11	472.325
10 <= x < 30	60	1.403.786	81	2.190.385
5 <= x < 10	28	1.339.607	44	3.850.003
< 5	5.200	157.543.181	5.095	169.077.466
<b>Total (amostra)</b>	<b>5.304</b>	<b>161.212.592</b>	<b>5.235</b>	<b>175.655.668</b>
<b>Total (IBGE)</b>	<b>5.507</b>	<b>169.799.170</b>	<b>5.564</b>	<b>183.987.291</b>

Fonte: FINBRA e ANP, dados manipulados pelo autor.

A Tabela 3c, acima, mostrou que, na média do período entre 2000 e 2007, a União fez jus a 39% das receitas de *royalties* e participação especial. A Lei do Petróleo especifica que esses recursos serão destinados a programas específicos dos ministérios beneficiados. Assim, o Ministério da Ciência e Tecnologia deve financiar programas de amparo à pesquisa aplicada à indústria de petróleo, gás natural e biocombustíveis e aplicar parte dos recursos no desenvolvimento científico e tecnológico das regiões Norte e Nordeste; o Ministério da Marinha deve utilizar os recursos para fiscalização e proteção das áreas de produção; o Ministério de Minas e Energia deve financiar estudos de geologia e geofísica associados à prospecção de combustíveis fósseis, além de estudos de planejamento da expansão do sistema energético e para levantamento geológico básico no território nacional; e o Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal deve desenvolver projetos e estudos destinados à recuperação de danos ambientais causados pelas atividades da indústria do petróleo.

Dos recursos que pertencem à União, parte significativa não tem tido o destino previsto na Lei do Petróleo. Talvez em virtude de contingenciamento orçamentário, de entraves burocráticos ou da ausência de projetos que justificassem o uso dos recursos, os valores efetivamente gastos têm correspondido a uma pequena proporção dos valores transferidos pela ANP. De acordo com a Tabela 7, para a média do período 2003-2007, essa proporção variou de 2%, para o Ministério das Minas e Energia, a 35%, para o Ministério da Marinha.

Os recursos não gastos são transferidos para o Caixa Único do Tesouro e acabam por contribuir para a geração de superávits primários. Indiretamente, portanto, têm sido utilizados para abater a dívida pública, o que não deixa de ser um uso sensato. Afinal, por ser o petróleo exaurível, ao se utilizar a renda gerada a partir de sua extração para abater a dívida pública, está-se transferindo, para as gerações futuras, parte das receitas auferidas pela geração presente.

**Tabela 7**  
**Proporção dos recursos transferidos pela ANP que foram efetivamente gastos, por Ministério, de 2003 a 2007.**

	2003	2004	2005	2006	2007	Média do período
<b>MCT</b>	13,3	14,0	13,5	13,4	30,0	16,8
<b>MME</b>	0,5	0,9	1,8	2,0	3,5	1,8
<b>MMA</b>	7,5	12,3	14,5	2,8	0,3	7,5
<b>Marinha</b>	31,5	20,9	48,6	28,3	44,2	34,7

Fonte: SIAFI/STN. Elaboração: Consultoria de Orçamentos/CD e PRODASEN. Dados manipulados pelo autor.

#### **II.4 – *Royalties*, participações especiais e desempenho dos municípios**

A utilização da receita do petróleo por municípios é um tema recorrente da imprensa. Exemplos de mau uso dos recursos, como colocação de pisos especiais em calçadas, construção de escolas sem a devida preocupação com a manutenção das já existentes, ou inchaço da folha de pagamentos são rotineiramente expostos na mídia. Chamar a atenção da sociedade para esses desperdícios é, sem dúvida, uma contribuição importante da imprensa para a cidadania.

Contudo, uma análise mais isenta e que possa contribuir para uma melhoria das políticas pública no País, requer um estudo mais sistemático e que utilize técnicas mais elaboradas. Sobre isso, muito pouco foi feito no Brasil, talvez mesmo em função de as receitas do petróleo como itens relevantes da arrecadação de determinados municípios constituírem-se em um fato relativamente recente.

Postali (2007), por meio de uma análise de diferenças em diferenças, observou, comparando o desempenho nos períodos 1996/99 e 2001/04, que o crescimento do PIB *per capita* foi menor nos municípios que receberam mais recursos do petróleo. Ou seja, em média, esses municípios tiveram um desempenho econômico abaixo da média nacional, o que permite concluir que os recursos do petróleo não têm sido utilizados para gerar desenvolvimento dos municípios que os recebem.

Givisiez e Oliveira (2008) também concluíram que as receitas do petróleo não têm contribuído para um desempenho superior dos municípios que as recebem. No caso, os autores investigaram a infra-estrutura e o desempenho no Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB), limitando-se a comparar municípios do estado do Rio de Janeiro.

A Tabela 8 apresenta alguns indicadores sócio-econômicos de municípios, estratificados de acordo com o seu grau de dependência em relação às receitas do petróleo, definido como a participação dessas receitas no total de receitas correntes líquidas.

Observe-se que os municípios que dependem mais fortemente do petróleo, definidos como aqueles cujo grau de dependência seja superior a 30%, têm, em média, população marginalmente maior, arrecadam mais (em termos *per capita*) e já eram, em 2000, substancialmente mais ricos que a média nacional. Em relação aos indicadores de desenvolvimento, medidos tanto pelo Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) como pelo Índice Firjan de Desenvolvimento Municipal (IFDM)<sup>14</sup>, observa-se que, em 2000, os municípios com grau de dependência acima de 50% apresentavam uma situação bem mais privilegiada que a média nacional. Já os municípios com grau de dependência entre 30% e 50%, situavam-se próximos à média.

---

<sup>14</sup> O IFDM, como o nome sugere, foi desenvolvido pela Federação das Indústrias do Rio de Janeiro (Firjan) e abrange três áreas do desenvolvimento: emprego & renda; educação; e saúde. Ao contrário do IDH, que é estimado somente em anos censitários, a Firjan pretende calcular o IFDM anualmente, já colocando à disposição do público as séries referentes ao período 2000 a 2005. Em 2000, a correlação entre o IFDM e o IDH foi de 0,84. Dessa forma, apesar de o IDH ser um índice mais conhecido, sendo padronizado inclusive internacionalmente, os resultados utilizando uma série ou outra não devem ser substancialmente diferentes.

**Tabela 8**  
**Indicadores sócio-econômicos de municípios, estratificados por grau de dependência do petróleo, 2000 e 2005.**

	Total	Participação receitas do petróleo sobre as receitas correntes líquidas (base 2005)					
		> 50%	entre 30% e 50%	entre 10% e 30%	entre 5% e 10%	entre 1% e 5%	< 1%
Número de Municípios	4326	6	9	58	27	102	4125
População média 2000	32.130	105.195	32.399	32.301	58.821	108.108	29.967
População média 2005	35.527	116.829	39.372	36.478	66.978	120.308	33.085
Crescimento populacional (%)	10,6	11,1	21,5	12,9	13,9	11,3	10,4
IDH 2000	0,70	0,76	0,69	0,72	0,71	0,67	0,70
IFDM 2000	0,53	0,67	0,54	0,58	0,55	0,48	0,53
IFDM 2005	0,60	0,75	0,63	0,64	0,63	0,57	0,60
Variacao IFDM 2005/2000 (em %)	14,9	13,4	16,4	13,1	17,6	20,5	14,8
PIB pc 2000 (em R\$ 1.000,00 de 2000)	4,39	49,67	12,67	7,46	6,23	3,57	4,27
PIB pc 2005 (em R\$ 1.000,00 de 2000)	4,57	33,85	11,85	4,94	5,74	3,49	4,53
Δ PIB p.c. 2005/2000 (em %)	10,7	-26,1	41,1	-18,6	6,7	3,7	11,3
Receitas correntes p.c. 2000 (em R\$ 1.000)	0,53	1,74	0,77	0,66	2,20	0,52	0,51
Receitas correntes p.c. 2005 (em R\$ 1.000)	1,08	4,84	2,42	1,41	1,12	1,09	1,07
Δ Rec. Corrente p.c. 2005/2000 (em %)	118	258	243	126	109	117	117
Receita petroleo pc 2000 (em R\$ 1.000)	0,00	1,15	0,29	0,10	0,03	0,01	0,00
Receita petroleo pc 2005 (em R\$ 1.000)	0,01	2,96	0,97	0,25	0,08	0,01	0,00
Δ receita petroleo 2005/2000 (em %)	372	251	469	406	26.494	2.106	158
Δ receita correntes excluindo petroleo per-capita 2005/2000 (em %)	118	204	176	125	109	118	117

Fonte: IBGE, FINBRA/STN, FIRJAN, dados manipulados pelo autor.

No que diz respeito ao desempenho no período, observa-se que não houve diferenças estatisticamente significantes entre os municípios que dependem fortemente das receitas do petróleo e aos demais. Em relação à variação do PIB *per-capita*, assim como concluiu Postali (2007), o desempenho dos municípios dependentes de petróleo foi inferior à média nacional. O crescimento de 41,1% observado entre os municípios com grau de dependência entre 30% e 50% foi fortemente influenciado pelo desempenho do município de Presidente Kennedy (ES), cujo PIB *per-capita* mais que quadruplicou no período. Excluindo Presidente Kennedy, a média do grupo cai para -12%. Também em relação à variação do IFDM, o desempenho dos municípios fortemente dependentes do petróleo foi medíocre, apresentando taxas de crescimento próximas da média nacional.

Por motivos que ficarão claros no Capítulo III, que discute a fundamentação teórica para a distribuição de recursos entre entes federativos, as variáveis mais importantes para avaliar a adequação do direcionamento da renda do petróleo para municípios são o crescimento da população e a variação da receita corrente líquida, excluindo as receitas do petróleo. Antecipando o debate daquele Capítulo, uma das principais justificativas para

transferir *royalties* para os municípios produtores é o crescimento populacional, e o conseqüente aumento na demanda por serviços públicos, provocado pela indústria petroléira.

Esse argumento torna-se mais frágil se a geração de renda proporcionada pela indústria do petróleo levar a um aumento da arrecadação tributária do município, o que viabilizaria o atendimento da maior demanda por serviços públicos. Os resultados apresentados na última linha da Tabela 8 são compatíveis com essa hipótese, tendo em vista que a receita corrente *per-capita* (excluindo a arrecadação do petróleo) aumentou mais fortemente nos municípios com maior dependência do petróleo.

Conforme já mencionado, as diferenças das médias apresentadas na Tabela 8 não são estatisticamente significantes ao nível de 5%. Mesmo após um tratamento mais criterioso dos dados, essa conclusão foi mantida. Foram estimadas várias regressões que tinham o seguinte formato:

$$y_i = \alpha + \beta x_i + \gamma z_i + \varepsilon_i$$

em que:  $y_i$  representa, conforme a regressão estimada, a taxa de crescimento da população, do PIB *per-capita*, do IFDM ou da receita corrente *per-capita*, excluindo a receita do petróleo, referentes ao município  $i$  para o período entre 2000 e 2005;

$x_i$  é a variável que busca mensurar a importância do petróleo para o município  $i$ , podendo ser o grau de dependência do município em 2005 ou a taxa de crescimento da renda do petróleo no período 2000/2005, mensurada tanto de forma agregada quanto em termos *per-capita*;

$z_i$  corresponde a um vetor contendo outras variáveis explicativas, como a região a qual pertence o município  $i$ , o PIB *per-capita* em 2000, o IDH de 2000 e a população em 2000.

O interesse era verificar se o coeficiente  $\beta$  era positivo e significativo do ponto de vista estatístico. Encontramos valores positivos em todas as regressões estimadas, indicando que municípios que recebem mais recursos do petróleo (seja em termos absolutos ou em relação à arrecadação), apresentaram taxas de crescimento mais altas da população, do IFDM e das demais receitas correntes. Contudo, os valores não foram significativos do ponto de vista estatístico, o que implica que não se pode rejeitar a hipótese que as respectivas taxas de crescimento independam da arrecadação associada ao petróleo.

### III – RECEITAS DO PETRÓLEO E FEDERALISMO FISCAL

#### III.1 – Introdução e experiência internacional

O Capítulo anterior mostrou que quase 60% dos *royalties* e participações especiais são destinados aos estados e municípios. Essa participação não pode ser considerada nem exagerada nem tímida para padrões internacionais, tendo em vista a grande dispersão observada entre países.

Ahmad e Mottu (2003) avaliam o sistema de repartição de receitas tomando como base a forma de organização de governo. Governos unitários tendem a adotar um regime de completa centralização<sup>15</sup>. Já as federações tendem a implementar regimes em que os recursos são repartidos com os entes subnacionais. Essa característica foi observada em todas as federações analisadas pelos autores (sete, no total), embora os métodos de arrecadação e repartição variem. Os Emirados Árabes Unidos são o único caso em que a arrecadação é feita somente pelos governos subnacionais, e depois parte é repassada para o governo central. Nos Estados Unidos e no Canadá, os governos centrais e locais arrecadam separadamente suas participações. Já México, Nigéria, Rússia e Venezuela adotam um regime semelhante ao brasileiro: a União arrecada e parte dos recursos é repassada para os governos subnacionais. A Tabela 9, que se constitui de um resumo de tabela semelhante elaborada por Brosio (2003), apresenta a divisão das participações governamentais entre governo central e governos locais para países selecionados.

---

<sup>15</sup> Ocorre completa centralização tanto em países unitários pequenos (exemplos: Bahrein, Kuwait, Oman, Qatar e Yemen), como em países unitários grandes (exemplos: Argélia, Azerbaijão, Irã, Iraque, Líbia, Noruega e Reino Unido). Outros países unitários grandes, como Colômbia, Equador, Indonésia (após 2000) e Casaquistão, descentralizam em algum grau as receitas obtidas a partir da exploração do petróleo.



**Tabela 9**  
**Sistemas de distribuição das receitas do petróleo, países selecionados**

País	Parcela recebida pelos governos subnacionais produtores
<b>Argentina</b>	Até 12% dos <i>royalties</i> para extração na terra.
<b>Austrália</b>	Para produção em terra e águas costeiras, estados podem impor participações. Para produção em plataforma continental, 25% do PRRT (tipo de imposto federal) é destinado à Western Austrália.
<b>Bolívia</b>	100% dos <i>royalties</i> + 25% de uma tributação especial sobre hidrocarbonetos
<b>Canadá</b>	100% das taxas e <i>royalties</i> impostos pela província. O governo federal também pode impor <i>royalties</i> .
<b>Colômbia</b>	47,5% para departamentos produtores; 25% para municípios produtores, 8% para municípios onde há portos e instalações de transportes.
<b>Estados Unidos</b>	Estados livres para estabelecer taxas e <i>royalties</i> , mas não podem cobrar sobre terras federais.
<b>Filipinas</b>	40% da arrecadação proveniente da atividade mineradora.
<b>Indonésia</b>	70% dos <i>royalties</i> vão para duas províncias, que têm status especial. As outras províncias produtoras recebem entre 3% e 6%, e os governos locais, entre 6% e 12% dos <i>royalties</i> .
<b>Itália</b>	Para extração em terra, 55% é destinado para regiões produtoras e 15% para municípios; para produção em plataforma continental, as regiões produtoras recebem 4%.
<b>Malásia</b>	5% dos <i>royalties</i>
<b>Papua e Nova Guiné</b>	80% dos <i>royalties</i> (equivalente a 2% das vendas) e 20% de um “Special Support Grant” (equivalente a 1% das vendas)
<b>Peru</b>	20% do imposto de renda relacionado à mineração é direcionado para o governo regional, e 30% para o governo local.
<b>Rússia</b>	<i>Royalties</i> (alíquota de 6% a 16%): 30% para as repúblicas produtoras e 30% para municípios. Imposto específico (valores variáveis): 70% para governos subnacionais.

Fonte: Brosio (2003).

Tendo em vista a diversidade de experiências, o que dificulta justificar as regras de divisão de receitas com base em padrões internacionais, torna-se ainda mais necessário avaliar as recomendações que a teoria econômica fornece para o entendimento do tema. Por isso, este capítulo conterà mais duas seções. Na próxima apresentamos os argumentos favoráveis à descentralização de receitas e, na Seção III.3, os argumentos contrários. Como será visto, há justificativas razoáveis para direcionar parte dos recursos para as regiões produtoras, mas a parcela deveria ser substancialmente menor do que a prevista pela Lei do Petróleo. Isso é

particularmente verdadeiro para a produção em plataforma continental, onde a participação de estados e municípios deveria ser muito baixa.

### **III.2 – Argumentos favoráveis à descentralização dos recursos**

Conforme apresentado na Introdução deste Capítulo, os estados federativos usualmente repartem as receitas oriundas do petróleo com estados e/ou municípios produtores. A justificativa para essa repartição está usualmente associada a alguma forma de compensação aos entes subnacionais, em função, por exemplo, de<sup>16</sup>:

- i) alienação de um recurso público não renovável;
- ii) impactos ambientais gerados pela atividade petrolífera;
- iii) aumento da demanda por serviços públicos em função da atividade de exploração do petróleo;
- iv) ocupação da terra para atividades petrolíferas;
- v) no caso específico do Brasil, pelo fato de o ICMS incidente sobre a exploração do petróleo ser pago no destino, e não na origem, como ocorre com a maioria dos produtos.

Ademais, e não diretamente relacionado ao conceito de compensação, a distribuição de recursos aos entes subnacionais pode se dar em virtude de:

- i) necessidade de preparar o ente subnacional para o futuro, quando as reservas de petróleo se exaurirem;
- ii) evitar ou amenizar movimentos separatistas.

A primeira justificativa parte do princípio que a extração de petróleo se constitui, em última análise, em uma troca de ativos: o ativo físico é substituído por um ativo financeiro<sup>17</sup>. Por isso, o proprietário desse ativo tem o direito de ser remunerado. Contudo, no Brasil, bem como na maioria dos países, o proprietário das reservas petrolíferas é a União, de forma que

---

<sup>16</sup> Leal e Serra (2003) e Serra (2005) discorrem sobre os argumentos favoráveis à descentralização dos recursos. Ahmad e Mottu (2003) e Brosio (2003) também apresentam os argumentos favoráveis, mas possuem uma visão mais crítica à descentralização.

<sup>17</sup> Essa interpretação é fundamental para entender a necessidade de se constituir fundos, tema do Capítulo IV deste trabalho.

não faz sentido ressarcir estados e municípios pela alienação de um recurso público não renovável.

Em relação aos impactos ambientais, há um consenso na literatura de que a compensação é, de fato, devida. Esses impactos são vistos na literatura econômica como externalidades negativas, ou seja, trata-se de efeitos colaterais (e prejudiciais à sociedade) associados à extração do petróleo que, em princípio, não são contabilizados nos custos das empresas. Se as companhias petrolíferas não indenizarem estados e municípios pelos danos ambientais, gera-se uma distorção na alocação dos recursos, pois a produção de petróleo passa a ser maior do que aquela que seria socialmente desejável.

O fato de estados e municípios fazerem jus a compensações ambientais não significa que a atual forma de distribuição das receitas do petróleo esteja sendo feita de forma a corrigir adequadamente o problema da externalidade. O ideal seria que a compensação ambiental fosse paga em função dos danos ambientais causados. Entretanto, é muito difícil precificar adequadamente esses danos<sup>18</sup>. Tendo em vista a variedade de formas de se estimar o impacto ambiental, a principal consequência de se obrigar as empresas a compensarem estados e municípios na medida exata desse impacto seria a proliferação de ações judiciais – com empresas petrolíferas argumentando que os valores estipulados são muito altos, ou o Ministério Público acreditando que os valores são baixos, etc – com possível paralisação das atividades, em vista da insegurança jurídica<sup>19</sup>. Nesse contexto, a utilização de uma “regra de bolso” pode ser vantajosa para a sociedade, uma vez que os prejuízos (do ponto de vista social) advindos da possibilidade de a regra gerar uma indenização que não seja considerada justa (seja por ser muito leniente ou por ser exorbitante) seriam mais do que compensados pela redução dos custos transacionais associados à estimativa do impacto ambiental e aos processos na Justiça.

A regra atual, se entendida como predominantemente intencionada a gerar as compensações por danos ambientais, apresenta a vantagem de ser uma “regra de bolso”. Há, entretanto, alguns pontos que merecem aprimoramento. Em primeiro lugar, os valores dos *royalties* e participação especial dependem do preço do petróleo, o que, claramente, não tem relação com os danos ambientais. O mais correto seria estipular um valor fixo, por volume

---

<sup>18</sup> Há diversas metodologias para calcular os danos ambientais. Somente para citar um problema fundamental, é difícil conhecer, *ex-ante*, toda a extensão dos impactos ecológicos que determinada ação irá provocar.

<sup>19</sup> Para uma análise detalhada sobre problemas associados à fixação de compensações ambientais, ver Faria (2008).

extraído<sup>20</sup>. Poder-se-ia sofisticar a regra, tornando-o mais progressiva ou mais regressiva dependendo se os danos ambientais aumentam em proporção maior ou menor que o volume extraído.

A Tabela 1, acima, mostrou que a parcela das receitas do petróleo destinada aos estados e municípios é menor quando a extração ocorre na plataforma continental. Trata-se de um dispositivo correto sob o prisma que estamos analisando, tendo em vista que o município onde se localiza a reserva tende a sofrer menor impacto ambiental quando a extração é feita na plataforma continental do que quando ocorre em terra. Pode-se, entretanto, pensar em limites, uma vez que, a partir de determinada distância do litoral, o impacto ecológico deve ser negligenciável. Ou, se existir (por exemplo, em virtude de um vazamento de óleo), não necessariamente atingirá o município confrontante, uma vez que o exato local atingido dependerá de fatores como ventos e correntes marítimas. O mais correto, nesse caso, seria não instituir nenhuma compensação *ex-ante*, devendo a compensação por danos ambientais ser paga somente quando tais danos efetivamente ocorrerem<sup>21</sup>.

Leal e Serra (2003) e Serra (2005) argumentam que os *royalties* e participações especiais também servem para compensar os municípios pela maior demanda de serviços públicos gerada pela exploração do petróleo. O raciocínio é o seguinte: a atividade de extração atrai mão-de-obra para o local. Parte dessa mão-de-obra será empregada pela indústria petrolífera, e parte ficará desempregada. Em qualquer caso, aumenta-se a demanda por melhores vias de trânsito, educação e saúde. Adicionalmente, se o desemprego for muito alto, gera-se uma série de problemas que demandarão mais gastos com segurança, saúde e assistência social.

Há algumas falhas nesse raciocínio que merecem ser elucidadas. Em primeiro lugar, o que deveria atrair população (e os eventuais problemas associados) não é a maior ou menor proximidade com os campos de petróleo, mas a existência ou não de atividades de apoio à exploração. No caso do Rio de Janeiro, por exemplo, a maior estrutura de apoio à produção encontra-se em Macaé, mas é o município de Campos dos Goitacazes que recebe o maior volume de participações governamentais. Dessa forma, o atual critério de distribuição, que privilegia o município confrontante, não é adequado se o que se pretende é compensar os municípios pela maior demanda por serviços públicos.

---

<sup>20</sup> Esse critério teria a vantagem adicional de eliminar a volatilidade das receitas petrolíferas dos governos subnacionais.

<sup>21</sup> Como seria uma compensação *ex-post*, a dimensão do impacto ambiental já seria conhecida. Caberia aos órgãos fiscalizadores definir a forma de cálculo das multas, o que não descartaria, dependendo do caso, a aplicação de regras de bolso.

Em segundo lugar, em princípio, a exploração do petróleo aumenta a base de arrecadação. No caso do Brasil isso não ocorre por meio direto, tendo em vista que o ICMS incidente sobre combustíveis, ao contrário do que ocorre com a maioria dos bens e serviços, pertence ao estado onde ocorrer o consumo. Mas, indiretamente, a atividade de extração, ao aumentar a circulação de renda no município, permite um aumento da arrecadação. Isso porque os salários e as encomendas locais da indústria petrolífera estimulam o comércio, contribuindo para maior pagamento de ICMS em atividades não-petrolíferas, e aumentam a procura por serviços, imóveis e veículos, gerando maior arrecadação de ISS, IPTU e IPVA.

A Seção II.4 mostrou que o grau de dependência para com o petróleo não influenciou, de forma estatisticamente significativa, o crescimento populacional e nem a arrecadação de receitas correntes (excluídas a do petróleo) dos municípios. Entretanto, se forem consideradas as estimativas pontuais, a população dos municípios com grau de dependência acima de 30% cresceu mais rapidamente que a média nacional (*vide* Tabela 8). Mas as receitas correntes desses municípios também cresceram mais rapidamente do que a média.

Se, no agregado, é difícil estabelecer comparações precisas, a análise de casos individuais ajuda a elucidar pontos importantes para o debate. Compare-se, por exemplo, o desempenho de Campos dos Goytacazes com Macaé, ambos do Rio de Janeiro. Em virtude de ser confrontante aos principais poços, Campos é o município que mais recebe receitas do petróleo. Mas as atividades de apoio, em terra, situam-se majoritariamente em Macaé. Consistente com a hipótese que é a atividade petrolífera – e não a proximidade com os campos de produção – o que atrai imigração, a população de Campos aumentou 6% entre 2000 e 2005, e a de Macaé, 21%. Por outro lado, as receitas tributárias (que excluem a participação governamental na extração de petróleo) *per capita* aumentaram 463% em Macaé, ante 145% em Campos. Ou seja, mesmo que a arrecadação do município (ou do estado) não seja diretamente impactada pela extração do petróleo, em virtude da incidência do ICMS ocorrer no local de consumo, há um impacto indireto importante, que pode compensar eventuais aumentos de gastos públicos decorrentes de maior população. Não se pode esquecer também que boa parte da infra-estrutura construída para auxiliar a atividade de extração do petróleo, como modernização de portos e construção de estradas, é bancada pelo governo federal ou pelas empresas exploradoras, em especial a Petrobrás.

Outro argumento utilizado para justificar o recebimento de *royalties* para os municípios e estados é que a atividade petrolífera ocupa espaços que poderiam ser ocupados por outras atividades que, inclusive, recolheriam ICMS. Trata-se, assim, de um problema de congestionamento. Contudo, esse não é um problema que se verifica na prática. Obviamente,

não se pode falar em congestionamento no caso da exploração na plataforma continental, que se dá a quilômetros da costa. Mesmo quando a exploração ocorre em terra, é pouco provável que se chegue a uma situação em que se esgotem as áreas livres, passíveis de serem utilizadas para outras atividades geradoras de renda.

O risco de movimentos separatistas fez com que vários países produtores, como Nigéria, Indonésia e Rússia, passassem a destinar maiores parcelas das receitas do petróleo para os entes subnacionais (Ahamd e Mottu, 2003). Pode-se argumentar que essas transferências são inúteis, tendo em vista que os estados produtores sempre estariam melhor se obtivessem 100% da receita do petróleo extraído de seus territórios. Essa análise, entretanto, não leva em consideração os custos da secessão, que envolvem não somente os eventuais gastos militares, mas também os recursos despendidos para obtenção do reconhecimento internacional e para construção da burocracia do Estado. De qualquer forma, pode-se prever que, quanto mais uma região produtora estiver propensa ao separatismo, maior deverá ser a sua participação na arrecadação do petróleo. No caso brasileiro, pode-se, para todos os efeitos práticos, descartar a hipótese de secessão.

O último – mas não menos importante – argumento a favor das transferências das rendas do petróleo para entes subnacionais baseia-se na necessidade de preparar esses entes para o futuro, quando não haverá mais extração de petróleo. Conforme salientam Leal e Serra (2003), toda atividade econômica é passível de arrefecer. Mas, quando se trata da exploração de recursos minerais, esse término é inexorável. Cabem aqui algumas considerações.

Em primeiro lugar, sem dúvida, é desejável que uma região se prepare para o futuro. E o município, por ter uma economia menos diversificada do que os estados e a União, tenderia a sofrer mais com o declínio da atividade de extração do petróleo. Por outro lado, as conseqüências advindas do não planejamento são mais graves para os estados e, mais ainda, para a União. No caso municipal ou estadual, o esvaziamento econômico levaria a emigração da população para outros municípios ou estados. Já no caso de um país, o esvaziamento econômico levaria à maior pobreza da população, tendo em vista que a mobilidade internacional de mão-de-obra é bem mais limitada. Ademais, não se espera uma interrupção abrupta da extração. O mais provável é que a queda na produção ocorra paulatinamente, permitindo que os fluxos migratórios intranacionais se dêem de forma organizada. Ademais, apesar de sua vasta extensão, a homogeneidade cultural do Brasil é um fator importante para reduzir os custos não pecuniários da migração. Dessa forma, o argumento de que é necessário se preparar para o futuro não é suficientemente forte para justificar a distribuição de parte significativa da arrecadação oriunda da exploração do petróleo para estados e municípios.

Em segundo lugar, deve-se avaliar a capacidade dos municípios e estados de diversificarem suas economias, para evitar seu esvaziamento econômico quando a exploração do petróleo se extinguir. Uma das formas, talvez a mais eficiente, de se assegurar um desenvolvimento sustentável é investir em educação. Essa opção, entretanto, é ineficaz como estratégia de desenvolvimento sustentável para um município. Isso porque não há como um município (ou estado) impedir que a população que tenha se formado em suas escolas migre para outras regiões do país, em função de melhores oportunidades de trabalho. Similarmente, se o município (ou estado) conseguir desenvolver sua economia de forma sustentável, conseguirá atrair mão-de-obra qualificada formada em outras regiões do país.

Não existe legislação única determinando a aplicação dos recursos oriundos da exploração do petróleo, pois isso depende das prioridades estabelecidas por estados e municípios. Em nível federal, o Decreto nº 1, de 1999, em seu artigo 24, estabelece que estados e municípios só poderão aplicar os primeiros 5% de *royalties* pagos pela Petrobrás em energia, pavimentação de rodovias, abastecimento e tratamento de água, irrigação, proteção ao meio ambiente e em saneamento básico. Em nível estadual, Espírito Santo e Rio de Janeiro prevêm que parte dos recursos arrecadados seja destinada para os respectivos fundos de previdência dos servidores<sup>22</sup>. Também se prevê utilização dos recursos para fundos com objetivos diversos como redução das desigualdades regionais (Lei nº 8.303, de 13 de junho de 2006, do Espírito Santo), investimentos (Lei nº 8.945, de 7 de fevereiro de 2007, do Rio Grande do Norte), ou criação de novas refinarias (Lei nº 3.785, de 5 de setembro de 2002, do Rio de Janeiro, que criou o Fundo Refinaria Norte-Fluminense).

Se bem utilizados, investimentos em infra-estrutura podem ser justificados como forma de compensar os municípios e estados pela maior demanda provocada pela atividade petrolífera. Também podem ser úteis para diversificar a economia local, ao torná-la mais atraente para outros ramos de atividade, reduzindo a dependência do entre federativo para com o petróleo no futuro. Quanto à canalização dos recursos para fundos de previdência, o impacto no longo prazo sobre o desenvolvimento municipal/estadual é ambíguo, e dependerá fortemente de como é conduzida a política de gastos públicos local. Se o fundo de previdência levar a um aumento de gastos públicos<sup>23</sup>, em especial, de gastos correntes, os recursos do petróleo, em última análise, estarão sendo utilizados para consumo presente, deixando a economia local vulnerável tanto a variações dos preços da *commodity* quanto ao fim da

---

<sup>22</sup> Conforme a Lei Complementar nº 263, de 20 de junho de 2003, do Espírito Santo, e a Lei nº 2.674, de 27 de janeiro de 1997, do Rio de Janeiro.

<sup>23</sup> Essa situação pode ocorrer se o montante que o governo gastava com a previdência de seus servidores, antes da instituição do fundo, passar a ser gasto em outras rubricas.

atividade petrolífera. Já se a instituição do fundo de previdência não vier acompanhada de aumento dos gastos correntes, será possível, de fato, haver um aumento da poupança do estado (ou do município), propiciando maior desenvolvimento no longo prazo. De forma aproximada, é esse o modelo adotado pela Noruega, que tem permitido que a renda oriunda do petróleo esteja efetivamente se transformando em riqueza permanente para a sociedade.

Pode-se concluir, a partir da discussão acima, que os argumentos favoráveis à descentralização dos recursos são frágeis, via de regra. A exceção mais importante refere-se às compensações por impactos ambientais. Mesmo nesse caso, contudo, deve-se questionar a regra de indenizar em função do preço do petróleo: o mais correto, se considerarmos a virtual impossibilidade de mensurar adequadamente tais impactos, seria fazer uma regra que dependesse do volume produzido. E lembrar que, quanto mais distante da costa for a exploração, menor a probabilidade de danos ambientais e, portanto, menor deveria ser o valor a ser compensado.

Em relação à compensação pelo aumento da demanda por serviços públicos e pelo fato de o ICMS referente aos derivados do petróleo ser cobrado no destino, deve-se lembrar que a atividade petrolífera, ao pagar salários e atrair outras atividades para as regiões produtoras, permite um aumento da arrecadação de outras receitas tributárias. Quanto ao argumento de que é necessário destinar recursos para as áreas produtoras para que elas possam diversificar sua economia e tornarem-se menos dependentes do petróleo no futuro, quando não houver mais reservas, deve-se lembrar que o mesmo argumento se aplica – e ainda com maior força – à União, e que entes subnacionais têm menor capacidade de diversificar suas economias<sup>24</sup>.

---

<sup>24</sup> Observa-se, ainda, que se os recursos destinados a estados e municípios estimularem o crescimento das despesas correntes, ocorrerá, na verdade, um aumento da dependência local em relação à extração do petróleo. Quando esta cessar, não terá restado capital fixo ou capital humano para dar sustentação àquela economia, e o nível de despesas correntes a ser pago estará mais alto.



### III.3 – Argumentos contrários à descentralização dos recursos

A literatura aponta três maiores objeções à descentralização dos recursos<sup>25</sup>:

- i) menor capacidade de os estados e municípios lidarem com a flutuação de receitas;
- ii) geração de distorções na economia;
- iii) geração de desequilíbrios horizontais.

A relação entre receitas de petróleo e gestão macroeconômica será discutida com maior profundidade no Capítulo 3. Para o que interessa de imediato, a grande volatilidade de preços do petróleo gera uma dificuldade de administração de caixa, com alternância entre períodos de forte crescimento de receitas e de forte retração. Isso pode gerar instabilidade de gastos, gerando desperdícios com pagamento de funcionários públicos ou investimentos<sup>26</sup>.

Em princípio, não há porque acreditar que um estado ou município seja, inexoravelmente, pior habilitado a lidar com o problema da volatilidade de preços do que a União. Mas, via de regra, a União, por possuir uma economia mais diversificada, deve ser menos dependente das receitas de petróleo do que os entes subnacionais. Em segundo lugar, a União tende a possuir um corpo de funcionários mais bem preparado e organizações mais complexas (compare-se, por exemplo, a receita federal com as secretarias municipais de fazenda), com melhor capacidade para arrecadar tributos e avaliar projetos, permitindo maior eficiência dos gastos.

Adicionalmente, a União dispõe de outros instrumentos de política econômica que não estão disponíveis para os estados e municípios, em especial, as políticas monetária e cambial. Quando o país é um grande exportador de petróleo, a forma como o governo irá gastar os recursos oriundos do petróleo poderá ter um impacto relevante sobre a taxa de câmbio. Fortes variações na arrecadação poderão levar a fortes variações nos gastos públicos e, conseqüentemente, sobre a taxa de câmbio. Se os gastos forem centralizados, aumenta a probabilidade de melhor coordenação entre política fiscal e monetária, reduzindo os impactos da volatilidade do preço do petróleo sobre a taxa de câmbio.

---

<sup>25</sup> Sobre a discussão a respeito do federalismo fiscal, Ahmad e Mottu (2003) e Brosio (2003).

<sup>26</sup> No caso de servidores públicos, o governante pode se sentir estimulado a conceder aumentos generosos a seus servidores nos períodos de alta de preços, que sejam difíceis de honrar quando o preço do petróleo cair. Similarmente, é provável que haja aumento considerável de investimentos – muitos dos quais com baixa probabilidade de retorno – nos períodos de expansão, seguido de paralisação de obras quando o preço do petróleo cair.

Pelo exposto, conclui-se que o mais eficiente seria deixar sob responsabilidade da União a arrecadação das receitas oriundas do petróleo, bem como dos gastos. Caso se entenda que seja necessário redistribuir os recursos para os entes federativos, deveria ser criada uma fórmula que garantisse um fluxo relativamente constante de receitas para esses entes. Com esse sistema, a volatilidade das receitas advindas da exploração do petróleo seria transferida (na medida do possível) integralmente para a União.

O outro argumento utilizado para centralização das receitas refere-se às possíveis distorções alocativas decorrentes de isenções fiscais concedidas pelos entes subnacionais que são beneficiados pela extração do petróleo. Esses entes podem oferecer condições mais vantajosas para empresas ou pessoas físicas se instalarem em suas jurisdições, por exemplo, oferecendo isenção ou valores mais baixos para o ICMS, ISS, IPTU e outros impostos locais. A distorção gerada decorre do fato de que as pessoas, físicas ou jurídicas, tomam suas decisões locais com base em seus rendimentos líquidos, ao passo que, do ponto de vista da eficiência alocativa, o relevante são os rendimentos brutos, que estão mais associados ao conceito de produtividade. Ou seja, um indivíduo que receberia um salário bruto maior em determinada região (devido à maior produtividade) pode se deslocar para uma região que oferece um salário bruto menor, por causa da produtividade mais baixa, mas que, em virtude de benefícios e isenções fiscais, acaba por proporcionar um rendimento líquido maior.

Essa crítica, embora procedente, deve ser qualificada. Em primeiro lugar porque a guerra fiscal não é prerrogativa de áreas produtoras de petróleo. Assim, a solução do problema da guerra fiscal deve ser capaz de resolver todas as formas de conflito, não somente aqueles oriundos da atividade petrolífera. Em segundo lugar, uma maior competição entre estados (ou entre municípios) pode estimular uma redução geral da carga tributária, o que é um resultado positivo tendo em vista a carga tributária atual do Brasil, excessivamente elevada quando se compara com países que apresentam grau de desenvolvimento similar.

Mesmo considerando as qualificações acima, há argumentos para limitar mais fortemente a concessão de benefícios fiscais por estados ou municípios produtores de petróleo. Em uma guerra fiscal normal, o ente que concede isenções enfrenta limites dados pela própria necessidade de financiar seu governo. Mais especificamente, se há empresas que não pagam impostos, outras são obrigadas a pagar, para compensar pelas que não pagam. Assim, quando um estado cria um incentivo fiscal, capaz de atrair empresas, está, simultaneamente, gerando um desincentivo para as empresas que ali já se encontram

instaladas e que podem, no limite, se transferir para outro estado<sup>27</sup>. Mas, se o setor que está sendo sobretaxado apresenta mobilidade baixa, como é o caso da exploração do petróleo, abre-se um espaço muito mais amplo para concessão de benefícios fiscais e, conseqüentemente, para maior distorção na alocação dos recursos.

Em relação aos efeitos da descentralização das receitas do petróleo sobre as desigualdades regionais, o resultado final dependerá, obviamente, da distribuição das jazidas no território. Como foi visto, a arrecadação de *royalties* e participações especiais se concentra em poucos municípios (Tabela 4) e no Estado do Rio de Janeiro (Tabela 3). Sendo o Rio de Janeiro um estado com renda *per-capita* acima da média nacional, o atual sistema de distribuição de *royalties* e participações especiais atua no sentido de aumentar a concentração regional do País. Essa, entretanto, pode ser uma situação conjuntural. Nada impede que, no futuro, novas reservas sejam descobertas em regiões mais pobres do País, como nos estados nordestinos. Se existe uma preocupação em utilizar os recursos do petróleo para reduzir as disparidades regionais, deveria ser criado um mecanismo de redistribuição dessas receitas com base na renda *per-capita* de cada ente federativo, independentemente da quantidade de petróleo que foi extraída em seu território. Cabe, entretanto, questionar se a melhor destinação dos recursos oriundos do petróleo é para a redução das disparidades regionais, ou para outros investimentos, como em educação ou em infra-estrutura.

---

<sup>27</sup> Em função dos chamados “custos afundados”, a mobilidade de uma empresa já instalada é pequena. Mas ela pode transferir para outros locais seus investimentos em expansão.

## IV – UTILIZAÇÃO DOS RECURSOS DO PETRÓLEO

A administração dos recursos do petróleo não é uma tarefa trivial. Não é por menos que a literatura especializada está recheada de títulos expressando a dúvida se a abundância de recursos naturais é algo que contribui ou que retarda o desenvolvimento de um país<sup>28</sup>. A idéia de “maldição dos recursos naturais” talvez tenha sido fixada na mente dos analistas econômicos em virtude da expressão “doença holandesa”, cunhada para descrever a desindustrialização por que passou a Holanda na década de 1960, em função da descoberta de jazidas de gás natural. O raciocínio, colocado de forma simplificada, é que as exportações de gás provocaram uma apreciação da moeda local (então, o Florin), que, por sua vez, prejudicou a competitividade da indústria local.

Sachs (2007), mesmo reconhecendo que há casos de países ricos em petróleo que tiveram desempenho medíocre, ou mesmo desastroso em alguns casos, com queda de renda *per-capita* entre 1970 e 2000, em geral, a maldição não existe: indicadores diversos, como expectativa de vida, PIB *per-capita*, mortalidade infantil ou consumo de eletricidade são melhores para países produtores de petróleo do que para os demais<sup>29</sup>. Hausmann e Rigobon (2003) chegam a conclusões análogas, mostrando que o suposto mal desempenho de países produtores ocorre justamente nos períodos em que o preço internacional do petróleo cai. Se houvesse, de fato, doença holandesa, dever-se-ia esperar que os países crescessem mais justamente quando a indústria do petróleo tivesse perdas. Na verdade, o mau desempenho em período de baixa do petróleo não parece ser reflexo da doença holandesa, mas da dependência dos países em relação a uma fonte de renda muito volátil.

Em linhas gerais, a exploração dos recursos naturais impõe três desafios ao governante: a volatilidade das receitas, em função da alta volatilidade dos preços no mercado internacional; o fato de o petróleo ser um recurso não renovável; e o impacto do influxo de recursos externos sobre a taxa de câmbio.

A volatilidade dos preços do petróleo, ao gerar volatilidade das receitas, dificulta a administração do caixa do governo. Se os gastos acompanharem as receitas, eles também serão voláteis, e isso acarretará ineficiência no uso dos recursos públicos, com aplicações em

---

<sup>28</sup> Para citar alguns exemplos (com a respectiva tradução livre, entre parênteses): “The paradox of Plenty” (O paradoxo da abundância), “Oil Windfalls: Blessing or Curse” (Receitas do petróleo: bênção ou maldição), “Petro-States – Predatory or Developmental?” (Petro-estados: predatórios ou promotores do desenvolvimento?); “Escaping the Resource Curse” (Escapando da maldição dos recursos).

<sup>29</sup> Para garantir uma maior homogeneidade da amostra, o autor comparou o desempenho de países dentro de um mesmo continente ou área.

projetos de baixo retorno, durante os períodos de preços elevados, e interrupção de obras e programas sociais quando os preços recuarem.

Como o petróleo é um recurso não renovável, os países devem se preparar para o momento em que suas reservas se exaurirem. Para compreender melhor esse problema, deve-se sempre ter em mente que a extração do petróleo nada mais representa do que uma troca de ativos: o ativo que estava depositado no subsolo, na forma de óleo cru, transformou-se em ativo financeiro, por meio do pagamento das participações governamentais. Portanto, o patrimônio do setor público não se altera quando o governo passa a receber receitas oriundas da exploração do petróleo. E o impacto final sobre esse patrimônio dependerá da forma como os recursos serão gastos. Se o forem com despesas correntes (que representam consumo e não criam instrumentos de geração de riqueza futura), o patrimônio público irá se reduzir ao longo do tempo. Já se o governo investir os recursos oriundos do petróleo, então sua situação patrimonial, em princípio, não irá se alterar<sup>30</sup>.

Para lidar com os dois primeiros desafios – volatilidade das receitas e exaustão das reservas – diversos países produtores instituíram fundos, os chamados fundos soberanos, que serão discutidos na Seção IV.1 deste Capítulo. É importante realçar que esses fundos podem, de fato, contribuir para estabilizar a economia frente à volatilidade dos preços do petróleo ou para garantir a preservação da riqueza gerada pelo petróleo para as gerações futuras. Entretanto, não são condição necessária nem suficiente para atingir os objetivos propostos.

O terceiro desafio – impacto das receitas de petróleo sobre a taxa de câmbio – está, de certa forma, associado aos dois primeiros, mas apresenta características peculiares. Em função da volatilidade do preço do petróleo, as receitas de um país exportador também deverão ser voláteis. Se o país adotar um regime de câmbio flutuante, a volatilidade das receitas implicará maior volatilidade na taxa de câmbio, com conseqüências negativas sobre os demais setores da economia, em particular, sobre o setor exportador não associado à indústria do petróleo. Dentre os efeitos negativos, podem-se citar a maior dificuldade para previsão de receitas e despesas, além da maior probabilidade de descasamento entre ativos e passivos ou entre receitas e despesas<sup>31</sup>. Para países que adotam regime de câmbio fixo, a volatilidade de ingressos levará à volatilidade da oferta doméstica de moeda, com efeitos negativos sobre a variabilidade da inflação.

---

<sup>30</sup> No caso de investimentos, o impacto sobre o patrimônio público dependerá do retorno obtido: se maior, menor ou igual à taxa de juros, o que acarretará, respectivamente, aumento, manutenção ou redução do patrimônio público.

<sup>31</sup> Uma empresa exportadora típica deve possuir despesas em moeda local e receitas em moeda estrangeira. Apreciações na taxa de câmbio podem levar, dessa forma, à queda nas receitas, comparativamente às despesas.

Outro desafio imposto para os formuladores de política econômica é o possível impacto sobre o nível (em contraposição à volatilidade) da taxa de câmbio. As divisas geradas pela exportação de petróleo podem levar a uma apreciação da taxa de câmbio real, com prejuízos para o setor exportador não petrolífero ou para os produtores domésticos que competem com produtos importados. Trata-se, aqui, da chamada doença holandesa, mencionada anteriormente.

A Seção IV.2 irá discutir em maiores detalhes a relação entre receitas de petróleo e taxa de câmbio. Como será visto, nem a volatilidade e nem a apreciação cambial são conseqüências inexoráveis do aumento das exportações do petróleo. Além disso, nem sempre a dita “holandesa” constitui-se de uma “doença”. Em outras palavras, a apreciação cambial que eventualmente decorra do aumento das exportações do petróleo, mesmo que prejudicando as demais exportações do país, não é sinônimo de deterioração de bem-estar.

#### **IV.1 – Receitas do petróleo e fundos soberanos**

Embora não haja uma única definição que englobe todos os seus aspectos, pode-se definir Fundos Soberanos como veículos financeiros de propriedade de Estados, que investem recursos provenientes da poupança do setor público em variados tipos de ativos. Esses recursos podem decorrer de superávits nominais ou em conta-corrente do balanço de pagamentos.

O primeiro fundo soberano foi constituído na década de 1950, pelo Kuwait, com o objetivo de poupar parte dos ganhos com o petróleo. Nos anos 70, vários países, principalmente produtores de petróleo, constituíram seus fundos. A partir dos anos 1990, observou-se uma proliferação de fundos, sobretudo em países emergentes, acompanhando a forte acumulação de reservas desses países.

Atualmente, observa-se uma grande diversidade, no que diz respeito à renda e à localização geográfica de países que instituíram algum fundo. Como exemplo, citam-se: Arábia Saudita, Austrália, Cazaquistão, Chile, China, Cingapura, Coréia do Sul, Emirados Árabes Unidos, Irã, Líbia, Malásia, Noruega, Nova Zelândia, Rússia e Venezuela, além do estado do Alaska (Estados Unidos) e da província de Alberta (Canadá). Em relação ao patrimônio, 28 fundos administram ativos superiores a US\$ 1 bilhão, sendo que o maior deles, o Abu Dhabi Investment Authority, dos Emirados Árabes Unidos, detinha uma carteira de quase US\$ 900 bilhões (Griffith-Jones e Ocampo, 2008).

Já em relação à fonte de recursos, contudo, a diversidade é bem menor. Dos 28 fundos listados pelos autores, nada menos que 18 são financiados por recursos associados à exploração de petróleo (seja diretamente, quando a empresa é estatal, ou indiretamente, via coleta de impostos). Outros dois fundos (ambos chilenos) são financiados pelas receitas acumuladas com a extração do cobre. Somente oito têm como fonte receitas diversas, não associadas à exploração de *commodities*<sup>32</sup>. São países que, com exceção da Austrália e da Nova Zelândia, apresentam, sistematicamente, superávits na conta-corrente do balanço de pagamentos.

Em relação ao uso dos recursos, o Fundo Monetário Internacional identificou cinco tipos de fundos:

- i) de estabilização. São aqueles constituídos para amenizar o impacto sobre a economia da flutuação de preços das *commodities*. A lógica de operação de um fundo de estabilização é o Tesouro aportar recursos quando o preço (ou as receitas advindas da exploração) da *commodity* estiver acima do preço de longo prazo, e sacar recursos nos períodos de baixa. A necessidade de instituir esses fundos é maior quanto maior for a volatilidade do preço da *commodity* e quanto maior for a importância das receitas geradas para a arrecadação do setor público. São exemplos de fundos de estabilização o Fundo de Estabilização do Cobre (Chile), o Fundo de Reserva Geral (FRG), do Kuwait, o Fundo de Contingência (FC), do Oman, além dos fundos de Kiribati, da Noruega, da Venezuela e de Papua e Nova Guiné;
- ii) de poupança. São fundos destinados a poupar parte da arrecadação associada a recursos não renováveis, em especial, ao petróleo, para permitir que gerações futuras usufruam do benefício de sua extração. São exemplos de fundos de poupança o FRG e o Fundo de Reserva para Gerações Futuras (FRGF), ambos do Kuwait, o Fundo Estatal Geral de Reservas, do Oman, além dos fundos de Alberta (Canadá), Alaska (Estados Unidos), Kiribati e o Fundo Estatal de Petróleo da Noruega;
- iii) de investimento. São fundos cujo objetivo é aumentar a rentabilidade das reservas internacionais e de outros ativos externos do país;
- iv) de desenvolvimento. São fundos utilizados para promover uma política industrial ou projetos de cunho sócio-econômico. Um exemplo de fundo de desenvolvimento é o Fundo do Óleo, do Omã, que utiliza os recursos para investir na indústria petrolífera;

---

<sup>32</sup> Tratam-se dos fundos soberanos de Cingapura (que possui dois fundos), China, Austrália, Coreia do Sul, Malásia, Taiwan e Nova Zelândia.

- v) de contingência para fundos de pensão. São fundos constituídos para fazer frente a gastos futuros com o sistema público de previdência, como o Fundo de Pensão do Governo Norueguês – Global.

Como pode ser visto acima, há situações em que os objetivos de poupança e estabilização se confundem, de forma que a poupança acumulada pode servir tanto às gerações futuras, quanto às gerações atuais, para suavizar os ciclos econômicos. Observe-se também que os fundos (iii) a (v) podem, de certa forma, também ser classificados como fundos de poupança ou de estabilização. A diferença é que aqueles fundos explicitam as diretrizes para aplicação de recursos (no caso dos fundos de investimento e desenvolvimento) ou especificam o uso final desses recursos (como nos fundos de pensão). Por isso, uma análise sobre fundos deve se concentrar na avaliação de fundos de poupança e estabilização, que são categorias mais genéricas.

Em princípio, um fundo de estabilização é mais adequado quando se pretende atenuar o impacto da volatilidade do preço da *commodity* sobre o orçamento, e um fundo de poupança é mais adequado quando se pretende transferir, para gerações futuras, a riqueza oriunda do recurso mineral<sup>33</sup>. O objetivo desses fundos, contudo, pode ser frustrado, em função do que se denomina fungibilidade de recursos orçamentários.

Tomemos o caso mais simples, de um fundo de estabilização. A idéia seria o governo transferir recursos para o fundo, quando o preço ou a receita do petróleo estiverem acima de determinado patamar, e sacar recursos quando o preço ou a receita caírem. Seria possível, dessa forma, tornar os gastos públicos menos voláteis. Entretanto, na ausência de restrições de liquidez, o governo, se desejar, conseguirá manter uma política de aumento de gastos públicos quando o preço do petróleo estiver alto, mesmo que tenha de transferir recursos para o fundo. Basta, para tanto, emitir títulos, que serão absorvidos pelo mercado sem maiores dificuldades, uma vez que os agentes econômicos sabem que os recursos do fundo irão retornar ao Tesouro. Similarmente, se o Tesouro for obrigado a transferir recursos para um fundo de poupança, o governo conseguirá, por meio de endividamento, manter uma política de gastar, no presente, as receitas obtidas com a exploração do petróleo.

Portanto, fundos de estabilização ou de poupança não criam um mecanismo capaz de estabilizar os gastos ou de preservar riqueza. Para um fundo cumprir adequadamente seus objetivos, é necessário que haja um compromisso do governo com disciplina fiscal. Por outro

---

<sup>33</sup> Em certa medida, o fundo de poupança seria equivalente a deixar o mineral no subsolo para ser explorado no futuro. A vantagem de se explorar hoje, e aplicar os recursos em ativos financeiros, é o ganho de liquidez e a redução do risco, pois o preço do mineral pode cair no futuro, inclusive devido a inovações tecnológicas que levem a novas fontes de energia que venham a competir com o petróleo.



lado, se o governo tem disciplina fiscal, não é sequer necessário constituir um fundo, conforme será explicado nos próximos parágrafos.

Conforme já exposto, um fundo de estabilização é constituído com o objetivo de suavizar a trajetória de gastos do governo. Mas esse objetivo pode, em princípio, ser atingido por uma política fiscal anticíclica convencional. Em vez de transferir recursos para o fundo em momentos de expansão, o governo pode optar por reduzir os gastos públicos, e os recursos excedentes seriam utilizados para resgatar a dívida pública. Em momentos de crise, em vez de sacar recursos do fundo, o governo emitiria títulos e, com os recursos arrecadados, implementaria uma política fiscal expansionista. Alternativamente, pode-se questionar por que não se utilizam instrumentos financeiros para mitigar os efeitos da volatilidade do preço internacional do petróleo sobre o orçamento. Por meio de mercados a termo, futuros ou de derivativos, é possível travar, ou pelo menos limitar consideravelmente, a faixa de variação dos preços do petróleo no horizonte de tempo desejado.

Um argumento similar pode ser aplicado para questionar a necessidade de se constituir um fundo de poupança. O deslocamento do consumo para o futuro, o que, em essência, é o objetivo maior de um fundo de poupança, pode ser obtido por uma readequação da trajetória de acumulação da dívida pública. Dessa forma, fundos de estabilização ou de poupança, além de não trazerem benefícios adicionais, ainda implicariam custos de administração desnecessários.

Poder-se-ia contra-argumentar, dizendo que as evidências empíricas apontam para um caráter pró-cíclico do financiamento, notadamente quando o credor é externo. Nessa situação, a estratégia de resgatar títulos da dívida pública em momentos de expansão e de se endividar durante períodos de crise pode não ser factível se o credor externo se recusar a emprestar ou se passar a exigir uma taxa de juros muito elevada durante os períodos de queda no preço do petróleo. Esse mesmo argumento, contudo, pode ser utilizado para questionar a eficácia do fundo, em especial, se seus ativos forem constituídos, majoritariamente, de títulos públicos ou do setor privado doméstico. Afinal, o fundo deverá enfrentar o mesmo grau de dificuldade que o governo para vender seus títulos no mercado nos momentos de retração econômica.

Quando o patrimônio do fundo for constituído por títulos de outros emissores, será mais fácil revendê-los em momentos de crise, desde que não se trate de uma crise generalizada, que afete todos os emissores. Nesse caso, é necessário pesar os custos e benefícios de o fundo encarteirar outros ativos, que não os do Tesouro. Em um caso como o brasileiro, em que a taxa de juros é muito alta, o fundo teria duas opções: adquirir títulos

igualmente rentáveis, mas com maior risco<sup>34</sup>; ou títulos menos arriscados, porém menos rentáveis.

Em relação à possibilidade do uso de instrumentos financeiros, o mercado ainda não comporta a demanda por proteção que ocorreria caso não houvesse os fundos de estabilização. Em particular, é pouco provável que em um futuro próximo venham a surgir mercados suficientemente líquidos que ofereçam proteção para o médio e longo prazos, digamos, para períodos superiores a três anos.

Apesar de não haver, do ponto de vista econômico, uma vantagem clara em se instituir um fundo (seja de poupança ou de estabilização), as vantagens do ponto de vista da economia política são mais evidentes: a instituição de um fundo é uma forma de reduzir as pressões políticas por aumento dos gastos públicos, especialmente quando há aumentos de receita<sup>35</sup>. Ao se estabelecer regras relativamente automáticas de repasses para o fundo, reduz-se sensivelmente o custo da barganha política. Além disso, quando há regras claras de aplicação e saque de recursos, o fundo contribui para uma maior transparência das contas públicas. Sob o aspecto da economia política, o risco que se corre é quando o patrimônio do fundo se torna muito grande. Nesse caso, a pressão pelo saque de recursos pode ser muito alta, levando a um aumento dos gastos públicos.

Davis *et al* (2001), ao analisarem a experiência internacional, concluíram que a instituição de fundos não levou à maior disciplina fiscal, mas sim o contrário: países com maior disciplina fiscal instituíram fundos. Um exemplo paradigmático é o Fundo Estatal de Petróleo da Noruega (FEPN)<sup>36</sup>. Apesar de ser denominado um fundo de petróleo, o fluxo de aportes e saques do FEPN está diretamente ligado ao resultado fiscal e não, em princípio, às receitas do petróleo. Assim, o fundo recebe aportes quando ocorrem superávits fiscais e sofre saques quando ocorrem déficits. Como as receitas do petróleo constituem-se em importante fonte de arrecadação, o FEPN acaba por depender, em larga medida, porém, indiretamente, do que ocorre com o mercado de petróleo. Mas, em tese, nada impediria que um fundo semelhante fosse instituído somente para acumular superávits fiscais (no critério nominal), independentemente da fonte de receitas que tenha gerado tais superávits.

---

<sup>34</sup> Tendo em vista que os ciclos econômicos tendem a ser mundiais, o mais provável é que, quando houver uma crise que afeta o Brasil, outros emissores também deverão ser afetados, de forma que o problema de revenda do título permanece.

<sup>35</sup> Sobre os argumentos de economia política, ver Eifert *et al.* (2003).

<sup>36</sup> Sobre o funcionamento do FEPN, ver Skancke (2003).

## IV.2 – Regras para se utilizar os recursos de um fundo

Esta seção irá discutir quais ativos devem compor um fundo soberano e como os recursos devem ser utilizados. Nesse último caso, deve-se discutir não somente a destinação do patrimônio, mas também as regras para saques.

Ao se discutir a composição de um fundo, a primeira consideração que deve ser feita refere-se a qual é seu objetivo. Se for um fundo de estabilização, deve-se privilegiar a acumulação de ativos com prazo curto de maturação, com elevada liquidez e baixa volatilidade. Já um fundo de poupança pode ser mais ousado, adquirindo ativos com maior prazo de maturação, mais arriscados, mas que ofereçam um retorno esperado maior no longo prazo.

Não é recomendável que fundos de estabilização adquiram ativos do setor privado nacional. Isso porque, dessa forma, o fundo estaria transferindo a volatilidade do preço do petróleo para a economia, o que é justamente o que se queria evitar. Afinal, os momentos de expansão da receita seriam aqueles em que o Fundo iria ao mercado comprar ativos, o que colocaria crédito a disposição do setor privado nacional, dando impulso adicional à economia em um momento em que o mais adequado seria conter a expansão. E as recessões seriam os períodos em que o fundo, para repassar recursos ao Tesouro, diminuiria o crédito disponível às empresas nacionais, o que reforçaria o movimento recessivo. Em resumo, a aquisição de ativos do setor privado nacional pelo fundo, que nada mais é do que o financiamento que o fundo faria ao setor privado, seria pró-cíclica. Adicionalmente, a estratégia de comprar títulos no período de maior crescimento e vender (para transferir para o Tesouro) em momentos de recessão pode levar a fortes prejuízos, se supusermos que o preço dos títulos é pró-cíclico. Por fim, a estratégia de o fundo investir em ativos domésticos pode conflitar com a política industrial do país, além de criar incentivos para que grupos empresariais com maior influência política consigam levar adiante projetos que, de outra forma, não seriam economicamente viáveis.

Há também uma controvérsia se os fundos devem ou não adquirir títulos públicos. Com base nos argumentos de que o fundo não deve adquirir ativos do setor privado doméstico e que não faz sentido o governo emprestar para si mesmo, a literatura recomenda que os ativos dos fundos deveriam ser, majoritariamente, constituídos de ativos externos. Na prática, nove dos onze fundos pesquisados por Davis *et al* (2001) investiam seus ativos no exterior,

exclusiva ou predominantemente<sup>37</sup>. Da amostra, somente o Fundo Geral de Reservas, do Kuwait, e o fundo de Alberta (Canadá) aplicavam parcela significativa de seus recursos em ativos domésticos.

Essa recomendação, contudo, deve ser qualificada. Conforme explicado na seção anterior, devido à fungibilidade do orçamento, um fundo só consegue cumprir seus objetivos se houver disciplina fiscal. Se o governo pretende se endividar, utilizando o patrimônio do fundo como garantia (explícita ou implícita), não faz diferença se o fundo aplica suas disponibilidades em títulos do próprio governo ou em ativos no exterior. Visto de outro ângulo, o setor privado, ao definir as condições de empréstimo (volumes, taxas e prazos) para o setor público, leva em consideração, primordialmente, a comparação entre a dívida líquida do setor público consolidado, que se constitui na dívida bruta deduzida dos ativos, e as receitas esperadas. E a dívida líquida não se altera se o fundo adquirir títulos da dívida pública ou se investir em ativos no exterior<sup>38</sup>.

Até aqui, a discussão sobre a conveniência em investir em ativos domésticos ou externos se baseou nos impactos que cada opção traria sobre a disciplina fiscal e a sustentabilidade da dívida pública. Como foi visto, as duas opções de investimento são relativamente equivalentes sob esses aspectos. Essa conclusão, entretanto, não se mantém quando se discute o impacto sobre a taxa de câmbio.

Se o fundo aplicar os recursos em ativos estrangeiros, o mais provável é que a exploração do petróleo tenha um impacto final nulo sobre a taxa de câmbio. Isso porque, entendendo a questão sob um ponto de vista estritamente financeiro, o aumento da oferta de divisas proporcionado pela maior exportação de petróleo será compensado pelo aumento da demanda por divisas provocado pelos investimentos do fundo em ativos no exterior. Esse resultado deve ser válido, sobretudo, no curto e médio prazos. Em algum momento, os recursos investidos no exterior deverão ser repatriados para aumentar o bem estar da população, o que pode ocasionar, no longo prazo, uma apreciação do câmbio.

Os movimentos na taxa de câmbio também podem ser vistos sob uma perspectiva econômica. Nesse caso, em vez de olharmos para os fluxos financeiros, de compra e venda de divisas, devemos nos concentrar na relação entre preço de bens comercializáveis e o preço dos

---

<sup>37</sup> Como exemplo, citam-se os fundos da Noruega, Chile, Oman, Venezuela e o Fundo de Reservas para Gerações Futuras, do Kuwait. O fundo do Alaska adquire ativos norte-americanos, mas, em geral, de emissores de fora do estado.

<sup>38</sup> Pode haver efeitos de segunda ordem relacionados à composição do patrimônio do fundo, uma vez que os diferentes ativos não são substitutos perfeitos. Mas não se pode dizer, *a priori*, como esses efeitos irão afetar a sustentabilidade da dívida pública. Por exemplo, o grau de sustentabilidade da dívida é maior se a composição ativos domésticos/ativos externos for mais próxima da composição gastos com bens e serviços não comercializáveis/gastos com bens e serviços comercializáveis.

bens não comercializáveis<sup>39</sup>. O câmbio real estará desvalorizado (ou depreciado) quando essa relação for alta (o preço dos comercializáveis está alto em relação ao dos não comercializáveis). Nesse caso, o setor exportador torna-se mais competitivo em virtude de receber um preço maior pela sua produção. Também em virtude do preço maior, a demanda por importações cai. Observe-se que, exceto por impostos ou outros custos de transação, o preço dos bens comercializáveis é dado pelo mercado internacional, convertido, em reais, pela taxa de câmbio nominal.

Uma vez entendido que a taxa de câmbio real é o preço relativo entre bens comercializáveis e não comercializáveis, podemos avaliar as conseqüências de um fundo que aplique seus recursos domesticamente, considerando dois casos polares. No primeiro, todos os recursos são poupados, por meio de aquisição de títulos públicos. No segundo caso, o fundo aplica os recursos em algum projeto de desenvolvimento, como em educação ou infraestrutura<sup>40</sup>. A segunda situação implica uma taxa de câmbio real mais apreciada do que a primeira: com o aumento dos gastos públicos (supondo não serem extremamente viesados para comercializáveis<sup>41</sup>), e o conseqüente aumento na demanda por ambos os tipos de bens, o novo equilíbrio se dá com aumento do preço relativo dos bens não comercializáveis, uma vez que a maior demanda pelos bens comercializáveis pode ser suprida pelo mercado externo. Em princípio, a aplicação de recursos em títulos públicos (o que corresponderia a um aumento da poupança doméstica) teria o mesmo impacto sobre a taxa real de câmbio que a aplicação em ativos externos. Ocorre que há efeitos de segunda ordem que não estão presentes na mesma magnitude quando os recursos são aplicados no exterior, supondo-se (realisticamente) que ativos externos e domésticos não são substitutos perfeitos. O principal é o impacto sobre a taxa real de juros da economia. Com uma redução da dívida pública, e a conseqüente redução do risco, o setor privado passa a requerer uma taxa de juros menor para emprestar para o

---

<sup>39</sup> Entende-se por bens não comercializáveis os bens e serviços que são difíceis de serem exportados ou importados. O qualificativo “difíceis” deve-se ao fato de que, potencialmente, qualquer bem ou serviço pode ser transacionado com o exterior. O problema é que o custo de transação (incluindo, sobretudo, o de transportes) inviabiliza a sua comercialização. Por exemplo, seria possível exportar cortes de cabelo, mas o custo é proibitivo. Por isso, os itens não comercializáveis são, em grande parte, constituídos de serviços. Já os bens comercializáveis são aqueles facilmente exportáveis ou importáveis, e incluem, notadamente, as *commodities*.

<sup>40</sup> Observe-se que, na primeira situação, estamos supondo que o governo, de fato, poupa os recursos arrecadados. Se a política fiscal for tal que emita títulos na mesma velocidade que o fundo os adquire, teremos, então, uma situação mais próxima do segundo caso, só que, em vez de gastar com educação ou infraestrutura, os gastos públicos seriam direcionados para as despesas previstas no Orçamento.

<sup>41</sup> Há uma tendência a que os gastos do governo se concentrem em bens não comercializáveis, como a aquisição do trabalho de servidores públicos, a contratação de empreiteiras nacionais para realização de obras ou a aquisição de material de consumo junto a fornecedores domésticos.

governo<sup>42</sup>. A queda na taxa de juros aumenta a demanda doméstica (ou, alternativamente, reduz a poupança nacional), levando a um aumento do preço relativo dos bens não comercializáveis, e a conseqüente apreciação da taxa de câmbio.

A discussão até o momento mostrou que, dependendo da forma como forem gastos os recursos do petróleo, poderá haver uma apreciação cambial. No curto e médio prazos, essa apreciação será menor (ou sequer ocorrerá) se os recursos forem aplicados integralmente no exterior, aumentará se os recursos forem utilizados para adquirir títulos da dívida pública (se, de fato, houver redução da dívida líquida consolidada do setor público) e será maior se os recursos forem aplicados domesticamente em programas de desenvolvimento, como educação e infra-estrutura. No longo prazo, mesmo a primeira alternativa deverá provocar uma apreciação cambial, tendo em vista que, em algum momento, os ativos no exterior deverão ser internalizados.

A segunda questão que se coloca é se há ou não algum problema com o câmbio apreciado. Essa questão remete ao debate sobre doença holandesa, que enfoca o temor de que uma apreciação cambial provoque uma desindustrialização do país. Sobre essa questão, cabe comentar os seguintes aspectos:

- i) até que ponto a apreciação cambial prejudica a economia, levando-se em consideração seus impactos negativos sobre a atividade exportadora;
- ii) como avaliar o *trade-off* entre investir em educação e deixar o câmbio apreciar;
- iii) se há formas de suavizar o impacto negativo da apreciação cambial sobre o setor exportador.

O primeiro ponto levanta a dúvida se a chamada “holandesa” é, de fato, uma doença, ou seja, se o aumento das exportações de petróleo provocaria, ao fim e ao cabo, uma deterioração do bem-estar da sociedade. Para fazer essa análise, deve-se lembrar que apreciação cambial significa aumento do preço dos bens e serviços não comercializáveis. Como um dos principais itens não comercializáveis é o salário, o impacto de uma apreciação cambial, decorrente do aumento das exportações de petróleo, é justamente um aumento do salário real. Trata-se de um resultado esperado, tendo em vista que a economia está, de fato,

---

<sup>42</sup> O mesmo raciocínio poderia ser feito para justificar uma queda na taxa de juros quando o governo acumula recursos no exterior. Daí a necessidade da hipótese de que ativos domésticos e externos não são substitutos perfeitos. Uma explicação para essa não perfeita substitutibilidade pode ser o fato de o valor em reais dos títulos no exterior flutuarem com a taxa de câmbio.

mais rica<sup>43</sup>. O fato de o setor exportador (indústria e *commodities* em geral) perder com a apreciação do câmbio não quer dizer que a sociedade tenha ficado pior. O que ocorre é um deslocamento dos fatores de produção, dos setores perdedores para os setores ganhadores, como as atividades direta e indiretamente associadas à exploração do petróleo e os serviços em geral. No agregado, a sociedade auferir ganhos de bem estar.

Para que a apreciação cambial leve a uma deterioração de bem-estar, são necessárias algumas hipóteses adicionais. A mais comum<sup>44</sup> é que o setor produtor de bens comercializáveis, em comparação com a indústria petrolífera, apresentaria maior capacidade de difundir seus ganhos de produtividade para o restante da economia. Ou seja, não basta que o conhecimento acumulado no setor exportador (que, no caso brasileiro, não se limita às manufaturas, incluindo também o setor produtor de *commodities* agrícolas e minerais) seja difundido para os demais setores da sociedade. É necessário que essa difusão seja maior do que a que ocorre com o conhecimento gerado no setor não comercializável. Nesse caso, uma desindustrialização prejudicaria as perspectivas de crescimento econômico de longo prazo, por implicar menor taxa de crescimento da produtividade.

A questão que se coloca é até que ponto a hipótese de o setor produtor de bens comercializáveis levar à maior difusão tecnológica reflete a realidade. Teoricamente, por enfrentar maior concorrência externa, tanto os exportadores como aqueles que competem com produtos importados sofrem maior estímulo para incorporar ganhos de produtividade. Mas a difusão de tecnologia pode ser alta também em setores voltados para o mercado doméstico, como na construção civil (na parte associada à pesquisa de materiais); telecomunicações; serviços bancários e saúde. Além disso, o próprio desenvolvimento da indústria petrolífera irá requerer o desenvolvimento de tecnologia em outras áreas, como em tecnologia de materiais, de transportes e de informática, com prováveis desdobramentos sobre a produtividade de diversos setores da economia, como a indústria metalúrgica, naval, química e a produção de *softwares*. Dessa forma, não há motivos suficientemente fortes para acreditar que o setor exportador não-petróleo gere e difunda conhecimento tecnológico a um ritmo mais rápido do que o restante da economia.

---

<sup>43</sup> É importante realçar que nem sempre a apreciação cambial está associada à maior riqueza da sociedade, pois pode decorrer de um maior endividamento externo do país. Nesse caso, como presenciamos já várias vezes no Brasil, o ciclo de expansão é seguido por um ciclo recessivo, para que seja possível ajustar as contas externas.

<sup>44</sup> Um resumo mostrando sob quais condições existe, de fato, a doença holandesa, pode ser encontrado em Torvik (2001).

O segundo ponto a ser discutido refere-se à conveniência de aumentar os gastos com educação ou infra-estrutura. Conforme já colocado, o aumento desses gastos tenderá a provocar uma apreciação do câmbio. Assim, devem ser comparados os eventuais prejuízos provocados por uma desindustrialização<sup>45</sup> com os benefícios de aumentos de produtividade proporcionados pela educação e infra-estrutura. Conforme exposto no parágrafo anterior, os prejuízos causados pela desindustrialização referem-se, sobretudo, à menor taxa de crescimento da produtividade sobre os demais setores da economia. Além de ser questionável se, de fato, a taxa de crescimento da produtividade seria adversamente afetada, deve-se lembrar que, dificilmente, a desindustrialização seria absoluta: o Brasil possui vantagens comparativas muito fortes na produção de *commodities* agrícolas e minerais, bem como em atividades correlatas, como a agroindústria. E, mesmo para os demais setores industriais, deve-se levar em consideração que há uma série de rigidezes (como custo de transporte, conhecimento do mercado local e canais de distribuição já estabelecidos) que impediriam, ou pelo menos dificultariam bastante, a sua completa extinção. Por outro lado, os benefícios proporcionados por investimentos em educação e infra-estrutura são evidentes, tendo em vista as carências do País nessas áreas. O mais provável é que os investimentos em educação e infra-estrutura gerem um aumento de produtividade para o conjunto da economia mais que suficientes para compensar um **eventual** efeito negativo provocado pela desindustrialização.

Por fim, o impacto dos gastos com educação e infra-estrutura sobre o câmbio real podem ser diluídos ao longo do tempo ou substancialmente amenizados. Sachs (2007), por exemplo, argumenta que se esses investimentos forem direcionados para aumentar a produtividade do setor produtor de bens comercializáveis mais rapidamente do que a do setor serviços, o impacto da expansão das exportações de petróleo sobre a indústria seria atenuado, ou mesmo inexistente. Como exemplos de investimentos em infra-estrutura que favoreceriam proporcionalmente mais os produtores de bens comercializáveis, podem-se citar modernização de portos, melhoria da rede viária, aumento da oferta de energia, incentivos à pesquisa e desenvolvimento e melhoria da qualidade da educação nas regiões rurais. Pode-se também pensar em subsidiar determinados setores produtores de bens comercializáveis, quando houver impactos positivos muito óbvios sobre a produtividade de outros setores da economia, ou tributar o setor de não comercializáveis para elevar seu preço final em relação aos bens comercializáveis (Pessoa, 2008).

---

<sup>45</sup> Observe-se que aqui estamos utilizando o termo desindustrialização no sentido mais amplo, abrangendo todos os setores produtores de bens comercializáveis, o que inclui, no caso brasileiro, a produção de *commodities* agrícolas e minerais, exceto o petróleo.



É possível também dissolver a apreciação cambial ao longo do tempo. Conforme já foi explicado, a aplicação das receitas oriundas da exploração do petróleo em ativos no exterior ou em títulos públicos tem impacto neutro sobre a taxa de câmbio<sup>46</sup>. A apreciação cambial só ocorreria à medida que o fundo se desfizesse dos ativos e passasse a aplicar os recursos domesticamente. Por isso, a apreciação cambial pode ser postergada se o fundo adotar uma estratégia de, em uma primeira fase, acumular ativos e, somente após atingido determinado patrimônio, utilizar o rendimento dos juros para efetuar dispêndios com programas de desenvolvimento. Além de levar a uma menor volatilidade da taxa de câmbio, essa estratégia apresenta as vantagens adicionais de: i) preservar o valor do patrimônio do fundo, permitindo que as gerações futuras também usufruam dos benefícios gerados pela maior produção de petróleo; ii) garantir um fluxo mais estável de recursos para financiamento de programas de desenvolvimento. Para perceber esse efeito com maior clareza, imaginemos uma situação em que as receitas do petróleo sejam integralmente gastas, digamos, com educação. Claramente, a volatilidade do preço internacional do petróleo seria transferida para os gastos com educação, o que incentivaria desperdícios e geraria ineficiências. Pode-se argumentar que a estratégia de utilizar os rendimentos com juros em educação (ou infra-estrutura) não elimina o problema da volatilidade. Isso é correto, mas deve-se lembrar que os juros são bem menos voláteis que os preços do petróleo e que se pode pensar em propostas alternativas, como transferir para a educação a média do rendimento com juros em anos mais recentes.

---

<sup>46</sup> Cabe enfatizar que estamos tratando aqui somente do impacto cambial referente ao uso das participações governamentais. A geração de superávits comerciais em virtude de maior exportação do petróleo, independentemente de haver participações governamentais, tende a apreciar o câmbio. Porém, o resultado final dependerá de como o setor privado despenderá as receitas que auferir.

## V – CONSIDERAÇÕES FINAIS E CONCLUSÕES

Este estudo discutiu os aspectos federativos da distribuição das receitas do petróleo e a instituição de fundos soberanos.

Em relação aos aspectos federativos, observou-se que não há um padrão internacional de melhores práticas. A única regularidade que se observa é as federações (além de alguns estados unitários de maior porte) descentralizarem os recursos arrecadados, mas há grande dispersão quanto ao percentual das receitas do petróleo destinado aos governos subnacionais.

Atualmente, no Brasil, cerca de 60% dos *royalties* e participações especiais, que, por sua vez, representam cerca de 90% das participações governamentais na extração do petróleo, são destinados aos estados e municípios. Levando-se em consideração as recomendações teóricas e a realidade nacional esse percentual pode ser considerado excessivamente alto, com base nos seguintes argumentos:

- i) nos termos do art. 20 da Constituição Federal, o petróleo pertence à União. Assim, a maior parcela das participações governamentais deveria ser direcionada para a União;
- ii) faz sentido compensar estados e municípios pelos danos ambientais causados pela atividade petrolífera. Esses danos, contudo, aproximam-se de zero quando a atividade de extração se dá na plataforma continental, a dezenas (e, com a exploração do pré-sal, a centenas) de quilômetros da costa. Além disso, não faz sentido indenizar com base no preço do petróleo, o mais razoável seria estabelecer uma regra em que a compensação ambiental fosse função do volume extraído;
- iii) não faz sentido compensar estados e municípios pela necessidade de aumentar a oferta de serviços públicos para fazer frente à maior demanda provocada pelo aumento da população, que, por sua vez, decorreria da atração de migrantes provocada pela indústria petrolífera. Não há evidências de que a população dos municípios que recebem mais *royalties* e participações especiais cresça mais rapidamente que a dos demais municípios. E, mesmo que ocorra o aumento da população, a atividade de extração, ao aumentar a circulação de renda no município, permite um aumento da arrecadação;
- iv) canalizar os recursos do petróleo para que municípios e estados invistam de forma a diversificar suas economias é ineficiente, pela menor capacidade que esses entes federativos têm de implementar tais investimentos;

- v) a descentralização de recursos pode dificultar a condução das políticas fiscal e monetária;
- vi) estados e municípios, via de regra, tem menor capacidade técnica/operacional para lidar com os impactos da volatilidade do preço internacional do petróleo sobre suas receitas.

Tendo em vista o exposto, recomenda-se alterar a Lei nº 9.478, de 1997, conhecida como Lei do Petróleo, para reduzir a parcela dos *royalties* e participações especiais destinada a estados e municípios. Também seria desejável que as parcelas destinadas a estados e municípios fossem proporcionais ao volume de produção, independentemente do preço do petróleo e dos custos de extração. Além de ser um critério mais justo, se pensarmos na lógica da compensação ambiental, com esse sistema a volatilidade das receitas advindas da exploração do petróleo seria suportada (na medida do possível) integralmente pela a União.

É desejável a instituição de um fundo soberano, que acumule as receitas arrecadadas com a extração do petróleo. Esse fundo, contudo, não pode ser visto como uma solução para o desequilíbrio fiscal existente no País. Como mostra a experiência internacional, é a disciplina fiscal que leva ao sucesso de um fundo, e não o contrário.

Quanto aos objetivos, os fundos soberanos podem ser classificados em duas categorias principais: fundos de estabilização e de poupança. Os primeiros têm por objetivo mitigar os efeitos dos ciclos econômicos, com o governo aportando recursos para o fundo em momentos de expansão, e sacando recursos durante as crises. Já os fundos de poupança têm por objetivo acumular ativos financeiros para as gerações futuras. As aplicações devem depender dos objetivos do fundo. Assim, fundos de estabilização requerem aplicações em ativos de menor maturação, menos arriscados, com maior liquidez e, preferencialmente, no exterior. Já fundos de poupança podem aplicar seus recursos em ativos que apresentam maior risco, porém maior retorno esperado no longo prazo.

Para o Brasil, há argumentos que justificam tanto a instituição de um fundo de poupança, quanto de estabilização. A favor de um fundo de poupança destacamos, em primeiro lugar, o fato de o País possuir sérias carências em infra-estrutura e, principalmente, em educação, que limitam o nosso crescimento. Ambos os investimentos, em educação e em infra-estrutura, apresentam alta taxa de retorno, porém, no longo prazo. E, como foi visto, aplicações com maior prazo de maturidade são mais compatíveis com fundos de poupança.

Além dos investimentos em educação e infra-estrutura, espera-se que o fundo tenha aplicações financeiras. Tendo em vista as altas taxas de juros pagas pelo governo, a compra de títulos públicos pelo fundo, desde que não acompanhada de aumento de gastos públicos, geraria um bom retorno e contribuiria para reduzir a taxa de juros da economia. Entretanto, as melhores práticas não recomendam que fundos de estabilização adquiram ativos do setor privado nacional. Isso porque, dessa forma, o fundo estaria transferindo a volatilidade do preço do petróleo para a economia, o que é justamente o que se queria evitar.

Um fundo de poupança é também mais fácil de ser implementado, pois podem ser estabelecidas regras de aportes e de saques mais transparentes e menos subjetivas. Por exemplo, os aportes podem ser um percentual das receitas, e os saques, um percentual dos juros recebidos. Já no caso de fundos de estabilização, os aportes dependerão de como o preço do petróleo (ou a economia, de forma geral) se encontra em relação a uma tendência de longo prazo. Mas essa tendência não é observada e sua estimativa pode envolver um elevado grau de subjetividade.

O principal argumento favorável à criação de um fundo de estabilização está relacionado a questões de economia política. Em princípio, o Brasil possui um sistema financeiro e uma burocracia suficientemente organizados, além de indicadores de solvência macroeconômica em níveis satisfatórios, que permitem a implementação de uma política anticíclica convencional, com o setor público retraindo gastos em períodos de expansão, e aumentando gastos nos períodos de crise. O problema, contudo, é que, em períodos de expansão de receitas, há uma enorme pressão política para que haja aumento de gastos, sobretudo correntes. E, uma vez implementados, torna-se difícil reduzi-los novamente. Um fundo de estabilização poderia ser uma barreira institucional à expansão desses gastos.

Em princípio, pelas considerações acima, e lembrando que, não necessariamente, as opções sejam excludentes, o mais recomendável é instituir um fundo de poupança, mesmo porque o principal impacto das rendas do petróleo, no caso de se concretizar o cenário benigno que vem se delineando, será um aumento no **nível** das receitas governamentais. Um fundo com finalidade de estabilização pode vir a se tornar mais importante se o problema mais importante for de **volatilidade** das receitas.

Se as previsões mais otimistas se materializarem, o Brasil passará a ser importante exportador mundial de petróleo e/ou derivados, o que alterará os atuais fluxos comerciais, com provável apreciação da taxa de câmbio. O grau de apreciação cambial dependerá, em larga medida, de como o fundo aplicar seus recursos. No curto e médio prazos, essa apreciação será menor (ou sequer ocorrerá) se os recursos forem aplicados integralmente no

exterior, aumentará se os recursos forem utilizados para adquirir títulos da dívida pública (se, de fato, houver redução da dívida líquida consolidada do setor público) e será ainda maior se os recursos forem aplicados domesticamente em programas de desenvolvimento, como com educação e infra-estrutura. No longo prazo, mesmo a primeira alternativa deverá provocar uma apreciação cambial, tendo em vista que, em algum momento, os ativos no exterior deverão ser internalizados.

Na literatura econômica há um intenso debate referente ao impacto de uma apreciação cambial sobre a economia. Essa questão remete ao debate sobre doença holandesa, que enfoca o temor de que uma apreciação cambial provoque uma desindustrialização do país. Em termos de alocação de recursos, isso significa um crescimento do setor petrolífero e de serviços (esse último, favorecido pela expansão da demanda doméstica), em detrimento do setor manufatureiro e demais setores exportadores. Para que essa realocação setorial represente uma deterioração de bem-estar da sociedade, é necessário supor que o setor produtor de bens comercializáveis, em comparação com a indústria petrolífera, apresente maior capacidade de difundir seus ganhos de produtividade para o restante da economia. Nesse caso, uma desindustrialização prejudicaria as perspectivas de crescimento econômico de longo prazo, por implicar menor taxa de crescimento da produtividade.

Essa hipótese pode ser questionada se pensarmos que há diversos setores não comercializáveis, como o sistema financeiro, as telecomunicações, transportes e a construção civil pesada, que também podem apresentar alta taxa de crescimento da produtividade e alta difusão para o restante da economia. Adicionalmente, a exploração do petróleo em alto mar irá requerer o desenvolvimento de tecnologia de materiais, de transportes e de informática, com possíveis desdobramentos sobre a produtividade de diversos setores da economia, como a indústria metalúrgica, naval, química e a produção de *softwares*. Não se pode perder de vista também que apreciação cambial, mesmo que prejudique o setor exportador e o que compete com as importações, significa aumento de salário real, com impactos obviamente positivos sobre o bem-estar da sociedade.

O uso dos recursos do fundo em investimentos em educação ou infra-estrutura deverá provocar uma apreciação cambial. Assim, devem ser comparados os eventuais prejuízos provocados por uma perda de competitividade do setor exportador com os benefícios de aumentos de produtividade proporcionados pela educação e infra-estrutura. Os prejuízos causados pela desindustrialização referem-se, sobretudo, à menor taxa de crescimento da produtividade sobre os demais setores da economia, o que é questionável. Além disso, não se deve exagerar quanto à perda de competitividade do setor exportador: o Brasil possui vantagens

comparativas muito fortes na produção de *commodities* agrícolas, minerais e em atividades correlatas, como a agroindústria. E, mesmo para os demais setores industriais, deve-se levar em consideração que há uma série de rigidezes (como custo de transporte, conhecimento do mercado local e canais de distribuição já estabelecidos) que impediriam, ou pelo menos dificultariam bastante, a sua completa extinção. Por outro lado, os benefícios proporcionados por investimentos em educação e infra-estrutura são evidentes, tendo em vista as carências do País nessas áreas. O mais provável é que os investimentos em educação e infra-estrutura gerem um aumento de produtividade para o conjunto da economia mais que suficientes para compensar um **eventual** efeito negativo provocado pela desindustrialização.

Por fim, o impacto dos gastos com educação e infra-estrutura sobre o câmbio real podem ser diluídos ao longo do tempo ou substancialmente amenizados. Isso pode ocorrer, por exemplo, direcionando os investimentos de forma a aumentar a produtividade do setor produtor de bens comercializáveis mais rapidamente do que a do setor serviços, de forma a atenuar, ou mesmo anular o impacto da expansão das exportações de petróleo sobre a indústria. Além disso, a apreciação cambial pode ser postergada e ocorrer de forma gradual, se o fundo adotar uma estratégia de, em uma primeira fase, acumular ativos e, somente após atingido determinado patrimônio, utilizar o rendimento dos juros para efetuar dispêndios com programas de desenvolvimento.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AHMAD, Ehtisham e Eric MOTTU. “Oil revenue assignments: Country experience and issues.” in DAVIS, Jeffrey M., OSSOWSKI, Rolando e FEDELINO, Annalisa (eds.). **Fiscal Policy Formulation and Implementation in Oil-Producing Countries**, Washington, D.C.: International Monetary Fund. pp. 216-242. 2003.

BROSIO, Giorgio. “Oil revenue and fiscal federalism.” in DAVIS, Jeffrey M., OSSOWSKI, Rolando e FEDELINO, Annalisa (eds.). **Fiscal Policy Formulation and Implementation in Oil-Producing Countries**, Washington, D.C.: International Monetary Fund. pp. 243-269. 2003.

DAVIS, Jeffrey M., OSSOWSKI, Rolando, JAMES, Daniel e BARNETT, Steven: “Stabilization and Savings Funds for Nonrenewable Resources: Experience and Fiscal Policy Implications.”. **International Monetary Fund Occasional Paper nº 205**. Washington, DC. 2001.

EIFERT, Benn, Alan GELB e Nils Borje TALLROTH.: “The Political Economy of Fiscal Policy and Economic Management in Oil-Exporting Countries”. in DAVIS, Jeffrey M., OSSOWSKI, Rolando e FEDELINO, Annalisa (eds.). **Fiscal Policy Formulation and Implementation in Oil-Producing Countries**, Washington, D.C.: International Monetary Fund. 2003.

FARIA, Ivan Dutra: *Compensação Ambiental: Os Fundamentos e as Normas; a Gestão e os Conflitos. Textos para a Discussão da Consultoria Legislativa do Senado Federal nº 43*. Brasília. Julho, 2008.

LEAL, José Agostinho; SERRA, Rodrigo. Uma investigação sobre os critérios de repartição dos royalties petrolíferos. in: PIQUET, Rosélia (org) **Petróleo, royalties e região**. Rio de Janeiro: Garamond, 2003.

GIVIEZ, Gustavo H. N. e OLIVEIRA, Elzira Lúcia: Royalties do petróleo e educação: análise da eficiência da alocação. in: **Anais do XVI Encontro Nacional de Estudos Populacionais**, Caxambu, MG. 2008.

GRIFFITH-JONES, Stephany e OCAMPO, José Antonio. **Sovereign Wealth Funds: A Developing Country Perspective**. mimeo. 2008. Texto disponível na internet no site: <http://www.g24.org/sowf0308.pdf>. Acessado em 21 de maio de 2008.

GUTMAN, José e LEITE, Getúlio. Aspectos Legais da Distribuição Regional dos Royalties. in: PIQUET, Rosélia (org) **Petróleo, royalties e região**. Rio de Janeiro: Garamond, 2003.

HAUSMANN, Ricardo e RIGOBON, Roberto: “An Alternative Interpretation of the “Resource Curse: Theory and Policy Implications””. in DAVIS, Jeffrey M., OSSOWSKI, Rolando e FEDELINO, Annalisa (eds.). **Fiscal Policy Formulation and Implementation in Oil-Producing Countries**, Washington, D.C.: International Monetary Fund. 2003.

PESSOA, Samuel A.: “**O Boom das Commodities e o Risco da Doença Holandesa.**” mimeo. V Fórum de Economia da FGV, São Paulo, 15 e 16 de setembro. 2008.

POSTALI, Fernando A. S.: “Efeitos da distribuição de *royalties* do petróleo sobre o crescimento dos Municípios no Brasil.” **Anais do XXXIV Encontro Nacional de Economia (ANPEC 2007)**. Recife. 2007.

SERRA, Rodrigo. **Contribuições para o debate acerca da repartição dos *royalties* petrolíferos no Brasil**. Tese de doutoramento. Campinas. 2005.

SUNLEY, Emil M., BAUNSGAARD, Thomas e SIMARD, Dominique: “Revenue from the Oil and Gas Sector: Issues and Country Experience”. *in* DAVIS, Jeffrey M., OSSOWSKI, Rolando e FEDELINO, Annalisa (eds.). **Fiscal Policy Formulation and Implementation in Oil-Producing Countries**, International Monetary Fund, pp. 153–83, 2003.

SACHS, Jeffrey D.: “How to Handel the Macroeconomics of Oil Wealth” *in* HUMPHREYS, Macartan, STIGLITZ, Joseph E. e SACHS, Jeffrey (Eds). **Escaping the Resource Curse**, New York: Columbia University Press. pp.1-21. 2007.

SKANCKE, Martin: “Fiscal Policy and Petroleum Fund Manegement in Norway”. *in* DAVIS, Jeffrey M., OSSOWSKI, Rolando e FEDELINO, Annalisa (eds.). **Fiscal Policy Formulation and Implementation in Oil-Producing Countries**, International Monetary Fund, 2003.

STIGLITZ, Joseph E. “What is the Role of the State?” *in* HUMPHREYS, Macartan, STIGLITZ, Joseph E. e SACHS, Jeffrey (Eds). **Escaping the Resource Curse**, New York: Columbia University Press. pp.1-21. 2007.

TORVIK, Ragnar: “Learning by doing and the Dutch disease.” **European Economic Review** 45: 285-306. 2001.