

JE

Jornal dos Economistas

Nº 293 Dezembro de 2013

Órgão Oficial do Corecon-RJ e Sindecon-RJ

Impactos do pré-sal

Samuel Pinheiro Guimarães Neto, Paulo César Ribeiro Lima e Nicholas Davies esmiúçam os recursos e investimentos relacionados ao pré-sal e seus impactos na indústria, educação e sociedade brasileiras.



João Mathias avalia os resultados dos cursos de Economia no Enade; resumo da monografia de Mariana Weiss sobre a produção brasileira de petróleo.

Impactos do pré-sal

Após o primeiro leilão do pré-sal sob o novo regime de partilha, restam mais perguntas do que respostas sobre os impactos desta riqueza no futuro do país. Os recursos que serão destinados para educação e saúde serão suficientes para o Brasil dar o necessário salto nestas áreas? A indústria brasileira se desenvolverá ou vamos nos tornar um mero exportador de óleo bruto? Enfim, o pré-sal será o passaporte da sociedade brasileira para um patamar de bem-estar social?

O bloco temático começa com o artigo de Nicholas Davies, da UFF, profundo conhecedor da área de educação. O autor faz uma análise aprofundada da lei 12.858, que destina parte das receitas do pré-sal para a educação e a saúde. Ele alerta que é preciso assegurar o controle social dos gastos dos recursos para evitar o desperdício, a corrupção e os desvios para a educação privada.

Samuel Pinheiro Guimarães Neto, ex-ministro-chefe da Secretaria de Assuntos Estratégicos (SAE), o entrevistado da edição, aponta prioridades para o uso dos recursos. Em educação, o foco deveria ser no aumento dos salários dos professores e estabelecimento do horário integral de ensino. Na saúde, ele destaca a prevenção, que deve ter como ponto de partida a universalização do saneamento básico.

Considerado um grande especialista em legislação de petróleo, Paulo César Ribeiro Lima estima, no seu artigo, que a receita governamental direta com todo o pré-sal, de 2013 a 2030, será de R\$ 1,52 trilhão, dos quais apenas 32% serão destinados à educação e saúde.

Em seguida publicamos um resumo da monografia de Mariana Weiss, que está em linha com o tema desta edição. O trabalho estuda a evolução da produção brasileira de petróleo à luz da curva de Hubbert.

Fora do bloco temático, o artigo de João Mathias, do IE/UFRJ, avalia os resultados dos cursos de Economia no Enade. Ele afirma que o grau de engajamento institucional em relação ao exame parece explicar o desempenho das instituições.

Sumário

Pré-sal	3
<i>Nicholas Davies</i>	
“Pré-sal”: a salvação da educação?	
Entrevista: Samuel Pinheiro Guimarães Neto	5
“Se esses recursos do pré-sal forem empregados na educação em horário integral, eu acho que seriam muito bem empregados.”	
Pré-sal	8
<i>Paulo César Ribeiro Lima</i>	
Nota sobre o pré-sal e Libra	
Monografia	12
<i>Mariana Weiss de Abreu</i>	
Análise prospectiva da produção brasileira de petróleo até o ano de 2030	
Ensino de Economia.....	14
<i>João Felipe Cury Marinho Mathias</i>	
Breves considerações sobre o resultado do Enade dos cursos de graduação em Economia do Rio de Janeiro	
Resenha: MetrÓpole do Rio e Projeto Nacional	16
Agenda de cursos.....	16

O Corecon-RJ apóia e divulga o programa Faixa Livre, apresentado por Paulo Passarinho, de segunda à sexta-feira, das 8h às 10h, na Rádio Bandeirantes, AM, do Rio, 1360 khz ou na internet: www.programafaixalivre.org.br

Conselho Editorial: Carlos Henrique Tibiriçá Miranda, Edson Peterli Guimarães, José Ricardo de Moraes Lopes, Leonardo de Moura Perdigão Pamplona, Sidney Pascounto da Rocha, Gilberto Caputo Santos, Marcelo Pereira Fernandes, Paulo Gonzaga Mibielli e Gisele Rodrigues. **Jornalista Responsável:** Marcelo Cajueiro. **Edição:** Diagrama Comunicações Ltda-ME (CNPJ: 74.155.763/0001-48; tel.: 21 2232-3866). **Projeto Gráfico e diagramação:** Rossana Henriques (rossana.henriques@gmail.com). **Ilustração:** Aliedo. **Fotolito e Impressão:** Ediouro. **Tiragem:** 13.000 exemplares. **Periodicidade:** Mensal. **Correio eletrônico:** imprensa@corecon-rj.org.br

As matérias assinadas por colaboradores não refletem, necessariamente, a posição das entidades. É permitida a reprodução total ou parcial dos artigos desta edição, desde que citada a fonte.

CORECON - CONSELHO REGIONAL DE ECONOMIA/RJ

Av. Rio Branco, 109 – 19º andar – Rio de Janeiro – RJ – Centro – Cep 20054-900
Telefax: (21) 2103-0178 – Fax: (21) 2103-0106
Correio eletrônico: corecon-rj@corecon-rj.org.br
Internet: <http://www.corecon-rj.org.br>

Presidente: Sidney Pascounto da Rocha. **Vice-presidente:** Edson Peterli Guimarães. **Conselheiros Efetivos:** 1º Terço: (2011-2013): Arthur Câmara Cardozo, Renato Elman, João Paulo de Almeida Magalhães – 2º terço (2012 a 2014): Gilberto Caputo Santos, Edson Peterli Guimarães, Jorge de Oliveira Camargo – 3º terço (2013-2015): Carlos Henrique Tibiriçá Miranda, Sidney Pascounto Rocha, José Antônio Lutterbach Soares. **Conselheiros Suplentes:** 1º terço: (2011-2013): Eduardo Kaplan Barbosa, Regina Lúcia Gadioli dos Santos, Marcelo Pereira Fernandes – 2º terço: (2012-2014): André Luiz Rodrigues Osório, Leonardo de Moura Perdigão Pamplona, Miguel Antônio Pinho Bruno – 3º terço: (2013-2015): Cesar Homero Fernandes Lopes, José Ricardo de Moraes Lopes e Sérgio Carvalho Cunha da Motta.

SINDECON - SINDICATO DOS ECONOMISTAS DO ESTADO DO RJ

Av. Treze de Maio, 23 – salas 1607 a 1609 – Rio de Janeiro – RJ – Cep 20031-000. Tel.: (21)2262-2535 Telefax: (21)2533-7891 e 2533-2192. Correio eletrônico: sindecon@sindecon.org.br

Mandato – 2011/2014

Coordenação de Assuntos Institucionais: Sidney Pascounto da Rocha (Coordenador Geral), Antonio Melki Júnior e Wellington Leonardo da Silva.

Coordenação de Relações Sindicais: João Manoel Gonçalves Barbosa, Carlos Henrique Tibiriçá Miranda, César Homero Fernandes Lopes, Gilberto Caputo Santos.

Coordenação de Divulgação Administração e Finanças: Gilberto Alcântara da Cruz, José Antônio Lutterbach, José Jannotti Viegas e André Luiz Silva de Souza.

Conselho Fiscal: Regina Lúcia Gadioli dos Santos, Luciano Amaral Pereira e Jorge de Oliveira Camargo.

“Pré-sal”: a salvação da educação?

Nicholas Davies*

Em setembro de 2013 muitos exultaram com a aprovação da Lei No. 12.858, noticiada equivocadamente como a lei que destina 75% dos royalties do petróleo para a educação e 25% para a saúde. Cabe notar que ela se refere apenas a: (1) receitas de royalties e participação especial da União, estados, DF e municípios de áreas “cuja declaração de comercialidade tenha ocorrido a partir de 3/12/2012” relativas a contratos sob os “regimes de concessão, de cessão onerosa e de partilha de produção”, com percentuais de 75% para a educação e 25% para a saúde, (2) 50% do Fundo Social, até o cumprimento das metas do Plano Nacional de Educação (até hoje não aprovado pelo Congresso), (3) receitas da União decorrentes de individualização da produção

de que trata o art. 36 da Lei No. 12.351, de 22/11/2010. Ou seja, a lei não abrange todos os royalties do petróleo.

A lei apresenta aspectos interessantes, como a de que as receitas serão acréscimos ao percentual constitucional mínimo dos impostos (25%), ou a determinação de que a transferência da parcela da União aos estados, DF e municípios dará preferência aos que apliquem seus royalties exclusivamente em educação pública, com prioridade para a educação básica.

Entretanto, não são poucos os seus problemas. Um é ser bastante difícil, se não impossível, saber o que tal lei trará de recursos novos para a educação a curto, médio e longo prazo, pois isso dependerá de fatores como o preço e volume do petróleo extraído de áreas declaradas comerciais depois de 3/12/2012. Como os 75% só serão calculados sobre receitas de tais áreas e não é curto o tempo entre a declaração de comercialidade das áreas e sua produção e consequente geração de royalties, é bem provável que a educação e a saúde terão de aguardar um bom tempo até verem a cor deste dinheiro.

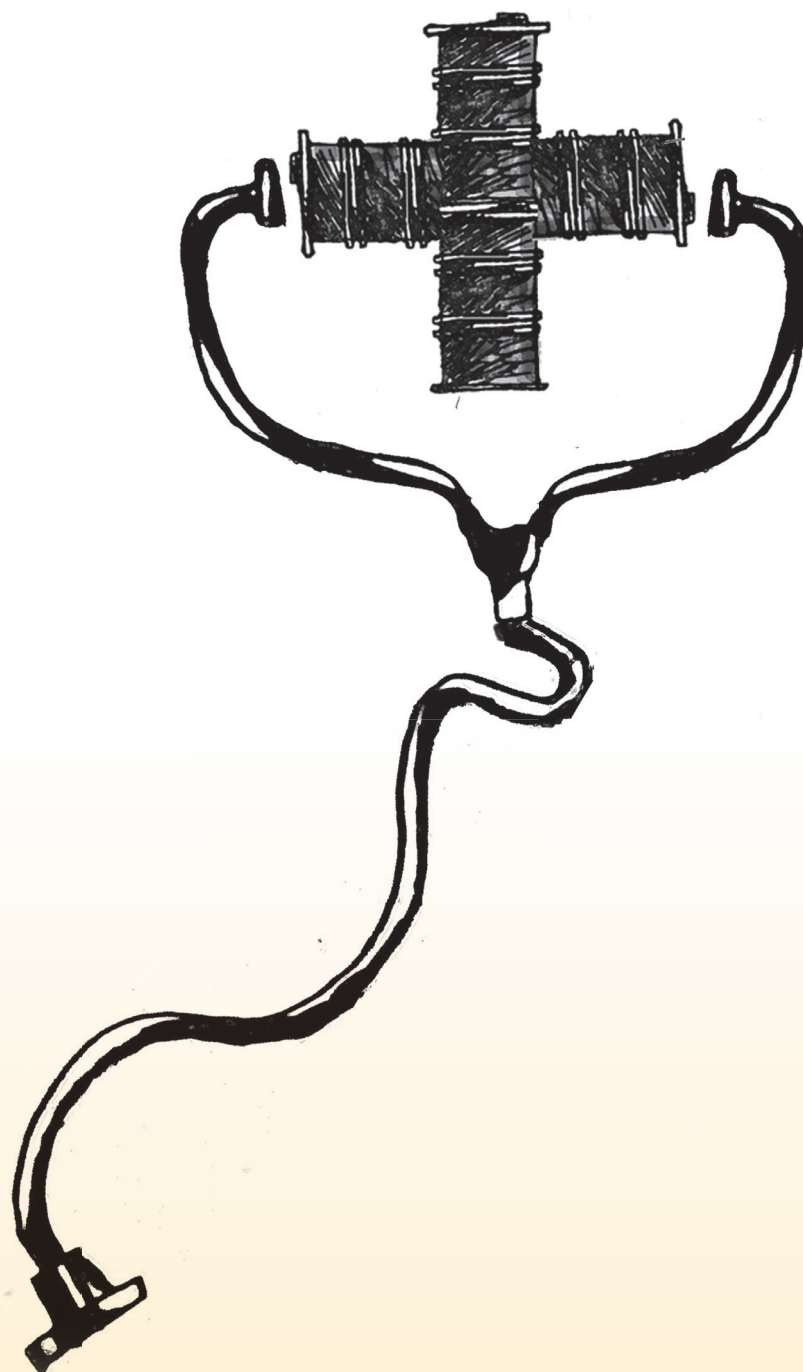
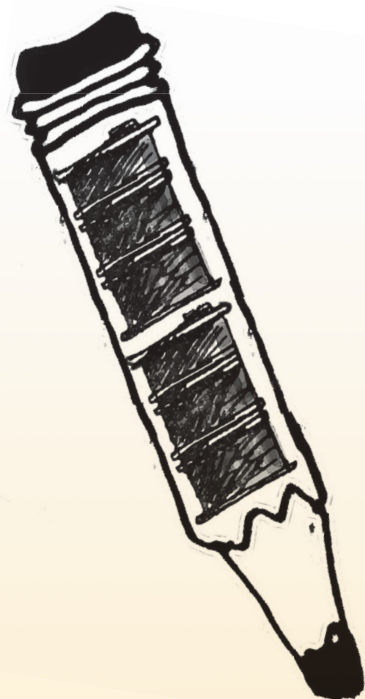
Além disso, o petróleo um dia acaba ou sua exploração pode deixar de ser economicamente viável e, portanto, não é garantia permanente de financiamento de nada. E a educação ou a saúde são atividades humanas permanentes e, obviamente, não podem ficar à mercê desta fonte volátil e oscilante.

Outra fragilidade da lei é não prever mecanismo para resolver ou pelo menos atenuar a enorme desigualdade tributária entre regiões, estados e municípios, por

meio da redistribuição equitativa dos royalties e participação especial dos estados, DF e municípios. Ora, esta desigualdade continuará existindo, pois os royalties dos governos com maiores receitas não entrarão num bolo nacional, estadual ou regional para beneficiar os menos aqui-

nhoados. A única redistribuição prevista é a dos royalties da União, que dará preferência a estados, DF e municípios que determinarem a aplicação dos seus royalties exclusivamente na educação pública, com prioridade para a educação básica.

Esta formulação não só man-



tém a desigualdade no acesso aos royalties, como também permite que governos estaduais, distrital e municipais apliquem parte dos royalties na educação privada, uma vez que não são obrigados a aplicar os seus royalties exclusivamente na educação pública, uma brecha legal para a privatização de recursos públicos, embora seja verdade que tal permissão implícita para a aplicação de tais royalties na educação privada contradiga o *caput* do art. 2º, que destina os recursos exclusivamente para a educação pública, com prioridade para a educação básica, e para a saúde.

Outro ponto fraco da lei é não definir atividades classificáveis de educação, expressão que admite vários sentidos. Pode ser o de manutenção e desenvolvimento do ensino (MDE), previsto nos artigos 70 e 71 da LDB, o de função orçamentária da educação, previsto na Lei 4.320, que normatiza a elaboração de orçamento público, ou qualquer outro que venha a ser dado pela regulamentação da lei ou, na falta desta, por interpretações espertas dos governantes, incluindo todo tipo de despesa que direta, indireta ou remotamente seja rotulada de educação, como o treinamento de funcionários de qualquer secretaria etc. Vale lembrar que ainda hoje muitos governos pagam os proventos de inativos da educação com parte dos 25% dos impostos vinculados à MDE, embora os inativos não se enquadrem na função orçamentária da educação, mas sim da previdência, nem contribuam para manter e desenvolver o ensino.

A lei é débil também porque, na falta de mecanismo de avaliação de prioridade da aplicação dos royalties pelos estados, DF

e municípios para o repasse dos royalties federais, o governo federal pode preferir distribuí-los a governos com ele alinhados, como tem sido comum desde sempre, impunemente.

Apesar dessas fragilidades, os alinhados com o governo festejaram a aprovação da lei, que, alegam, demonstraria o compromisso social do governo, cujo otimismo precisa ser visto com muita reserva. Afinal, o histórico dos governos dos mais variados partidos não é muito animador.

Por exemplo, o atual governo federal, ao desonerar de tributos uma série de setores empresariais pelo menos desde 2010, com a alegação de incentivar a economia para enfrentar a recessão, reduziu a receita de impostos, com prejuízo para a educação e saúde em âmbito federal, estadual e municipal, pois um percentual de impostos serve de base para o cálculo dos recursos vinculados a tais setores. Outro prejuízo foi e é o Prouni (Programa Universidade para “Todos”), que representou e representa renúncia fiscal em favor das instituições privadas de ensino superior, as quais, em troca, garantem vagas para alunos “carentes” e resolvem com isso o problema de ociosidade e inadimplência. Tal “ajuda” federal é complementada com o FIES (Financiamento do Estudante do Ensino Superior Privado), iniciado pelo governo neoliberal de FHC e continuado por Lula e Dilma.

Outro exemplo de descompromisso do governo federal foi fazer aprovar no Congresso Nacional emendas constitucionais que, ao criarem o Fundo Social de Emergência, em 1994, o Fundo de Estabilização Fiscal, em 1996, e a Desvinculação da Re-

ceita da União, em 2000, retiraram dezenas de bilhões de reais da educação pública. Tais emendas foram criadas pelo governo FHC porém tiveram sua vigência prorrogada pelo governo Lula mais de uma vez.

O descompromisso com a educação pública, no entanto, não é apenas federal. Também estados, DF e municípios deixam muito a desejar. Em primeiro lugar, muitos não aplicam os recursos constitucionalmente vinculados à MDE. As irregularidades consistem em contabilização equivocada das receitas ou despesas em MDE. Por exemplo, a prefeitura do Rio de Janeiro contabilizou o ganho (a receita extra) com o Fundef e agora com o Fundeb (mais de R\$ 1 bilhão em 2011) na base de cálculo dos 25% dos impostos, quando o certo é acrescentá-lo aos 25%. Outra “falha” dos governos é contabilizar como despesa da educação o pagamento dos inativos.

O problema da educação ou de qualquer outro setor não é apenas ou necessariamente de falta de recursos. Por exemplo, milhares de prefeituras tiveram e vêm tendo ganhos expressivos com o Fundeb (Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação) desde 2007, porém as matrículas municipais na educação básica (desde a creche até o ensino médio), assim como as estaduais, vêm caindo no Brasil como um todo. O Estado do Rio de Janeiro tem o segundo ou o terceiro maior PIB do Brasil, porém a rede estadual de ensino é proporcionalmente uma das menores redes estaduais do Brasil e a que mais diminuiu no governo atual (que tem a segunda ou tercei-

ra maior receita estadual de impostos, sem falar nos royalties do petróleo!) na comparação com as demais redes estaduais. Coincidência ou não, a rede privada no Rio de Janeiro é a segunda maior do Brasil em termos percentuais. O Brasil, por sua vez, tem o sexto ou sétimo maior PIB do mundo, porém o seu IDH (Índice de Desenvolvimento Humano) e o seu desempenho educacional em testes internacionais são dos mais baixos. Em outras palavras, mais recursos não garantem automaticamente um melhor desenvolvimento humano ou educacional.

Em suma, a lei que prevê parte dos royalties para a educação e saúde deve ser vista com reservas pelos motivos já apontados. Além disso, o histórico dos governos na aplicação dos recursos da educação sempre deixou muito a desejar e não há motivo para esperar que o descompromisso deles mude a partir de agora. Portanto, não basta garantir mais recursos para a educação; é preciso também assegurar o seu controle social, para evitar o endêmico desperdício e corrupção dos governos.

Assim, os royalties podem levar a melhorias quantitativas e qualitativas na educação, porém, sem o controle social, podem apenas aumentar o desperdício e a corrupção, além de beneficiar a educação privada. Vale frisar que tal controle social deve ser qualificado, pois o privatismo atravessa a sociedade como um todo e também entidades aparentemente identificadas com o interesse público ou, pelo menos, da maioria da população.

* É professor da Faculdade de Educação da Universidade Federal Fluminense (UFF).

“Se esses recursos do pré-sal forem empregados na educação em horário integral, eu acho que seriam muito bem empregados.”

Ministro-chefe da Secretaria de Assuntos Estratégicos (SAE) de 2009 a 2010, Alto Representante-Geral do Mercosul de 2011 a 2012, o embaixador Samuel Pinheiro Guimarães Neto está prestes a botar o ponto final no seu próximo livro, cujo título provisório é *Do Imperialismo*. Um dos intelectuais brasileiros mais respeitados, ele concedeu esta entrevista exclusiva ao JE, na qual expõe suas ideias sobre a utilização dos recursos do pré-sal.

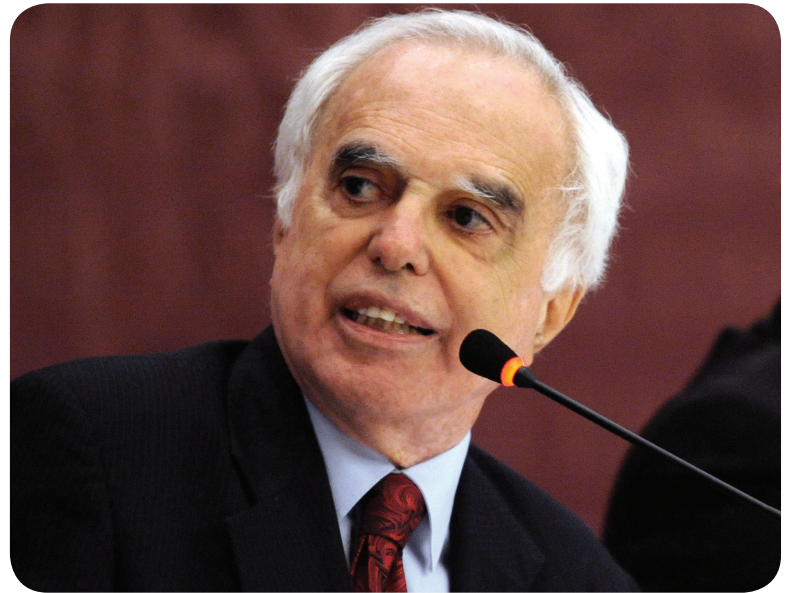
P: Como é possível maximizar os benefícios do pré-sal no desenvolvimento da indústria brasileira, seja na cadeia de suprimento de equipamentos e insumos para a exploração, construção de infraestrutura, transporte, refino etc., seja na cadeia produtiva de derivados de petróleo das várias gerações?

R: Eu acho que é necessário aproveitar as oportunidades do pré-sal e toda a riqueza que ele representa para instalar no Brasil, na medida do possível, toda a indústria de equipamentos de exploração de petróleo, principalmente em águas profundas. No pré-sal há recursos muito extensos e, em grande medida, já comprovados. Um dos requisitos para participar deste tipo de exploração do petróleo seria a instalação, no Brasil, da indústria produtora de diversos equipamentos para a exploração. Do outro lado, há a questão de utilizar o pré-sal para expandir a indústria petroquímica no Brasil. Existe não só uma

demanda do mercado interno, mas também uma demanda internacional, que certamente será grande.

P: O Brasil corre o risco de vir a sofrer da doença holandesa ou maldição do petróleo, considerando que já há um acelerado processo de primarização da pauta de exportação nacional?

R: O Brasil, sem o petróleo, já está sofrendo da doença holandesa. Há uma crescente exportação de commodities. Simultaneamente aos recursos gerados pela exportação de commodities, você tem a inundação do mercado cambial mundial pela política americana e pela política europeia. Os EUA imprimem 85 bilhões de dólares em títulos do tesouro. Estão retirando dos bancos os títulos tóxicos, aqueles derivativos. Isso gera uma abundância, porque no fundo o que ocorre na doença holandesa é que, devido à exportação de produtos primários, o país tem uma



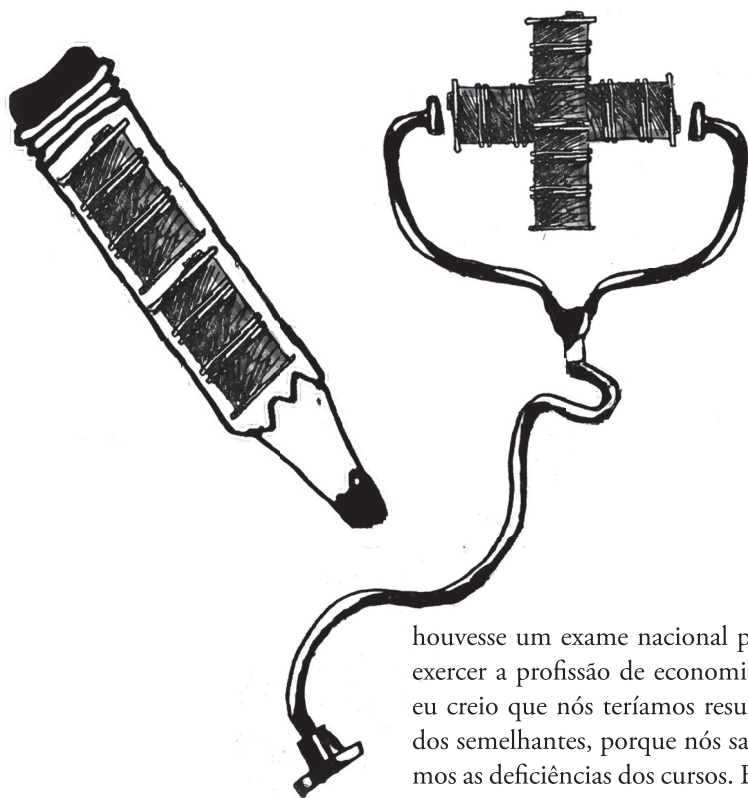
receita extraordinária de divisas, que faz com que a moeda estrangeira se desvalorize e a nacional se valorize. E com isso se torna muito fácil importar. E aí há uma expansão muito grande das importações. De certa forma estamos sofrendo uma situação semelhante à doença holandesa. No caso da Holanda, foi gás. Descobre-se um recurso natural, uma commodity qualquer, começa-se a exportar muito, porque há muita demanda externa e isso barateia muito as importações, por causa do excesso de divisas, e isso afeta o parque produtivo doméstico.

P: Como evitar que este problema se acentue?

R: A Noruega criou um sistema pelo qual há um fundo, e uma parte substancial das receitas do Estado obtidas com o petróleo é destinada a esse fundo.

P: Pela lei 12.852/13, parte dos royalties do pré-sal serão revertidos para a saúde e educação, com foco na educação básica. Estimativas apontam que o oferecimento de uma educação básica requer um valor por aluno de R\$ 9 mil por ano e atualmente os recursos públicos destinados ao setor cobrem somente R\$ 2,5 mil. Os recursos provenientes do petróleo seriam suficientes para acabar com essa carência na educação?

R: Eu acho que os economistas podem ver os processos de educação como um processo produtivo. De um lado, os insumos, que são os professores, as instalações, os equipamentos e os jovens, que entram nesse processo, e ao final se tornam educados para algum tipo de profissão. Pra isso é indispensável a questão dos professores. O que eu vejo e é sempre muito pre-



ocupante são os níveis salariais dos professores. Veja, se não houver professores muito bem preparados em matemática, por exemplo, que é a base das ciências exatas, será muito difícil haver uma demanda por cursos de engenharia e, portanto, a formação de engenheiros. A China está formando por ano 700 mil engenheiros. Nós estamos muito longe disso. É importante que haja um investimento na qualidade dos insumos do processo produtivo da educação. Um deles é a formação de professores.

Os nossos resultados na avaliação internacional dos sistemas educacionais mostram que os alunos estão muito aquém do que seria necessário, do que deveria corresponder aos anos que estão cursando. No ensino superior, o exame da OAB revela o nível ruim das escolas de direito. Aparentemente, na área de medicina é semelhante. Eu tenho certeza que se

houvesse um exame nacional para exercer a profissão de economista, eu creio que nós teríamos resultados semelhantes, porque nós sabemos as deficiências dos cursos. Eles já vêm com sérias deficiências do ensino secundário e isso faz com que os profissionais, na verdade, não sejam profissionais. São pessoas que têm diplomas, mas não têm a qualificação que deveria corresponder ao diploma.

P: Na prática, como garantir que estes recursos cheguem à educação fundamental, básica e média, considerando que estas são atribuições diretas dos estados e municípios, não da União?

R: Isso é sempre possível, via convênios. Os estados e municípios terão interesse, acredito eu, em receber recursos destinados à educação, que é de sua competência. Eu não acho que talvez seja necessário transferir a competência para a União. Eu acho que é possível fazer a transferência dos recursos mediante certas condições, inclusive melhores salários para os professores, que têm um salário base extremamente baixo. Como é possível imaginar que o indivíduo vai

querer ser professor no ensino fundamental e médio para receber salários extremamente baixos?

P: Você tem uma proposta específica para utilização dos recursos do pré-sal na educação?

R: Eu acho muito importante investir na formação de professores. A ideia de que é importante todos as crianças estarem na escola é boa, mas se os professores que dão aulas a esses alunos não são professores adequadamente formados, o resultado final das avaliações não é melhor. Na prática, os alunos não estão aprendendo. Isso em parte se deve a questões relativas à saúde dos alunos, todo seu ambiente familiar, mas a solução, na minha opinião, para o ensino é a instituição gradual e progressiva do ensino integral. Enquanto isso não ocorrer, enquanto os professores tiverem a concorrência da televisão e da internet, do Facebook, o ensino continuará muito deficiente, porque os alunos saem da escola de manhã, chegam em casa e vão assistir televisão. Certamente não vão fazer deveres de matemática, imagine. Seria pedir demais. O ensino integral permite que a criança fique o tempo todo na escola e tem outras vantagens: tira a criança das ruas, da violência e da droga e tranquiliza as mães. Você sabe que no Brasil 40% das famílias são chefiadas por mulheres e elas naturalmente têm preocupação com seus filhos. Vão trabalhar, e estão permanentemente preocupadas com os filhos no período em que eles estão fora da escola. Isso é prejudicial psicologicamente, ou se você quiser pensar de uma forma economicista, para a própria produção. Se esses recursos forem empregados na educação em horário integral, eu acho que seriam muito bem empregados. Se forem empre-

gados para ajustar o sistema atual, eu acho muito difícil.

Se não houver um aumento de salários dos professores para atrair pessoas para o exercício da profissão de professor e se não houver horário integral, as crianças não são educadas. São deseducadas pela televisão e pela internet. A ideia de que a internet é um grande progresso para a humanidade é muito relativa, para não dizer um equívoco. Talvez as pessoas pensem que utilizando Facebook adquirem conhecimento.

P: No caso da saúde, o percentual de 25% será suficiente para cobrir os imensos investimentos necessários para qualificar o SUS?

R: A saúde, se for seriamente considerada, deve focar na saúde preventiva, inclusive na questão sanitária. O número de domicílios no Brasil que não têm serviço de água potável nem esgoto é muito grande. É em torno de 30, 40%. **Então, se esses recursos forem destinados para a área de saúde preventiva, se houver saneamento básico para toda a população, será bem empregado.** Se for para atividades curativas, isso seria menos bem empregado.

P: Como você avalia a opção do Brasil pelo modelo de partilha para a exploração de Libra?

R: Digamos que, de um lado, ele permite ao Estado brasileiro obter recursos importantes pelos investimentos das empresas, pela contribuição financeira delas para a exploração. Elas pagam o bônus inicial, que é de R\$ 15 bilhões, e depois tem um investimento. É uma forma de obter recursos em dólar. Eu acho que a situação cambial é uma situação muito delicada, por causa da situação da balança comercial. Então, pode ser que

esta seja uma forma de obter recursos em moeda forte, de se obter divisas, porque o fechamento do balanço de pagamentos, seguindo a política atual, será cada vez mais difícil e exigirá o ingresso de investimentos, de capital estrangeiro, muito grande.

P: O Brasil teria condições políticas para impor, se assim fosse o desejo do governo e sociedade, um retorno ao modelo de monopólio estatal?

R: Eu gostaria que a Petrobras voltasse ao controle do Estado brasileiro. Já seria um bom passo. Não parece ser o que está ocorrendo, mas eu acho que seria muito importante estrategicamente. Agora, se é possível voltar ao modelo anterior, politicamente falando, eu acho que seria algo que geraria enorme oposição. Não sei se um governo qualquer, no momento, teria condições de ter a maioria necessária para voltar à situação anterior.

P: Foi correta a opção feita pelo governo de acelerar a exploração do pré-sal, atraindo investimentos de empresas estrangeiras, o que significa ter que dividir os ganhos com estes grupos?

R: Isso talvez seja parte de uma questão mais ampla, que é a necessidade de atrair recursos em moeda forte para atender às necessidades de fechamento do balanço de pagamentos. Porque se a exploração fosse feita só pela Petrobras, o que ocorreria é que não haveria ingresso de recursos, a não ser na medida em que se exportasse petróleo, o que também vai ocorrer, de modo que é preciso ter uma visão mais ampla do conjunto da situação externa.

P: O status geopolítico do Brasil vai mudar com o pré-sal?

R.: Está havendo uma mudança

muito grande nos EUA por causa da exploração do gás de xisto, que tem sido feita apesar de todas as críticas. Segundo as estimativas da Agência Internacional de Energia, os EUA se tornarão autossuficientes dentro de alguns anos e se tornarão exportadores.

Não é por causa do pré-sal que a gente vai sair da posição de subdesenvolvido. Só vamos sair na medida em que houver o desenvolvimento econômico, a utilização eficiente dos fatores de produção: trabalho, capital e recursos naturais. Ora, o trabalho no Brasil está na situação que conhecemos. A população sofre com o fato de o país ser um dos países de maior desigualdade social do mundo, e a força de trabalho é uma força de trabalho com características bastante distintas das forças de trabalho de um país altamente desenvolvido.

Certamente o Brasil não tem um parque industrial altamente competitivo, e, portanto, não es-

tá na vanguarda da tecnologia. A mesma coisa em relação à exploração dos recursos naturais. Enfim, subdesenvolvimento é isso, é você ter uma força de trabalho que não é capacitada, uma estrutura de bens físicos que não é moderna, adequada, e não ter a exploração adequada dos recursos naturais.

O pré-sal não vai resolver esse problema. Esse tipo de problema se resolve com políticas específicas para a força de trabalho, para o capital e para a exploração de recursos naturais – no caso, o pré-sal se enquadra nesta parte. Não acredito que mude radicalmente o status do país, porque há países que são grandes produtores de petróleo, como a Arábia Saudita, e não têm um status internacional de impacto. Para ser uma grande potência, é preciso ter um parque industrial desenvolvido, que tenha dinamismo próprio e seja altamente competitivo. A Alemanha e o Japão são desenvolvidos por causa disso. A China está se tornando um país

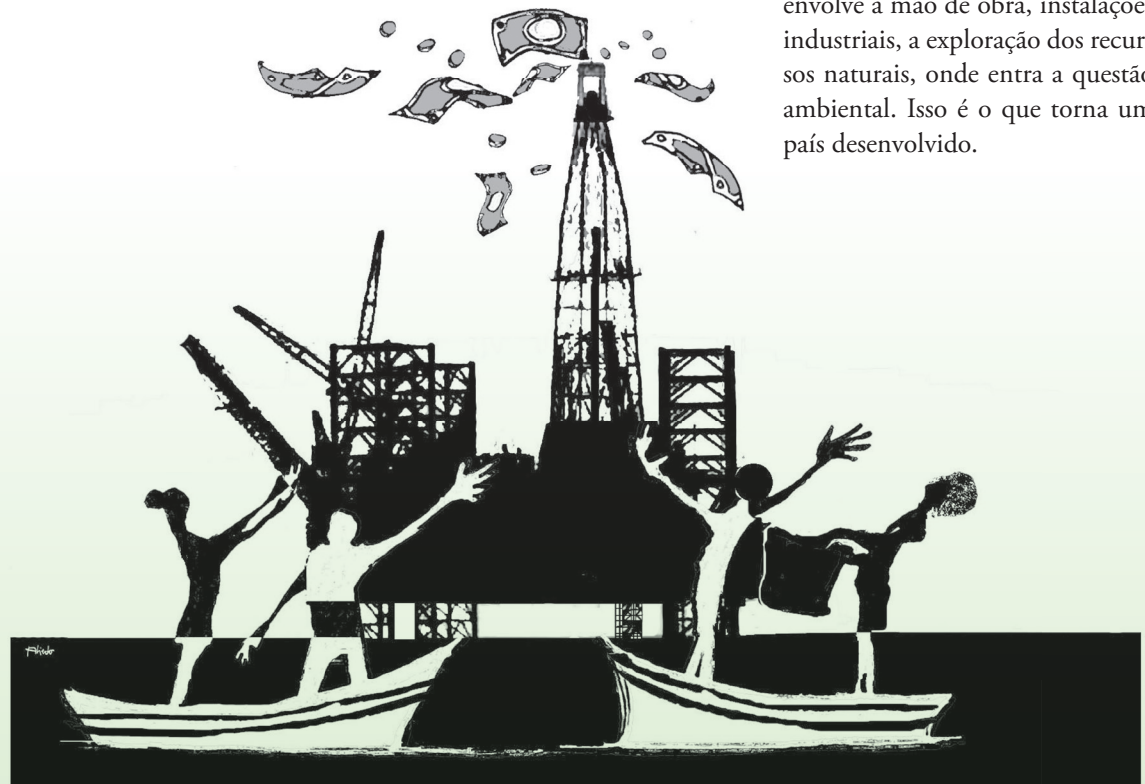
desenvolvido por causa disso, por causa da criação de um parque industrial altamente dinâmico.

P: Você é favorável que o Brasil entre para a OPEP?

R: Primeiro é preciso produzir o petróleo. Depois você vê como é que faz. Acho que é um pouco cedo para pensar nisso; por enquanto o Brasil é importador de petróleo, de gasolina. O balanço da conta ainda é negativo. Tem que construir refinarias, construir um parque industrial pra não ter que importar gasolina e diesel, e assim por diante; ser capaz de produzir equipamentos para essas instalações no Brasil. É isso que transforma um país em desenvolvido.

P: O pré-sal será realmente o passaporte do Brasil para entrada no grupo de países desenvolvidos?

R: Acho que pode contribuir para isso, mas não é suficiente de forma alguma. O desenvolvimento envolve a mão de obra, instalações industriais, a exploração dos recursos naturais, onde entra a questão ambiental. Isso é o que torna um país desenvolvido.



Nota sobre o pré-sal e Libra

Paulo César Ribeiro Lima*

Na plataforma continental brasileira, em especial na província petrolífera do pré-sal, ocorreram as principais descobertas petrolíferas do Brasil e do mundo nos últimos anos, com destaque para as áreas de Lula, Franco e Libra, sob os regimes, respectivamente, de concessão, cessão onerosa e partilha de produção.

O bloco BM-S-11, localizado na bacia de Santos, é o grande destaque entre as áreas licitadas sob o regime de concessão. Nesse bloco, está em operação o campo de Lula, com volume recuperável de petróleo de cerca de 8,3 bilhões de barris. Outro destaque desse bloco é a área de Iara, com três a quatro bilhões de barris recuperáveis. Lula deverá gerar o pagamento para o Estado brasileiro de uma participação especial próxima de 40% da receita líquida do campo e de royalties de 10%. Ressalte-se que a Petrobras tem 65% de participação no consórcio de Lula.

Também é importante destacar, na província do pré-sal, o bloco de Franco, contratado pela Petrobras sob o regime de cessão onerosa, que também tem volume recuperável de petróleo superior a oito bilhões de barris. Nessa área, não haverá o pagamento de participação especial e serão pagos royalties de 10%.

A área de Libra é maior que Lula e Franco. Estima-se que essa área tenha cerca de 10 bilhões de barris recuperáveis de petróleo. Libra foi objeto de um leilão no último dia 21 de outubro e deverá gerar para a União de 9,93% a 45,56% do excedente em óleo e

royalties de 15%. A Petrobras terá 40% no consórcio de Libra.

Registre-se, que dentre as áreas com mais de oito bilhões de barris recuperáveis, Libra é a que tem a menor participação da Petrobras.

Além de Lula, Franco e Libra, muitas outras áreas menores contribuirão para o aumento da produção de petróleo no Brasil. Em uma análise conservadora, estima-se que essa produção aumentará de 2 milhões de barris por dia, em 2013, para 5,7 milhões de barris por dia, em 2030.

Nesse período, o valor acumulado da produção será de cerca de R\$ 6,4 trilhões. Deduzido o custo de extração de R\$ 924 bilhões, a receita líquida acumulada dessa produção poderá ser de R\$ 5,5 trilhões. Desse total, caberá ao Estado brasileiro uma receita direta, a título de royalties, participação especial e excedente em óleo para a União, de R\$ 1,52 trilhão, o que representa 28% da receita líquida acumulada de R\$ 5,5 trilhões.

Estima-se que dessa receita governamental direta de R\$ 1,52 trilhão, 32% serão destinados às áreas de educação e saúde, o que equivale a cerca de R\$ 486 bilhões no período de 2013 a 2030. De 2013 a 2022, os recursos destinados a essas áreas seriam da ordem de R\$ 130 bilhões, sem considerar recursos de unitização que podem chegar a R\$ 40 bilhões nesse período.

A Figura 1 mostra a evolução acumulada da receita líquida total, da receita dos contratados, da receita governamental direta e da parcela dessa receita governamental direta destinada às áreas de educação e saúde.

A Figura 2 mostra as receitas recebidas a cada ano.

Observa-se nos gráficos mostrados nas Figuras 1 e 2 que são altas as receitas líquidas dos contratados, baixas as receitas líquidas do Estado brasileiro e baixíssimas as receitas petrolíferas destinadas para as áreas de educação e saúde.

Com o leilão da área de Libra, surgiu a expectativa de que a participação governamental nas receitas tivesse, percentualmente, um grande aumento.

Segundo a Presidente da República, com base em nota do Ministério de Minas e Energia (MME)¹:

- 85% da renda gerada em Libra ficará com o governo e a Petrobras;
- R\$ 15 bilhões serão arrecadados imediatamente com o bônus de assinatura;
- R\$ 270 bilhões serão gerados em royalties ao longo de 35 anos;
- R\$ 736 bilhões será o imposto de renda das empresas neste período.

Passa-se, a seguir, à análise dos números divulgados pelo governo. Nos termos da Lei nº 12.351, de 22 de dezembro de 2010, alterada pela Lei nº 12.734, de 30 de novembro de 2012, a alíquota



de royalties no regime de partilha de produção é de 15%. Para que sejam gerados R\$ 270 bilhões de royalties pelo contrato de Libra, a receita bruta desse campo terá de ser de R\$ 1,8 trilhão.

Como a estimativa média de barris recuperáveis de petróleo em Libra é de 10 bilhões, o preço médio estimado do barril foi de R\$ 180, de modo que se tenha uma receita de royalties de R\$ 270 bilhões.

A Tabela 1 mostra uma possível metodologia utilizada para se chegar a um percentual de 85% da

Figura 1 - Evolução das receitas acumuladas do setor petrolífero

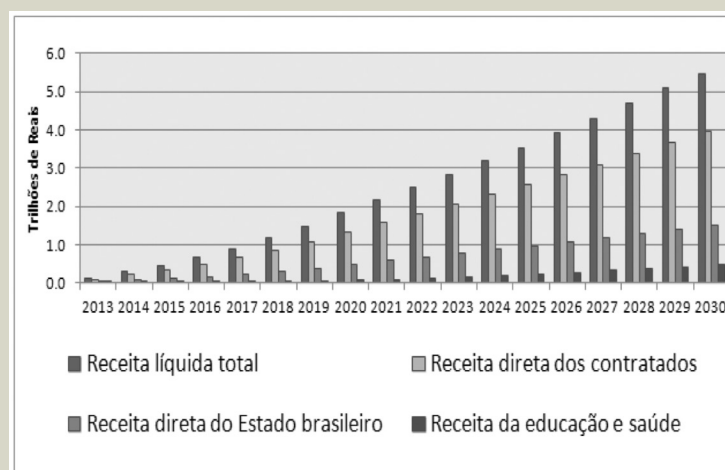
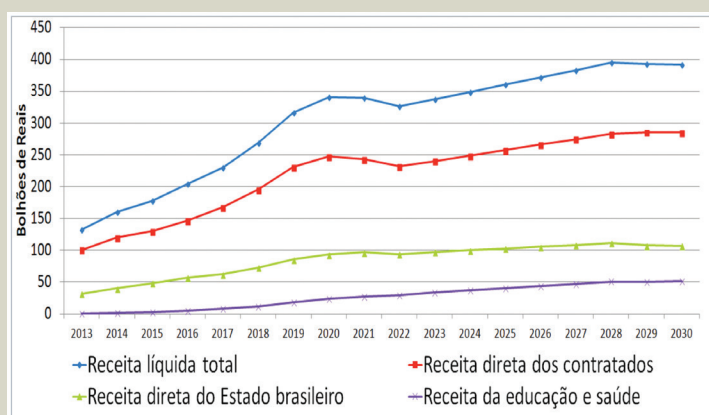


Figura 2 - Receitas do setor petrolífero recebidas a cada ano



renda gerada destinada ao governo e à Petrobras. Essa tabela mostra também a renda gerada pelo campo de Lula, que opera sob o regime de concessão.

Conforme mostrado na Tabela 1, a seguir, de uma renda bruta de R\$ 180 por barril, R\$ 102,11 por barril seriam destinados ao governo e à Petrobras, o que representa 85% da renda bruta menos o custo de extração. Aplicada a mesma metodologia ao campo de Lula, que opera sob o regime de concessão, R\$ 105,86 por barril seriam destinados ao governo e à Petrobras, o que representa 88% da renda bruta menos o custo de extração. Desse modo, a receita de Lula para o Estado e para a Petrobras seria percentualmente maior que em Libra.

De acordo com o Edital de Libra, o excedente em óleo para a União pode variar de 9,93% a 45,56%, em função da produção média dos poços e do preço do petróleo, o que significa um excedente médio para a União de 27,8%. Na Tabela 1, o percentual utilizado foi de 41,65%, percentual muito superior à média simples de 27,8%.

Com certeza, em campos gran-

deados para a União em Libra.

Em razão disso e da maior participação da Petrobras no consórcio, o campo de Lula destinaria ao governo uma receita maior que o campo de Libra. Ressalte-se, contudo, que tanto 85%, em Libra, quanto 88%, em Lula, não são percentuais que de fato vão ocorrer.

O principal motivo para esses percentuais não se concretizarem deve-se ao fato de que, possivelmente, o governo tenha adotado a premissa equivocada de que o Imposto de Renda de Pessoa Jurídica - IRPJ e a Contribuição Social sobre o Lucro Líquido - CSLL incidem sobre a receita bruta menos custo de extração, royalties e participação especial ou excedente em óleo da União, item F da Tabela 1.

Na realidade, antes da incidência do IRPJ e CSLL, outras despesas são subtraídas, tais como: despesas de vendas, despesas ad-

ministrativas, custos exploratórios, pesquisa e desenvolvimento, despesas tributárias, entre outras. Também devem ser subtraídos o resultado financeiro líquido, se negativo, e a participação em investimentos. Além disso, muitos artifícios contábeis existem para se pagar menos IRPJ e CSLL.

Outra premissa equivocada da Tabela 1 é somar a parcela total da Petrobras integralmente à receita brasileira, uma vez que 53% do capital social da Petrobras é privado, sendo 35% do capital social da empresa de investidores estrangeiros.

Importa ressaltar, ainda, que para se chegar ao percentual de 85% divulgado pelo governo, teríamos que considerar um custo de extração de R\$ 60,00 por barril, valor muito superior ao custo médio de extração da Petrobras nos últimos trimestres, que é inferior a R\$ 40,00 por barril.

Tabela 1 - Participações governamentais irreais (valores em R\$)

			Libra (partilha)		Lula (concessão)
Valor do barril	A		180,00		180,00
Royalties	B	15%	27,00	10%	18,00
Custo de extração	C		60,00		60,00
Receita líquida (D=A-B-C)	D		93,00		102,00
Excedente em óleo da União ou participação especial	E	41,65%	38,73	40,00%	40,80
Lucro do consórcio antes do IR e CSLL (F=D-E)	F		54,27		61,20
Imposto de Renda (G=25%*F)	G	25%	13,57	25%	15,30
Contribuição Social sobre o Lucro Líquido (H=9%*F)	H	9%	4,88	9%	5,51
Lucro do Consórcio (I=F-G-H)	I		35,82		40,39
Bônus	J		3,60		0,00
Receita governamental por barril sem Petrobras (K=B+E+G+H+J)	K		87,78		79,61
Receita da Petrobras (L=0,40*I ou 0,65*I)	L	40%	14,32	65%	26,25
Receita governamental por barril + receita da Petrobras (M=K+L)	M		102,11		105,86
Percentual (N=M/(A-C))	N		85%		88%

Tabela 2 - Participações governamentais em Libra e Lula (valores em R\$)

		Libra (partilha)	Lula (concessão)
Valor do barril	A	180,00	180,00
Royalties (Libra: 15% - Lula: 10%)	B	27,00	18,00
Custo de extração	C	40,00	40,00
Excedente em óleo ou receita líquida (D=A-B-C)	D	113,00	122,00
Excedente em óleo da União (E=D*41,65%) ou participação especial E=D*40%)	E	47,06	48,80
Excedente em óleo do consórcio (F=D *58,35%) ou receita líquida do consórcio (F=D *60%)	F	65,94	73,20
IRPJ e CSLL (G=F*21,6%)	G	14,24	15,81
Receita governamental (H=B+E+G)	H	88,31	82,61
Receita do consórcio (I=F-G)	I	51,69	57,39
Valor do barril - custo de extração (J=A-C)	J	140,00	140,00
Participação governamental sem contar a Petrobras (K=H/J)	K	63%	59%
Receita da Petrobras [Libra: L=(F-G)*40% ; Lula: L=(F-G)*65%]	L	20,68	37,30
Receita governamental com participação de entes federais na Petrobras (M=H+L*47%)	M	98,02	100,14
Participação governamental total (N=M/J)	N	70%	72%

Na realidade, a participação governamental deverá ser muito menor que a mostrada na Tabela 1. Os pagamentos a serem feitos pelas empresas do consórcio de Libra – Shell, Total, CNPC, CNOOC, além da Petrobras – devem seguir o padrão de 21,6% ou percentual inferior.

A Tabela 2 mostra dados mais realistas para a participação governamental em Libra e Lula, ainda com a hipótese otimista de que, em Libra, caberá à União 41,65% do excedente em óleo.

Observa-se, então, que as participações governamentais totais, considerando-se as parcelas dos entes federais na Petrobras, são da ordem de 70% em Libra e 72% em Lula. Assim, Lula, sob o regime de concessão, geraria maior participação governamental total que Libra. Destaque-se, no entanto, que mesmo essas participações governa-

mentais não deverão se concretizar, pois têm como base situações hipotéticas que não vão ocorrer.

A Figura 3 mostra uma estimativa da participação governamental média de 62% para a área de Libra, no período de 2019 a 2030. Nos primeiros anos de produção, a participação governamental será menor em razão da amortização dos custos pelo contratado, que pode ser de até 50% do óleo total produzido a cada ano.

É importante ressaltar que no horizonte geológico do pré-sal, Libra será a área, quando da assinatura do contrato, que terá menor participação da Petrobras. As principais áreas desse horizonte e as respectivas participações nos consórcios são:

- Bem-te-vi, Carcará e Biguá: PETROBRAS (66%), PETROGAL (14%), QUEIROZ GALVÃO (10%) e BARRA (10%);
- Caramba: PETROBRAS (80%)

e PETROGAL (20%);

- Júpiter: PETROBRAS (80%) e PETROGAL (20%).

- Lula e Iara: PETROBRAS (65%), BG (25%) e PETROGAL (10%);

- Parati: PETROBRAS (65%), BG (25%) e PAX (10%);

- Sapinhoá e Carioca: PETROBRAS (45%), BG (30%) e REP-SOL (25%).

Observa-se, então, que quando comparada com as outras áreas do horizonte geológico do pré-sal, a participação da Petrobras em Libra é bem menor.

Essa menor participação da Petrobras e o baixo excedente em óleo para a União, nos termos do edital de Libra, não representam, na prática, uma melhora do atual cenário de receitas governamentais. O edital de Libra consegue ser, tecnicamente, pior que os editais de concessão nas áreas do pré-sal, que também apresentam deficiências.

A solução técnica para Libra seria um excedente em óleo para a União de, no mínimo, 60%. Nesse caso, seria iniciado um caminho para que o Brasil tivesse um padrão arrecadatário próximo ao da Noruega, Bolívia, Rússia, Venezuela, Angola etc. Na Noruega, o retorno do governo por barril é de 80%, mais que o dobro do retorno do governo brasileiro.

Admitindo-se um volume recuperável de 10 bilhões de barris em Libra, um preço do petróleo de US\$ 100 por barril e um custo de extração de US\$ 15 por barril, Libra pode gerar uma receita líquida de R\$ 1,87 trilhão.

Subtraindo-se US\$ 15 por barril de royalties, chega-se a um excedente em óleo de R\$ 1,54 trilhão a ser dividido entre a União e o contratado no regime de partilha de produção.

Como o edital da 1ª Licitação de Partilha de Produção estabeleceu de 9,93% a 45,56%, no mínimo, caberá ao contratado um excedente em óleo, em termos monetários, de R\$ 1,39 trilhão a R\$ 702 bilhões. Essa receita vai depender da produção média dos poços e do preço do petróleo.

Segundo o MME, a União deverá ficar, em média, com 41,65% do excedente em óleo. Assim, à União caberiam R\$ 641 bilhões e ao contratado R\$ 898 bilhões relativos ao excedente em óleo.

De acordo com relatório de importante banco de investimento, o retorno para Libra poderá ser de 17,9%, com uma oferta de 41,65% de excedente em óleo para a União, e de 8,4% com uma oferta de 81%.

Em um cenário com altas taxas internas de retorno, no qual a baixa produção média dos poços e o baixo preço do petróleo não

significam risco para o contratado e com potenciais ganhos da ordem do trilhão de reais, esperava-se uma grande concorrência no leilão, mesmo em um cenário em que a Petrobras como operadora única afastaria algumas petrolíferas, como, por exemplo, a Exxon.

No dia 1º de outubro de 2013, a ANP anunciou que todas as onze empresas que pagaram taxa de participação para o leilão de Libra, no valor de R\$ 2,067 milhões, estavam habilitadas a participar do certame: CNOOC, CNPC, Ecopetrol, Mitsui & CO, ONGC Videsh, Petrogal, Petrobras, Petronas, Repsol/Sinopec, Shell e Total.

No dia 8 de outubro de 2013, o Diretor da ANP, Helder Queiroz, afirmou que das onze empresas inscritas para participar do leilão de Libra, nove apresentaram as garantias, sobretudo financeiras, do projeto. Desse modo, duas empresas não poderiam participar sozinhas do leilão.

Queiroz disse, ainda, que estava afastado o risco de um único consórcio para o leilão e, nas palavras dele, “Devemos ter dois ou três consórcios”. O valor total de garantia para um consórcio é de R\$ 156,109 milhões. No entanto, esse risco não estava afastado, pois um único consórcio participou do Leilão de Libra.

Na verdade, não houve leilão, pois não houve concorrência. Há indícios de que a Petrobras acertou a formação de um consórcio com a CNPC e a CNOOC. Com essas empresas chinesas na disputa, a Sinopec, também chinesa, pode ter recebido uma determinação para não participar da disputa. Com isso, a Repsol, que estava associada à Sinopec, também teve que sair da disputa. A Total e a Shell, que também poderiam en-

trar na disputa, podem ter preferido se juntar ao consórcio da Petrobras com as chinesas.

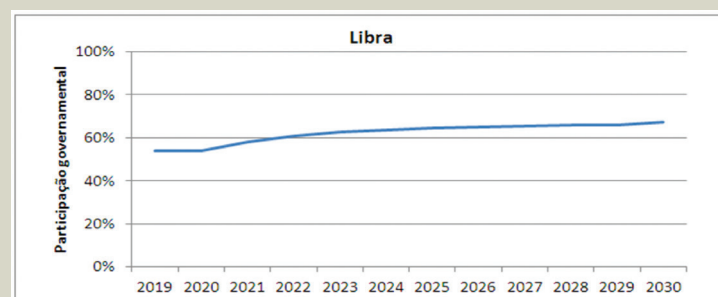
Assim, a Petrobras aumentou sua participação para 40% e os chineses, a Total e Shell podem ter achado melhor dividir o excedente em óleo de Libra e ficar, cada um, com 20% da parcela do contratado, sem correr risco de que o percentual do excedente em óleo da União fosse elevado em virtude da concorrência.

Esse possível acerto, ocorrido antes da data do leilão, acabou sendo vantajoso para todas as empresas, mas não para a sociedade brasileira. Com efeito, 41,65%, além de ser um baixo percentual, não é, de fato, o excedente em óleo mínimo para a União, uma vez que, como citado anteriormente, esse percentual pode variar entre 9,93% e 45,56%. Por exemplo, com o petróleo a US\$ 60 por barril e uma produção média dos poços de quatro mil barris por dia, o excedente em óleo da União é de apenas 9,93%; com o petróleo a US\$ 80 por barril, o excedente da União é de 15,2%.

Em 2009, o campo de Marlim pagou uma participação especial de 30,7%. Se esse campo operasse nos termos do edital do regime de partilha de Libra, o excedente em óleo seria de 9,93%. O regime de concessão pagaria três vezes mais que o regime de partilha de Libra. Ressalte-se, contudo, que os royalties no regime de partilha (15%) são maiores que na concessão (10%). No entanto, no cômputo geral, o regime de partilha pode pagar menos para o Estado brasileiro que o regime de concessão, em função do desempenho dos poços e dos preços.

O regime de concessão é muito ruim em termos de arrecadação estatal, mas, pelo menos, apresen-

Figura 3 - Participação governamental em Libra de 2019 a 2030



ta um pouco mais de consistência técnica. Libra certamente pagaria uma participação especial próxima de 40% da receita líquida sob esse regime, pois vão ser produzidos, pelo menos, oito bilhões de barris no período do contrato.

Em suma, as grandes derrotadas no leilão de Libra são as áreas de educação e saúde, além da própria sociedade brasileira. Os recursos para essas áreas e a participação governamental, além de muito baixos, vão depender muito da produção média dos poços e do preço do petróleo no mer-

cado internacional. O risco ficou para o Estado brasileiro.

* Doutor em Engenharia de Fluidos pela Universidade de Cranfield, Inglaterra, e mestre em Ciências pela UFRJ, foi engenheiro do Cenpes/Petrobras por 16 anos e trabalhou no BC e no BB. Desde 2003, é consultor legislativo da Câmara dos Deputados na área de Minas e Energia e elabora minutas de projetos de lei, pareceres e estudos técnicos relacionados a petróleo, gás e biocombustíveis.

1 Texto disponível no endereço eletrônico <http://www.ptnacamara.org.br/index.php/noticias/itemlist/tag/nota>. Acesso no dia 4 de novembro de 2013.



O JE dá prosseguimento à publicação de resumos dos textos vencedores do 23º Prêmio de Monografia Economista Celso Furtado. O trabalho de conclusão de curso de Mariana Weiss de Abreu, graduada pela UFF, foi o terceiro colocado no concurso.

Análise prospectiva da produção brasileira de petróleo até o ano de 2030

Mariana Weiss de Abreu*

Conhecido por ter uma das matrizes energéticas mais limpas do planeta, nos próximos anos o Brasil pode vir a estar também entre os maiores produtores de petróleo do mundo. Isto se deve principalmente à descoberta de diversos reservatórios de óleo e gás na camada do pré-sal, que vem contribuindo para o sucesso da indústria petrolífera brasileira.

Apesar de parecer um retrocesso para a matriz energética brasileira, as expectativas de crescimento para a produção nacional de petróleo são excelentes incentivos para o aquecimento desta economia, principalmente pela expectativa de aumento das exportações líquidas de petróleo e derivados. Desta forma, a análise e o planejamento prévio desta indústria são de extrema relevância, não somente pelo fato de que estamos tratando de uma indústria relativamente recente, mas também porque o fortalecimento da mesma pode ser um grande aliado para o desenvolvimento econômico brasileiro.

Uma das ferramentas de análise mais conhecidas para este fim é a análise prospectiva de trajetórias de produção proposta inicialmente por M. K. Hubbert, em 1956. Prevendo que o auge da produção de petróleo dos Estados Uni-

dos se daria em torno de 1970, e que, logo após este pico, ocorreria um longo período de declínio na produção petrolífera norte-americana, Hubbert assumiu que a trajetória de produção de petróleo se aproximaria do formato de uma curva de distribuição normal. Seu estudo ficou mundialmente conhecido pelo fato de que o pico de produção de petróleo dos EUA foi atingido em 1971 e, em sua homenagem, o ponto máximo da curva de produção de petróleo proposta recebeu o nome de Pico de Hubbert.

A curva de produção de Hubbert é tida ainda hoje como uma das melhores metodologias para a projeção da produção de petróleo, principalmente para países produtores sem poder de barganha sobre os preços internacionais, como o Brasil. Isso se deve ao fato de o modelo do Pico de Hubbert assumir uma série de premissas compatíveis com características gerais da indústria petrolífera e específicas da sua fase de Exploração e Produção (E&P) de petróleo.

Apesar de todos os avanços tecnológicos, ainda hoje somente é possível descobrir realmente se há ou não petróleo, e em que proporções, ao longo da perfuração da possível jazida. É principalmente por esse motivo que a indústria petrolífera sempre é descrita pelos seus altíssimos riscos e custos,



fazendo uso de tecnologias inovadoras e de gastos em P&D para aumentar o número de reservas provadas. Além disso, caso revele a existência de petróleo, a fase de E&P de uma jazida visa também analisar de qual tipo é este óleo através da estrutura dos hidrocarbonetos que o compõem, da sua densidade, da presença de heteroátomos, dentre outras peculiaridades. Esta classificação do petróleo é importante para o investidor saber se é ou não viável economicamente a produção do mesmo, dado que as características físicas do petróleo estão intimamente ligadas ao seu preço internacional, à sua demanda para o refino e, conseqüentemente, ao retorno do alto investimento em E&P.

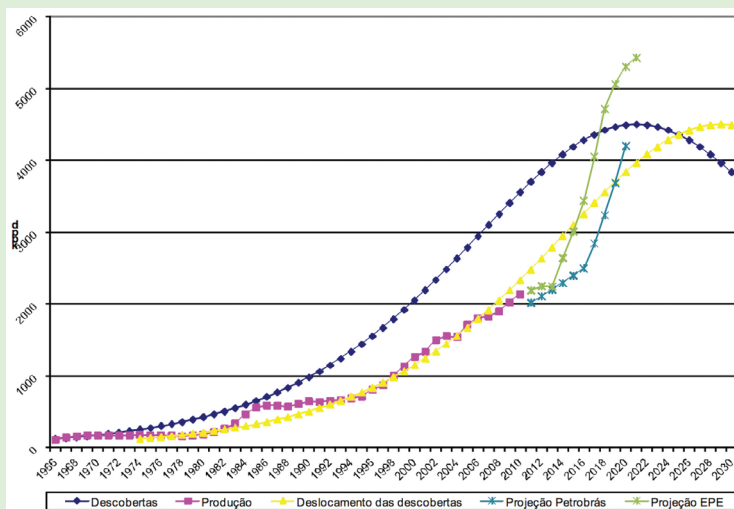
Concomitantemente, um dos pontos positivos principais da curva de Hubbert é retratar a trajetó-

ria de produção de petróleo como tendo um comportamento semelhante à trajetória de descobertas com apenas um pequeno *lag* de tempo referente ao tempo de exploração necessário para se obter informações sobre a descoberta para enfim produzi-la. Normalmente, a curva de produção de Hubbert é descrita pelo *efeito informação* na fase ascendente (assumindo a premissa de que quanto maior a exploração, maior a probabilidade de fazer novas descobertas e de aumentar a produção) e pelo *efeito depleção* na fase descendente (após o pico de produção, há queda na produtividade e redução das reservas produtíveis ao longo da produção).

Diversos estudos já aplicaram o modelo de Hubbert para prever a trajetória de produção do petróleo brasileiro e obtiveram bons resultados. Fazendo uso destas metodologias e de dados sobre a indústria petrolífera brasileira, foi possível nesta monografia projetar a curva de produção de petróleo brasileira até o ano de 2030. Visando uma melhor estimativa da produção de petróleo brasileira para os próximos anos, desenvolveu-se a curva de Hubbert com dois coeficientes de estimação diferentes, gerando assim uma estimativa mais otimista e uma mais pessimista.

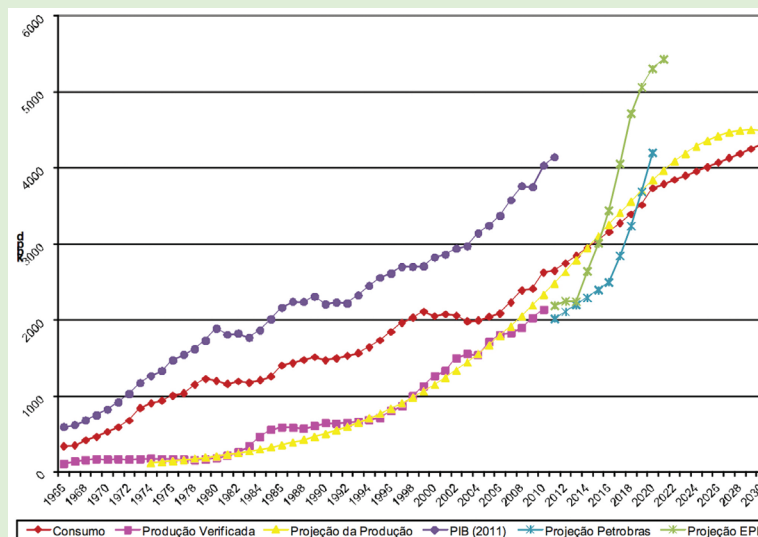
Os resultados encontrados mostram que, caso seja assumida

Estimativa Otimista da Curva de Hubbert – Brasil – 1966-2030



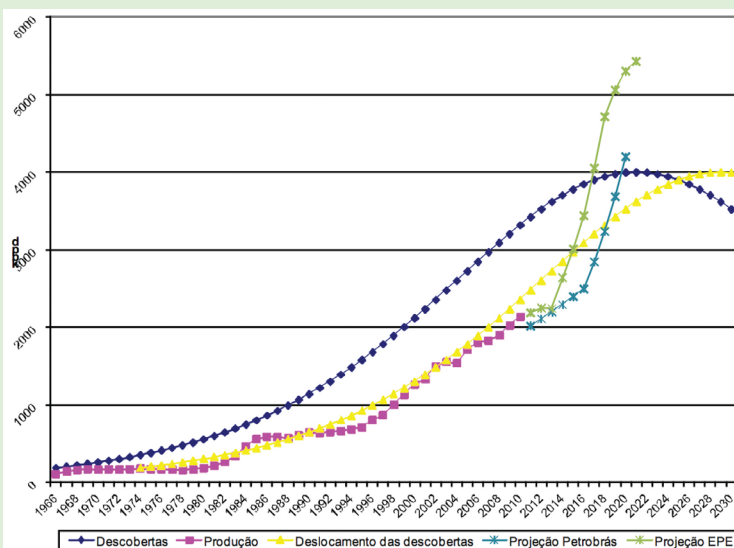
Fonte: Elaboração própria a partir de ANP (2012), EPE (2012) e Petrobrás (2013).

Estimativa Otimista do Excedente na Produção de Petróleo – Brasil – 1966-2030



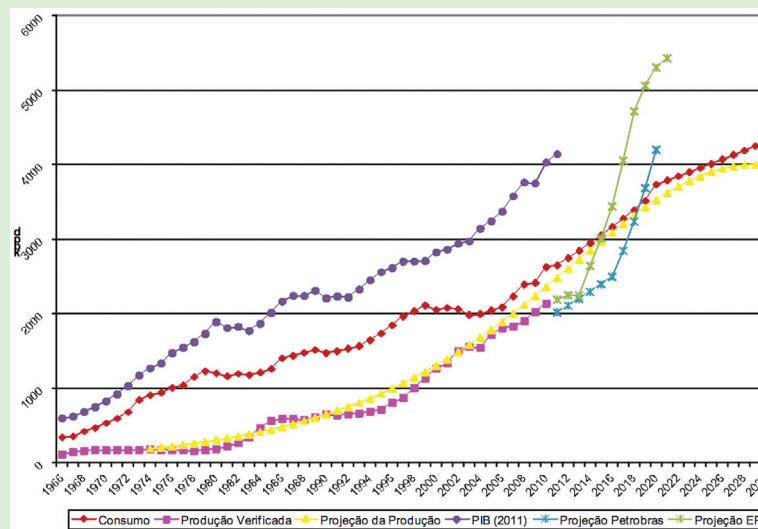
Fonte: Elaboração própria a partir de ANP (2012), PDE (EPE, 2012), Petrobrás (2013) e PNE 2030 (EPE, 2013)

Estimativa Pessimista da Curva de Hubbert – Brasil – 1966-2030



Fonte: Elaboração própria a partir de ANP (2012), EPE (2012) e Petrobrás (2013).

Estimativa Pessimista do Excedente na Produção de Petróleo – Brasil – 1966-2030



Fonte: Elaboração própria a partir de ANP (2012), PDE (EPE, 2012), Petrobrás (2013) e PNE 2030 (EPE, 2013)

a premissa de que a produção petrolífera segue a trajetória da curva de Hubbert, a produção brasileira de petróleo apresentará nos próximos anos altas taxas de crescimento, porém muito menores se comparadas com as previstas pelas estimativas produzidas pela EPE (2012) e pela Petrobrás

(2013). Desta forma, a projeção mostrou adicionalmente que não necessariamente haverá um volume de produção de petróleo superior ao volume consumido no território brasileiro. Portanto, ainda é incerto afirmar que haverá produção de excedentes de petróleo até o ano de 2030.

Contudo, a diferença entre a trajetória de produção de petróleo proposta nesta monografia e as demais desenvolvidas pela Petrobrás e pela EPE pode ser explicada pela diferença no total de reservas assumido por cada estudo. Como a presente monografia assumiu estimativas para as reservas petrolíferas bra-

leiras (USGS, 2000) já um pouco defasadas, é possível que estas estimativas não contabilizem as mais recentes descobertas do pré-sal.

Orientadora: Professora Claude Cohen

* É formada em Ciências Econômicas pela UFF e mestranda do Programa de Planejamento Energético da Coppe/UFRJ.

Breves considerações sobre o resultado do Enade dos cursos de graduação em Economia do Rio de Janeiro

João Felipe Cury Marinho Mathias*

A necessidade crescente de formação de pessoas mais qualificadas no Brasil foi acompanhada por uma forte expansão do ensino superior desde o final dos anos 1990. Essa forte expansão tem motivado o debate sobre a avaliação de instituições de ensino superior (IES). No caso do Brasil a avaliação de desempenho de cursos superiores é o Enade (Exame Nacional de Avaliação do Desempenho de Estudante), que substituiu o Exame Nacional de Cursos, conhecido como Provão.

A Lei 10.861/2004 instituiu o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (Sinaes) que tem como objetivo assegurar o processo nacional de avaliação das IES, de cursos de graduação e do desempenho acadêmico dos estu-

dantes. O Sinaes é proposto para avaliar os três pilares das IES, quais sejam: (1) avaliação institucional; (2) avaliação de cursos e (3) avaliação do desempenho de estudantes. Este último pilar é que será objeto de análise neste breve artigo.

O Enade busca avaliar o desempenho dos estudantes em relação a competências, saberes, conteúdos curriculares e formação geral e é parte integrante do Sinaes, que busca avaliar as instituições de ensino superior e seus cursos de graduação. Em síntese, o Enade tem como objetivo o acompanhamento do processo de aprendizagem e do desempenho acadêmico dos estudantes em relação aos conteúdos programáticos previstos nas diretrizes curriculares do respectivo curso de graduação; suas habilidades para ajustamento às exigências decorrentes da evolu-

ção do conhecimento e suas competências para compreender temas exteriores ao âmbito específico de sua profissão, ligados à realidade brasileira e mundial e a outras áreas do conhecimento.

Do ponto de vista do uso dos resultados a motivação do Enade é, aparentemente, nobre: construir referenciais que permitam a definição de ações voltadas à melhoria da qualidade dos cursos de graduação por parte de professores, técnicos, dirigentes e autoridades educacionais.

Uma particular e fundamental característica é o caráter obrigatório deste exame. Em termos de comparação internacional, dentre cerca de 40 países com literatura disponível, apenas o Brasil adotou um exame nacional de cunho obrigatório¹, pois condiciona a liberação do diploma.

Convém ressaltar que o Enade em si, se avaliado isoladamente, não é capaz de afetar as decisões regulatórias referentes ao curso (reconhecimento, renovação do reconhecimento ou fechamento do curso). Com efeito, o exame é apenas uma parte integrante (muito importante, é verdade) de um conceito de avaliação mais geral, que leva em conta os conceitos da Avaliação de Cursos e da Avaliação de Instituições.

Em relação ao debate sobre o Enade, alguns elementos adicionais merecem ser considerados:

1. A avaliação está posta e é obrigatória. Não se pretende, pois, entrar no mérito da adequação/ pertinência ou não do Exame²;



2. Já existe uma grande revisão de literatura no país sobre a avaliação do Enade e dos exames anteriores;

3. A avaliação traz consequências para cursos com resultados negativos (notas 1 e 2), com a necessidade de os cursos mal avaliados assumirem um “protocolo de compromissos”.

Recentemente foram divulgados os resultados do Enade do curso de Ciências Econômicas e, à primeira vista, notam-se grandes discrepâncias no que tange ao desempenho dos cursos de graduação avaliados.

No caso dos cursos de graduação em Ciências Econômicas do Estado do Rio de Janeiro, foram 18 instituições participantes, conforme a Tabela 1.

A Tabela 1 permite a observação de um subgrupo de seis importantes cursos de Economia do Estado, particularmente no que tange ao número de alunos participantes no Exame, com um desempenho notadamente discrepante. De



um lado, FGV e Ibmecc (privadas) e UFF – Niterói (pública), com ótimo resultado no Exame (a primeira com nota 5 e as últimas com nota 4). De outro lado PUC (privada) e UFRJ e Uerj (públicas), com resultado decepcionante (nota 2).

A questão central, portanto, é como explicar a discrepância dos resultados dos seis cursos supracitados. Algumas hipóteses podem ser levantadas:

1. Os estudantes de algumas IES levam a sério o Exame e de outras IES, não;
2. Algumas instituições, por meio de suas coordenações de curso, possuem melhor gestão junto aos alunos a respeito da importância do Exame;
3. Em algumas IES há um “boicote político” por parte dos alunos que não concordam com o Exame;
4. Os cursos bem avaliados são efetivamente, bons. Os cursos mal avaliados, ruins.

De fato, os cursos bem ava-

liados, são bons e há indicadores qualitativos e quantitativos que corroboram esse ponto: aprovação grande no exame da Anpec, prêmios de monografias, muitos aprovados em concursos públicos e egressos bem encaminhados no mercado de trabalho. Ocorre que os três cursos mal avaliados também têm esse perfil. O que, então, teria levado a esse desempenho tão ruim no Enade 2012?

Os dois primeiros pontos parecem sugerir uma resposta. Para Freire, Crisóstomo e Castro (2008)³ e Barbosa, Freire e Crisóstomo (2011) não se tem conhecimento preciso dos fatores que efetivamente influenciam o desempenho de um aluno. No entanto, pode-se esperar de acordo com os citados autores que uma boa gestão institucional seja um fator que possa favorecer o melhor desempenho discente. O terceiro ponto, referente ao boicote motivado por razões políticas, existe, mas é mínimo na maioria das

instituições. Em síntese, o maior engajamento institucional em relação ao Exame parece explicar porque algumas boas IES têm desempenho bom no exame, e outras boas IES têm desempenho ruim.

À guisa de conclusão, ao se admitir que os resultados sejam distorcidos (como aparentemente estão), então os referenciais que permitiriam a definição de ações voltadas à melhoria da qualidade dos cursos de graduação serão da mesma forma distorcidos. Com efeito, um dos objetivos do próprio Enade não seria cumprido. Nesse sentido, o Enade não pode ser visto de maneira isolada. A avaliação mais ampla das IES por meio do Sinaes (avaliação institucional, de curso e do estudante) permite a atenuação das distorções dos resultados do Enade.

Ainda assim, em relação ao Enade permanece o desafio para algumas IES no que tange à motivação de seus discentes em fazer o exame de maneira séria. E vale lembrar que

o desafio para boa parte das IES públicas será maior, em função da expansão recente (Reuni) e dos programas de ação afirmativa.

*Economista, professor do Instituto de Economia da UFRJ e membro do Conselho de Ensino e Graduação da mesma instituição.

1 Verhine, R. E.; Dantas, L. M. V.; Soares, J. F. Do Provão ao ENADE: uma análise comparativa dos exames nacionais utilizados no Ensino Superior Brasileiro. Rio de Janeiro, Aval. Pol. Públ. Educacionais, v. 14, n. 52, p. 291-310, jul./set. 2006.

2 Tanto os indicadores de gestão institucional como as métricas de mensuração de desempenho discente atualmente em uso no Brasil são instrumentos de avaliação externa que têm sido muito criticados e questionados, segundo Barbosa, Freire e Crisóstomo (2011). Ver BARBOSA, G. C.; FREIRE, F. S.; CRISÓSTOMO, V. L. Avaliação, Campinas; Sorocaba, SP, v. 16, n. 2, p. 317-344, jul. 2011.

3 FREIRE, F. S.; CRISÓSTOMO, V. L.; CASTRO, J. E. G. Análise do desempenho acadêmico e indicadores de gestão das IFES. *Revista Produção Online*, Florianópolis, v. 7, n. 4, p. 5-25, jul. 2008.

Tabela 1: Resultados do Enade dos cursos de Ciências Econômicas do Estado do Rio de Janeiro

Nome da IES	Categoria Administrativa	Número de Estudantes Inscritos	Número de Estudantes Participantes	Conceito Enade (Faixa)
Universidade Católica de Petrópolis	Privada	53	48	2
Universidade Estácio de Sá	Privada	92	59	3
Faculdade Moraes Júnior - Mackenzie Rio	Privada	33	29	3
Faculdade de Ciências Econômicas, Administrativas e da Computação Dom Bosco	Privada	19	18	2
Centro de Ensino Superior de Valença	Privada	9	7	3
Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro	Privada	110	100	2
Universidade do Estado do Rio de Janeiro	Pública	46	32	2
Universidade Federal Fluminense (Campos dos Goytacazes)	Pública	10	0	SC
Universidade Federal Fluminense	Pública	220	189	4
Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (Nova Iguaçu)	Pública	47	40	3
Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (Seropédica)	Pública	76	62	2
Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (Três Rios)	Pública	59	45	2
Universidade Federal do Rio de Janeiro	Pública	179	145	2
Faculdade de Economia e Finanças Ibmecc	Privada	80	75	4
Faculdade Gama e Souza	Privada	14	6	3
Universidade Cândido Mendes	Privada	20	6	2
Centro Universitário Geraldo Di Biase	Privada	16	14	3
Escola Brasileira de Economia e Finanças (FGV)	Privada	44	41	5

Resenha: *Metrópole do Rio e Projeto Nacional*

O fortalecimento da economia fluminense depende de que seja enfrentada a problemática (des)articulação de seu sistema produtivo regional. Portanto, não é questão de falta de vocações ou reinvenção de uma trajetória; ao contrário, trata-se da ausência de uma estratégia de industrialização diante da perda de um projeto nacional e dos limites colocados pela dominância do grande capital mercantil. Lembrando que se entende por industrialização não o mero avanço de setores industriais, mas a consolidação de uma base de acumulação intersetorial ágil e diversificada que possui na diferenciação do aparelho produtivo o elemento motor para alcançar dinamismo próprio.

O trabalho discute o papel de grandes investimentos na periferia da Região Metropolitana do Rio de Janeiro e a capacidade de formação de novas centralidades econômicas organizadoras de um espaço metropolitano dinâmico. Diante das intersetorialidades e assimetrias competitivas, investigam-se as oportunidades e os desafios para a consolidação de complexos logístico-produtivos. Nessa perspectiva, ganha evidência a carência de uma maior coordenação política, e o estudo busca servir de ponto de partida para um debate mais amplo sobre a estrutura de planejamento a ser fortalecida.

A obra apresenta um quadro de referência dos principais determinantes (teóricos, macros-

setoriais e históricos) e, posteriormente, analisa os problemas concretos da dinâmica recente fluminense através de um diagnóstico estrutural e um balanço daquele ciclo de investimentos na periferia da RMRJ. Nesse sentido, questiona-se uma suposta inflexão econômica positiva associada a uma interiorização econômica. Inversamente, alerta-se sobre uma tendência para a confirmação de uma “estrutura oca”, com amplos vazios produtivos diante da macrocefalia metropolitana.

O recente ciclo de grandes investimentos não indica sinais de resistência à crise estrutural brasileira (marcada pela interrupção do projeto nacional e do processo de industrialização). Seus elementos de dinamização são desdobramentos da própria crise, estando ligados a uma especialização da base produtiva em poucos produtores de commodities/bens intermediários e uma reprimarização da pauta exportadora fluminense.

É preciso ter claro que a questão regional e urbana do Rio de Janeiro envolve uma poderosa centralidade nacional com uma limitada divisão regional do trabalho sob seu comando. Por essa razão, recuperar o protagonismo nacional e buscar uma maior orientação produtiva são objetivos que devem ser tratados conjuntamente. Nesses termos, a economia do Rio de Janeiro tem condições de se tornar o epicentro de um renovado projeto nacional na medida em que “puxe”



Metrópole do Rio e Projeto Nacional, Editora Garamond. O autor, Bruno Leonardo Barth Sobral, é professor da FCE/Uerj e da FND/UFRJ. O livro é baseado na tese de doutorado laureada com o primeiro lugar no XVIII Prêmio Brasil de Economia de 2012 (Cofecon com apoio do Ipea).

a industrialização a partir da Economia do Petróleo, conforme estratégia discutida no trabalho.

Lutar pelo desenvolvimento do Rio de Janeiro é lutar pelo desenvolvimento do país. Essa dimensão de protagonismo se perdeu deixando de ser capital federal e sempre faltou articular com uma lógica de desenvolvimento regional através da consolidação de complexos logístico-produtivos. Convida-se a todos os interessados a ler a obra e pensar esse desafio.

Agenda de cursos

FEVEREIRO

Atualização em Economia: preparatório para o exame da Anpec 2014

Economia Brasileira, Estatística, Macroeconomia, Matemática e Microeconomia
3 de fevereiro a 22 de setembro de 2014 – 510 horas – 2ª a 6ª feiras – 18h30 às 21h50.
Sábados – 9h às 12h

Avaliação de Negócios e Tomada de Decisão – modelos em Excel

Professor Eduardo de Sá Fortes Leitão Rodrigues
3 de fevereiro a 12 de março de 2014 – 30 horas – 2ª e 4ª feiras – 18h30 às 21h30

MARÇO

Planejamento Econômico Avançado

Professor Thiago Moraes
25 de março a 13 de maio de 2014 – 21 horas
3ª feiras – 18h30 às 21h30

ABRIL

Valuation Introdução à Avaliação de Empresas com Modelagem Financeira em Excel

Professor Marco Antonio Monteiro
28 de abril a 25 de junho de 2014
39 horas – 4ª feiras e nas 2ª (28/04, 12/05, 26/05 e 09/06) 18h30 às 21h30

INSCRIÇÕES ABERTAS. Informações: www.corecon-rj.org.br/cursos.asp