

## Exportações brasileiras de petróleo e a especialização da economia em bens intensivos em recursos naturais no período 2000-2012

Brazilian oil exports and the economy's specialization in natural resource-intensive goods in the period 2000-2012

**Renata Monteiro Martins<sup>1</sup>**

Universidade Federal de Uberlândia, Brasil  
renata\_mmartins@hotmail.com

**Michele Polline Veríssimo<sup>1</sup>**

Universidade Federal de Uberlândia, Brasil  
michele@ie.ufu.br

---

**Resumo.** A partir da década de 2000, é possível notar um aumento significativo das exportações de bens baseado em recursos naturais na economia brasileira. No entanto, a descoberta do petróleo nas reservas do pré-sal e o aumento dos preços internacionais das commodities, ao mesmo tempo em que proporciona vantagens comparativas para o Brasil no comércio internacional deste produto, pode intensificar a especialização na exportação de produtos básicos com baixo valor agregado. Este artigo analisa a produção e as exportações de *commodities* energéticas no Brasil no período 2000-2012. Para isso, será construído um índice de especialização das exportações denominado Vantagens Comparativas Reveladas (VCR). Os resultados obtidos apontam que, embora a participação da conta combustíveis na pauta comercial brasileira seja relativamente baixa, ela é crescente, podendo-se identificar sinais de uma especialização nas exportações brasileiras de petróleo nos últimos anos.

**Palavras-chave:** exportações, *commodities* energéticas, Brasil.

**Abstract.** Since the 2000s, it is possible to note a significant increase in natural resources goods exports in the Brazilian economy. However, the discovery of oil in pre-salt reserves and the high international commodity prices, while providing competitive advantages for Brazil in international trade of this product, it can enhance a specialization in commodities exports with low added value. This paper analyzes the energy commodities production and exports in Brazil in the period 2000-2012. For this, an index of export specialization called Revealed Comparative Advantage (RCA) will be built. The results indicate that the fuels participation in Brazil's trade account is relatively low, but it is increasing, and we can identify signs of oil exports specialization in last few years.

**Keywords:** exports, energy commodities, Brazil.

**Classificação JEL:** Q27, Q33, Q43.

---

<sup>1</sup> Universidade Federal de Uberlândia. Av. João Naves de Ávila, 2121, Campus Santa Mônica, Bloco 1J, 38408-100, Uberlândia, MG, Brasil.

## 1 Introdução

Ao longo dos anos 2000, observou-se uma elevação dos preços das *commodities* no mercado internacional, que foi acompanhada por um aumento significativo das exportações brasileiras de bens intensivos em recursos naturais, acarretando na maior participação desses produtos no saldo comercial do país. No entanto, ao mesmo tempo em que tais produtos constituem vantagens comparativas para o Brasil em função da abundância de recursos naturais, a alta participação dos mesmos na pauta comercial tem gerado preocupações referentes ao baixo valor agregado que as *commodities* possuem, aos baixos efeitos de aprendizagem e aos baixos efeitos de encadeamento produtivo que ligam o setor primário com outros setores econômicos, e que culminam em baixas taxas de crescimento da economia.

Embora a maior parcela da pauta comercial brasileira seja composta pelas exportações de alimentos e minerais, a descoberta do petróleo nas reservas do pré-sal tem sido vista como uma incógnita para diversos analistas. Isso ocorre porque a exploração do pré-sal representa uma oportunidade de geração de divisas e menor dependência do petróleo importado, mas o processo regressivo de especialização que as exportações podem vir a apresentar nos produtos básicos pelo deslocamento de recursos produtivos e dos investimentos para o setor primário pode contribuir para a retração da atividade manufatureira, com efeitos perversos sobre o produto e o emprego nacional.

Em meados da década de 2000, a economia brasileira contou com um processo de apreciação da taxa de câmbio real em conjunto com altos preços do petróleo (e de outras *commodities*) no mercado internacional e com a descoberta de novas fontes petrolíferas. Esse cenário motivou vários debates nos meios acadêmicos e não acadêmicos, considerando que, a partir do momento em que forem intensificadas a produção e as exportações de petróleo das reservas do pré-sal, poderá ocorrer uma propensão da economia brasileira em se especializar ainda mais nos produtos intensivos em recursos naturais em detrimento dos produtos industrializados, acarretando baixas taxas de crescimento, processo este que a literatura denomina de “maldição” dos recursos naturais.

Nestes termos, a análise do comportamento da conta petróleo no Brasil se justifica em decorrência de que a relação inversa entre abundância de recursos naturais e crescimen-

to econômico apregoada pela literatura pode ocorrer em função da descoberta de novas fontes de recursos naturais ou de aumento dos preços destes. Estes fatos contribuem para a especialização da economia na produção e exportação de produtos primários, prejudicando as atividades industriais, as quais, em geral, possuem efeitos multiplicadores e de encadeamento mais fortes sobre o processo de crescimento econômico. Além disso, o baixo desempenho das economias pode ocorrer em função da fraca qualidade institucional que normalmente se encontra presente em economias com abundância de recursos naturais, e, neste caso, os recursos obtidos pela exploração das *commodities* (especialmente petróleo e minerais) não são utilizados para promover o crescimento e o desenvolvimento econômico, levando ao desenvolvimento de atividades do tipo *rent-seeking*, à corrupção e ao aumento dos gastos públicos não voltados para investimento produtivo. Neste sentido, é importante investigar o peso que o petróleo pode implicar neste processo para a economia brasileira, especialmente em termos das expectativas futuras de exploração das fontes do pré-sal.

Diante dos debates em torno dos efeitos que uma especialização regressiva da economia em bens primários pode exercer sobre a produção e o emprego, o objetivo deste trabalho consiste em analisar a evolução da produção e das exportações de *commodities* energéticas no Brasil no período 2000-2012. Neste sentido, o problema consiste em verificar a possibilidade de que o país, ao longo da última década, esteja passando por uma especialização na produção e exportação dos itens de energia. Parte-se da hipótese de que o crescimento relativo da produção e das vendas externas de petróleo, cujos resultados poderão ser acentuados com a exploração das reservas do pré-sal, tem levado o país a se especializar na produção desses itens, sendo que esse fato pode contribuir para o fenômeno da “maldição” dos recursos naturais. Para a análise do problema, utiliza-se o indicador de Vantagens Comparativas Reveladas (VCR), que tem por objetivo demonstrar uma possível ampliação do petróleo e de outros itens de energia na composição da pauta brasileira de exportações.

Este artigo encontra-se dividido em quatro seções, além desta introdução. A primeira seção sintetiza os fundamentos teóricos referentes à “maldição” dos recursos naturais, com evidências para o caso brasileiro. A segunda seção aborda o debate acerca do novo marco

regulatório para exploração do petróleo nas reservas do pré-sal. A terceira seção apresenta uma análise descritiva da conta petróleo no Brasil durante o período 2000-2012 em termos da evolução da produção, exportações e importações desse produto. A quarta seção examina, através da elaboração de indicadores VCR, a possibilidade de o país estar se especializando na produção de *commodities* energéticas. Por fim, são apresentadas as principais conclusões obtidas.

## 2 Especialização em bens intensivos em recursos naturais e a “maldição” dos recursos naturais no Brasil

A definição da “maldição” dos recursos naturais está associada ao estudo pioneiro de Sachs e Warner (1995), que discute os efeitos do padrão de especialização das economias ricas em recursos naturais, obtendo resultados de que tais países tendem a apresentar menores taxas de crescimento no longo prazo do que aqueles que são pobres em recursos naturais. Estes efeitos estão associados ao baixo valor agregado daqueles produtos, à menor elasticidade-renda da demanda, aos baixos efeitos de encadeamento produtivo e de aprendizado com outros setores econômicos, e aos problemas de protecionismo e burocracia que a produção de bens primários pode apresentar.

Neste contexto, a discussão acerca dos impactos das exportações de petróleo no Brasil sobre o crescimento econômico, principalmente após a descoberta das reservas do pré-sal, remete à preocupação de que a exploração dessas reservas possa reforçar o padrão de especialização da economia em bens intensivos em recursos naturais. Este problema reflete o fenômeno ocorrido na década de 1960 na Holanda, denominado de “doença holandesa”, em que a descoberta de jazidas de gás natural levou a uma apreciação da moeda holandesa dada a entrada de divisas externas provenientes da exportação dessa *commodity* (Bresser-Pereira e Marconi, 2010). Ademais, a consequente transferência de recursos produtivos da economia para o setor primário fez com que as exportações de produtos com maior valor agregado perdessem competitividade, sujeitando a economia holandesa ao processo de desindustrialização e ao baixo crescimento econômico.

De acordo com Bresser-Pereira (2009), nos países que ultrapassaram o estágio de Revolu-

ção Industrial se utilizando da exportação de recursos naturais, observou-se uma insuficiência crônica de investimentos nos setores de bens comercializáveis devido à sobreapreciação da taxa de câmbio real dada pelas exportações de *commodities*. Este fato dificulta a competitividade dos setores produtores de bens manufaturados com maior conteúdo tecnológico, pois tais produtos necessitam de uma taxa de câmbio mais depreciada para possuírem inserção no mercado internacional. Portanto, o autor define a doença holandesa como a sobreapreciação crônica ou permanente da taxa de câmbio de um país causada por rendas ricardianas oriundas de recursos abundantes e baratos, cuja produção é compatível com uma taxa de câmbio de equilíbrio corrente claramente mais apreciada do que a taxa de câmbio de equilíbrio industrial. A taxa de câmbio de equilíbrio corrente é aquela que equilibra intertemporalmente a conta corrente do país, e a taxa de câmbio de equilíbrio industrial é a que viabiliza a rentabilidade das empresas de bens comercializáveis que utilizam tecnologia de ponta.

Nessa perspectiva, a doença holandesa corresponde a uma falha de mercado, a qual impede a diversificação industrial que caracteriza o desenvolvimento econômico. Segundo Bresser-Pereira (2012), a partir da década de 2000, foi possível observar que, diante de um quadro favorável para as exportações de petróleo e de outras *commodities* (demanda externa e preços internacionais elevados), o cenário econômico brasileiro mostrou-se propício para desencadear um processo de desindustrialização em consequência da doença holandesa, com uma concentração dos recursos produtivos no setor primário da economia.

Cabe ressaltar que não existe consenso sobre a existência de um processo de especialização da economia brasileira em bens intensivos em recursos naturais, nem em relação aos efeitos destes bens sobre a taxa de câmbio real (doença holandesa), desindustrialização e baixo crescimento na economia brasileira. Neste sentido, alguns autores, tais como Nakahodo e Jank (2006) afirmam que a doença holandesa no Brasil trata-se de uma falácia, uma vez que, no período de 1996 a 2005, houve um crescimento tanto das exportações de *commodities* como de produtos diferenciados, embora os primeiros tenham crescido um pouco mais do que os últimos. Nassif (2008) também argumenta que a economia brasileira não passou por mudanças significativas na estrutura ex-

portadora e industrial, embora tenha sofrido efeitos perversos da combinação de políticas macroeconômicas e da liberalização comercial a partir da década de 1990. O autor argumenta que este processo não esteve sujeito à referida doença, já que as participações dos produtos básicos tiveram um ganho pequeno na pauta exportadora, ao passo que a indústria conseguiu manter sua participação no produto (22%) no período por ele analisado (até 2004). Além destes trabalhos, Jank *et al.* (2008) advertem que a apreciação da taxa de câmbio real parece ter impactado sobre certas categorias de produtos exportados, mas não foram verificadas mudanças estruturais significativas que sinalizassem doença holandesa sobre as exportações, nem um processo de desindustrialização generalizado. Porém, os autores sinalizam que uma apreciação contínua da taxa de câmbio real poderia comprometer os setores exportadores que não conseguem se reestruturar para enfrentar a concorrência externa, sendo necessárias medidas para a solução de problemas estruturais que dificultam a competitividade dos setores exportadores.

Para Andrioli (2010), a “maldição” dos recursos naturais vai além do cunho econômico, abrangendo também falhas políticas e institucionais. Neste sentido, a *performance* inferior dos países abundantes em recursos naturais deriva tanto da não obtenção do valor pleno do uso desses recursos decorrente de modelos contratuais inadequados na exploração e corrupção, como da má aplicação dos recursos gerados. No âmbito econômico, os principais causadores desse fenômeno giram em torno da deterioração dos termos de troca, das dificuldades dos Estados em adotar políticas fiscais conservadoras, dos fracos encadeamentos dos setores ricos em recursos naturais com o restante da economia, e da doença holandesa (impacto sobre taxa de câmbio real). No âmbito político-institucional, as causas da “maldição” estão atreladas ao gerenciamento econômico inapropriado pelo governo ao optar por conceber gastos em rendas não permanentes e pelo endividamento público e as atividades de *rent-seeking* que não contribuem para elevar a produtividade da economia.

Na mesma linha, Stiglitz (2005) afirma que o problema dos recursos naturais também é de natureza política, sendo necessária a aplicação de medidas macro e microeconômicas para que os recursos naturais possam conduzir ao maior crescimento e que os benefícios sejam melhor distribuídos. Isso é necessário tendo

em vista que geralmente os países ricos em recursos naturais são marcados por desigualdades, pois a abundância petrolífera favorece economicamente apenas uma minoria. Como o petróleo, o gás natural e outros recursos minerais são não renováveis, Stiglitz (2005) propõe a geração de fundos de investimento, de forma que o reinvestimento subsequente de bens de capital, físicos ou naturais, possa compensar a perda dessa riqueza. O autor também alerta que a alta do preço do petróleo favorece a tomada de empréstimos junto aos bancos internacionais. Se tais recursos forem utilizados para financiar despesas domésticas, estas podem contribuir para a sobrevalorização da moeda, levando ao problema da “doença holandesa”. Sendo assim, a adoção de políticas microeconômicas para propiciar maiores receitas e assegurar que elas sejam bem investidas; a transparência das informações na extração do recurso para reduzir a corrupção; e as mudanças nos contratos de licitações são soluções apontadas para evitar a “maldição” dos recursos naturais.

Para contornar os efeitos da “maldição”, Lemos (2009) propõe a expansão das indústrias de petroquímica e de fertilizantes nitrogenados, desenvolvendo uma cadeia produtiva do petróleo com mão de obra intensiva e investimento em tecnologia para desenvolver o setor e atrair fornecedores locais e internacionais. Além disso, discute também a criação da Petrosal, sob influência da Petoro, estatal norueguesa responsável por administrar as reservas, além da cobrança de tributações. A estatal teria como objetivo defender o interesse do governo brasileiro nos contratos de partilha, através do acompanhamento das atividades e dos custos na área de exploração e produção.

Gobetti (2009) ressalta a necessidade da criação de um arcabouço fiscal que abrange estratégias de investimento e desenvolvimento a fim de evitar a “maldição” dos recursos naturais. O autor analisa o caso brasileiro através de simulações com modelos de renda permanente que buscam conciliar a sustentabilidade fiscal e o equilíbrio macroeconômico com um plano de investimentos de longo prazo baseado no crescimento, chegando à conclusão de que é necessária a adoção de um modelo precaucional dado pela incerteza do potencial das reservas e pelos grandes problemas sociais e de infraestrutura que o Brasil apresenta.

Lins (2012) destaca que a descoberta do pré-sal e fortalecimento das relações bilaterais

Brasil-China favorecem a doença holandesa, pois, a partir da década de 2000, a intensificação do comércio entre os dois países implicou para o Brasil a posição de fornecedor de produtos primários e de importador de bens com maior conteúdo tecnológico. Embora ainda seja cedo para se observar os desdobramentos da descoberta das reservas do pré-sal, o autor aponta que a movimentação dos recursos direcionada maciçamente para o setor do petróleo e do gás já começaram. Ao mesmo tempo em que o pré-sal representa uma oportunidade de o Brasil avançar com relação aos seus problemas de infraestrutura e baixo investimento, o país encontra-se sujeito ao uso inadequado dessa riqueza, podendo aprofundar as desigualdades regionais.

Com base nestes estudos, percebe-se que a exploração e a exportação de petróleo da camada do pré-sal poderão contribuir para o deslocamento de recursos para o setor gerando perda de participação da indústria no produto nacional movido pela “doença holandesa”. Assim, se mostra necessária a formulação de políticas industriais que promovam os gastos com Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), a criação de cadeias produtivas que agreguem valor aos produtos básicos, além da adoção de mecanismos de controle que impeçam a gestão inapropriada das instituições a fim de evitar as atividades rentistas.

### 3 Os desafios do pré-sal e a proposta de um novo marco regulatório

A descoberta de reservas de petróleo na camada pré-sal anunciada em 2006 foi resultado de diversos processos técnicos realizados pela Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP) e pela Petrobras, o que gerou discussões a respeito do desenvolvimento da economia brasileira com base no perfil de grande produtor e exportador que o país poderá adquirir com a exploração daquelas reservas, tratando-se, principalmente, dos desafios tecnológicos e do modelo de gestão da exploração.

Em 2008, o Brasil situava-se na 16ª posição do *ranking* de reservas provadas de óleo, depois da China e da Angola, com uma capacidade de 12,6 bilhões de barris. Após a descoberta do pré-sal, estima-se que o país atinja a 8ª posição naquele *ranking*, aproximando-se da Rússia (MME, 2009). Com base nas expectativas do Brasil se enquadrar entre os maiores produtores e exportadores mundiais, durante

o Governo Lula, iniciaram-se estudos sobre o modelo de exploração a ser adotado no pré-sal e sobre a possibilidade de exportar derivados do petróleo em vez do óleo bruto.

Destaca-se a atividade de empresas nacionais com a ampliação do parque nacional de refino e petroquímica com o investimento estimado de US\$ 43 bilhões pela Petrobras em refinarias até 2016 (Lima, 2008). No entanto, a descoberta do pré-sal também despertou o interesse de inúmeras empresas estrangeiras em realizar pesquisas sobre o potencial petrolífero dessa área. Assim, quando foi iniciada a exploração, o governo brasileiro optou por suspender os leilões retirando 41 sítios pré-sal da 9ª rodada em 2007 a fim de estabelecer um novo modelo de exploração e regulação deste recurso (Carballeda, 2009).

Tratando-se do modelo de gestão da exploração dessas reservas, o texto original da Constituição de 1988 impedia a cessão ou concessão por parte da União de qualquer atividade do setor petrolífero, à exceção das atividades de distribuição, possibilitando à União, por meio da Petrobras, nos termos da Lei nº 2.004 de 1953, continuar exercendo o monopólio estatal do petróleo. No entanto, na década de 1990, houve uma modificação do texto constitucional do Art. 177 com relação ao petróleo, introduzindo a possibilidade da União contratar empresas estatais ou privadas para a exploração e a produção de petróleo e gás natural. A partir daí, promulgou-se a nº 9.478, de 6 de agosto de 1997, também conhecida como Lei do Petróleo, por onde foi instituído o Conselho Nacional de Política Energética (CNPE) e a Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP), além de estabelecer a atual política do setor petrolífero nacional (Ferro e Teixeira, 2009).

O art. 23 da Lei do Petróleo estabelece que as atividades de “exploração, desenvolvimento e produção” serão exercidas mediante contratos de concessão. Além disso, o art. 26 dispõe que “a concessão implica, para o concessionário, a obrigação de explorar, por sua conta e risco e, em caso de êxito, produzir petróleo ou gás natural em determinado bloco, conferindo-lhe a propriedade desses bens [...]”. Nota-se que, a partir daí, a Lei 9.478/97 limitou o monopólio da União na exploração e produção de petróleo e gás natural (Ferro e Teixeira, 2009).

Com a descoberta do pré-sal, viu-se a necessidade de estabelecer mudanças no modelo de gestão da exploração do recurso. A fim de estudar e propor as alterações necessárias

na legislação do setor de petróleo e gás natural, em 2008, foi constituída uma Comissão Interministerial para estabelecer um modelo regulatório que permitisse ao governo: (i) promover a gestão estratégica das atividades de exploração, produção e comercialização de petróleo e gás natural; (ii) aumentar a apropriação da renda petrolífera pela sociedade, propiciando o atendimento de políticas públicas estratégicas e urgentes; e (iii) aproveitar a privilegiada situação do país em termos políticos e econômicos para consolidá-los como fornecedor confiável (MME, 2009).

A Comissão apresentou em 2009 a proposta de um novo marco regulatório sob forma de quatro projetos de lei (leis nº 5.938/09, 5.939/09, 5.940/09 e 5.941/09), que tratam do sistema de partilha de produção para a exploração e a produção das regiões do pré-sal que ainda não foram licitadas e de áreas que poderão ser consideradas estratégicas para o Conselho Nacional de Política Energética (CNPE); da criação de uma nova empresa estatal, Pré-Sal Petróleo S/A; da constituição de um Fundo Social; e da cessão onerosa à Petrobras, concedendo-lhe o direito de realizar exploração e produção em determinadas regiões do Pré-Sal, com um limite de 5 bilhões de barris por dia, além de uma capitalização da Companhia (MME, 2009).

No novo marco regulatório, o petróleo e o gás natural podem ser explorados diretamente pela União, permitida a contratação de serviços, por contratos de concessão ou por contratos de partilha de produção. Na contratação de serviços, a própria Petrobras poderia realizar as atividades de pesquisa e lavra de petróleo e gás natural, sendo remunerada pela União, em razão dos trabalhos prestados. Nos contratos de partilha, a União celebraria contratos com empresas estatais ou privadas para a execução das atividades de pesquisa e lavra, dividindo com essas empresas os produtos produzidos ou seu valor monetário (Ferro e Teixeira, 2009).

O contrato de partilha elimina a remuneração paga por *royalties* e tributos ao governo, de modo que o petróleo extraído passa a ser propriedade da União, sendo que parte seria entregue à empresa como remuneração paga pelas atividades e pelo risco da exploração e produção. Em outras palavras, a empresa

contratada recebe parte do petróleo produzido como compensação pelo risco, sendo que o contrato se encerra caso a empresa não encontre petróleo ou caso as reservas não sejam comercializáveis, sem qualquer direito de recuperar seus custos (Senado Federal, 2010).

Com essa nova regulação, a Petrobras passa a ser o operador responsável “pela condução e execução, direta ou indireta, de todas as atividades de exploração, avaliação, desenvolvimento, produção e desativação das instalações de exploração e produção” (art. 2º, inciso VI, PL nº 5.938/09).

A nova legislação do petróleo visa garantir que as empresas obtenham um retorno por assumir o risco da exploração, dada a incapacidade do Estado de assumir sozinho os riscos dos investimentos e os riscos tecnológicos envolvidos na exploração do petróleo nas reservas do pré-sal. Além disso, visa evitar os problemas de *rent seeking* que culminam na “maldição” dos recursos naturais, ao dar maior transparência ao processo de exploração do recurso.

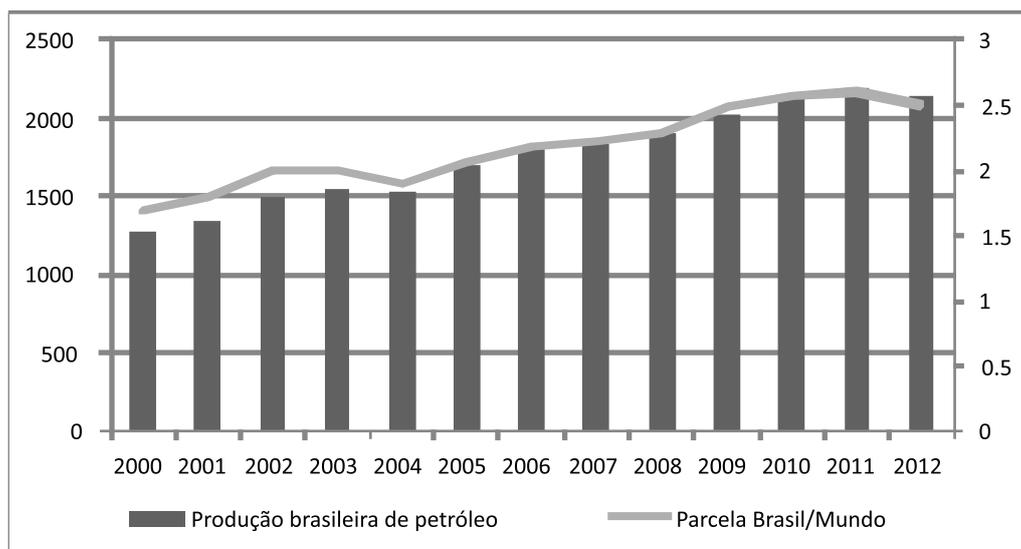
#### 4 Descrição da conta petróleo no Brasil no período 2000-2012

O petróleo constitui um dos principais recursos energéticos mundiais. Em 2012, a produção mundial correspondeu a 86,1 milhões de barris/dia, e o consumo mundial foi cerca de 41,3 milhões de toneladas de petróleo (BP Group, 2013).

Diante da perspectiva internacional de demanda global crescente por petróleo, com a descoberta do petróleo nas reservas pré-sal, o Brasil passa a ter grande potencial para tornar-se um importante ator da geopolítica mundial. Estima-se que a quantidade de petróleo das jazidas do pré-sal é de aproximadamente 100 bilhões de barris e o crescimento previsto na produção petrolífera do país será de 2,9% até 2030, sendo que, ao final desse período, o Brasil estará produzindo 3,4 milhões de barris diários (IEA, 2009).<sup>2</sup>

O Gráfico 1 apresenta a evolução da produção brasileira de petróleo e sua participação na produção mundial entre 2000-2012.

<sup>2</sup> Conforme Portal Brasil (2013), a produção do primeiro óleo do pré-sal foi realizada em setembro de 2008 no campo de Jubarte, que já produzia óleo pesado do pós-sal no litoral sul do Espírito Santo. A produção do Teste de Longa Duração (TLD) do prospecto de Tupi, atual campo de Lula, iniciou-se em 1º de maio de 2008 e foi somente no fim de 2010 que a Petrobras e seus parceiros comerciais iniciaram a produção em escala comercial nos campos do pré-sal. Em 2011, foram extraídos cerca de 228 mil barris por dia de óleo no pré-sal das bacias de Santos e de Campos (litoral sudeste do país).



**Gráfico 1.** Produção de petróleo no Brasil (em milhares de barris diários) e participação (em %) sobre a produção mundial, 2000-2012.

**Graph 1.** Oil production in Brazil (in thousands of barrels per day) and share in world production (in %), 2000-2012.

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados de BP Statistical Review of World Energy (2013).

Observa-se que a produção nacional de petróleo apresentou um crescimento significativo no período. Em 2012, a quantidade produzida aumentou 70% em relação ao ano de 2000. Ademais, a parcela da produção de petróleo brasileira sobre a produção mundial aumentou durante esse período, indo de 1,7% no ano 2000 a 2,5% em 2012.

A Tabela 1 apresenta a evolução da quantidade de reservas provadas de petróleo no Brasil e no mundo nas últimas três décadas. Observa-se que a quantidade de barris das reservas provadas no Brasil aumentou em 206% (ao final de 1992, tais reservas concentravam cerca de 5 bilhões de barris, atingindo 15,3 bilhões ao final de 2012). Esse aumento foi bem mais expressivo do que o verificado com o to-

tal de barris de petróleo nas reservas provadas mundiais, que aumentou em torno de 61% no mesmo período (passando de 1.039,3 bilhões de barris ao final de 1992 para 1.668,9 bilhões de barris em fins de 2012). Portanto, as reservas provadas brasileiras ganharam peso no contexto mundial, aumentando de 0,5% para 0,9% ao longo do período.

As reservas provadas em 2012 constituíram 53,6% das reservas totais de petróleo no país, sendo que 94% delas se localizam no mar. O Rio de Janeiro deteve 84,8% das reservas provadas *offshore* (em alto mar) e 79,7% das reservas totais. A relação reserva/produção de petróleo, referente ao tempo em que as reservas atuais serão produzidas, passou de 19,4 anos em 2003 para 20,3 anos em 2012 (Petrobras, 2013).

**Tabela 1.** Reservas provadas de petróleo no Brasil (em bilhões de barris) e participação (em %) sobre as reservas provadas mundiais.

**Table 1.** Proved oil reserves in Brazil (billion barrels) and share (in %) in proved world oil reserves.

Ano	Brasil	Mundo	Parcela Brasil/Mundo
Final de 1992	5,0	1039,3	0,5
Final de 2002	9,8	1321,5	0,7
Final de 2012	15,3	1668,9	0,9

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados de BP Statistical Review of World Energy (2013).

É possível também observar um aumento de 8,1% da capacidade produtiva das refinarias de petróleo entre 2000 e 2012 (passando de 1,85 milhões barris/dia para 2,00 milhões barris/dia), conforme mostra o gráfico 2, sendo que em 2009 e 2010 as refinarias atingiram o ápice na capacidade de refino em barris diários (2,09 milhões barris/dia). A queda verificada em 2011 e 2012 na capacidade de produção é explicada pelo prejuízo operacional que a área de abastecimento da Petrobras apresentou em 2011, correspondente a 14,5 bilhões. Entre 2006 e 2011, os investimentos da Petrobras em abastecimento aumentaram de US\$ 1,9 bilhão por ano para US\$ 16,1 bilhões, enquanto os investimentos em exploração e produção cresceram de US\$ 7 bilhões para US\$ 20,4 bilhões, segundo os dados da Petrobras (2013). Os investimentos em abastecimento não acompanharam as projeções de demanda, de forma que a capacidade de refino em 2011 e 2012 foi inferior ao consumo.

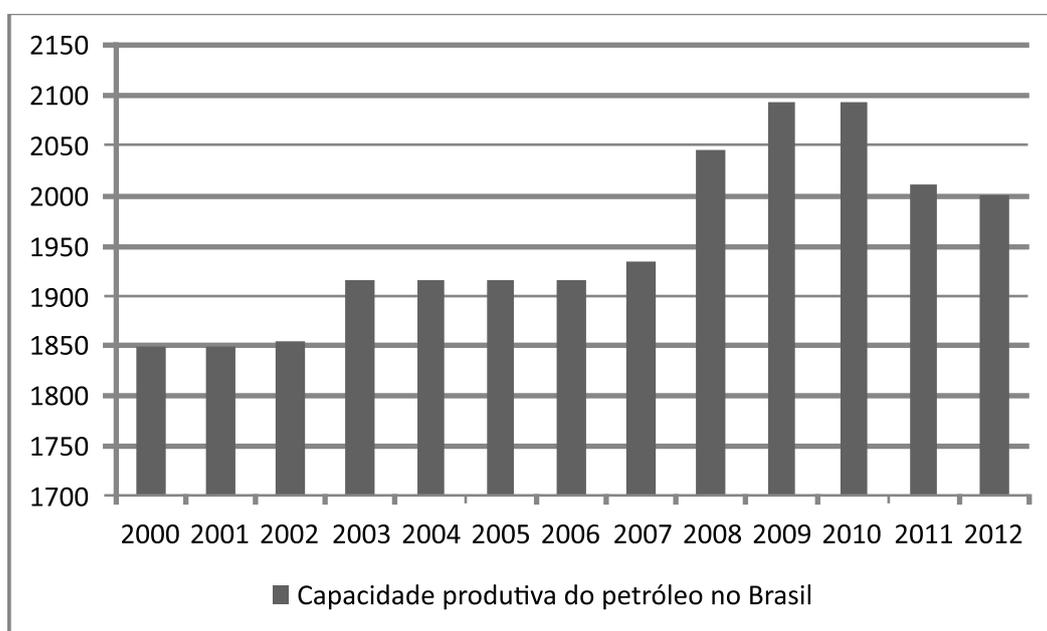
Em 2012, a capacidade efetiva de refino instalado no mundo correspondeu a 92,5 milhões de barris/dia. Com capacidade de 2 milhões de barris/dia (cerca de 2,2% da capacidade mundial), o Brasil ocupou a 11ª posição do *ranking* de refino do produto. O fator de utilização das

refinarias considerado o petróleo processado no ano foi de 96,3% (ANP, 2013).

Deve-se destacar que o aumento do consumo e da produção se mostra relativamente maior do que a capacidade de refino do produto. O Brasil está produzindo e consumindo cerca de 40% a mais de petróleo do que no começo da década de 2000, enquanto a capacidade de transformar a matéria-prima em derivados avançou só 4,5%, cobrindo apenas dois terços dos quase três milhões de barris diários (Beck, 2013).

Após uma queda no consumo interno de petróleo em 2003 (para cerca de 2 milhões de barris/dia), como pode ser observado no Gráfico 3, nota-se um aumento progressivo não só da quantidade de petróleo consumida (que atinge 2,8 milhões de barris/dia em 2012), como da parcela que o Brasil consome do produto com relação ao consumo mundial (que passa de 2,7% em 2000 para 3,1% em 2012). Deste modo, o Brasil ocupou a 7ª posição do *ranking* de maiores consumidores do produto (ANP, 2013).

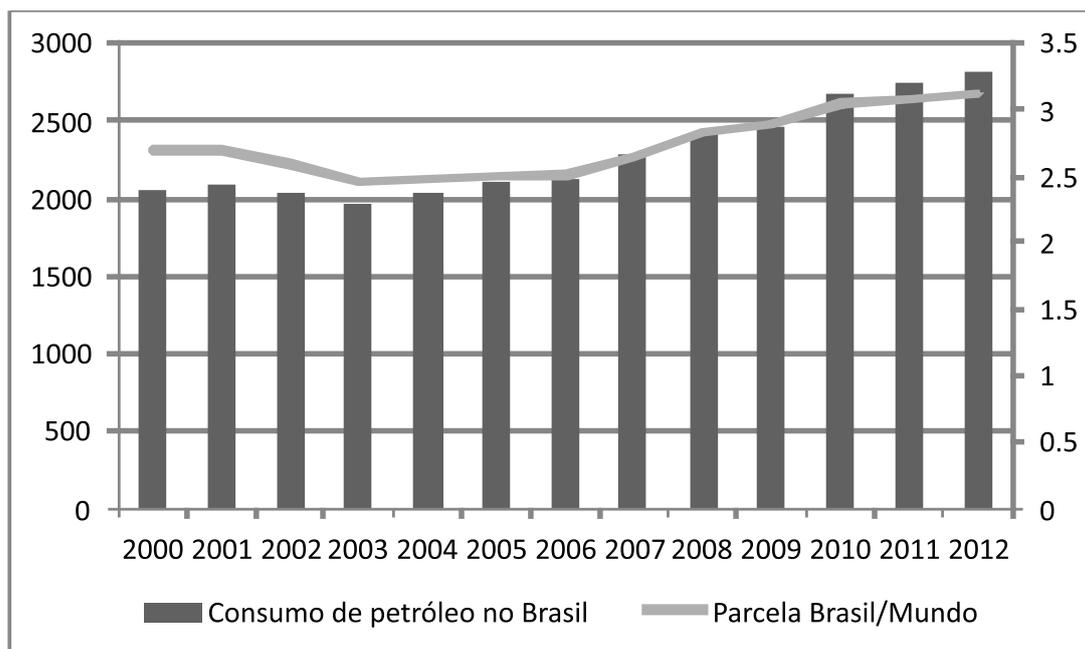
O Gráfico 4 apresenta a evolução do preço do petróleo no período 2000-2012 e das exportações brasileiras do produto. Entre 2002 e 2008, houve um crescimento significativo do



**Gráfico 2.** Capacidade produtiva das refinarias de petróleo brasileiras (em milhares de barris diários), 2000-2012.

**Graph 2.** Productive capacity of Brazilian oil refineries (in thousands of barrels per day), 2000-2012.

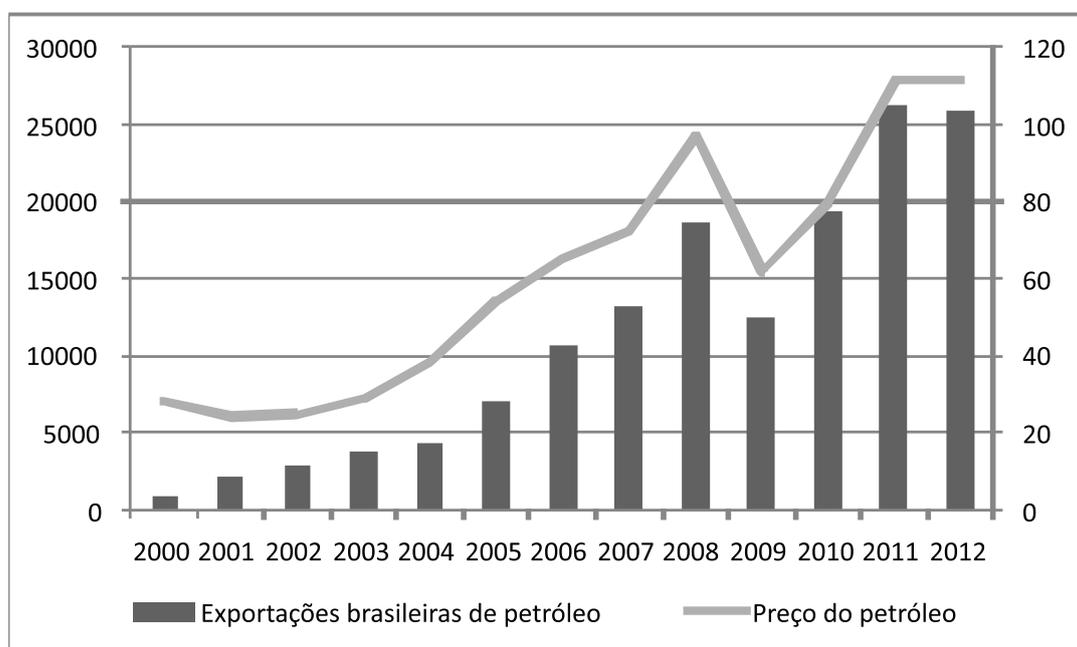
Fonte: Elaboração própria a partir dos dados de BP Statistical Review of World Energy (2013).



**Gráfico 3.** Consumo brasileiro de petróleo (em milhares de barris diários) e participação (em %) no consumo mundial, 2000-2012.

**Graph 3.** Brazilian oil consumption (thousands of barrels per day) and share (in %) in world consumption, 2000-2012.

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados de BP Statistical Review of World Energy (2013)



**Gráfico 4.** Exportações brasileiras de petróleo (em US\$ milhões) e o preço do petróleo (Brent US\$/bbl), 2000-2012.

**Graph 4.** Brazilian oil exports (in U.S. \$ million) and oil prices (Brent US\$/bbl), 2000-2012.

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados de BP Statistical Review of World Energy (2013) e MDIC (2013).

preço do barril de petróleo, de US\$ 28,5 para US\$ 97,26. Em 2009, no entanto, o preço caiu para US\$ 61,67 em decorrência da crise mundial que se instaurou com o estouro da bolha de crédito do mercado imobiliário dos Estados Unidos. A recessão da economia mundial fez com que a demanda por petróleo diminuísse drasticamente refletindo na queda dos preços do produto. A partir de 2010, observa-se a recuperação do preço do petróleo, atingindo US\$ 111,67 em 2012.

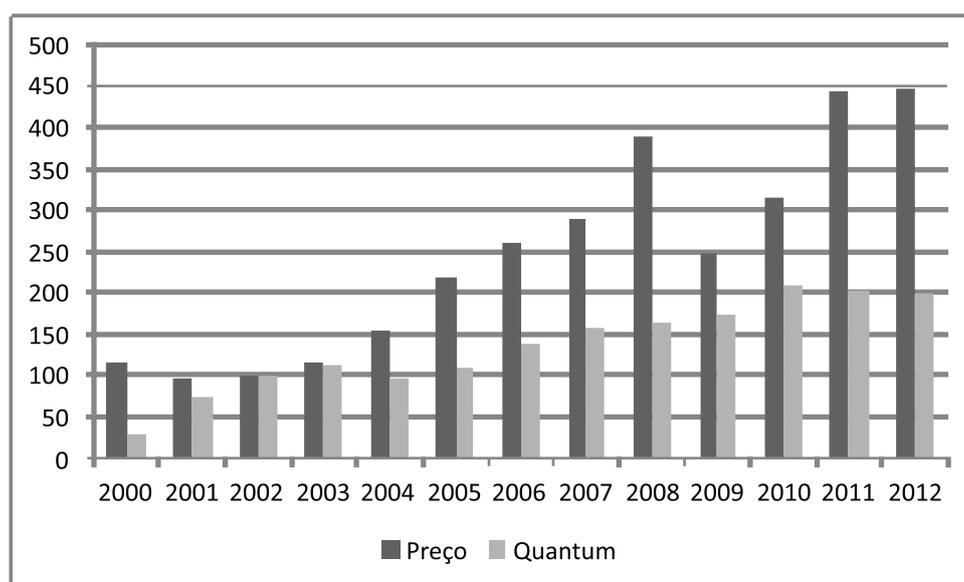
Desta forma, verifica-se que não foi só a descoberta do pré-sal em 2006 e os maiores investimentos na exploração de poços e produção, mas também o aumento do preço internacional do petróleo contribuiu para a evolução das exportações do produto. Entre 2000 e 2012, as exportações de petróleo aumentaram cerca de 2.760%, com queda apenas em 2009 devido à crise mundial. Em 2012, o valor exportado atingiu US\$ 26 bilhões.

O Gráfico 5 decompõe as exportações brasileiras de petróleo em índices de preços e de *quantum* exportado no período 2000-2012. Verifica-se, a partir dos dados, que, de fato, os altos preços tiveram uma contribuição bastante significativa para a expansão do valor exportado de petróleo pelo país ao longo do tempo. No entanto, cabe ressaltar que as quantidades exportadas do produto também apresentaram uma tendência de crescimento entre 2000 e

2012, sendo que as quantidades vendidas externamente não foram afetadas pelo contexto de crise mundial, embora tenham se mantido em patamares mais estáveis a partir de 2010. Este fato sugere que, a despeito de fatores conjunturais ligados aos preços, houve alguma especialização em termos das quantidades exportadas do combustível pela economia brasileira, denotando alguma mudança na estrutura exportadora favorável ao produto no contexto dos anos 2000.

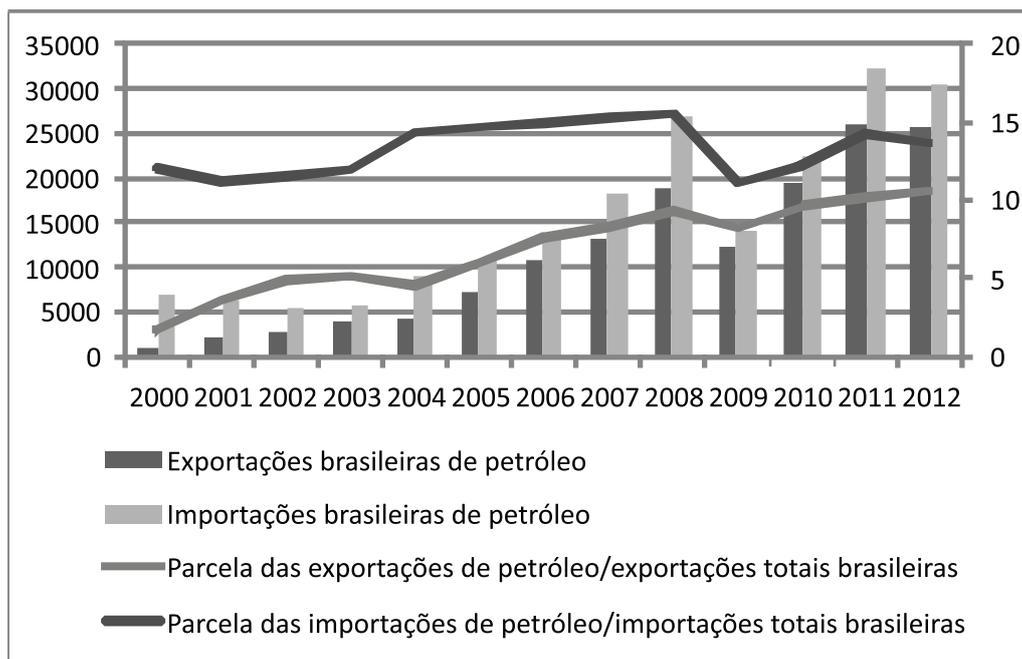
O Gráfico 6 mostra a evolução das exportações e importações brasileiras de petróleo e a participação relativa do produto na pauta comercial brasileira. Verifica-se que o valor exportado de petróleo pelo Brasil foi crescente ao longo do tempo e houve um aumento da participação das exportações brasileiras de petróleo na pauta exportadora. Em 2000, essa parcela era de 1,64%, passando para 10,68% em 2012.

Mesmo com o aumento da produção nacional, as importações de petróleo continuaram crescendo, com queda em 2009 em função da crise mundial. No ano 2000, o valor de petróleo importado foi de US\$ 6 bilhões. Em 2012, este valor alcançou US\$ 30,6 bilhões. Já a participação das importações do petróleo no total importado pelo país ainda se manteve crescente. Entre 2000 e 2003, a participação das importações de petróleo sobre a pauta importadora foi de, em média,



**Gráfico 5.** Preços e quantum das exportações brasileiras de petróleo (índice 2002=100), 2000-2012.  
**Graph 5.** Prices and quantum of Brazil's oil exports (index 2002=100), 2000-2012.

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados de BP Statistical Review of World Energy (2013) e MDIC (2013).



**Gráfico 6.** Exportações e importações de petróleo (em US\$ milhões) e participação (em %) das exportações e importações totais brasileiras, 2000-2012.

**Graph 6.** Oil exports and imports (in U.S. \$ million) and share (in %) in total Brazilian exports and imports, 2000-2012.

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados de MDIC (2013).

11,62%. Com o aumento do consumo interno do produto a partir de 2004, essa parcela apresentou valores crescentes chegando a 15,52% em 2008. Em 2012, houve um pequeno decréscimo dessa participação, indo para 13,7%.

Dessa forma, ao comparar o desempenho do petróleo na pauta comercial brasileira, pode-se perceber uma especialização das exportações brasileiras em petróleo e uma ligeira menor dependência do país em relação às importações do produto.

Segundo a ANP (2013), em 2012, a maior parte das exportações do produto foi enviada para a região Ásia-Pacífico, que importou 80,2 milhões de barris (40% do volume de petróleo exportado). Em seguida, a América do Norte importou 63,9 milhões de barris do Brasil (31,9%). Com relação às importações, a ANP (2013) relata que a maior parte do petróleo importado pelo país em 2012 veio da África, com 71,7 milhões de barris (63% do petróleo importado). Em seguida, veio o Oriente Médio, com 35,2 milhões de barris (30,9%).

A Tabela 2 ilustra a evolução da participação da conta combustíveis nas exportações e importações totais do Brasil. Destaca-se que petróleo e derivados representam a maior par-

te dessa conta, mas outras fontes energéticas também compõem essa matriz de acordo com a classificação do comércio internacional, sendo elas: hulha, coque e briquetes; gás natural e energia elétrica.

Os dados indicam que as exportações dos itens de energia aumentaram de 1,65% em 2000 para 10,91% em 2012 (ganho de 9,3 p.p.), enquanto as importações passaram de 14,88% para 18,01% no período (ganho de 3,2 p.p.). Esta evidência também sugere alguma especialização da estrutura exportadora brasileira em *commodities* energéticas no período mais recente.

A composição da conta combustíveis exposta na Tabela 3 revela que a participação das exportações do petróleo e derivados manteve-se em um patamar médio de 99% e de 79% nas importações. No período analisado, houve uma redução de 5,36% das importações de petróleo na conta energética, enquanto as exportações apresentaram uma queda de apenas 1,88%.

As exportações de hulha, coque e briquetes, de gás natural e de energia elétrica representaram, em média, menos de 1% da matriz energética brasileira, enquanto que, nas importações, tais itens tiveram um peso médio de 11%,

**Tabela 2.** Participação (em %) da conta combustíveis na pauta comercial brasileira, 2000-2012.  
**Table 2.** Share of fuel account (in %) in Brazil's trade, 2000-2012.

Ano	Exportações	Importações
2000	1,65	14,88
2001	3,59	13,90
2002	4,89	14,87
2003	5,19	15,40
2004	4,58	18,22
2005	6,00	18,30
2006	7,70	18,79
2007	8,28	18,52
2008	9,44	19,80
2009	8,93	14,77
2010	9,83	16,49
2011	10,46	18,55
2012	10,91	18,01

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados de MDIC (2013).

exceto a energia elétrica, que contou com uma participação menor do que 5%. A evolução do comércio externo da matriz energética brasileira acompanhou, portanto, o comportamento das exportações e importações do petróleo e derivados.

O petróleo representa o item com maior peso na pauta energética brasileira. Com o avanço da produção e exportação do petróleo nas reservas do pré-sal (o que ainda é pouco captado pela análise dos dados atuais), a economia brasileira poderá ficar sujeita a uma especialização regressiva mais expressiva em bens baseados em recursos naturais.

### 5 Grau de especialização das exportações brasileiras em *commodities* energéticas: vantagens comparativas reveladas

Para avaliar a possibilidade de que o Brasil esteja passando por uma especialização da sua estrutura produtiva e exportadora em *commodities* energéticas, foram construídos indicadores de Vantagens Comparativas Reveladas (VCR), com base na Teoria das Vantagens Comparativas desenvolvida por David Ricardo (Souza e Ilha, 2005). Este índice mede a participação que um produto apresenta na pauta exportadora de determinado país sobre

a participação das exportações totais que tal produto possui nas exportações mundiais.

O cálculo do VCR se baseia em dados do comércio internacional e aponta as vantagens comparativas de um país na produção de determinado produto da seguinte forma:

$$VCR_j = \frac{(X_{ij} / X_i)}{(X_{wj} / X_w)} \quad (\text{equação 1})$$

Onde:

$X_{ij}$  = valor das exportações brasileiras  $i$  do produto  $j$ ;

$X_i$  = valor total das exportações brasileiras  $i$ ;

$X_{wj}$  = valor das exportações mundiais  $w$  do produto  $j$ ;

$X_w$  = valor das exportações mundiais  $w$ .

Se o valor obtido para o  $VCR_j$  for superior a 1, isso implica afirmar que o país em questão possui vantagem comparativa revelada para as exportações do produto  $j$ . Em outras palavras, o país está se especializando na exportação deste produto. Se, por outro lado, o valor do  $VCR_j$  for inferior a 1, o país possui desvantagem comparativa revelada para a exportação do produto  $j$ .

Neste trabalho, foram utilizados dados anuais das exportações dos produtos que compõem a conta energética brasileira, extraídos do MDIC (2013), para o período 2000-2012, e dados referentes às exportações mundiais dos

**Tabela 3.** Composição (em %) da conta combustíveis no Brasil, 2000-2012.  
**Table 3.** Composition of fuel account (in%) in Brazil, 2000-2012.

Ano	Petróleo		Hulha, Coque e Briquetes		Gás Natural		Energia Elétrica	
	Exp.	Imp.	Exp.	Imp.	Exp.	Imp.	Exp.	Imp.
2000	99,74	81,33	0,02	7,66	0,24	11,01	-	-
2001	99,96	80,96	0,01	9,14	0,03	9,90	-	-
2002	99,32	78,03	0,01	11,39	0,67	10,57	-	-
2003	99,29	77,20	0,01	12,78	0,70	10,02	-	-
2004	99,63	78,96	0,01	12,44	0,36	8,60	-	-
2005	99,21	79,88	0,01	12,24	0,78	7,88	-	-
2006	99,85	79,48	0,01	10,17	0,14	10,23	-	-
2007	99,81	82,17	0,01	8,23	0,19	9,44	0,00	0,15
2008	99,71	78,27	0,01	10,77	0,03	10,83	0,25	0,13
2009	91,91	75,23	0,00	11,99	0,06	12,50	8,03	0,27
2010	98,24	74,47	0,00	11,95	0,01	13,48	1,75	0,09
2011	97,69	76,50	0,04	12,49	0,21	10,94	2,06	0,07
2012	97,86	76,07	0,00	8,98	0,59	14,83	1,55	0,11

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados de MDIC (2013).

produtos que compõem a matriz energética mundial, através do UN COMTRADE (2013). O VCR foi elaborado para a conta combustíveis e seus subitens – petróleo; hulha, coque e briquetes, e gás natural, e os valores obtidos estão expostos na Tabela 4.<sup>3</sup>

Percebe-se que, no início da década de 2000, o peso das exportações de *commodities* energéticas brasileiras nas exportações mundiais de energia foi inexpressivo, pois o VCR obtido foi muito baixo (0,017), mas este quadro vai se alterando ao longo da década, sendo que, no ano de 2012, a conta energética passou a apresentar um quadro de vantagem comparativa na produção de combustíveis perante o comércio mundial, pois o VCR obtido foi maior do que 1 (1,051). Isso implica dizer que houve um aumento das exportações das *commodities* energéticas brasileiras ponderadas pelo peso destas no comércio internacional.

Dentre os subitens da conta combustíveis, destaca-se o petróleo, que teve o maior peso na composição na pauta exportadora brasileira de combustíveis (99%). Neste sentido, observa-se que o país apresentou um índice VCR crescente para o produto desde o ano

2000 (VCR = 0,020), que se tornou superior a 1 (VCR = 1,349) em 2012, indicando que o país apresentou um quadro de vantagem comparativa revelada (especialização) na exportação de petróleo neste último ano. Ou seja, nos primeiros anos da década, verifica-se a pouca expressividade das exportações brasileiras de petróleo no contexto mundial, quadro que vai se alterando a partir de meados da década de 2000, quando já se tem notícia das reservas do pré-sal. Esta evidência sugere que, com o avanço da produção e exportação do petróleo no pré-sal, o Brasil pode vir a apresentar futuramente um aumento ainda mais expressivo do peso dos bens intensivos em recursos naturais na pauta exportadora.

Os dados do VCR para hulha, coque e briquetes, e gás natural, no entanto, apresentaram valores muito inferiores a 1. Assim, obtém-se que o Brasil não possui vantagem comparativa nas vendas externas desses itens, tendo em vista o baixo peso que os mesmos possuem na matriz exportadora.

Essas análises preliminares apontam, portanto, que o Brasil tem direcionado uma grande parte de seus recursos para exploração, pro-

<sup>3</sup> O VCR para energia elétrica não foi construído devido à insuficiência de informações disponíveis.

**Tabela 4.** VCR da conta combustíveis (total e subitens), 2000-2012.**Table 4.** Revealed Comparative Advantages of fuel account (total and sub-items), 2000-2012.

Ano	Combustíveis (total)	Petróleo	Hulha, coque e briquetes	Gás natural
2000	0,017	0,020	0,00013	3,07E-04
2001	0,039	0,049	0,00009	8,31E-05
2002	0,057	0,072	0,00013	2,78E-03
2003	0,058	0,074	0,00010	2,59E-03
2004	0,487	0,614	0,00061	1,23E-02
2005	0,515	0,639	0,00120	2,93E-02
2006	0,603	0,743	0,00124	6,23E-03
2007	0,681	0,829	0,00154	9,80E-03
2008	0,613	0,748	0,00100	1,29E-03
2009	0,733	0,848	0,00054	3,59E-03
2010	0,760	0,942	0,00024	8,54E-04
2011	0,711	0,872	0,00463	1,14E-02
2012	1,051	1,349	0,00014	4,07E-02

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados do MDIC (2013) e do UN COMTRADE (2013).

dução e exportação de petróleo, o que levou o país a apresentar uma tendência de especialização exportadora nesse setor no período mais recente. Com base na hipótese da “maldição” dos recursos naturais, as autoridades governamentais devem ficar em alerta nos próximos anos quanto aos efeitos dessa especialização sobre câmbio, indústria e crescimento econômico, além da estrutura institucional do país para evitar as atividades *rent seeking* e garantir o bom uso destes recursos.

## 6 Conclusão

Este artigo procurou investigar a possibilidade de uma especialização nas exportações de combustíveis, principalmente de petróleo, pela economia brasileira tendo em vista a descoberta de reservas do produto no pré-sal e dos possíveis efeitos que esse fato poderá ocasionar na economia brasileira em um futuro próximo.

A partir da década de 2000, o cenário econômico brasileiro mostrou-se propício para desencadear os sintomas da “doença holandesa” e da “maldição” dos recursos naturais no Brasil. Estes sintomas podem se manifestar na forma de uma transferência de recursos produtivos da economia (trabalho, capital e tecnologia) dos setores produtores de bens

comercializáveis (industriais) para os setores produtores de bens primários, que, em conjunto com uma taxa de câmbio apreciada, prejudica a produção dos setores industriais. Neste contexto, o quadro favorável que as exportações de petróleo vêm apresentando nesses últimos anos, diante do aumento da demanda externa e dos preços internacionais, e da descoberta de novas fontes do recurso, pode intensificar a especialização da economia nas atividades primárias. Também há que se observar que esse processo pode ir além do cunho econômico, adquirindo um caráter político, dado pelo mau gerenciamento econômico do governo ao conceber os gastos em rendas não permanentes e pelo endividamento público em consequência das atividades rentistas.

A fim de evitar a “maldição” dos recursos naturais no aspecto institucional, existem propostas como a criação de estatais responsáveis por administrar as reservas e as tributações, e a constituição de fundos para a arrecadação de *royalties* a serem investidos nas áreas sociais. Além disso, o interesse despertado em empresas estrangeiras a partir do anúncio da descoberta do pré-sal fez com que fossem iniciados estudos para propor um novo modelo de exploração a ser adotado. Discute-se, portanto, o novo marco regulatório com base no sistema de partilha de produção para a exploração e produção das regiões ainda não licitadas do

pré-sal garantindo com que a maior parte da renda gerada pelas exportações de petróleo seja voltada para o Estado.

A análise dos dados referentes à produção, à capacidade das refinarias e à evolução das importações e exportações aponta que o Brasil, principalmente após a descoberta do petróleo no pré-sal, tem investido cada vez mais na exploração e produção desse recurso, o que acabou estimulando um aumento da participação das exportações na pauta exportadora brasileira. Dessa forma, houve, de um modo geral, um aumento das exportações da conta combustíveis, tendo em vista que as exportações de petróleo representam cerca de 99% dessa conta.

Através dos dados das exportações brasileiras e mundiais dos itens que compõem a matriz energética, foram construídos indicadores de Vantagens Comparativas Reveladas (VCR), os quais apontaram que, no ano de 2012, o Brasil passou a apresentar especialização nas exportações de petróleo.

Com base no referencial teórico, nos dados referentes ao aumento relativo das exportações de combustíveis e nos resultados dos indicadores VCR, obtêm-se evidências preliminares de que o Brasil tem passado por uma tendência de especialização de sua estrutura produtiva e exportadora em *commodities* energéticas, principalmente do petróleo, após a descoberta e exploração das reservas do pré-sal. Este fato sinaliza que, nos próximos anos, mediante a ativação da produção do petróleo nas reservas do pré-sal, os sintomas de “doença holandesa” e da “maldição” dos recursos naturais (apreciação cambial, desindustrialização e baixo crescimento econômico) poderão ser agravados no Brasil, o que requer das autoridades governamentais elaborar políticas para prevenir os efeitos adversos da exploração dos recursos naturais e/ou a utilização mais apropriada desses recursos de forma que os mesmos se revertam em elementos positivos para a sociedade.

## Referências

- ANDRIOLI, V.M. 2010. *Maldição dos recursos naturais e exploração da camada pré-sal: ponto de decisão para o desenvolvimento brasileiro*. Curitiba, PR. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal do Paraná, 88 p. Disponível em: <http://dspace.c3sl.ufpr.br/dspace/bitstream/handle/1884/24525/Dissertacao%20VITOR%20ME-NEGHEL%20ANDRIOLI%20-%202010.pdf>. Acesso em: 15/06/2011.
- AGÊNCIA NACIONAL DO PETRÓLEO, GÁS NATURAL E BIOCOMBUSTÍVEIS (ANP). 2013. Anuário Estatístico Brasileiro do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis. Disponível em: <http://www.anp.gov.br/>. Acesso em: 18/12/2012.
- BECK, M. 2013. Consumo e produção de petróleo no Brasil subiram dez vezes mais que o refino, em dez anos. Disponível em: <http://oglobo.globo.com/economia/consumo-producao-de-petroleo-no-brasil-subiram-dez-vezes-mais-que-refino-em-dez-anos-9498308>. Acesso em: 13/08/2013.
- BP GROUP. 2013. BP Statistical Review of World Energy. Disponível em: <http://www.bp.com/content/dam/bp/pdf/statistical-review/statisticalreviewofworldenergy2013.pdf>. Acesso em: 15/08/2013.
- BRESSER-PEREIRA, L.C. 2012. A taxa de câmbio no centro da teoria do desenvolvimento. *Estudos Avançados*, 26(75):7-28. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-40142012000200002&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40142012000200002&lng=en&nrm=iso). Acesso em: 24/08/2013.
- <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-40142012000200002>
- BRESSER-PEREIRA, L.C. 2009. A doença holandesa. In: L.C. BRESSER-PEREIRA, (org.), *Globalização e competição: por que alguns países emergentes têm sucesso e outros não*. Rio de Janeiro, Elsevier, p. 141-171.
- BRESSER-PEREIRA, L.C.; MARCONI, N. 2010. Existe doença holandesa no Brasil? In: L.C. BRESSER-PEREIRA, (org.), *Doença Holandesa e Indústria*. Editora FGV, 2010. pp. 207-230.
- CARBALLEDA, E.M. 2009. *Petrobrás e o pré-sal: o desafio da sua exploração, produção e administração*. Rio de Janeiro, RJ. Projeto de Graduação. Universidade Federal do Rio de Janeiro, 19 p. Disponível em: <http://monografias.poli.ufrj.br/monografias/monopoli10000074.pdf>. Acesso em: 15/07/2011.
- FERRO, F.; TEIXEIRA, P. 2009. *Os desafios do pré-sal*. Brasília, Câmara dos Deputados, Biblioteca Digital da Câmara dos Deputados, Edições Câmara. (Série Cadernos de Altos Estudos, nº 5). Disponível em: <http://bd.camara.gov.br/bd/handle/bdcamara/1925>. Acesso em: 24/08/2013.
- GOBETTI, S.W. 2009. Política fiscal e pré-sal: como gerir as rendas do petróleo e sustentar o equilíbrio macro-fiscal do Brasil. Brasília, ESAF. Disponível em: [http://www3.tesouro.fazenda.gov.br/Premio\\_TN/XIVPremio/divida/2afdpXIVPTN/Monografia\\_Tema1\\_Sergio\\_Wulff.pdf](http://www3.tesouro.fazenda.gov.br/Premio_TN/XIVPremio/divida/2afdpXIVPTN/Monografia_Tema1_Sergio_Wulff.pdf). Acesso em: 15/08/2011.
- INTERNATIONAL ENERGY AGENCY (IEA). 2009. World Energy Outlook 2009. Executive Summary. Disponível em: <http://www.iea.org/textbase/npsum/weo2009sum.pdf>. Acesso em: 30/06/2012.
- JANK, M.S.; NAKAHODO, S.N.; IGLESIAS, R.; MOREIRA, M.M. 2008. Exportações: Existe uma “Doença Brasileira”? In: O. BARROS; F. GIAMBIAGI (orgs.), *Brasil globalizado: o Brasil em um mundo surpreendente*. Rio de Janeiro, Elsevier, p. 331-352.
- LEMOS, P.R.C. 2009. O pré-sal é nosso: Novo Marco Regulatório – lógica indiscutível. Disponível em:

- <http://www.webartigos.com/articles/30495/1/O-pre-sal-e-nosso/pagina1.html>. Acesso em: 15/08/2011.
- LIMA, P.C.R. 2008. Os desafios, os impactos e a gestão da exploração do pré-sal. Brasília, Consultoria Legislativa da Câmara dos Deputados. Disponível em: [http://bd.camara.gov.br/bd/bitstream/handle/bdcamara/984/desafios\\_presal\\_lima.pdf?sequence=1](http://bd.camara.gov.br/bd/bitstream/handle/bdcamara/984/desafios_presal_lima.pdf?sequence=1). Acesso em: 24/06/2012.
- LINS, V.F. 2012. *Doença holandesa: evolução do conceito e o caso brasileiro*. Salvador, BA. Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade Federal da Bahia, 91 p. Disponível em: <http://repositorio.ufba.br/ri/handle/ri/9227>. Acesso em: 15/08/2013.
- MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR (MDIC). 2013. Estatísticas de Comércio Exterior (DEPLA) – Balança Comercial Brasileira Mensal. Disponível em: <http://www.desenvolvimento.gov.br/sitio/interna/interna.php?area=5&menu=1161>. Acesso em: 30/08/2013.
- MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA (MME). 2009. Proposta de Modelo Regulatório do Pré-Sal. Comissão de Minas e Energia e Comissão de Desenvolvimento Econômico, Indústria e Comércio da Câmara dos Deputados. Disponível em: [http://www.mme.gov.br/mme/galerias/arquivos/pre\\_sal/Apresentacao\\_do\\_ministro\\_sobre\\_o\\_pre\\_sal\\_na\\_Camara\\_-\\_16-09-2009.pdf](http://www.mme.gov.br/mme/galerias/arquivos/pre_sal/Apresentacao_do_ministro_sobre_o_pre_sal_na_Camara_-_16-09-2009.pdf). Acesso em: 24/02/2012.
- PETROBRAS. 2013. Nossas Atividades. Área de Atuação. Exploração de Petróleo e Gás Natural. Disponível em: <http://www.petrobras.com.br/>. Acesso em: 30/08/2013.
- PORTAL BRASIL. 2013. *Novas reservas estão em estágio inicial de exploração*. Disponível em: <http://www.brasil.gov.br/infraestrutura/2011/12/novas-reservas-estao-em-estagio-inicial-de-exploracao>. Acesso em 02/07/2013.
- NAKAHODO, S.N.; JANK, M.S. 2006. A falácia da “doença holandesa” no Brasil. Disponível em: <http://iepecdg.com.br/uploads/artigos/Doenca%20HOLANDESA%20FINAL%206MAR%20-%20final-27032006.pdf>. Acesso em: 02/07/2013.
- NASSIF, A. 2008. Há evidências de desindustrialização no Brasil? *Revista de Economia Política*, 28(1-109):72-96.
- SACHS, J.D.; WARNER, A.M. 1995. *Natural resource abundance and economic growth*. National Bureau of Economic Research. December. NBER Working Paper No. 5398. Disponível em: <http://www.nber.org/papers/w5398>. Acesso em: 22/02/2012.
- SENADO FEDERAL. 2010. Ciclo de Palestras sobre pré-sal preparou Senado para votar projetos. *Em Discussão: Revista de Audiências Públicas do Senado Federal*, 1:7. Disponível em: <http://www.senado.gov.br/noticias/Jornal/emdiscussao/revista-em-discussao-edicao-abril-2010/noticias/ciclo-de-palestras-sobre-pr-sal-preparou-senado-para-votar-projetos-p1.aspx>. Acesso em: 24/02/2012.
- SOUZA, M.; ILHA, A. 2005. Índices de Vantagem Comparativa Revelada e de Orientação Regional para alguns produtos do agronegócio brasileiro no período de 1992 a 2002. Disponível em: <http://coral.ufsm.br/mila/adayr/publicacoes/cientificos/vantagemcomparativa.pdf>. Acesso em: 24/08/2013.
- STIGLITZ, J.E. 2005. Transformando os recursos naturais em uma bênção em vez de uma maldição. In: S. TSALIK; A. SCHIFFRIN (orgs.), *Reportando o Petróleo: Um Guia Jornalístico sobre Energia e Desenvolvimento*. Nova York, Open Society Institute, vol. 2, p. 13-20. Disponível em: [http://caspianrevenuewatch.org/news/publications/RWI\\_coveringoil\\_po.pdf](http://caspianrevenuewatch.org/news/publications/RWI_coveringoil_po.pdf). Acesso em: 25/06/2013.
- UNITED NATIONS COMMODITY TRADE STATISTICS (UN COMTRADE). 2013. Database. Statistics Division. Disponível em: <http://comtrade.un.org/>. Acesso em: 24/08/2013.

Submetido: 29/09/2013

Aceito: 01/02/2014