



## Copyright 2005, Instituto Brasileiro de Petróleo e Gás - IBP

Este Trabalho Técnico Científico foi preparado para apresentação no 3º Congresso Brasileiro de P&D em Petróleo e Gás, a ser realizado no período de 2 a 5 de outubro de 2005, em Salvador. Este Trabalho Técnico Científico foi selecionado e/ou revisado pela Comissão Científica, para apresentação no Evento. O conteúdo do Trabalho, como apresentado, não foi revisado pelo IBP. Os organizadores não irão traduzir ou corrigir os textos recebidos. O material conforme, apresentado, não necessariamente reflete as opiniões do Instituto Brasileiro de Petróleo e Gás, Sócios e Representantes. É de conhecimento e aprovação do(s) autor(es) que este Trabalho será publicado nos Anais do 3º Congresso Brasileiro de P&D em Petróleo e Gás

---

# ESTIMATIVA DA CONTRIBUIÇÃO DO SETOR PETRÓLEO AO PIB BRASILEIRO: 1955 A 2004

Amanda Pereira Aragão, Giovani Machado e Roberto Schaeffer

Programa de Planejamento Energético – PPE/COPPE

[aragao@anp.gov.br](mailto:aragao@anp.gov.br), [giovani@ppe.ufrj.br](mailto:giovani@ppe.ufrj.br), [roberto@ppe.ufrj.br](mailto:roberto@ppe.ufrj.br)

**Resumo** – O PIB é uma das mais importantes estatísticas de um país, por destinar-se ao estudo dos valores agregados da produção, da renda, do consumo e da acumulação. Assim, é de grande valia que se identifique o quanto o setor petrolífero vem contribuindo para sua composição. Este estudo desenvolve uma metodologia para se estimar a contribuição do setor petróleo e da Petrobras ao PIB nacional para o período de 1955 a 2004, sendo ao último ano cabíveis atualizações trimestrais. Tal metodologia utiliza dados disponibilizados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e pela Petrobras. O objetivo geral é mostrar como mudanças na estrutura da indústria petrolífera nacional afetam as taxas de crescimento do valor agregado petrolífero. Estima-se que a contribuição média do setor petróleo ao PIB tenha sido de: 2,44% (anos 60), 2,79% (anos 70), 4,20% (anos 80), 3,36% (1990/97) e 4,94% (1998/2003). No ano de 2004, mantendo a trajetória de crescimento observada após a Lei 9478/97, estima-se que o setor tenha representado 8,11% do PIB brasileiro.

Palavras-Chave: valor agregado; indústria do petróleo; PIB brasileiro, Petrobras

**Abstract** – The GDP is one of the most important statistics of a country, since it reflects the added values of production, income, expenditure and accumulation. Thus, it is of utmost relevance to assess how much the oil sector has been contributing to the GDP's composition. This study develops a methodology for estimating the contribution of the oil sector and Petrobras to the Brazilian GDP in the period that goes from 1955 to 2004 – being trimester updates applied to the last year. Such a methodology uses data of the Brazilian Institute of Geography and Statistics (IBGE) and Petrobras. The general objective of this research is to show how changes in the structure of the national oil industry affects the growth rates of the oil sector's aggregated value. The average contribution of the oil sector to Brazilian's GDP was estimated in 2.44% for the 1960's; 2.79% for the 1970's; 4.20% for the 1980's; 3.36% from 1990 to 1997 and 4.94% from 1998 to 2003. Supposing that the growth tendency observed after the Law # 9478/97 is maintained, this study estimates that the oil sector was 8.11% of Brazilian's GDP in 2004.

Keywords: added values, oil industry, Brazilian GDP, Petrobras

## 1. Introdução

A realização deste estudo visa contribuir para a avaliação do papel do setor petróleo à economia brasileira. Não obstante a existência de alguns estudos sobre o assunto (Petrobras, 1997; ONIP, 2000 e Machado, 2002), nota-se uma razoável escassez de estimativas do valor adicionado da indústria petrolífera que sejam regulares e, sobretudo, consolidadas (séries longas com tratamento metodológico consistente) e de menor defasagem temporal na divulgação. São estas estimativas do valor adicionado da indústria petrolífera que permitem avaliar a contribuição do setor para o crescimento do Produto Interno Bruto do Brasil.

Dessa forma, este estudo desenvolve uma metodologia para se estimar a contribuição do setor petróleo e da Petrobras ao PIB nacional para o período de 1955 a 2004, sendo ao último ano cabíveis atualizações trimestrais. Este focará na desagregação da cadeia produtiva do setor de petróleo e gás natural (O&G) em seus segmentos “clássicos” de: exploração e produção (*upstream*), refino (*midstream*) e comercialização de combustíveis (*downstream*).

Durante todo o século XX, notável foi a contribuição do setor petróleo à economia mundial. Apesar das crises de 1973 e 1979 mostrarem ao mundo as consequências de uma economia sustentada energeticamente por um combustível vulnerável a fortes oscilações no preço, o petróleo ainda se mantém como o energético mais consumido no mundo. No ano de 2002, este foi responsável por 43% da demanda final de energia, o equivalente a 3.030 milhões tEP. Dentre os setores consumidores, destacam-se o transporte e o industrial, que conjuntamente demandaram 73,3% da oferta final de petróleo (IEA, 2004a).

No entanto, a relevância da indústria do petróleo mundial não se limita a sua posição como principal fonte de energia. A magnitude dos diversos segmentos de sua cadeia produtiva pode ser verificada em termos econômicos, políticos e financeiros. Estima-se que entre 2001 e 2030, sejam investidos no setor o montante de US\$ 3,04 trilhões, sendo US\$ 2,18 trilhões em exploração e produção (72%), US\$ 395 bilhões em refino (13%) e US\$ 456 bilhões nos demais segmentos (15%) (IEA, 2004b).

No ano de 2004, dentre as 10 maiores empresas do mundo, três eram companhias petrolíferas. Com relação ao rank das 50 maiores companhias mundiais, sete eram do setor petróleo, o que resultou em patrimônio avaliado em US\$ 1,4 trilhão: ExxonMobil (US\$ 283,61 bilhões), BP (US\$ 193,05 bilhões), Royal Dutch/Shell Group (US\$ 174,83 bilhões), Total (US\$ 122,94 bilhões), ChevronTexaco (US\$ 96,7 bilhões), ENI (US\$ 82,07 bilhões) e Gazprom (US\$ 70,78 bilhões) (Fortune, 2004).

Um fator determinante para performance da indústria do petróleo e da economia mundial é o preço do óleo no mercado internacional. Oscilações no preço do petróleo, causadas seja pelo poder de mercado dos grandes demandantes seja pelo poder dos grandes produtores (sobretudo OPEP), afetam tanto a economia dos países desenvolvidos quanto dos em desenvolvimento. Aumentos nos preços do petróleo tendem a proporcionar o crescimento da dívida (déficit externo) - dos países importadores do produto, da inflação, do desemprego e, conseqüentemente, uma redução do PIB. De acordo com IEA (2004c), um acréscimo sustentado de US\$ 10,00 no preço do barril causaria no ano seguinte, aos países pertencentes a OCDE, uma queda de 0,4% no PIB e de 0,1% no emprego, bem como um aumento de 0,5% na inflação doméstica. Os países exportadores de petróleo apresentariam taxas positivas do PIB apenas no primeiro ano, pois nos seguintes o mesmo declinaria em função da redução nas exportações dos bens e serviços não relativos ao setor petróleo.

No caso dos países em desenvolvimento, o aumento sustentado no preço do petróleo provocaria variações semelhantes aos dos países da OCDE. Na Ásia, por exemplo, o impacto seria de uma queda de 0,8% no PIB e um acréscimo de 1,4% na inflação. Na América Latina, pelo fato de não ser intensamente dependente da importação de petróleo, a queda no PIB seria de apenas 0,2% e o aumento no índice de preços de 1,2%. Destarte, o resultado para o PIB mundial seria uma queda de 0,5% (IEA, 2004c).

No entanto, ainda que o resultado de um acréscimo no preço do petróleo seja uma retração do PIB mundial, existe uma correlação positiva entre nível de preço e o nível de investimentos no setor. De acordo com IEA (2004d), um acréscimo de 1% nos preços do petróleo acarreta um aumento de 0,44% nos investimentos, fato que pode levar a um aumento no potencial de geração de valor agregado do setor petróleo no longo prazo. Diante disto, este trabalho mostrará as oscilações no valor agregado do setor petróleo no Brasil, procurando identificar os principais motivos que as justificam.

A inserção do setor petróleo no aparelho produtivo nacional tanto se dá na condição de fornecedor de combustíveis, derivados e matérias-primas, como na de consumidor de bens e serviços especializados e não especializados. Os benefícios relativos ao setor são verificados em termos de finanças públicas, balança comercial, emprego, pesquisa e desenvolvimento tecnológico. Em termos fiscais, a importância do setor é dada pela multiplicidade de fatos geradores de impostos a ele associados. Além da arrecadação de impostos associada ao montante de negócios realizados pela cadeia produtiva e de fornecedores (IR, IPI, ICMS, etc.), destaca-se a arrecadação de royalties que representa hoje uma importante fonte de recursos para os estados e, sobretudo, municípios envolvidos nas bacias. Já o impacto sobre as contas externas ocorre, principalmente, pelo crescimento da produção interna de óleo, dando origem a reduções na conta petróleo da balança comercial brasileira.

De fato, são poucos os setores da indústria nacional que se equiparam à indústria de petróleo em termos de sua capacidade indutora da economia como um todo. Somente a Petrobras deverá investir, no período 2004/2010, cerca de US\$ 53,6 bilhões representando um investimento médio anual de US\$ 6,6 bilhões no país e US\$ 1,1 bilhão no exterior (Petrobras, 2005). A atividade petrolífera nacional é, também, um importante fator de dinamização do desenvolvimento regional. As atividades de exploração e produção na região fluminense têm significativo peso na geração de emprego e geração de rendas locais. Enfim, desde meados da década de 90, observa-se uma tendência de incremento das participações governamentais, dos empregos diretos e indiretos ao setor (destaque para a indústria naval), do desenvolvimento da indústria para-petroleira, bem como de uma redução nos gastos externos com importação de petróleo. Ademais, através da metodologia será possível vislumbrar os aumentos contínuos no valor agregado deste setor, tanto em termos monetários<sup>1</sup>, quanto percentuais (relação ao PIB).

<sup>1</sup> Todos os preços (1955/2002) foram deflacionados ao nível do ano-base, aqui estabelecido como o ano de 2003, de acordo com IPEA (2004).

## 2. Metodologia Anual e Trimestral<sup>2</sup>

### 2.1. Metodologia Anual

O cálculo da participação da Petrobras no PIB não traz qualquer dificuldade metodológica, uma vez que o valor agregado (VA) é fornecido pela própria empresa em Petrobras (1997) e CVM (2003, 2002, 2001, 2000, 1999). Já a metodologia para estimar a contribuição do setor petróleo, divide-se em duas partes. Primeiramente, do período de 1990 a 2003, será utilizada a metodologia proposta por Machado (2002). Tal metodologia é estruturada sob 3 fontes de dados fornecidas pelo IBGE: na participação das classes e atividades no valor agregado nacional, na Pesquisa Industrial Anual (PIA), e na Pesquisa Anual do Comércio (PAC). Dado que o sistema de classificação de atividades econômicas do IBGE não permite identificar claramente as atividades que compõem estritamente o setor petrolífero, as pesquisas PIA e PAC serão utilizadas como peso para compor o valor agregado do setor petróleo. Na Tabela 1, é possível visualizar as atividades econômicas fornecidas pelo IBGE que são diretamente relacionadas ao setor petróleo. Na segunda parte, do período de 1955 a 1990, tendo em vista que algumas das informações aqui utilizadas não eram objeto de pesquisa do IBGE, a taxa de crescimento da participação da Petrobras no PIB nacional será utilizada como *proxy* para a taxa de crescimento do setor petróleo.

Tabela 1. Atividades econômicas do Novo Sistema de Contas Nacionais (NSCN) com segmentos do setor petróleo

| Código NSCN | Atividades Econômicas do NSCN (IBGE)                              | Segmentos do Setor Petróleo         | Pesos |
|-------------|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------|
| 03          | Extração de petróleo e gás natural, carvão e outros combustíveis. | Extração de petróleo e gás natural  | PIA   |
| 18          | Refino de petróleo e indústria petroquímica                       | Refino de petróleo                  | PIA   |
| 33          | Serviços industriais de utilidades públicas                       | Produção e distribuição de gás      | 0,5%  |
| 35          | Comércio                                                          | Comércio atacadista de combustíveis | PAC   |
|             |                                                                   | Comércio varejista de combustíveis  | PAC   |

Fonte: Machado (2002)

\* Estimativa obtida por Machado (2002) junto ao Departamento de Contas Nacionais do IBGE

### 2.1. Metodologia Trimestral

Diante do fato da metodologia fundamentada nos dados do IBGE não ser capaz de mostrar trimestralmente a participação do setor petróleo no PIB, a partir de 2004 o crescimento da Petrobras será utilizado como *proxy* para alguns segmentos do setor petrolífero. Assumir tal suposição não provocará distorções substanciais, já que a Petrobras é ainda a maior responsável pelas atividades econômicas relativas ao setor.

Assim sendo, para o ano de 2004, o peso das atividades “serviços públicos industriais de utilidades públicas” e “comércio” serão atualizados através das contas nacionais trimestrais a preços correntes de acordo com IBGE (2004a). A participação das atividades “extração de petróleo e gás natural, carvão e outros combustíveis” e “refino de petróleo e indústria petroquímica” no valor adicionado terá como *proxy* a taxa de crescimento trimestral da Petrobras em CVM (2004). Quanto ao peso derivado das pesquisas PIA e PAC, serão utilizados as informações de IBGE (2004b e 2004c).

## 3. Estimativa da contribuição do setor petróleo ao PIB: 1955/2004

A contribuição anual do setor petróleo e da Petrobras ao PIBpm<sup>3</sup> (preço de mercado) brasileiro foi estimado entre os anos de 1955 a 2003. Enquanto em 1955 estas representavam, respectivamente, 0,24% e 0,14% do PIBpm, em 2003 a proporção aumentou para 6,91% e 5,35%. Pode-se constatar na Figura 1 que, mesmo a partir da década de 90, para a qual foram utilizadas diferentes metodologias de cálculo, as curvas oscilam na mesma intensidade.

As estimativas de valor agregado contemplam os primeiros anos da Petrobrás, que foi instituída em 1953, através da Lei 2004, lei esta que decretava o monopólio estatal de explorar, diretamente ou por subsidiárias, todas as etapas da indústria petrolífera, menos a distribuição e comercialização (Art.5º, 6º e 39º). Do período que se estende da criação da Petrobras até os choques do petróleo na década de 70 a política nacional é marcada pela construção do parque de refino nacional e pela criação de uma infra-estrutura de abastecimento, com a melhoria da rede de transporte e instalação de terminais em pontos estratégicos do país. Tais políticas visavam suprir o forte crescimento na demanda interna de derivados de petróleo, impulsionados, principalmente, pelo consumo de gasolina, óleo combustível e diesel. Como resultado, nos anos 60, o valor agregado médio do setor petróleo foi de 2,44% do PIBpm (R\$ 7,13 bilhões) (preços relativos a 2003) e o da Petrobras foi de 1,40% do PIBpm (R\$ 4 bilhões). Nos anos 70, estes foram, respectivamente, de 2,79% (R\$ 18,76 bilhões) e 1,60% (R\$ 10,77 bilhões) (Figura 1).

<sup>2</sup> Para maiores detalhes acerca da metodologia, ver Aragão (2005).

<sup>3</sup> Este trabalho fará menção aos dois tipos de PIB: PIBpm (preço de mercado) e PIBpb (preços básicos). Ao se deduzir do PIBpm os impostos indiretos, obtém-se o PIBpb.

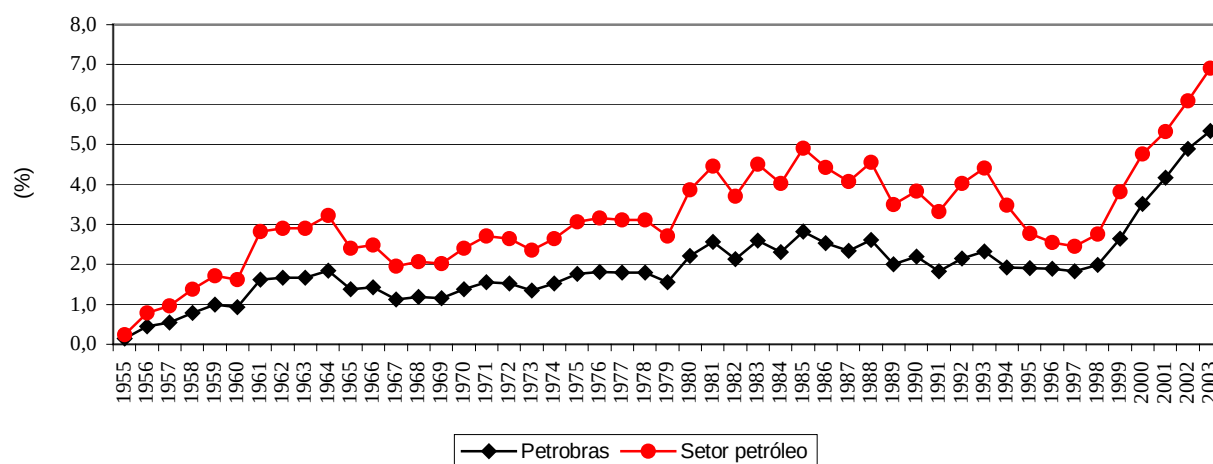


Figura 1. Participação do valor agregado do setor petróleo e Petrobras no PIBpm brasileiro (%), 1955 – 2003

Fonte: Elaboração própria a partir de CVM (2003, 2002, 2001, 2000, 1999); IBGE (2002a, 2004a, 2004b, 2004c); IPEA (2004); Machado (2002); Petrobras (1997).

Com as crises do petróleo em 1973 e 1979, o preço internacional do óleo bruto sobe de US\$ 2,49/barril, em 1970, para US\$ 30,3/barril, em 1979, e a política de investimento da estatal se desloca para o segmento de upstream (BP, 2004). Ademais, a década de 80 é marcada pelas inversões em exploração e produção *offshore*, pela adaptação das refinarias ao processamento do óleo nacional e pelas atividades de distribuição e comercialização de combustíveis. Dessa forma, o valor agregado médio do setor petróleo aumenta para 4,20% do PIBpm (R\$ 43,29 bilhões) e da Petrobrás, para 2,41% (R\$ 24,87 bilhões) (Figura 1).

A partir da década de 1990, a contribuição da indústria petrolífera ao PIB pode ser dividida em duas fases. Na primeira fase, o setor petróleo ainda é regulamentado pela Lei 2004/53, no qual o monopólio estatal da União sobre as diversas atividades integrantes da cadeia produtiva é realizado pela Petrobrás. Na fase seguinte, após a edição da Lei 9478/9, em 1997, o mercado de petróleo é reaberto ao capital privado local e externo para as atividades antes exclusivamente concebidas à estatal. Ademais, cabe-se uma análise mais substanciada do que a realizada para todo o período anterior, uma vez que a metodologia possibilita uma análise desagregada em seus segmentos: de exploração e produção, refino e comercialização de combustíveis.

Na primeira fase (1990/1997), o valor adicionado médio do setor petróleo caiu para 3,36 % do PIBpm ou 3,75% do PIBpb (preços básicos) (R\$ 41,14 bilhões), e o da Petrobras para 2% do PIBpm ou 2,24% do PIBpb (R\$ 24,78 bilhões) (Figura 1). Em decorrência da Lei 9478/97, verifica-se no setor um substantivo incremento no esforço exploratório e de produção da Petrobras, tendo a média anual de investimento em E&P passado de US\$ 1,5 bilhão, de 1990 a 1997, para US\$ 2,7 bilhões, de 1998 a 2003 (Petrobras, 2004). Enquanto em 1998 foram perfurados no total 9 poços pioneiros e 35 exploratórios, em 2003, estes aumentaram, respectivamente, para 82 e 67 poços (FRANKEM, 2004). Para o mesmo período também se verifica um substancial aumento na produção de petróleo, decorrente, principalmente, dos campos gigantes de Marlim, Albacora e Roncador, que foram descobertos a partir dos anos 80 pela Petrobras.

Assim sendo, a partir de 1990, o incremento no valor agregado do setor petróleo (pela ótica da produção) se justifica, em boa medida, pelo aumento da produção nacional de petróleo, dos investimentos e esforços em E&P, e do preço internacional do petróleo. Do período de 1990 a 1997, o volume produzido aumenta moderadamente de 631 mil b/d para 841 mil b/d e o preço do petróleo oscila entre US\$ 23,72 (1990) e US\$ 15,82 (1994), com média de US\$ 19,08. Como resultado, o valor agregado do setor petróleo se mantém em torno de R\$ 41 bilhões. Já no período posterior a 1997, a produção de petróleo cresce em 508 mil b/d, a Petrobras aumenta a média anual de investimento em E&P em US\$ 1,2 bilhão e o preço internacional do petróleo passa de US\$ 12,72 (US\$ 14,8 a preço 2003), em 1998, para US\$ 28,83, em 2003. Por conseguinte, o valor agregado do setor petróleo aumenta de R\$ 38,5 bilhões (2,76% PIBpm ou 3,08% PIBpb), em 1998, para R\$ 104 bilhões (6,91% PIBpm ou 7,73% PIBpb), em 2003. No que se refere à Petrobras, para o mesmo período, o valor adicionado aumenta 218%, passando de R\$ 25,4 bilhões (1,82% PIBpm ou 2,03% PIBpb) para R\$ 81 bilhões (5,35% PIBpm ou 5,98% PIBpb) (Figuras 1 e 2).

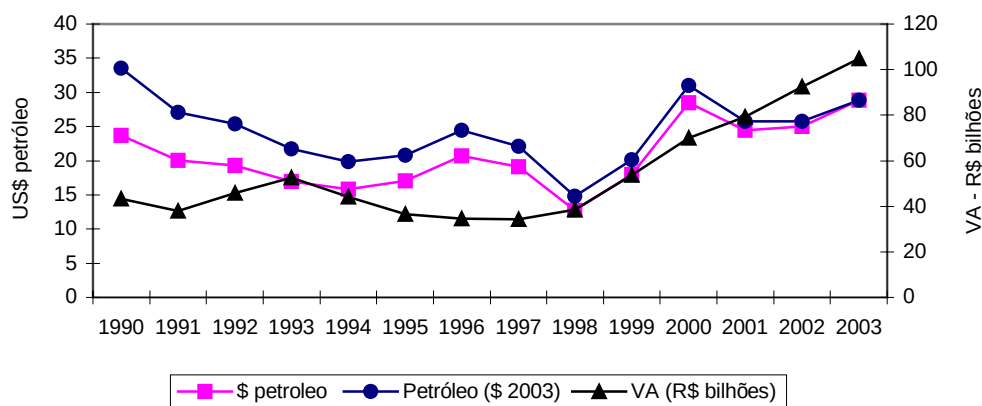


Figura 2. Evolução do valor agregado (R\$ bilhões) e do preço internacional do petróleo (Brent), 1990/2003  
 Fonte: CVM (2003, 2002, 2001, 2000, 1999); IBGE (2002a, 2004a, 2004b, 2004c); IPEA (2004); Machado (2002); Petrobras (1997) e BP (2004)

Sob uma nova ótica (renda) é possível verificar a distribuição do valor agregado da Petrobras, de 1998 a 2003, dividida não mais por segmentos, mas por: i) encargo de pessoal (salários, vantagens e encargos), ii) entidades governamentais (impostos, taxas, contribuições e participações governamentais), iii) instituições financeiras e fornecedores (despesas financeiras, juros, aluguéis e afretamentos), e iv) acionistas (dividendos, participação minoritária e lucros retidos). Em 1998, o valor adicionado da Petrobras destinado a pessoal foi de 15% (R\$ 4,27 bilhões), às entidades governamentais 62% (R\$ 17,26 bilhões), às instituições financeiras e fornecedores 15% (R\$ 4,04 bilhões) e aos acionistas 8% (R\$ 2,24 bilhões). Já em 2003, os valores foram, respectivamente, de 6% (R\$ 5,17 bilhões), 65% (R\$ 52,37 bilhões), 6% (R\$ 4,78 bilhões) e 23% (R\$ 18,68 bilhões) (Figura 3).

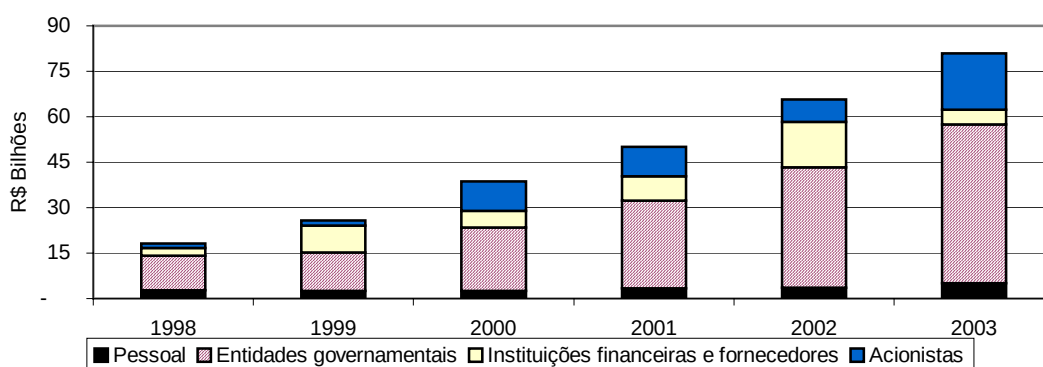


Figura 3. Valor agregado da Petrobras pela ótica da renda, em R\$ bilhões, 1998/2003  
 Fonte: CVM (2003, 2002, 2001, 2000, 1999)

Antes da edição da Lei 9478/97, os principais segmentos na composição do valor agregado do setor petróleo foram, consecutivamente, refino, comércio de combustíveis, extração de petróleo e GN (E&P), e produção e distribuição de gás. No entanto, após o ano de 1997, tais importâncias são alteradas em virtude do forte crescimento no valor agregado das atividades de exploração e produção de petróleo e da queda gradual no segmento de comércio de combustíveis. Diante disto, no ano de 2003, as participações dos segmentos ficam distribuídas da seguinte maneira: 42,7 % para o refino, 42,5% para as atividades de E&P, 14,61% para o comércio de combustíveis e 0,22% para a produção e distribuição de gás.

Em suma, em preços relativos ao ano de 2003, os valores agregados médios do setor petróleo foram de: R\$ 7,13 bilhões (anos 60), R\$ 18,76 bilhões (anos 70), R\$ 43,29 bilhões (anos 80), R\$ 41,14 bilhões (1990/97) e R\$ 73,3 bilhões (1998/2003). Em termos relativos, como proporção do PIBpm, a contribuição média foi de: 2,44% (anos 60), 2,79% (anos 70), 4,20% (anos 80), 3,36% (1990/97) e 4,94% (1998/2003) (Figura 1). Cabe ressaltar que a diferença observada entre a participação do setor petróleo e a Petrobras é atribuída ao segmento de distribuição e comercialização dos derivados de petróleo, atividades em que a Petrobrás, nunca teve o monopólio, e se caracterizavam por serem atividades fortemente representadas por grandes multinacionais, como por exemplo, Esso, Shell e Texaco.

No que se refere aos dados trimestrais, a Tabela 2 mostra a contribuição da Petrobras e do setor petróleo ao PIB nacional para o ano de 2004. O valor agregado acumulado da Petrobras fica da seguinte maneira: R\$ 21,58 bilhões no 1º trimestre, R\$ 46,37 bilhões no 2º trimestre, R\$ 69,57 bilhões no 3º e R\$ 97,2 bilhões no 4º trimestre (6,14% do PIBpb ou 5,49% do PIBpm) (CVM, 2004). Assim sendo, em 2004, estima-se que a contribuição econômica do setor petróleo ao PIB nacional tenha sido de R\$ 143 bilhões, representado 8,11 % do PIBpm ou 9,05% do PIBpb.

Considerando as estimativas de 2004 em relação a 2003, o valor agregado do setor petróleo cresceu 36% e o da Petrobras 20%.

Tabela 2: Contribuição percentual e monetária (R\$ bilhão) da Petrobras e do setor petróleo ao PIB em 2004

|                                                  | 1º trimestre | 2º trimestre | 3º trimestre | 4º trimestre  |
|--------------------------------------------------|--------------|--------------|--------------|---------------|
| PIB                                              | 395,68       | 831,71       | 1.289,85     | 1.769,20      |
| Impostos sobre Produtos                          | 43,46        | 88,25        | 135,84       | 185,12        |
| PIBpb                                            | 352,22       | 743,47       | 1.154,01     | 1.584,08      |
| Extração de Petróleo e Gás Natural               | 10,99        | 28,04        | 42,21        | 62,39         |
| Refino                                           | 11,04        | 28,18        | 42,41        | 62,69         |
| Comércio de combustíveis, produção e distri. gás | 3,94         | 8,42         | 13,26        | 18,36         |
| <b>VA Setor Petróleo</b>                         | <b>25,98</b> | <b>64,64</b> | <b>97,87</b> | <b>143,44</b> |
| VA Petróleo/PIBpb (%)                            | 7,38         | 8,70         | 8,48         | 9,05          |
| VA Petróleo/PIB (%)                              | 6,57         | 7,77         | 7,59         | 8,11          |
| <b>VA Petrobras</b>                              | <b>21,58</b> | <b>46,37</b> | <b>69,57</b> | <b>97,20</b>  |
| VA Petrobras/PIBpb (%)                           | 6,13         | 6,24         | 6,03         | 6,14          |
| VA Petrobras/PIB (%)                             | 5,45         | 5,58         | 5,39         | 5,49          |

Fonte: Elaboração própria a partir de CVM (2004), IBGE (2004a) e IPEA (2004); Machado (2002).

### 3. Considerações Finais

Este estudo desenvolveu uma metodologia para se estimar a contribuição do setor petróleo e da Petrobras ao PIB nacional para o período de 1955 a 2004. Além da apresentação dos resultados, procurou-se mostrar como mudanças na estrutura da indústria petrolífera nacional afetaram as taxas de crescimento do valor agregado petrolífero. Estima-se que a contribuição média do setor petróleo ao PIB tenha sido de: 2,44% (anos 60), 2,79% (anos 70), 4,20% (anos 80), 3,36% (1990/97) e 4,94% (1998/2003). No ano de 2004, mantendo a trajetória de crescimento observada após a Lei 9478/97, estima-se que o setor tenha representado 8,11% do PIB brasileiro.

Cabe ressaltar que a dinâmica do setor petrolífero deve continuar intensificando a economia brasileira, seja em função dos investimentos realizados pela Petrobras e pela indústria para-petroleira, seja na geração de renda com a distribuição dos royalties e com o aumento do nível de emprego do setor. Ressalta-se que esse crescimento passa a exigir dos poderes públicos municipais, sobretudo na região Norte Fluminense, uma política de planejamento urbano e econômico capaz de compensar e absorver os efeitos sociais decorrentes da dinâmica do crescimento do setor. Aliás, à semelhança do Brasil, o Rio de Janeiro não dispõe de estatísticas sobre a contribuição econômica do setor ao seu desenvolvimento, sendo relevante a aplicação para este Estado uma metodologia similar.

Por fim, destaca-se que a metodologia desenvolvida aqui não altera a necessidade de criação de estatísticas desagregadas do valor adicionado do setor petróleo pelo IBGE (fonte oficial para contas nacionais).

### 4. Referências

- ARAGÃO, A.P. Estimativa da contribuição do setor petróleo ao Produto Interno Bruto brasileiro: 1955/2004. Tese de M.Sc., PPE/COPPE/UFRJ, Rio de Janeiro, 2005.
- BP. BP Statistical review of world energy 2002, 2004.
- CVM. Demonstrações financeiras padronizadas. Petróleo Brasileira S.A., 1999-2003.
- CVM. Informações trimestrais. Petróleo Brasileira S.A., 2004.
- FORTUNE. [www.fortune.com](http://www.fortune.com), 2004.
- FRANKE, M. Novas fronteiras exploratórias: estudando o futuro do setor petróleo no Brasil. Palestra, ANP, 2004.
- IBGE. Sistema de Contas Nacionais Brasil, 2000-2002. Rio de Janeiro, 2002.
- IBGE. Sistema de contas nacionais trimestrais. Banco de dados Sidra. Rio de Janeiro, 2004a
- IBGE. Pesquisa industrial anual. Banco de dados Sidra. Rio de Janeiro, 2004b
- IBGE. Pesquisa anual do comércio. Banco de dados Sidra. Rio de Janeiro, 2004c.
- IEA. Key world energy statistics 2003. Paris: OECD, 2004a
- IEA. World energy investment outlook: 2003 insights. Paris: OECD, 2004b.
- IEA. Analysis of the impact of high oil prices on the global economy. Paris: OECD, 2004c.
- IEA. World energy outlook 2004. Paris: OECD, 2004d.
- IPEA. Ipeadata.[www.ipeadata.gov.br](http://www.ipeadata.gov.br), 2004.
- MACHADO, G.V. Estimativa da contribuição do setor petróleo ao produto interno bruto do Brasil. SEE/ANP, 2002.
- ONIP. Impacto econômico da expansão da indústria do petróleo: Relatório final da pesquisa realizada pelo Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro sob encomenda da ONIP. Rio de Janeiro, 2000.
- PETROBRÁS. Principais Indicadores. Rio de Janeiro: SERPLAN/Petrobrás, 1997.
- PETROBRAS. Plano estratégico 2005/2010. Rio de Janeiro: Petrobras, 2005.