

ANUÁRIO DA INDÚSTRIA DE PETRÓLEO NO RIO DE JANEIRO

PANORAMA 2017



www.firjan.com.br

Sistema
FIRJAN

FIRJAN
CIRJ
SESI
SEMÁI
IEL
SISTEMA FIRJAN

INFORMA, FORMA, TRANSFORMA.

ANUÁRIO DA
INDÚSTRIA DE
PETRÓLEO
NO RIO DE
JANEIRO

**PANORAMA
2017**



SISTEMA FIRJAN

ANUÁRIO DA INDÚSTRIA DE PETRÓLEO
NO RIO DE JANEIRO | **PANORAMA 2017**

Julho 2017

Sistema
FIRJAN



INFORMA, FORMA, TRANSFORMA.

2017. FIRJAN – FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SESI-RJ – SERVIÇO SOCIAL DA INDÚSTRIA DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SENAI-RJ – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

Qualquer parte desta obra poderá ser reproduzida, desde que citada a fonte.

Os artigos publicados são de inteira responsabilidade de seus autores. As opiniões neles emitidas não exprimem, necessariamente, o ponto de vista do Sistema FIRJAN.

Sistema FIRJAN

Anuário da indústria de petróleo no Rio de Janeiro : panorama 2017 /
Sistema FIRJAN. – 2017. – Rio de Janeiro: Sistema FIRJAN, 2016-
v. : graf. color.

Anual

Inclui bibliografia

1. Indústria petrolífera – Rio de Janeiro I. Sistema FIRJAN. II. Ministério de Minas e Energia III. Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços IV. Agência Nacional de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis V. Petrobras VI. Instituto Brasileiro do Petróleo VII. Organização Nacional da Indústria de Petróleo VIII. Associação Brasileira das Empresas de Serviço de Petróleo VIII. Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro

CDD 665.5098153

SISTEMA FIRJAN

Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro

Presidente

Eduardo Eugenio Gouvêa Vieira

Vice-Presidente Executivo

Ricardo Carvalho Maia

Superintendente do SESI-RJ / Diretor Regional do SENAI-RJ / Superintendente do IEL-RJ / Diretor Executivo de Operações

Alexandre dos Reis

Conselho Empresarial de Petróleo e Gás

Presidente: Armando Guedes Coelho

Vice-presidente: Raul Eduardo David de Sanson

Diretoria Executiva de Relação com Associados

Diretor: Ricardo Carvalho Maia

Gerência de Petróleo, Gás e Naval

Gerente: Karine Barbalho Fragoso de Sequeira

Equipe Técnica

Fernando Luiz Ruschel Montera

Heber Silva Bispo

Itamar Alves dos Santos Junior

Iva Xavier da Silva

Renata van der Haagen Henriques de Abreu

Thiago Valejo Rodrigues

Apoio

Anderson Jalles de Meneses Vieira

Bruno Ladeira Andrade

Gustavo Silva Loureiro

Rafael Marques Guazelli

Verônica França Pereira

Vinicius Santos Ramos

Colaboração Interna

Diretoria Executiva de Relação com Associados / Gerência Geral de Suporte Empresarial / Gerência de Pesquisa e

Estatística: Tatiana d'Aboim Inglez Sanchez

FIRJAN Internacional: Thiago Pacheco Ramos

Colaboração Externa

- Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis – ANP: Décio Oddone
- Associação Brasileira das Empresas de Serviços de Petróleo – ABESPetro: Telmo Ghiorzi
- Instituto Brasileiro de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis – IBP: Milton Costa Filho
- Instituto de Economia da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro – IE/UFRJ: Adilson de Oliveira
- Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços – MDIC: Marcos Pereira
- Ministério de Minas e Energia – MME: Márcio Félix
- Organização Nacional da Indústria do Petróleo – ONIP: Bruno Musso
- Petróleo Brasil S.A. – Petrobras: Solange Guedes

Gerência Geral de Comunicação

Gerente: Daniela Araújo Lins Teixeira

Gerência de Comunicação de Marketing

Gerente: Ingrid Buckmann Cardoso de Mello

Equipe Técnica

Fabiana M. de Barros

Patrícia Mendonça Lima

Contato

petroleo.gas@firjan.com.br

EDITORIAL

Acreditamos que só a força de todos terá o poder de transformar nossa realidade e nos colocar no caminho da prosperidade com ética e responsabilidade social. E é assim que, com espírito de renovação, entregamos mais um **Anuário da Indústria de Petróleo no Rio de Janeiro**, fortalecendo nosso olhar com as parcerias que construímos.

O cenário do mercado de petróleo no Brasil e no mundo mudou substancialmente ao longo dos últimos anos, e o Rio de Janeiro foi frontalmente impactado. Por isso, merecem nosso apoio todas as decisões que seguem na direção de trazer maior dinamicidade para a nossa economia, que permitam a participação de novos atores e maior participação daqueles que aqui já estão comprometidos com o fazer melhor.

Continuamos sendo um país de muitas oportunidades. E o Rio tem capacidade instalada e competência profissional disponível para aproveitar esses novos cenários. Há ainda muita reserva não explorada, enorme potencial a ser aproveitado pelo rejuvenescimento de seus campos mais antigos e o dever de libertar do aprisionamento as áreas de pós-sal, que estão cercadas no polígono do pré-sal e que só podem ser exploradas em regime de partilha.

Além disso, é conveniente aproveitarmos a história da indústria para-petroleira do Rio, sua diversidade de porte e complexidade, para desenvolvermos parcerias frutíferas nos distintos ambientes de produção que existem – terra, águas rasas, profundas e ultraprofundas. Estimular a construção de um mercado fortalecido pela presença de micro, pequenas, médias e grandes empresas em todo o encadeamento produtivo, de concessionários e operadores a fornecedores de partes, peças, insumos e serviços. Reduzir nossa vulnerabilidade e encorajar uma nova dinâmica econômica nesse mercado.

Não distante desses desafios está o ambiente de *downstream*, com potencial subaproveitado. A projeção de déficit no abastecimento de derivados fica cada vez maior. Agregar valor ao óleo cru, reduzir importações e ampliar a oferta de produtos é desejável em qualquer economia, e tem que ser possível para nós. Empregar esforço nessas tarefas deve ser nosso princípio. Trabalhar com estratégia de médio e longo prazo, com a garantia de alinhamento de preços ao mercado internacional deve ser trivial e não esporádico.

Vamos restaurar, aperfeiçoar, reinventar e criar o melhor de nós. Esse é nosso espírito.

Boa leitura!

Eduardo Eugenio Gouvêa Vieira

Presidente do Sistema FIRJAN

AGRADECIMENTOS

Para a publicação da segunda edição do **Anuário da Indústria de Petróleo no Rio de Janeiro**, contamos com o apoio interno das lideranças e da mesma forma das áreas parceiras que contribuíram de forma generosa ao melhor resultado.

O **Anuário da Indústria de Petróleo no Rio de Janeiro Panorama 2017** é produto do trabalho do **Sistema FIRJAN** em evidenciar a importância do estado do Rio nesse mercado tão amplo que é o de petróleo.

Registramos aqui nossos agradecimentos aos parceiros externos, que foram de extrema valia no desenvolvimento do documento.

À **ANP – Agência Nacional de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis**, que contribuiu como fonte de informação primordial e generosamente preparou os mapas de mercado, desejamos nossos votos de gratidão e respeito.

Ao **MME – Ministério de Minas e Energia**, pela Secretaria de Petróleo, Gás Natural e Combustíveis Renováveis, que vem atuando de maneira incansável na agenda de trabalho do governo para viabilizar novos investimentos.

Ao **MDIC – Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços**, em seu papel fundamental de construção e desenvolvimento da base fornecedora de bens e serviços do país.

À **ABESPetro – Associação Brasileiras das Empresas de Serviço de Petróleo**, que apresenta seu olhar preciso sobre a importância da inovação para a indústria, caminhamos para estreitar nossa atuação conjunta.

Ao **IE/UFRJ – Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro**, por prover esclarecimentos acerca da realidade do segmento de abastecimento no estado, desejamos nossos mais sinceros votos de estima e consideração.

Ao **IBP – Instituto Brasileiro de Petróleo, Gás e Biocombustíveis**, reforçamos nossa estima pela valorosa colaboração com sua visão do contexto da exploração e produção no Brasil e no Rio de Janeiro.

À **ONIP – Organização Nacional da Indústria de Petróleo**, pela parceria de longa data e as colocações precisas sobre o contexto mundial e nacional do mercado de petróleo.

À **Petrobras**, com a qual reforçamos nossa atuação conjunta para acesso e desenvolvimento do mercado brasileiro de petróleo e da economia fluminense.

CITAÇÕES



“O mercado de óleo e gás no Brasil está passando pela maior abertura de sua história. Após um período de cinco anos sem rodadas de licitação e de queda na confiança dos investidores, vemos o Brasil retornar ao cenário mundial com ofertas de áreas para exploração e produção de petróleo que estão entre as melhores do mundo, além de oportunidades no mercado de gás e no downstream. Nesse contexto de retomada, a divulgação das informações sobre o setor tem um papel fundamental, e o Anuário da Indústria do Petróleo no Rio de Janeiro 2017 é uma grande contribuição para mostrarmos o potencial do Brasil no setor de petróleo e gás. Os anos sem rodadas de licitações, entre 2008 e 2013, e com inúmeras restrições à participação do capital privado em todos os segmentos deixaram como rastros uma redução drástica na atividade de exploração e produção de petróleo e gás. Este ano tivemos até agora apenas uma comunicação de descoberta e somente seis poços exploratórios concluídos no Brasil, reflexo da falta de novas áreas para exploração. A falta de rodadas também aprofundou a crise no setor naval e o aumento do desemprego nas indústrias e prestadores de serviço para o segmento.

Felizmente esse período ficou para trás. Temos nove rodadas previstas até 2019, quatro delas no pré-sal. Este ano já fizemos, com sucesso, a rodada de campos maduros, voltada para pequenas e médias empresas. Estamos trabalhando para que a abertura do mercado de gás ocorra em benefício do consumidor. Vemos a Petrobras buscando parceiros no refino e diminuindo sua presença no downstream, o que deve estimular investimentos no setor.

A previsão é que as próximas rodadas gerem US\$ 83 bilhões em investimentos ao longo dos 35 anos de contrato. Isso significa emprego, tecnologia e desenvolvimento para diversas regiões do país. O Rio de Janeiro deverá receber US\$ 30 bilhões, a maior parte a partir de 2025. As descobertas nos campos confrontantes com o estado devem ficar em torno de quatro bilhões de barris de petróleo. Além disso, cerca de US\$ 8 bilhões em royalties deverão reforçar o caixa do estado.

O setor de petróleo e gás é de extrema importância para o Brasil, tanto pelo seu papel estratégico na geração de energia, quanto pela sua capacidade de gerar investimentos e empregos em diversas áreas da economia. A informação é uma ferramenta estratégica que ajuda o desenvolvimento do país.

É por tudo isso que considero excelente a iniciativa da Federação das Indústrias do Rio de Janeiro de publicar o Anuário da Indústria de Petróleo no Rio de Janeiro - Panorama 2017. Parabéns à FIRJAN pelo Anuário.”

Décio Oddone,
DIRETOR-GERAL DA ANP



MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA

“O Anuário da Indústria de Petróleo no Rio de Janeiro é um documento de consulta obrigatória para quem quer empreender neste setor, que volta a ser locomotiva da economia nacional, principalmente através dos novos leilões de áreas exploratórias, da crescente produção de óleo e gás no litoral fluminense e de toda a rede de fornecedores de bens e serviços espalhados pelo estado. O seu conteúdo, mais que revela a pujança deste setor, local e nacionalmente, constitui uma bússola para o futuro rumo a um ambiente de negócios cada vez mais competitivo, gerando progressivamente empregos de qualidade no curto prazo e, especialmente, ao longo das próximas décadas.”

Marcio Félix,

SECRETÁRIO DE PETRÓLEO, GÁS NATURAL E COMBUSTÍVEIS RENOVÁVEIS DO MME

MINISTÉRIO DA
INDÚSTRIA, COMÉRCIO EXTERIOR
E SERVIÇOS



“Acreditamos que qualquer movimento de abertura do mercado nacional deva ser acompanhado de ações que apoiem as empresas brasileiras, sobretudo as fornecedoras das cadeias de maior valor agregado, como é o caso da indústria petrolífera. Somente por meio da capacidade de competir é que teremos dinamismo exportador. Este é o caminho que imaginamos para essa indústria, que possui grande influência sobre outros segmentos produtivos e, até mesmo, o potencial de impulsionar o crescimento de todo um país. Reconhecemos que a atividade industrial no Brasil, de forma geral, não é uma tarefa fácil e sabemos da necessidade de aperfeiçoamento das políticas públicas voltadas ao setor. Diante disso, cumprimos a FIRJAN pela publicação do Anuário da Indústria de Petróleo no Rio de Janeiro Panorama 2017 e pela sua relevante atuação nas recentes discussões durante o processo de simplificação do conteúdo local para o segmento de P&G.”

Marcos Pereira,

MINISTRO DA INDÚSTRIA, COMÉRCIO EXTERIOR E SERVIÇOS DO MDIC



“As descobertas e a produção nas jazidas da camada pré-sal representam marca significativa para a Petrobras e seus parceiros, demonstrando de forma inequívoca as grandes oportunidades para a cadeia de bens e serviços no país. O Rio de Janeiro, como um dos estados na província do pré-sal, tem posição privilegiada no futuro da indústria de petróleo e gás no país. A 2ª Edição do Anuário da FIRJAN, ao trazer a visão dessa e de outras oportunidades no estado do Rio de Janeiro, subsidiará as decisões de empresários e investidores, impulsionando investimentos e o desenvolvimento fluminense.”

Solange Guedes,

DIRETORA EXECUTIVA DE E&P DA PETROBRAS



"A ABESPetro parabeniza a FIRJAN pelo esforço continuado em fortalecer a indústria de óleo de gás do estado do Rio de Janeiro e, por conseguinte, do Brasil. A volatilidade que caracteriza a indústria brasileira de óleo e gás continuará presente, pois é inerente à dinâmica do setor. Contudo, a iniciativa materializada no Anuário da FIRJAN traz contribuição relevante para apontar perspectivas e caminhos que tornarão o setor cada vez mais robusto."

Telmo Ghiorzi,
DIRETOR DA ABESPETRO



"A importância do Anuário da Indústria de Petróleo no Rio de Janeiro não está só em explorar a informação. Temos que ressaltar também o tempo e a energia envolvidos em transformar esse movimento de investigação em uma oportunidade de melhorar o posicionamento do estado do Rio de Janeiro, e do Brasil, diante de uma indústria tão complexa. É fundamental que continuemos a somar esforços para conquistar novos patamares de sucesso no mercado de petróleo."

Adilson de Oliveira,
MEMBRO DO CONSELHO CURADOR DA UFRJ



"O IBP parabeniza a FIRJAN por esta segunda edição do Anuário e, como representante da indústria de petróleo e gás no Brasil, espera continuar colaborando para a difusão de conhecimento técnico e informações estratégicas desse segmento tão representativo para o país. A união dos esforços dos diversos atores da indústria brasileira de petróleo apresenta uma oportunidade extraordinária para alavancar a competitividade do mercado no Brasil."

Milton Costa Filho,
SECRETÁRIO-GERAL DO IBP



"A evolução dos modelos de negócios é constante. Congregar em um só ambiente dados e análises como estratégia para enfrentar os desafios do mercado de petróleo deve ser feito com constância. Por isso, o Anuário da Indústria de Petróleo no Rio de Janeiro permite basear as decisões desse negócio, de forma tanto ampla quanto detalhada, e assim unir esforços para o desenvolvimento do país."

Bruno Musso,
DIRETOR-GERAL DA ONIP

APRESENTAÇÃO DO ANUÁRIO

O **Anuário da Indústria de Petróleo no Rio de Janeiro**, agora em sua segunda edição, apresenta análises sobre as oportunidades, desafios e os dados mais relevantes do petróleo, histórico até o ano de 2016 e perspectivas para 2017. Resultante do esforço do **Sistema FIRJAN** em evidenciar a representatividade desse mercado fluminense na economia do Brasil, o documento oferece ao seu leitor o acesso a informações qualificadas que permitem às empresas pautarem suas decisões de investimentos e basearem a composição de seus planos de negócios.

Assim, o Anuário permite observar sobre as tendências desse mercado, sendo as mais relevantes as oportunidades de expansão da atuação de empresas, sejam elas focadas na exploração e produção de petróleo, ou no segmento de refino e distribuição de derivados.

Como realizado no ano anterior, a construção do **Anuário da Indústria de Petróleo no Rio de Janeiro Panorama 2017** foi realizada com base, principalmente, em dados amplamente divulgados pela Agência Nacional de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis – **ANP**. Enquanto os dados internacionais foram obtidos através da U.S. Energy Information Administration – **EIA**, e da *oil company* **BP** que atua internacionalmente e também disponibiliza dados de mercado.

Para as análises da situação e perspectivas desse mercado, o Anuário contou com a colaboração de renomadas organizações, agregando ainda mais valor e legitimidade ao seu conteúdo. Considerando a globalização desse negócio, inicialmente, o documento oferece uma leitura sobre o contexto mundial e nacional do mercado de petróleo, construído pela **Organização Nacional da Indústria do Petróleo – ONIP**.

O restante do documento se encontra estruturado seguindo a lógica da cadeia de valor dessa indústria. Para o primeiro capítulo, que trata das atividades relacionadas ao segmento de Exploração e Produção, o Anuário conta com a participação da **Petrobras**, com a avaliação sobre os impactos do Projeto Libra para o Rio de Janeiro, e do **Instituto Brasileiro do Petróleo, Gás e Biocombustíveis – IBP**, falando sobre o contexto das atividades desse segmento.

No segundo capítulo, são apresentados os dados de Abastecimento, compreendendo as atividades de refino e distribuição de petróleo e seus derivados. O **Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro – IE/UFRJ** avaliou as perspectivas para o segmento no Rio de Janeiro, levando em consideração as mudanças de cenário ocorridas nos últimos meses e a importância da conclusão de projetos do parque de refino.

Para esta edição, o terceiro capítulo traz informações referentes aos investimentos oriundos dos recursos da cláusula de pesquisa, desenvolvimento e inovação. Ressaltando a importância destes para a superação dos desafios tecnológicos e desenvolvimento sustentável de nossas reservas e capacidade de fornecimento, as análises para esse capítulo foram escritas pela **Associação Brasileira das Empresas de Serviços de Petróleo – ABESPetro**.

Por último, o quarto capítulo, além de apresentar uma avaliação sobre as estatísticas de comércio exterior e os dados de arrecadação de participações governamentais, expõe detalhada análise do **Sistema FIRJAN**, elaborada por sua Gerência de Pesquisa e Estatística, sobre o mercado de trabalho de petróleo com um foco sobre o Rio de Janeiro.

O **Anuário da Indústria de Petróleo no Rio de Janeiro Panorama 2017** apresenta uma avaliação qualificada do mercado, evidenciando a participação do estado no cenário nacional, com análise apresentada nas Considerações Finais. O documento na versão digital pode ser acessado na página do **Sistema FIRJAN**, no ambiente de Petróleo, Gás e Naval: www.firjan.com.br/petroleogas.

SUMÁRIO

CONTEXTO	8
Expectativas melhoram, negócios ainda não	9
Gráficos	11
CAPÍTULO 1 EXPLORAÇÃO & PRODUÇÃO	12
A indústria de petróleo, os desafios e as oportunidades para o Rio de Janeiro	13
Leilões: oportunidade de renovar a indústria de óleo e gás	15
Gráficos e tabelas	16
CAPÍTULO 2 ABASTECIMENTO	26
Comperj: oportunidade mandatória	27
Gráficos e tabelas	29
CAPÍTULO 3 PESQUISA, DESENVOLVIMENTO E INOVAÇÃO	36
A inovação como base da indústria petrolífera brasileira	37
Gráficos e tabelas	38
CAPÍTULO 4 REFLEXOS SOCIOECONÔMICOS	42
Avaliação do mercado de trabalho no encadeamento produtivo de petróleo	43
Panorama sobre os resultados de comércio exterior no mercado de petróleo	45
Gráficos e tabelas	46
CONSIDERAÇÕES FINAIS	55
Novos cenários, grandes oportunidades	55
APÊNDICE	58
Glossário	58
Principais regulamentações em 2016	64
Gráficos	69
Tabelas	70
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	72



CONTEXTO

Expectativas melhoram, negócios ainda não

Elaborado pela ONIP

Foram diversas as razões para a mudança das expectativas no mercado de petróleo e gás, nos últimos 12 meses, no Brasil. Essa alteração ocorreu tanto no cenário internacional, como no nacional, sendo que fatores internos levaram, ainda mais, à consolidação de perspectivas mais favoráveis para retomada dos investimentos desse mercado no Brasil.

A drástica queda dos preços do petróleo, iniciada em meados de 2014, teve reflexo direto nos investimentos das empresas de petróleo, levando principalmente a um enorme corte nos investimentos exploratórios e, conseqüentemente, nos investimentos em perfuração, queda esta que ainda perdura.

No entanto, após atingir valor abaixo de US\$ 30 no início de 2016, o preço do barril do petróleo se recuperou ao longo do ano, encerrando 2016 com preço médio acima de US\$ 43. O primeiro quadrimestre de 2017 apresentou média superior a US\$ 53, confirmando a recuperação, embora muito distante do período de altos preços, durante o *boom* das *commodities*.

Isso não significa, ainda, a retomada dos investimentos, mas aponta para perspectivas melhores neste segundo semestre e principalmente no próximo ano. As empresas de exploração e produção - E&P, já voltaram a apresentar lucro e a discutir a ampliação dos investimentos.

Cabe comentar dois efeitos relevantes desse cenário. O crescimento das transações de fusões e aquisições no mercado, que chegaram a movimentar US\$ 11 bilhões, apenas em julho de 2016, segundo informe da Wood Mackenzie à época. Esse movimento, naturalmente, se estendeu às empresas de serviços e aos grandes fornecedores.

O outro efeito foi a concentração de esforços na redução de custos, inevitável diante da nova realidade de preços, mas que atinge fortemente o segmento fornecedor, que além da queda de demanda teve que conviver com expressiva queda de margem.

Se na variável preço o cenário melhorou, internamente no Brasil não foi diferente. A agenda de retomada do mercado caminhou na direção de ampliar as oportunidades e a atratividade para o investimento privado no E&P.

Finalmente restabeleceu-se uma agenda de leilões, com oferecimento de novas áreas exploratórias, incluindo o pré-sal. Depois de quase uma década sem leilões ou com leilões de áreas pouco promissoras, excetuando-se, nesse período, uma das rodadas de concessão e da licitação da área de Libra. O cronograma prevê 10 leilões, de diferentes perfis, até 2019. Estudos da ANP estimam que esses leilões possam gerar investimentos diretos de até US\$ 83 bilhões. Mesmo que apenas pequena parte deste total seja no curto prazo, essa perspectiva é uma importante reversão de expectativa.

A alteração da Lei da Partilha, que determinava a participação compulsória da Petrobras em todas as áreas do pré-sal, além de operadora única, foi requisito essencial para a retomada dos leilões na área do pré-sal. Sua aprovação trouxe novas perspectivas para a atração de investimentos e de ampliação do setor privado no segmento de E&P do país, uma vez que o binômio, crise financeira da Petrobras e a referida obrigatoriedade, freava inevitavelmente a oferta de novas áreas exploratórias no pré-sal.

Não menos importante, contribui para o novo cenário a trajetória de recuperação financeira da Petrobras. A excessiva alavancagem vem sendo reduzida, a dívida alongada e as captações voltaram a patamares de juros mais saudáveis. O valor de mercado, que chegou a mais de US\$ 300 bilhões em 2008, despencou para menos de US\$ 17 bilhões no primeiro semestre de 2016 e recuperou-se para cerca de US\$ 80 bilhões este ano, em uma clara recuperação da confiança do mercado.

Depois de seguidos anos com os investimentos da Petrobras acima de US\$ 40 bilhões anuais e queda desde 2015, são esperados para este ano investimentos de cerca de US\$ 17 bilhões, compatíveis com a realidade financeira da empresa.

Apesar do cenário financeiro restritivo, é prevista a instalação de 19 novas unidades produtoras no quinquênio 2017-2021, que no médio prazo ampliará os dispêndios operacionais e de oportunidades em infraestrutura. O deslocamento da produção da Bacia de Campos para a Bacia de Santos irá

se aprofundar, embora seja esperado um programa específico de redesenvolvimento da Bacia de Campos.

Além disso, o plano de desinvestimento da Petrobras no E&P, que inclui principalmente áreas na fase exploratória, diminui compromissos de investimentos futuros e abre novas oportunidades para a ampliação do portfólio do setor privado.

Mais uma vez, uma reversão completa de expectativa, mas que não significa resultados imediatos para a recuperação do mercado.

A esperada mudança de rumo do mercado ocorreu. No entanto, a agenda até agora não apresenta uma direção para o fortalecimento do segmento fornecedor para a indústria do petróleo, que vem sofrendo duramente as consequências dessa crise sem precedentes.

Com base nas enormes reservas de petróleo, consolidar um setor fornecedor competitivo e internacionalizado é o grande desafio, o qual necessita uma agenda específica. A falta de uma política industrial para este segmento levou a uma grande perda de oportunidade no impressionante ciclo de investimentos que tivemos no passado recente.

Não menos relevante é a agenda do gás natural e do *downstream*, que ganham novo impulso com o programa de desinvestimento da Petrobras. A perspectiva é de surgimento de um mercado mais competitivo, que certamente irá crescer com a pluralidade de *players*, colaborando com a consolidação do parque supridor.

Na mesma ótica, uma política bem orientada para aplicação dos recursos destinados à pesquisa e desenvolvimento, que carecem de coordenação e simplificação operacional para a promoção de resultados mensuráveis no fortalecimento, amadurecimento e crescimento dessa base fornecedora.

É imprescindível a estruturação de uma política industrial específica para o setor fornecedor da indústria do petróleo, visando melhor aproveitamento, desta vez, das oportunidades que serão geradas nesse novo ciclo de investimentos do mercado, que parece estar perto de se iniciar.

É necessário complementar a agenda do mercado de petróleo. Não há dúvida: o ambiente e as expectativas melhoraram, mas, por outro lado, os negócios ainda não.

Gráficos

GRÁFICO 1. HISTÓRICO DAS RESERVAS PROVADAS E PRODUÇÃO MUNDIAL DE PETRÓLEO

Fonte: BP Statistical Review, 2017.

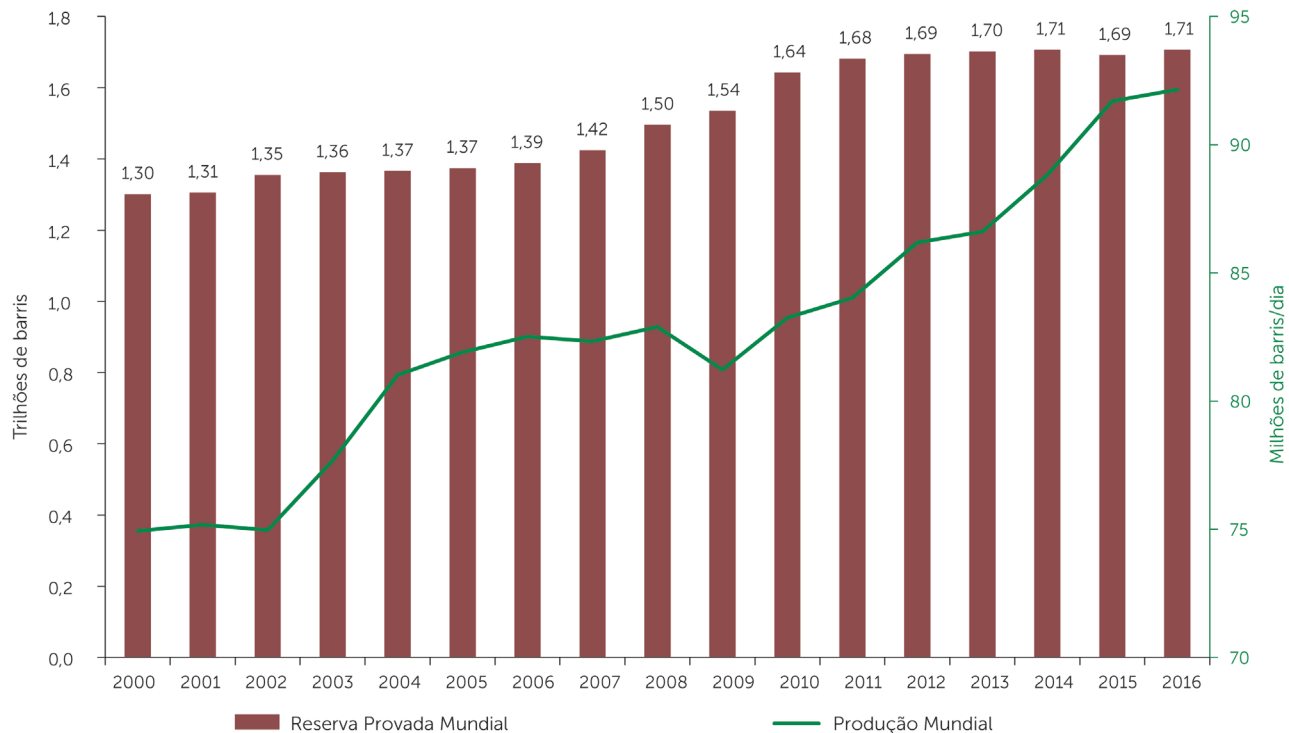


GRÁFICO 2. EVOLUÇÃO DO PREÇO DO PETRÓLEO WTI E BRENT

Fonte: EIA, 2017.





CAPÍTULO 1

EXPLORAÇÃO & PRODUÇÃO

A indústria de petróleo, os desafios e as oportunidades para o Rio de Janeiro

Elaborado pela Petrobras

O Rio de Janeiro, como um dos estados que está na província do pré-sal, tem posição privilegiada no futuro da indústria de petróleo e gás no país. O pré-sal, por sua vez, representa atualmente uma das regiões de maior potencial para exploração e crescimento da produção de petróleo e gás no país, o que aprofundará a já intensa parceria entre a empresa e o estado do Rio de Janeiro e sua cadeia produtiva.

Na última década, as descobertas feitas pela Petrobras no pré-sal, especialmente na Bacia de Santos, estão entre as mais importantes em todo o mundo. Uma realidade que foi consolidada com a ampliação da forma de atuação sustentável nessa área. Este foco deve ser mantido e ampliado. O planejamento estratégico anunciado no ano passado pela companhia prevê foco na exploração em águas profundas e ultraprofundas e a intensificação das atividades na área do pré-sal.

A camada pré-sal brasileira, a uma distância aproximada de 300 quilômetros da costa brasileira, possui reservatórios localizados em até sete mil metros de profundidade, além da existência de uma espessa camada de sal, que precisa ser ultrapassada a cada poço que se perfura. As descobertas feitas até agora indicam a presença de grandes acumulações de óleo de excelente qualidade e com alto valor comercial, o que faz com que a área seja considerada extremamente estratégica para a Petrobras e também para o país. Atualmente, a companhia é operadora em mais de dez campos em produção nessa região, em parceria com outras empresas.

Desde o início da produção, em 2009, até hoje, foram instalados 12 grandes sistemas de produção dedicados às jazidas do pré-sal. Esse acelerado ritmo de implantação dos projetos contribui para o elevado crescimento da produção na região, que ainda conta com a operação de mais cinco sistemas que produzem simultaneamente do pré-sal e de jazidas no pós-sal.

Esse ritmo de atividades significou também receitas crescentes para os municípios, estados e, principalmente, para o Rio de Janeiro e a União.

A recente decisão do governo federal de estabelecer um calendário estendido para os leilões de novas áreas exploratórias é um indicador de que esta tendência deve se manter.

A Petrobras continuará sendo um relevante ator nesse cenário, além da perspectiva de uma crescente produção realizada também por outras empresas operadoras, o que deve intensificar as transformações na indústria de petróleo e gás no estado do Rio de Janeiro. Esta será sempre uma mudança bem-vinda para todos os que estão envolvidos neste setor.

O aumento na exploração e produção do pré-sal impulsiona o desenvolvimento, trazendo tecnologia, capacitação profissional e grandes oportunidades para a indústria e o comércio como um todo. É importante que a indústria fornecedora do Rio de Janeiro veja, nesse movimento, uma oportunidade de crescimento e esteja preparada para interagir com esses novos atores e demandantes.

Para a Petrobras, uma das áreas de destaque no pré-sal é Libra, localizada na Bacia de Santos, no Rio de Janeiro. O bloco de Libra compreende cerca de 1.500 km² e foi adquirido em outubro de 2013 pelo consórcio formado por Petrobras (40%), Shell (20%), Total (20%), CNPC (10%) e CNOOC (10%), tendo como gestora do Contrato de Partilha de Produção a Pré-Sal Petróleo S.A. (PPSA). Este é o primeiro projeto regulado pelo modelo de partilha de produção no Brasil.

O consórcio de Libra já realizou grande parte do programa exploratório mínimo, que compreende um conjunto de atividades a serem executadas durante a fase de exploração de um campo, com testes de produção confirmando a elevada produtividade e qualidade do óleo de seus reservatórios.

Desde agosto de 2015, o consórcio de Libra tem se dedicado intensamente a dar andamento aos projetos de produção de larga escala dessa área. Foi quando se iniciou o processo de contratação do segundo navio plataforma e primeiro sistema definitivo de produção, o FPSO do Projeto Piloto de Libra, que terá capacidade de produzir 180 mil barris de óleo por dia e processar até 12 milhões de m³ de gás. A partir de 2020, o consórcio planeja instalar outros três grandes sistemas de produção na área noroeste, de porte semelhante ao Piloto de Libra.

Todos esses projetos, se efetivamente contratados, possibilitarão a contratação de serviços e a aquisição de equipamentos no Brasil, com impacto positivo em renda e arrecadação de impostos e receitas públicas, tanto na

fase de implementação, quanto nos anos seguintes, com a operação da produção. Além de estimular a economia do estado, atraindo investidores e a geração de empregos.

A indústria fornecedora no Rio de Janeiro fará parte desse processo de desenvolvimento de Libra e tem toda a capacidade de se beneficiar dos investimentos que serão feitos pelo consórcio nos próximos anos. A vantagem geográfica e a histórica capacidade petroleira do Rio de Janeiro não podem ser desconsideradas.

Ainda em 2017, a Petrobras e seus parceiros colocarão em operação um navio capaz de produzir, armazenar e transferir o óleo produzido, além de reinjetar o gás. Este FPSO, batizado de Pioneiro de Libra, tem o propósito de realizar testes de produção de longa duração na área noroeste da área de Libra, marcando uma nova etapa para o consórcio. Esses testes têm por objetivo conhecer melhor a jazida e obter informações sobre as características da área, para que o desenvolvimento seja o mais acertado no futuro próximo.

Com capacidade para processar 50 mil barris de óleo por dia, comprimir e reinjetar 4 milhões de m³ por dia de gás associado, a unidade será a primeira a produzir óleo no bloco de Libra.

Considerando a camada pré-sal brasileira como um todo e as demais áreas contratadas sob regime de concessão, é possível constatar a trajetória vitoriosa do Brasil, demonstrando sua capacidade de instalar grandes siste-

mas de produção, em águas ultraprofundas, em tempo recorde.

Em novembro de 2016, a Petrobras celebrou a produção do primeiro bilhão de barris de óleo produzido no pré-sal, apenas 10 anos após sua descoberta, e seis anos após o início da primeira produção comercial no campo de Lula. Esse desempenho é ímpar na história mundial da produção *offshore* de petróleo.

Em maio de 2017, a Petrobras instalou o décimo segundo sistema de produção, a P-66, no campo de Lula. Ainda este ano, está prevista a entrada de mais um sistema de produção no campo de Lula. De 2018 até 2021, estão previstas as entradas de mais 13 unidades de produção.

Considerando que Lula é o maior campo atualmente em produção no Brasil e que o estado do Rio de Janeiro, ao lado da União, é o maior beneficiado com a apuração de tributos, fica fácil entender o quanto é importante para o estado garantir a estabilidade dos regimes fiscais e regulatórios aplicáveis à atividade.

O crescimento acelerado da produção nas jazidas da camada pré-sal, a alta produtividade dos poços em operação e o baixo custo de extração nessa província representam uma marca significativa para a Petrobras e seus parceiros e demonstram de forma inequívoca as grandes oportunidades para a cadeia de bens e serviços no país. Uma oportunidade que a indústria do estado do Rio de Janeiro tem condições e saberá aproveitar.

Leilões: oportunidade de renovar a indústria de óleo e gás

Elaborado pelo IBP

O Brasil e a indústria de óleo e gás conviveram, desde 2006, com a ausência de rodadas de licitação que não trouxe o esperado desenvolvimento para o país e, especialmente, para o Rio de Janeiro.

Como maior produtor nacional, o estado não capturou os potenciais benefícios que a cadeia do petróleo pode gerar. Ao contrário: perdeu receita e empregos diante do adiamento e paralisação de projetos e seus impactos negativos sobre todos os elos da cadeia de fornecedores.

O resultado dessa desaceleração nas atividades de exploração e produção no país foi a redução de cerca de 500 mil empregos no setor desde 2013. Vagas que foram perdidas frente à retração de investimentos de uma média anual de US\$ 35 bilhões para US\$ 15 bilhões no período.

Não podemos deixar de aproveitar o potencial de valiosas reservas de óleo e gás como as do pré-sal, capazes de tornar o país competitivo e de dinamizar a economia do país no médio e longo prazo.

A boa notícia é que os leilões foram retomados e estabeleceu-se um calendário regular até 2019, um dado importante para permitir ao país ser mais competitivo no cenário internacional de E&P. Serão, ao todo, quatro em 2017; um no primeiro semestre com foco em campos marginais; a 14ª Rodada sob o regime de concessão, prevista para setembro, e dois leilões no pré-sal sob o regime de partilha, previstos para outubro.

Esse ponto está, felizmente, bem encaminhado, com o calendário fixo estabelecido pelo governo. Só a previsibilidade e regularidade de rodadas, atrativas para todas as petroleiras e em todos os ambientes operacionais – de campos terrestres a águas profundas – irão assegurar um crescimento contínuo da atividade de óleo e gás e seus impactos positivos no campo socioeconômico.

A atividade exploratória é o combustível essencial para manter o crescimento da produção. É o início de tudo. Sem investimentos nessa etapa, colocam-se em risco as perspectivas de futuro do setor.

Há muito tempo não se procurava petróleo e gás de modo tão tímido no país como agora. Em termos de comparação, em 2011 – ano de melhor desempenho – foram perfurados 238 poços exploratórios. Em 2017, de acordo com dados da Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP), estão previstos apenas cinco poços.

A menor atividade exploratória também teve impacto sobre a notificação de descobertas à ANP. Em 2012, foram 173 notificações. Em 2017, somente uma foi informada até agora.

Esses dados são preocupantes e resultam do cenário de desestímulo e desconfiança, mas que a partir de agora temos a chance de mudar.

É preciso levar em conta e ter em mente que não basta ter leilões. Eles precisam ser bem-sucedidos, ainda mais num momento de grande competição internacional por investimentos. Somente em 2017 estão previstos 25 leilões de áreas de exploração e produção ao redor do mundo.

Apesar do momento ainda delicado e de preços do petróleo ainda deprimidos, o setor já começou a enxergar um horizonte melhor com sinalizações do governo para ajustes de temas fundamentais da agenda da indústria, como, por exemplo, o fim do operador único, sancionado no final de 2016.

O aperfeiçoamento das regras de conteúdo local, que foram simplificadas e serão aplicadas nos leilões deste ano, também são um impulso à atração de novos investidores e à competitividade do setor.

A iniciativa de reduzir *royalties* também é bastante interessante para atrair investimentos e desenvolver novas bacias pouco exploradas e com menos informações disponíveis sobre o potencial de risco dessas áreas.

Restam ainda, porém, questões muito relevantes e que toda a cadeia de óleo e gás quer ver solucionadas, com a rapidez necessária e que o país precisa para impulsionar o setor.

Um tema que há muito tempo preocupa é o licenciamento ambiental, que precisa de maior celeridade e previsibilidade para destravar projetos importantes para o país.

Na lista, estão também a renovação do Repetro (regime aduaneiro especial para o setor de óleo e gás), mudanças no ICMS e no ISS, incentivos à exportação da cadeia de fornecedores, uso de recursos obrigatórios de pesquisa e desenvolvimento e a regulamentação de regras para a unitização.

Dada a importância da atividade petrolífera no estado, o Rio tem a oportunidade de liderar essa agenda para pleitear esses ajustes mais do que necessários. Mas antes precisa retirar entraves como o ICMS na produção de óleo e a taxa de fiscalização. Ambos os instrumentos podem inviabilizar a produção e afastar novos investimentos.

Apenas com essas mudanças, estima-se que os investimentos chegariam a R\$ 19 bilhões em três anos, cifra com potencial para frear de imediato a atual desmobilização do setor e contribuir para a geração de empregos e renda.

Tal projeção indica ainda que é factível ampliar – e muito – o 1,2 milhão de empregos que restaram na cadeia de óleo e gás, após a forte crise vivida nos últimos anos.

As condições para melhorar o ambiente de negócios estão colocadas. Muito já foi feito – e em relativamente pouco tempo –, mas restam ainda ajustes para que o Brasil, e o estado do Rio em especial, possa aproveitar a oportunidade de converter o potencial das reservas de óleo e gás em riquezas para toda a sociedade.

Gráficos e tabelas

GRÁFICO 3. RESERVAS PROVADAS NO RIO DE JANEIRO

Fonte: ANP, 2016.

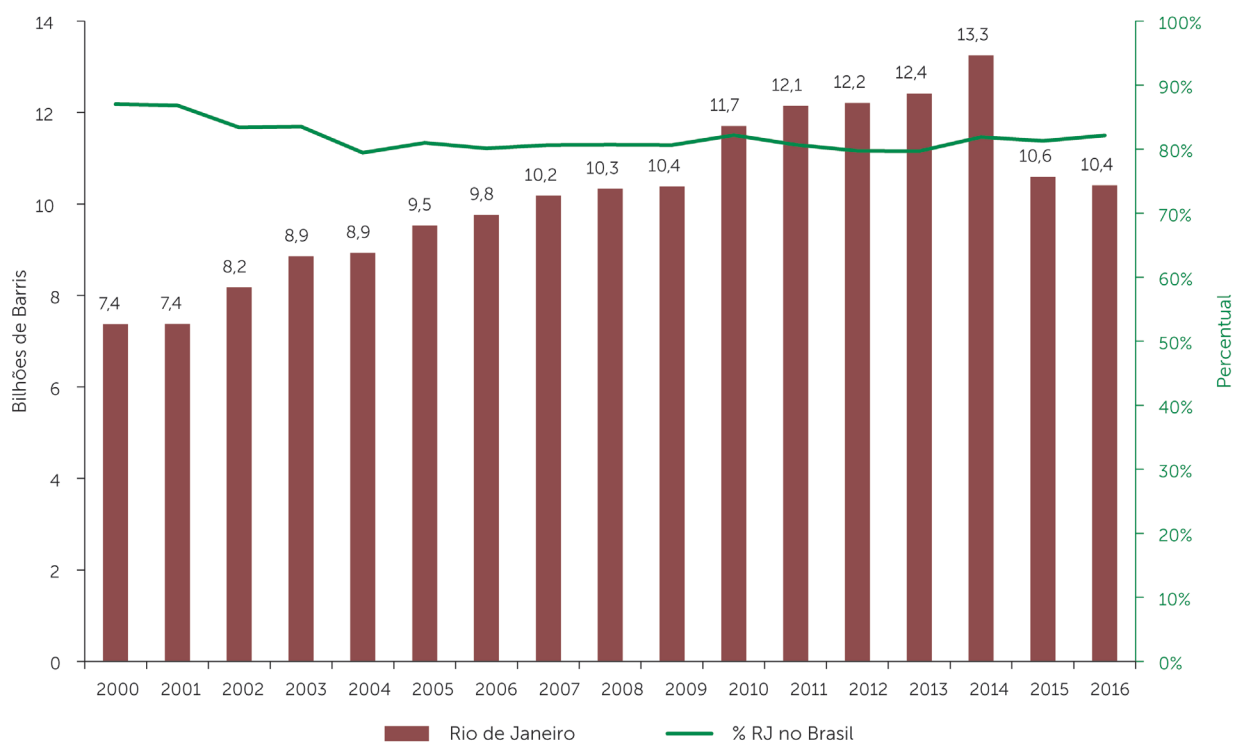


GRÁFICO 4. RESERVAS PROVÁVEIS E POSSÍVEIS NO RIO DE JANEIRO

Fonte: ANP, 2016.

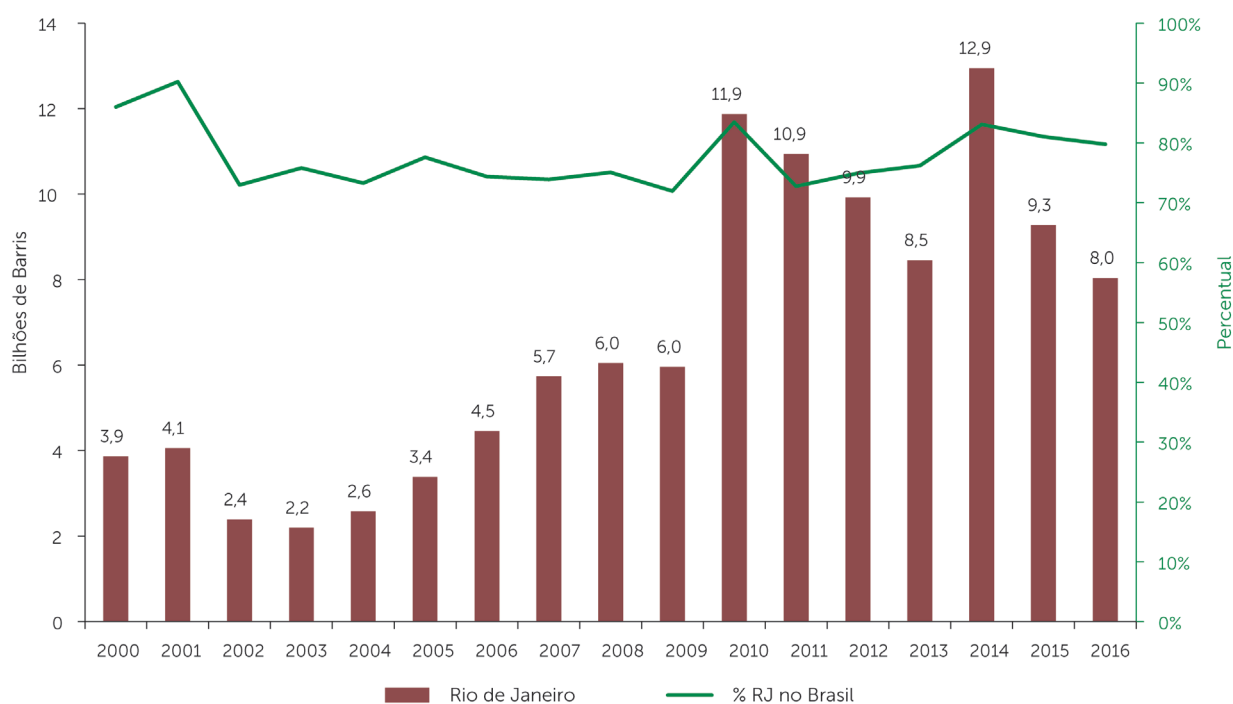


TABELA 1. CAMPOS EM PRODUÇÃO SOB CONCESSÃO NO RIO DE JANEIRO (EM DEZ/2016)

Fonte: ANP, 2016.

BACIA	CAMPO/ BLOCO	PRODUÇÃO DE ÓLEO 2016 (MIL M ³)	OPERADORA	% OP	SÓCIO 1	% SÓCIO 1	SÓCIO 2	% SÓCIO 2
Campos	ALBACORA	1.735	Petrobras	100%				
Campos	ALBACORA LESTE	2.190	Petrobras	90%	Repsol Sinopec	10%		
Campos	ANEQUIM	14	Petrobras	100%				
Campos	BADEJO	1	Petrobras	100%				
Campos	BAGRE	4	Petrobras	100%				
Campos	BARRACUDA	1.982	Petrobras	100%				
Campos	BICUDO	8	Petrobras	100%				
Campos	BIJUPIRÁ	294	Shell Brasil	80%	Petrobras	20%		
Campos	BONITO	281	Petrobras	100%				
Campos	CARAPEBA	284	Petrobras	100%				
Campos	CARATINGA	1.010	Petrobras	100%				
Campos	CHERNE	350	Petrobras	100%				
Campos	CONGRO	76	Petrobras	100%				
Campos	CORVINA	71	Petrobras	100%				
Campos	ENCHOVA	102	Petrobras	100%				
Campos	ENCHOVA OESTE	99	Petrobras	100%				
Campos	ESPADARTE	263	Petrobras	100%				
Campos	FRADE	801	Chevron Frade	52%	Petrobras	30%	Frade	18%
Campos	GAROUPA	106	Petrobras	100%				
Campos	GAROUPINHA	7	Petrobras	100%				
Campos	LINGUADO	4	Petrobras	100%				

* Em processo de devolução.

CONTINUAÇÃO TABELA 1. CAMPOS EM PRODUÇÃO SOB CONCESSÃO NO RIO DE JANEIRO (EM DEZ/2016)

Fonte: ANP, 2016.

BACIA	CAMPO/ BLOCO	PRODUÇÃO DE ÓLEO 2016 (MIL M ³)	OPERADORA	% OP	SÓCIO 1	%SÓCIO 1	SÓCIO 2	%SÓCIO 2
Campos	MALHADO	4	Petrobras	100%				
Campos	MARIMBÁ	603	Petrobras	100%				
Campos	MARLIM	5.574	Petrobras	100%				
Campos	MARLIM LESTE	2.906	Petrobras	100%				
Campos	MARLIM SUL	5.935	Petrobras	100%				
Campos	MOREIA*	-	Petrobras	100%				
Campos	NAMORADO	326	Petrobras	100%				
Campos	NORDESTE DE NAMORADO*	-	Petrobras	100%				
Campos	PAMPO	385	Petrobras	100%				
Campos	PAPA-TERRA	518	Petrobras	63%	Chevron Brasil	38%		
Campos	PARATI	7	Petrobras	100%				
Campos	PARGO	78	Petrobras	100%				
Campos	PEREGRINO	2.121	Statoil Brasil O&G	60%	Sinochem Petróleo	40%		
Campos	PIRAÚNA	74	Petrobras	100%				
Campos	POLVO	262	PetroRio	100%				
Campos	RONCADOR	10.494	Petrobras	100%				
Campos	SALEMA	116	Shell Brasil	80%	Petrobras	20%		
Campos	TARTARUGA VERDE	501	Petrobras	100%				
Campos	TRILHA	-	Petrobras	100%				
Campos	TUBARÃO AZUL	-	OGX	100%				
Campos	TUBARÃO MARTELO	258	OGX	100%				

* Em processo de devolução.

CONTINUAÇÃO TABELA 1. CAMPOS EM PRODUÇÃO SOB CONCESSÃO NO RIO DE JANEIRO (EM DEZ/2016)

Fonte: ANP, 2016.

BACIA	CAMPO/ BLOCO	PRODUÇÃO DE ÓLEO 2016 (MIL M ³)	OPERADORA	% OP	SÓCIO 1	%SÓCIO 1	SÓCIO 2	%SÓCIO 2
Campos	VERMELHO	165	Petrobras	100%				
Campos	VIOLA	80	Petrobras	100%				
Campos	VOADOR	98	Petrobras	100%				
Santos	ATAPU ¹	4	Petrobras	100%				
Santos	BÚZIOS ¹	433	Petrobras	100%				
Santos	LULA	22.227	Petrobras	65%	BG Brasil	25%	Petrogal Brasil	10%
Santos	TAMBAÚ	57	Petrobras	100%				
Santos	URUGUÁ	852	Petrobras	100%				

¹ Cessão onerosa.

GRÁFICO 5. HISTÓRICO DA PRODUÇÃO DE PETRÓLEO NO RIO DE JANEIRO

Fonte: ANP, 2016

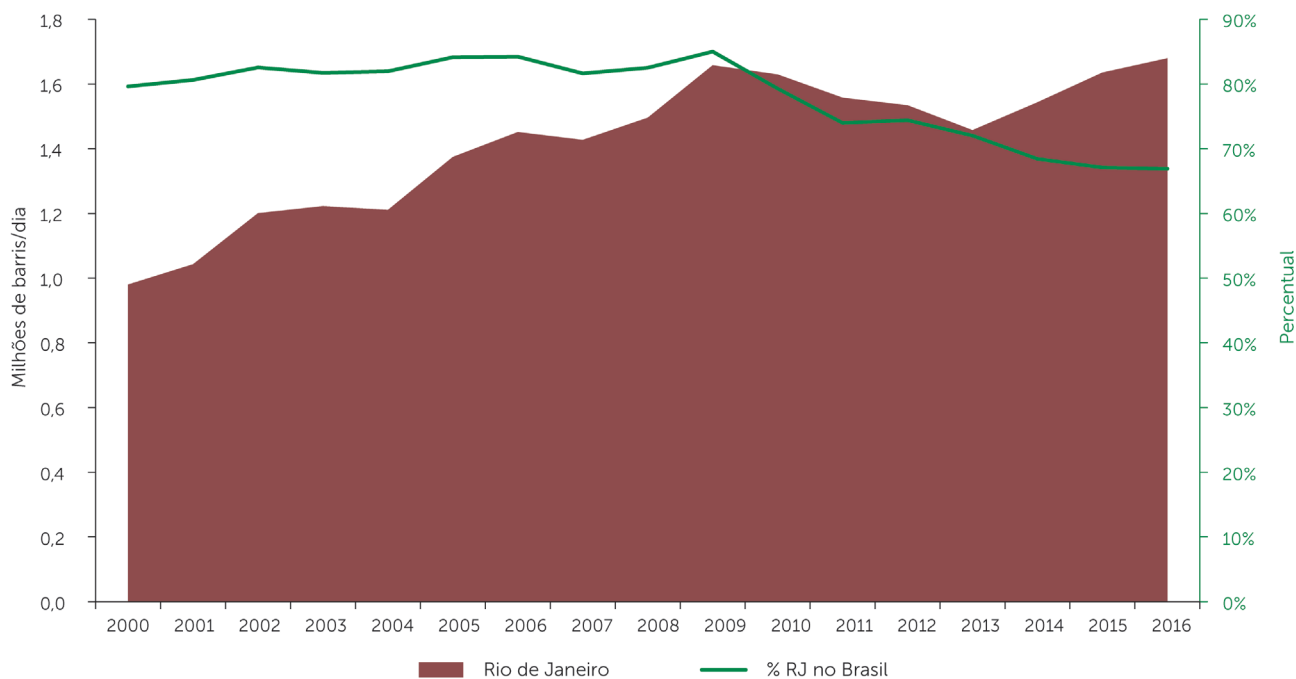


TABELA 2. CAMPOS EM DESENVOLVIMENTO SOB CONCESSÃO NO RIO DE JANEIRO (EM DEZ/2016)

Fonte: ANP, 2016.

BACIA	CAMPO/BLOCO	OPERADORA	% OP	SÓCIO 1	% SÓCIO 1	SÓCIO 2	% SÓCIO 2
Campos	MAROMBA	Petrobras	70%	Chevron Brasil	30%		
Campos	PITANGOLA	Statoil Brasil O&G	60%	Sinochem Petróleo	40%		
Campos	XERELETE	Total E&P do Brasil	41%	Petrobras	41%	BP Energy	18%
Campos	XERELETE SUL	Total E&P do Brasil	50%	Petrobras	50%		
Santos	ATLANTA	Queiroz Galvão	30%	OGX	40%	Barra Energia	30%
Santos	BERBIGÃO	Petrobras	65%	BG Brasil	25%	Petrogal Brasil	10%
Santos	ITAPU ¹	Petrobras	100%				
Santos	NORTE DE BERBIGÃO ¹	Petrobras	100%				
Santos	NORTE DE SURURU ¹	Petrobras	100%				
Santos	OESTE DE ATAPU	Petrobras	65%	BG Brasil	25%	Petrogal Brasil	10%
Santos	OLIVA	Queiroz Galvão	30%				
Santos	SÉPIA ¹	Petrobras	100%				
Santos	SÉPIA LESTE	Petrobras	80%	Petrogal Brasil	20%		
Santos	SUL DE BERBIGÃO ¹	Petrobras	100%				
Santos	SUL DE LULA ¹	Petrobras	100%				
Santos	SUL DE SURURU ¹	Petrobras	100%				
Santos	SURURU	Petrobras	65%	BG Brasil	25%	Petrogal Brasil	10%
Santos	TAMBUATÁ	Petrobras	100%				

¹ Cessão onerosa.

GRÁFICO 6. EVOLUÇÃO DA PRODUÇÃO NO PRÉ-SAL NO RIO DE JANEIRO

Fonte: ANP, 2016

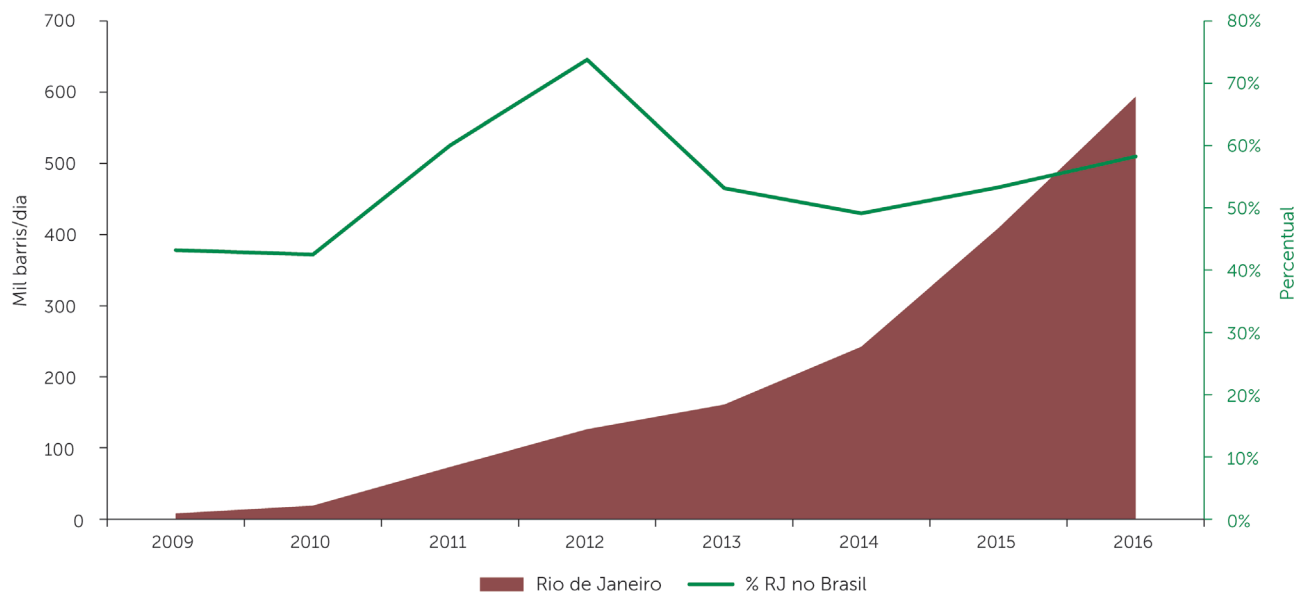


GRÁFICO 7. EVOLUÇÃO DA ATIVIDADE PERFURATÓRIA NO RIO DE JANEIRO

Fonte: ANP, 2016

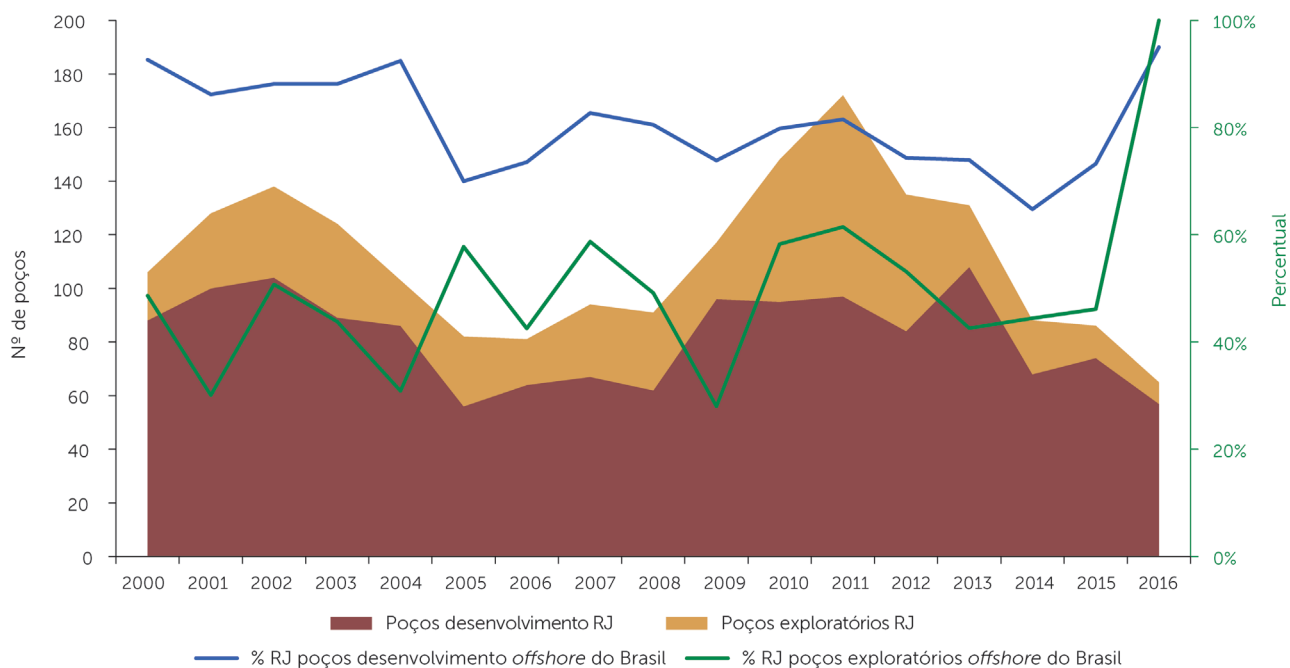


TABELA 3. BLOCOS EXPLORATÓRIOS SOB CONCESSÃO E EM PARTILHA NO RIO DE JANEIRO (EM DEZ/2016)

Fonte: ANP, 2016.

BACIA	CAMPO/BLOCO	SITUAÇÃO	OPERADORA	% OP	SÓCIO 1	%SÓCIO 1	SÓCIO 2	%SÓCIO 2
Santos	BM-S-24	Rodada 3	Petrobras	80%	Petrogal Brasil S.A.	20%		
Santos	BM-S-8	Rodada 2	Statoil Brasil O&G	66%	Petrogal Brasil S.A.	14%	Queiroz Galvão Exploração e Produção S.A.	10%
Santos	Libra	Partilha	Petrobras	40%	Shell Brasil Petróleo Ltda.	20%	Total E&P do Brasil Ltda.	20%
Campos	C-M-101	Rodada 6	Anadarko	30%	BP Energy do Brasil Ltda.	25%	IBV Brasil Petróleo Limitada	25%
Campos	C-M-401	Rodada 7	Petrobras	100%				
Campos	C-M-471	Rodada 7	BP Energy	50%	Petrobras	50%		
Campos	C-M-473	Rodada 7	BP Energy	50%	Petrobras	50%		
Campos	C-M-535	Rodada 7	Petrobras	65%	BP Energy	35%		
Campos	C-M-539	Rodada 7	Repsol Sinopec Brasil S.A.	35%	Statoil Brasil	35%	Petrobras	30%
Campos	C-M-61	Rodada 6	BP Energy do Brasil Ltda.	40%	Anadarko	33%	Maersk Energia Ltda.	27%
Santos	S-M-1037	Rodada 9	Karoon	65%	Pacific Brasil	35%		
Santos	S-M-1101	Rodada 9	Karoon	65%	Pacific Brasil	35%		
Santos	S-M-1102	Rodada 9	Karoon	65%	Pacific Brasil	35%		
Santos	S-M-1165	Rodada 9	Karoon	65%	Pacific Brasil	35%		
Santos	S-M-1166	Rodada 9	Karoon	65%	Pacific Brasil	35%		
Santos	S-M-518	Rodada 7	Shell Brasil	80%	Total E&P do Brasil Ltda.	20%		
Santos	S-M-619	Rodada 7	Petrobras	80%	Repsol Sinopec Brasil S.A.	20%		
Santos	S-M-623	Rodada 7	Petrobras	60%	BG E&P Brasil Ltda.	20%	Repsol Sinopec Brasil S.A.	20%

TABELA 5. INDÍCIOS DE HIDROCARBONETOS NO RIO DE JANEIRO

Fonte: ANP, 2016.

CAMPO/BLOCO	BACIA	ESTADO	NOME POÇO ANP	DATA DA NOTIFICAÇÃO	FLUIDOS	LÂMINA D'ÁGUA (M)
LIBRA	Santos	Rio de Janeiro	3BRSA1343RJS	4/11/2016	Petróleo	2.025
LIBRA	Santos	Rio de Janeiro	3BRSA1339ARJS	28/7/2016	Petróleo	2.033
LIBRA	Santos	Rio de Janeiro	3BRSA1342ARJS	5/7/2016	Petróleo	1.998
ALBACORA	Campos	Rio de Janeiro	3BRSA1316RJS	7/6/2016	Petróleo	334
LIBRA	Santos	Rio de Janeiro	3BRSA1339ARJS	24/5/2016	Petróleo	2.033
LIBRA	Santos	Rio de Janeiro	3BRSA1322RJS	8/3/2016	Petróleo	1.913
C-M-539	Campos	Rio de Janeiro	3REPF17RJS	7/3/2016	Gás e petróleo	2.735,5
LIBRA	Santos	Rio de Janeiro	3BRSA1322RJS	25/1/2016	Petróleo	1.913

TABELA 6. HISTÓRICO DE INDÍCIOS DE HIDROCARBONETOS E DECLARAÇÕES DE COMERCIALIDADE

Fonte: ANP, 2016.

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Indício de hidrocarbonetos - RJ	11	16	17	34	18	18	15	15	22	23	57	55	48	31	23	11	8
Declarações de comercialidade - RJ						5	10	3			1		4	7	21	1	
Indícios de hidrocarbonetos - Brasil	47	87	39	82	74	75	87	110	129	132	150	148	174	132	83	88	22
Declarações de comercialidade - Brasil	2	4	5	2	11	18	31	15	35	18	30	9	17	13	28	12	3

TABELA 7. RELAÇÃO R/P NO BRASIL E RIO DE JANEIRO

Fonte: ANP, 2015.

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Rio de Janeiro	21	19	19	20	20	19	18	20	19	17	20	21	22	23	24	18	17
Brasil	19	18	18	19	21	20	19	20	19	18	19	20	20	21	20	15	14

TABELA 8. EVOLUÇÃO DA ATIVIDADE PERFURATÓRIA

Fonte: BDEP/ANP, 2016.

POÇOS	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Poços desenvolvimento RJ	88	100	104	89	86	56	64	67	62	96	95	97	84	108	68	74	57
Poços exploratórios RJ	18	28	34	35	17	26	17	27	29	21	53	75	51	23	20	12	8
Total Brasil no offshore	132	209	185	181	148	125	127	127	136	205	210	241	209	200	150	127	68
Total Brasil	359	607	522	488	415	411	458	576	774	859	784	661	768	675	570	679	234
% RJ poços desenvolvimento offshore	93%	86%	88%	88%	92%	70%	74%	83%	81%	74%	80%	82%	74%	74%	65%	73%	95%
% RJ poços exploratórios offshore	49%	30%	51%	44%	31%	58%	43%	59%	49%	28%	58%	61%	53%	43%	44%	46%	100%
% RJ poços totais do Brasil	80%	61%	75%	69%	70%	66%	64%	74%	67%	57%	70%	71%	65%	66%	59%	68%	96%



CAPÍTULO 2

ABASTECIMIENTO

Comperj: oportunidade mandatória

Elaborado pelo Instituto de Economia da UFRJ

O Brasil vive situação paradoxal. Exportador de volumes crescentes de petróleo, o país importou 487 mil b/d de derivados em 2016. Na prática, o país deixou de agregar aproximadamente US\$ 1 bilhão ao valor do petróleo aqui produzido e consumido, deixando de gerar milhares de empregos e submetendo nosso abastecimento energético aos riscos do mercado internacional. E essa situação tende a se agravar, caso a capacidade doméstica de refino não seja incrementada.

A decisão de construir o Comperj gerou a expectativa de que o Rio de Janeiro participaria ativamente do processo de superação dessa incongruência. O projeto anunciou mais que a redução da dependência de derivados de petróleo importados. Sua proposta continha a construção de dois sistemas de refino cada um com capacidade para processar 165 mil b/d de petróleo e o desenvolvimento de um polo petroquímico que atrairia investimentos em diversas atividades produtivas consumidoras de suas matérias-primas.

Entre as diversas externalidades positivas do projeto destacavam-se a instalação de um centro de treinamento para atender sua demanda de pessoal qualificado. Dezenas de milhares de empregos seriam criados, com efeitos socioeconômicos positivos em uma região que ficou relativamente negligenciada em décadas passadas. Essa perspectiva explica o otimismo com que o projeto foi recebido pelos fluminenses. A decisão de estancar o desenvolvimento do Comperj frustrou essa expectativa.

O Rio de Janeiro é polo tradicional de refino do petróleo, tendo ocupado papel central na política de autossuficiência petrolífera deslançada no nosso pós-guerra. O nosso estado acumulou significativa capacitação tecnológica e industrial para dar suporte à expansão da capacidade de refino do país. No entanto, sua capacidade de refino permanece estagnada há mais de duas décadas (tabela 9). Isso apesar do continuado aumento no consumo estadual de derivados de petróleo (gráfico 9).

O forte incremento previsto da produção de petróleo na Bacia de Campos e o desenvolvimento da logística necessária para seu escoamento indicam que a expansão da capacidade de refino fluminense é a solução economicamente mais eficiente para a redução das importações de

derivados do país. A paralisação da construção do Comperj na região de Itaboraí é uma aberração econômica e um grave equívoco social.

Compreende-se que a Petrobras tenha tomado essa decisão dada a necessidade premente de equacionar a grave situação financeira em que a empresa se encontra. Contudo, não é razoável que um projeto com as intensas externalidades positivas do Comperj seja abandonado pelas autoridades políticas. Urge a atuação cooperativa dessas autoridades com os interessados no Comperj para encontrar solução economicamente atrativa para a retomada de sua construção.

A Petrobras sinalizou que estima seu prejuízo com o abandono do projeto em US\$ 17 bilhões. Caso o projeto seja retomado, a empresa estima que seu prejuízo será reduzido para US\$ 14 bilhões. Vale dizer, a retomada do Comperj gerará US\$ 3 bilhões de benefício para a Petrobras. Porém a empresa informou em seu último plano de negócios que esse benefício só pode ser alcançado com investimentos de empresas parceiras que decidam participar da finalização do projeto.

Dada a relativa estagnação do consumo de derivados no Atlântico Norte e a expansão do consumo doméstico após a superação da atual crise política, a valorização da crescente produção de petróleo por empresas privadas na costa do Rio de Janeiro no mercado brasileiro é a decisão economicamente mais racional dessas empresas. O risco de preços predatórios para os derivados e a posição dominante da Petrobras na logística do petróleo são as principais barreiras enfrentadas por essas empresas na tomada de decisão de desenvolver a capacidade de refino doméstica.

Ao decidir alinhar os preços dos derivados com os preços internacionais, a atual administração da Petrobras sinalizou que a empresa está disposta a acomodar empresas parceiras no mercado doméstico de derivados. Um passo adicional indispensável é a garantia de acesso irrestrito em condições competitivas à sua logística de transporte. As autoridades governamentais têm óbvio interesse em que o petróleo da costa fluminense seja aqui processado. É preciso compreender, contudo, que os investidores somente terão a percepção de que os riscos apontados acima estarão adequadamente mitigados através de regulamentos da ANP.

Essa situação sugere que existe ambiente favorável para uma parceria público-privada envolvendo a Petrobras, com o objetivo de retomar a construção do Comperj. Essa parceria deve ter como foco o valor agregado ao petróleo refinado no projeto, aceitando que a maior parcela do investimento já realizado pela Petrobras não é recuperável. Vale dizer, o valor agregado deve ser destinado apenas e tão somente à recuperação do investimento realizado pela parceria público-privada no projeto, obviamente contabilizando apenas a parcela recuperável do custo afundado pela Petrobras no Comperj.

Para aumentar o apetite das empresas privadas por essa parceria, o governo pode oferecer como incentivo uma redução na parcela de *royalties* paga pelo petróleo processado no Comperj com origem na costa fluminense. Dessa forma,

o governo estaria renunciando a receitas fiscais futuras que serão largamente compensadas por receitas fiscais decorrentes da agregação de valor ao petróleo produzido no Rio de Janeiro. A criação de uma cerca protetora (*ring fence*) pela ANP, que garanta a aplicação dos regulamentos para o Comperj, é condição *sine qua non* para o sucesso dessa proposta.

Para a Petrobras, essa proposta traz o benefício de reduzir as perdas decorrentes do simples abandono do projeto. Para as operadoras privadas, ela abre espaço para sua presença ativa em um mercado com significativo potencial de expansão, próximo de seus campos produtores. Para o governo, ela evita a importação de valor agregado ao petróleo produzido no país, contribuindo para a desejada geração de empregos qualificados no Rio de Janeiro.

Gráficos e tabelas

GRÁFICO 8. HISTÓRICO DO REFINO DE PETRÓLEO NO RIO DE JANEIRO

Fonte: ANP, 2016.

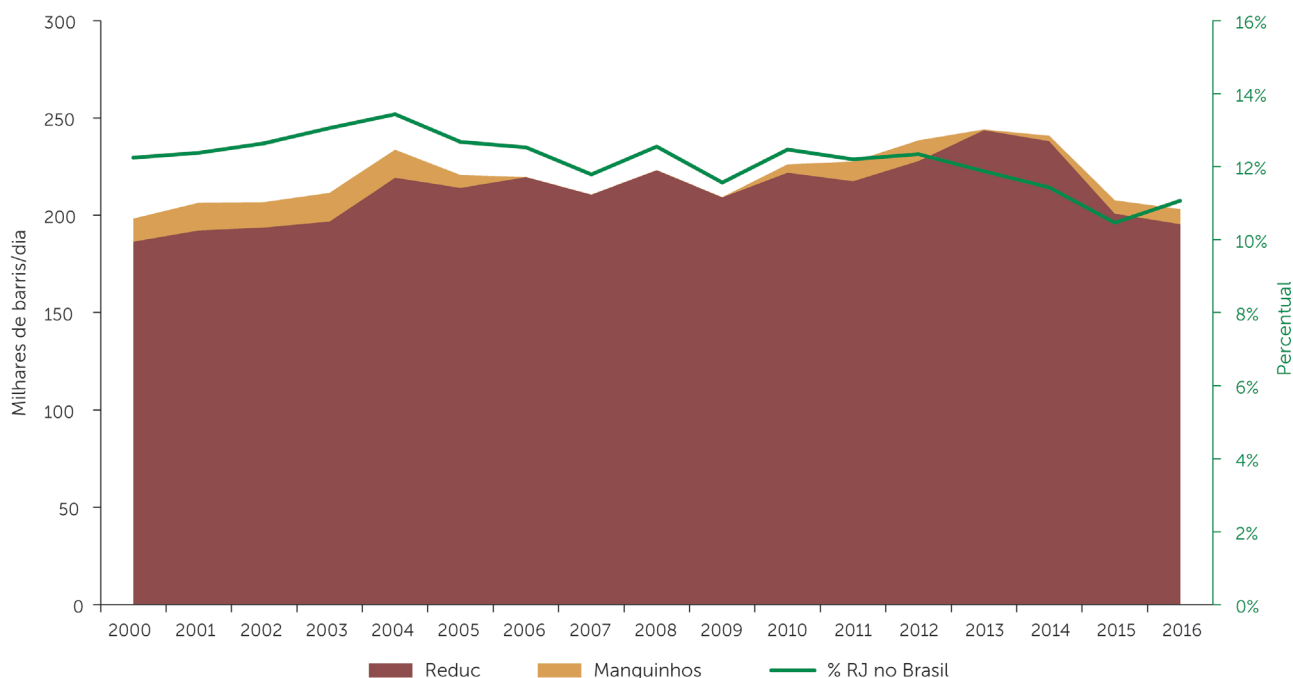


TABELA 9. EVOLUÇÃO DA CAPACIDADE E TAXA DE OCUPAÇÃO DE REFINO NO RIO DE JANEIRO

Fonte: ANP, 2016.

REFINARIAS (MIL BBL/DIA)	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Manguinhos	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	14,0	14,0
Reduc	242,2	242,2	242,2	242,2	242,2	242,2	242,2	242,2	242,2	242,2	242,2	251,6
Nível de ocupação do refino no RJ	86%	86%	82%	87%	82%	88%	89%	93%	95%	94%	81%	76%
Total Rio de Janeiro	256,0	256,0	256,0	256,0	256,0	256,0	256,0	256,0	256,0	256,0	256,2	265,6
% do Brasil	13%	13%	12%	12%	12%	12%	12%	12%	12%	11%	11%	11%
Total São Paulo	840	840	847	865	897	897	899	899	899	918	927	923
Total Bahia*	323	323	323	297	282	282	282	282	379	379	379	379
Total Rio Grande do Sul	206	206	206	206	206	206	218	218	218	218	237	237
Total outros estados**	420	420	432	452	452	452	460	450	450	539	580	596
Total Brasil***	2.044	2.044	2.064	2.077	2.093	2.093	2.116	2.106	2.203	2.311	2.374	2.402

*A refinaria RLAM da Bahia possui uma fábrica de asfalto com capacidade de 3.773,9 barris/dia.

** Inclui as refinarias Lubnor (CE), Regap (MG), Reman (AM), Repar (PR), RPCC (RN) e RNEST (PE).

*** Considera a capacidade nominal em barris/dia.

TABELA 10. PRODUÇÃO POR DERIVADO DE PETRÓLEO NO RIO DE JANEIRO E TOTAL POR REFINARIA

Fonte: ANP, 2016.

PRODUTO (MIL M ³)	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
ÓLEO DIESEL	2.634,17	2.542,94	2.683,05	2.684,07	3.231,35	2.933,60	3.031,02
ÓLEO COMBUSTÍVEL	2.361,67	2.359,19	2.771,82	2.833,16	3.038,20	2.935,29	3.010,44
GASOLINA A	2.548,65	2.491,21	2.528,26	2.282,56	2.294,10	2.218,03	2.055,94
QUEROSENE DE AVIAÇÃO	831,99	697,54	643,29	805,43	904,68	980,27	741,30
GLP	771,61	794,40	949,03	1.303,38	1.399,39	1.424,30	1.184,69
GASOLINA DE AVIAÇÃO	-	-	-	-	-	-	-
QUEROSENE ILUMINANTE	19,56	43,01	31,33	12,66	6,13	3,49	2,13
OUTROS ENERGÉTICOS	-	-	-	-	-	-	-
NAFTA	896,90	988,80	1.016,70	1.163,15	1.210,58	1.348,84	1.701,76
OUTROS NÃO ENERGÉTICOS	120,79	161,98	260,98	215,58	211,15	362,68	845,41
COQUE	-	-	-	-	-	-	-
LUBRIFICANTE	723,16	695,45	653,47	679,58	619,74	662,71	615,59
ASFALTO	181,34	171,13	162,07	75,33	121,34	95,29	157,41
PARAFINA	38,56	37,75	37,65	40,86	40,16	42,32	36,55
SOLVENTE	45,91	45,90	119,44	227,53	291,05	213,54	67,81
Total Reduc	10.462,45	10.188,84	11.067,50	11.385,73	12.461,48	12.769,13	13.282,40
Total Manguinhos	711,89	840,46	789,59	937,56	906,38	451,22	167,64
Total Rio de Janeiro	11.174,34	11.029,29	11.857,08	12.323,30	13.367,87	13.220,35	13.450,04
Total Brasil	93.061,07	97.427,42	94.999,75	95.007,89	100.459,66	101.789,80	103.440,28
% RJ no Brasil	12%	11%	12%	13%	13%	13%	13%

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
	2.742,68	3.070,81	3.039,23	3.474,26	3.469,05	3.462,76	3.882,58	3.374,10	2.992,32	3.089,15
	3.045,66	2.900,10	1.940,30	1.890,04	2.187,62	2.584,32	2.904,75	2.873,76	2.467,12	1.777,08
	1.843,17	1.819,58	1.962,36	2.403,05	2.800,24	2.624,14	2.261,16	2.482,07	2.202,92	2.357,54
	773,42	885,13	966,44	1.050,01	1.194,74	1.177,00	1.318,08	1.324,24	1.214,87	1.402,48
	1.075,88	1.159,72	1.216,72	1.048,60	1.150,08	1.056,88	977,94	953,08	863,45	1.117,43
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1,38	1,73	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	201,58	6,76	14,44	236,01	204,32	30,34	27,42	-	-
	1.578,74	1.788,89	1.564,03	1.470,97	1.219,04	1.666,14	1.501,75	1.648,79	1.407,75	1.157,95
	861,11	833,57	715,40	909,22	1.082,22	924,20	841,90	801,64	730,75	782,43
	-	264,94	397,89	455,55	535,23	601,21	612,16	520,23	493,25	523,62
	462,00	571,87	449,86	459,90	403,81	432,93	532,55	510,83	486,19	470,96
	179,69	221,62	144,84	180,48	206,23	262,97	218,69	316,32	91,33	79,58
	15,93	21,99	11,10	5,80	14,37	9,09	10,59	15,83	16,00	13,80
	43,09	22,60	7,87	2,49	17,06	2,86	-	-	-	-
	12.544,54	13.740,54	12.362,93	12.992,95	13.916,01	14.409,48	15.076,50	14.690,96	12.571,41	12.310,98
	78,20	23,59	59,88	371,85	599,68	599,34	15,98	157,36	394,53	461,03
	12.622,74	13.764,13	12.422,81	13.364,80	14.515,70	15.008,81	15.092,47	14.848,32	12.965,94	12.772,02
	105.735,04	105.438,54	106.540,71	106.840,62	111.496,02	117.327,81	123.905,34	126.468,03	118.448,72	110.856,75
	12%	13%	12%	13%	13%	13%	12%	12%	11%	12%

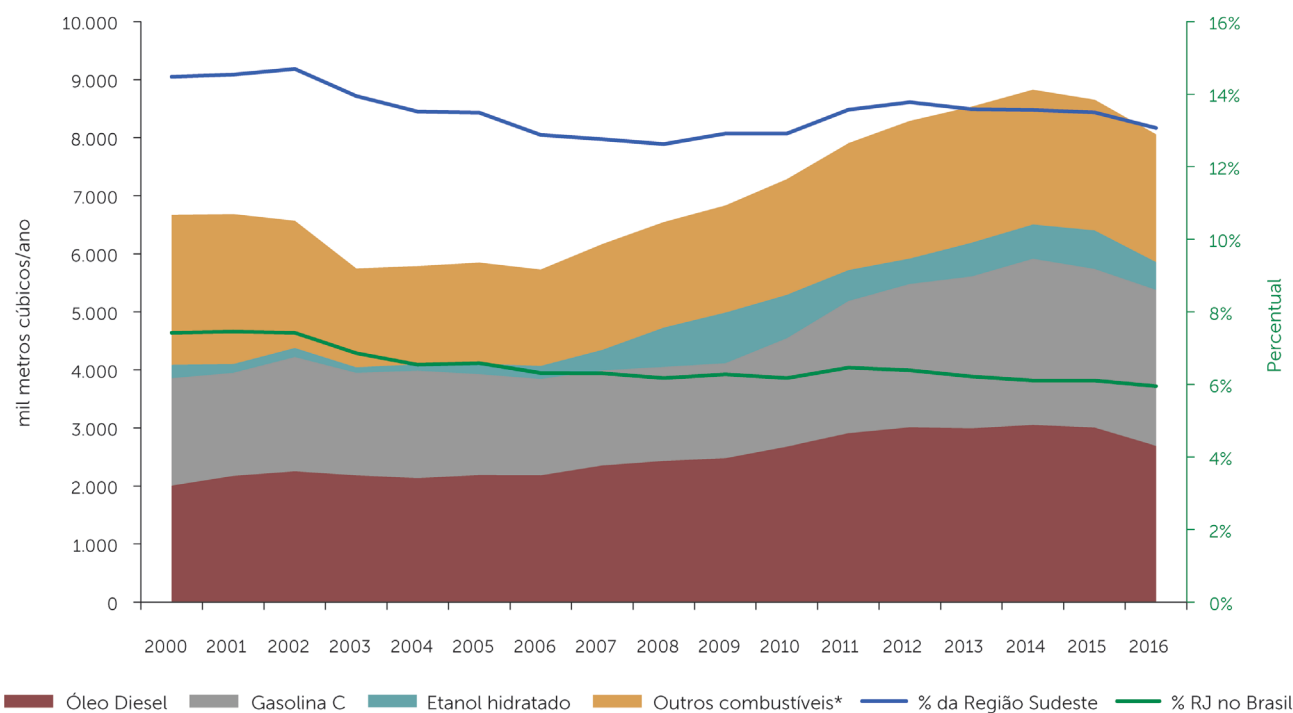
TABELA 11. HISTÓRICO DA VENDA DOS DERIVADOS COMBUSTÍVEIS NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO (M³)

Fonte: ANP, 2016.

PRODUTO	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
ETANOL HIDRATADO	232.189,44	155.572,41	157.566,84	98.177,87	109.816,56	180.528,03	224.254,94	359.404,27
GASOLINA C	1.847.747,04	1.772.336,57	1.971.934,25	1.764.595,11	1.848.172,40	1.739.318,62	1.660.802,99	1.635.151,71
ÓLEO DIESEL	2.009.407,79	2.177.979,77	2.253.093,12	2.184.689,66	2.139.262,19	2.188.716,30	2.185.277,21	2.355.824,07
GASOLINA DE AVIAÇÃO	1.506,53	1.469,96	1.185,38	1.130,12	1.170,74	1.027,02	1.127,03	1.391,18
GLP	959.481,37	950.375,39	956.475,14	955.223,09	974.654,23	952.325,81	950.930,15	1.017.120,36
ÓLEO COMBUSTÍVEL	990.907,51	904.583,96	568.415,31	213.069,78	131.155,33	130.132,48	62.772,66	55.308,20
QUEROSENE DE AVIAÇÃO	611.964,76	699.449,12	636.557,92	519.763,26	575.757,12	653.801,21	637.434,04	739.972,26
QUEROSENE ILUMINANTE	14.003,78	20.387,41	22.907,52	8.626,60	6.559,11	2.215,49	1.396,44	1.540,78
Venda total de combustíveis	6.667.208,21	6.682.154,58	6.568.135,49	5.745.275,48	5.786.547,69	5.848.064,97	5.723.995,45	6.165.712,82
% do RJ na Região SE	14%	14%	15%	14%	14%	13%	13%	13%
% do RJ no Brasil	7%	7%	7%	7%	7%	7%	6%	6%

GRÁFICO 9. HISTÓRICO DA VENDA DE DERIVADOS COMBUSTÍVEIS NO RIO DE JANEIRO

Fonte: ANP, 2016.



* Outros combustíveis incluem: Gasolina de aviação, GLP, Óleo Combustível, Querosene de Aviação e Querosene Iluminante.

2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
677.059,60	872.813,85	746.457,54	531.759,96	435.277,07	583.074,86	590.305,33	664.315,16	480.808,20
1.616.429,48	1.636.890,68	1.867.262,45	2.280.077,81	2.470.659,32	2.616.821,21	2.861.013,38	2.733.573,24	2.684.903,52
2.437.017,43	2.482.817,83	2.681.353,94	2.911.125,70	3.012.725,67	2.994.134,51	3.056.342,64	3.006.992,11	2.693.299,74
1.293,58	1.431,03	873,68	757,01	1.248,18	1.752,68	1.587,46	1.236,61	961,28
953.916,58	939.740,93	972.766,95	1.002.220,31	1.007.498,80	1.004.884,56	1.013.770,60	995.802,74	1.005.056,44
63.832,01	47.046,85	44.379,52	42.595,96	29.268,36	31.017,41	28.206,36	21.863,91	14.722,36
793.209,62	851.160,77	968.722,66	1.134.095,69	1.329.814,67	1.302.283,07	1.273.409,98	1.230.295,51	1.176.461,74
962,31	17,02	5,83	24,39	0,04	0,53	6,76	13,46	592,10
6.543.720,62	6.831.918,95	7.281.822,57	7.902.656,82	8.286.492,12	8.533.968,82	8.824.642,51	8.654.092,74	8.056.805,39
13%	13%	13%	14%	14%	14%	14%	13%	13%
6%	6%	6%	6%	6%	6%	6%	6%	6%

GRÁFICO 10 PREÇOS MÉDIOS DE COMBUSTÍVEIS AO CONSUMIDOR NO BRASIL

Fonte: ANP, 2016.

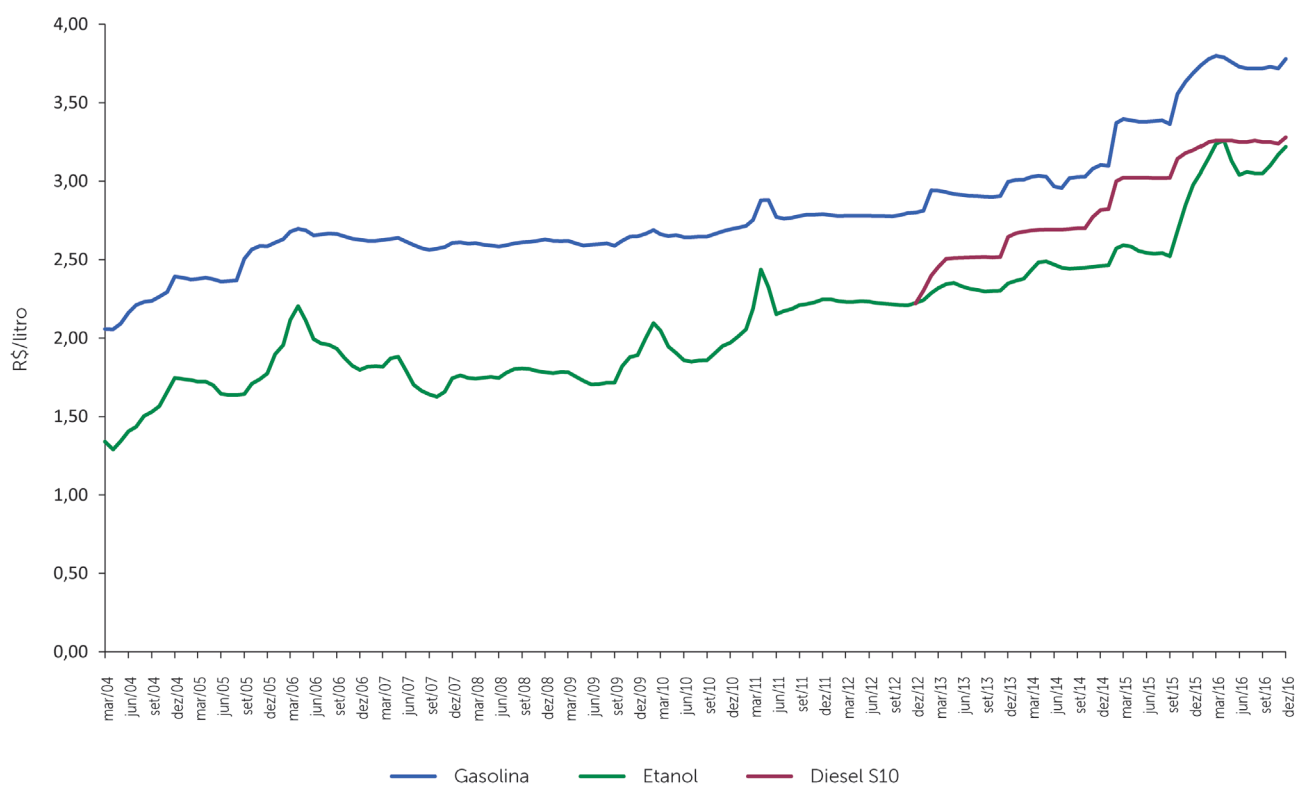


TABELA 12. PREÇOS MÉDIOS DE COMBUSTÍVEIS PARA A DISTRIBUIDORA E PARA O CONSUMIDOR NO RIO DE JANEIRO E BRASIL

Fonte: ANP, 2016.

PRODUTO	LOCAL	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	
Gasolina		R\$/l													
Preço distribuidora	Rio de Janeiro	1,89	2,11	2,32	2,27	2,26	2,28	2,33	2,49	2,48	2,60	2,72	3,05	3,42	
	Brasil	1,85	2,09	2,28	2,21	2,22	2,23	2,29	2,42	2,40	2,50	2,61	2,95	3,28	
Preço de revenda	Rio de Janeiro	2,12	2,34	2,56	2,53	2,55	2,57	2,65	2,83	2,85	3,00	3,13	3,55	3,92	
	Brasil	2,18	2,44	2,65	2,60	2,60	2,61	2,66	2,78	2,78	2,91	3,02	3,42	3,75	
Etanol		R\$/l													
Preço distribuidora	Rio de Janeiro	1,05	1,37	1,66	1,44	1,43	1,44	1,58	1,95	1,91	1,94	2,11	2,27	2,80	
	Brasil	1,12	1,45	1,69	1,47	1,50	1,49	1,64	1,93	1,94	2,01	2,11	2,23	2,73	
Preço de revenda	Rio de Janeiro	1,29	1,56	1,88	1,70	1,68	1,71	1,87	2,24	2,23	2,29	2,45	2,73	3,24	
	Brasil	1,47	1,70	1,97	1,75	1,77	1,77	1,94	2,20	2,23	2,31	2,44	2,62	3,13	
GNV		R\$/m³													
Preço distribuidora	Rio de Janeiro	0,65	0,65	0,68	0,75	1,03	1,10	1,12	1,22	1,27	1,32	1,34	1,41	1,44	
	Brasil	0,80	0,86	0,96	1,03	1,20	1,29	1,28	1,31	1,36	1,42	1,49	1,59	1,70	
Preço de revenda	Rio de Janeiro	1,10	1,10	1,15	1,27	1,56	1,54	1,56	1,66	1,66	1,68	1,74	1,95	2,10	
	Brasil	1,14	1,24	1,38	1,47	1,66	1,73	1,72	1,72	1,80	1,88	1,98	2,18	2,40	
Diesel		R\$/l													
Preço distribuidora	Rio de Janeiro	1,27	1,51	1,64	1,65	1,81	1,83	1,74	1,76	1,82	1,99	2,17	2,45	2,68	
	Brasil	1,31	1,56	1,69	1,70	1,84	1,84	1,76	1,79	1,86	2,08	2,26	2,56	2,76	
Preço de revenda	Rio de Janeiro	1,49	1,76	1,90	1,89	2,05	2,08	2,02	2,04	2,10	2,27	2,47	2,80	3,06	
	Brasil	1,45	1,70	1,84	1,83	2,01	2,06	2,01	2,03	2,07	2,37	2,56	2,89	3,11	
GLP		R\$/13 kg													
Preço distribuidora	Rio de Janeiro	24,04	24,29	25,66	25,76	25,41	26,24	27,89	27,95	27,59	27,01	27,44	28,97	34,04	
	Brasil	26,54	26,53	28,05	28,35	28,18	29,24	30,47	30,97	31,80	32,98	34,43	37,53	41,38	
Preço de revenda	Rio de Janeiro	28,70	29,31	31,03	31,84	31,73	34,02	37,92	37,58	37,88	39,22	42,20	45,97	50,45	
	Brasil	31,73	31,77	33,70	34,46	34,68	36,60	38,69	39,22	40,12	42,34	44,80	50,55	56,65	

GRÁFICO 11. PREÇOS MÉDIOS DE COMBUSTÍVEIS AO CONSUMIDOR NO RIO DE JANEIRO

Fonte: ANP, 2016.

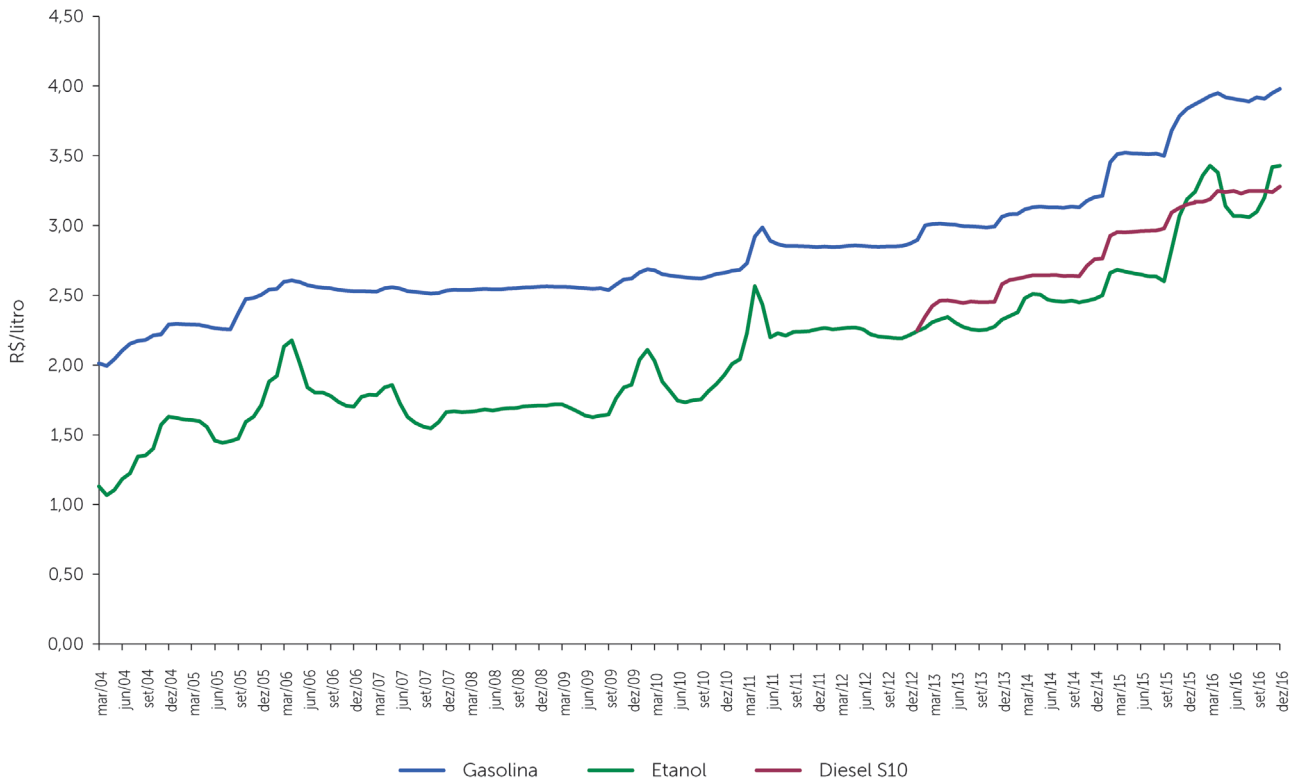
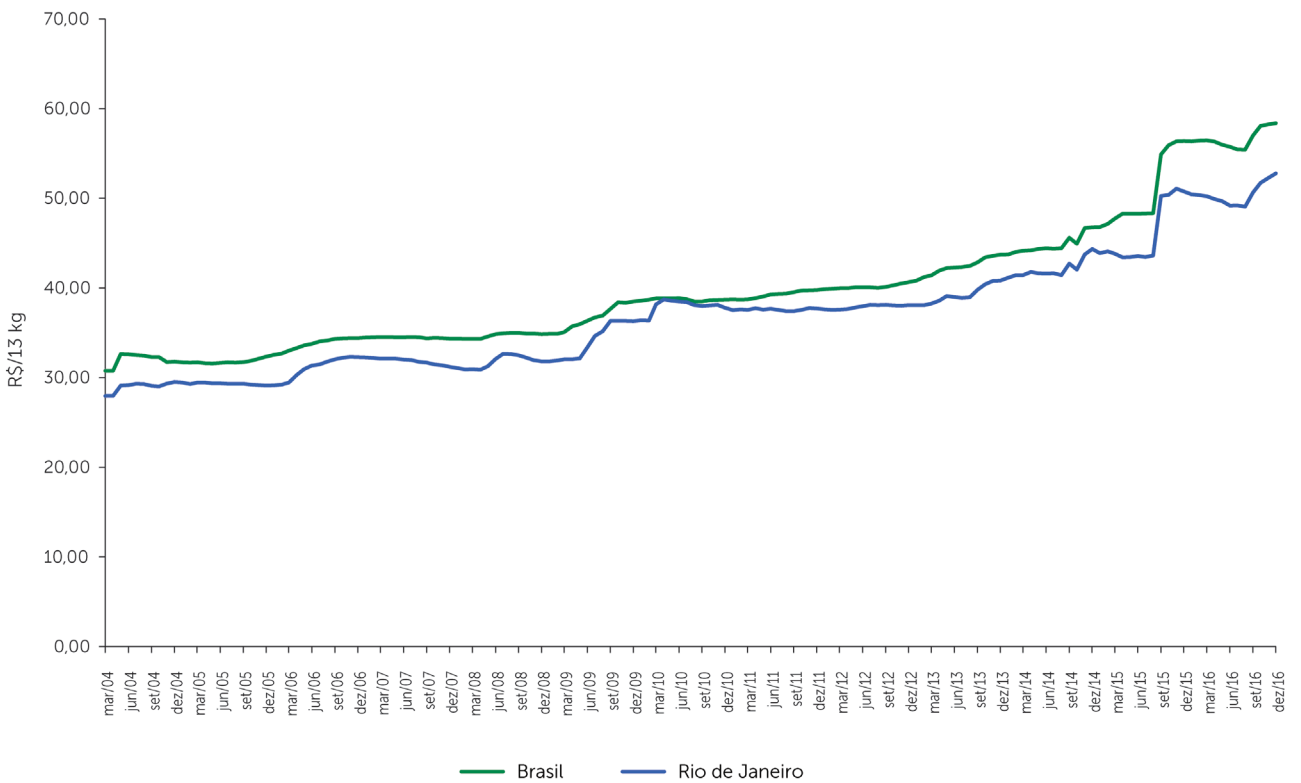


GRÁFICO 12. PREÇOS MÉDIOS AO CONSUMIDOR DO GLP NO BRASIL E RIO DE JANEIRO

Fonte: ANP, 2016.





CAPÍTULO 3

PESQUISA, DESENVOLVIMENTO E INOVAÇÃO

A inovação como base da indústria petrolífera brasileira

Elaborado pela ABESPetro

Na segunda metade do ano de 2014, testemunhamos queda dos preços de petróleo de cerca de US\$ 100/barril para cerca de US\$ 40/barril. Desde então os preços têm permanecido mais ou menos estáveis nesse novo patamar. Flutuações nos preços de petróleo acontecem desde quando teve início a chamada era do petróleo, em 1859, na Pensilvânia, EUA. As causas são diversas e, via de regra, inerentes ao setor. Fenômenos exógenos e pontuais, como a Operação Lava Jato, também ocorrem, embora sejam muito menos frequentes. Ao lado dos efeitos deletérios da atual queda nos preços, há um efeito que é ao mesmo tempo curioso e positivo: o debate a respeito dos instrumentos de política industrial do setor de óleo e gás.

Positivo porque demonstra que o país não está passivo perante as mudanças na realidade. E curioso porque o debate acerca dos instrumentos não foi precedido ou sequer está acompanhado de discussões sobre a política industrial setorial que deveriam nortear a concepção desses instrumentos.

Com efeito, testemunhamos debates profundos e às vezes acalorados sobre os instrumentos Conteúdo Local (CL), Repetro, Regulação de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I) e multiplicidade de petroleiras no pré-sal, entre outros. Mas o debate sobre qual ótica de política industrial o país está seguindo para o setor de óleo e gás não está presente.

Os economistas nos ensinam que há três grandes óticas de política industrial. A primeira ótica, a das “falhas de mercado”, sustenta que o mercado tende a funcionar com perfeição e que o Estado deve intervir se, e somente se, forem detectadas falhas em seu funcionamento.

A segunda ótica, a desenvolvimentista, sustenta que o Estado deve intervir para assegurar que os rumos de um dado setor econômico estão em uma dada direção escolhida pelo próprio Estado.

A terceira ótica, a da inovação, sustenta que a busca deve ser não pelo grau de intervenção do Estado, mas sim pelo estímulo a criar nas empresas a competência para inovar. Não se trata apenas de inovar, mas sim de incorporar nas empresas as rotinas que vão dotá-las de autonomia, reflexos e iniciativas que aumentem sua competência para criar

inovações com maior chance de aceitação e, portanto, de difusão no ambiente produtivo.

Inovação é a introdução de uma novidade no ambiente produtivo, resultando em sucesso comercial e um certo grau de monopólio e lucros quase sempre extraordinários, mas sempre temporários. Perduram apenas até que outra inovação seja desenvolvida e difundida. Ela não deve ser confundida com mera invenção, por mais engenhosa que seja, nem tampouco com as atividades de pesquisa básica e aplicada, de desenvolvimento experimental, de construção e testes de protótipos, entre outras atividades que podem ou não estar associadas a inovações.

Há neste momento dois notáveis exemplos de inovação em franco processo de difusão e com efeitos de alta relevância para a indústria petrolífera global: a busca por fontes alternativas de energia, em razão de pressões e regulações associadas às mudanças climáticas, e o aumento da oferta de óleo e gás produzidos no *shale* dos EUA.

Enquanto as fontes alternativas representam uma ameaça a todo o setor petrolífero global, mas com efeitos mais drásticos apenas no longo prazo, o *shale* é o novo fiel da balança da dinâmica dos preços do petróleo. Esta inovação contribuiu para a redução dos preços citada antes e representa ameaça ao petróleo do pré-sal brasileiro, que pode se tornar mercadoria encalhada no confronto com o *shale*.

Não cabe neste artigo debater os méritos de cada uma dessas óticas de política industrial. Mas cabe reconhecer o sucesso da política industrial baseada na ótica da competência para inovar. O exemplo do sucesso do *shale* nos EUA é apenas uma evidência adicional. Mas pode-se também acrescentar o caso do Japão e dos Tigres Asiáticos na segunda metade do século XX, e o caso da indústria petrolífera norueguesa desde a década de 1960. Todos são exemplos de sucesso da aplicação de políticas industriais baseadas na competência para inovar das empresas.

A indústria petrolífera brasileira possui instrumentos de política industrial que são sofisticados, estruturados, operacionais e eficazes, como os citados CL, PD&I, Repetro e outros. Mas que não são permeados pelos princípios subjacentes à economia da inovação, nem tampouco são articulados e interdependentes.

Dentro da lógica da economia da inovação, o debate sobre o CL não deveria ser sobre a porcentagem requerida para cada item, mas sim sobre os mecanismos pelos quais o CL pode induzir inovação. O debate sobre PD&I não deveria ser sobre a porcentagem dos recursos alocada a cada categoria de ator (petroleiras, fornecedores ou universidades), mas sim sobre os mecanismos que promoveriam inovação em vez de apenas produção e acúmulo de conhecimento acadêmico. O debate sobre o Repetro não deveria ser sobre sua duração e grau de horizontalidade, mas sim sobre como este e outros regimes fiscais podem contribuir para melhor posicionar o Brasil nas redes internacionais de inovação.

Parece-nos clara a necessidade de que todos os instrumentos aplicáveis ao setor petrolífero brasileiro sejam, em primeiro lugar, parte de uma política industrial, e não instrumentos independentes e desarticulados, e, em segundo lugar, que essa política industrial, hoje inexistente, seja baseada na ótica da competência para inovar.

Os debates sobre os instrumentos teriam outra velocidade e desfecho se tivessem ocorrido sob o manto de uma política industrial que, por ser baseada em inovação, tivesse por foco a internacionalização, o aumento de produtividade e qualidade e uma maior diversidade de bens e serviços realizados no Brasil.

A flutuação que hoje abate o setor petrolífero brasileiro é, por assim dizer, natural. E não será a última. Para tornar o setor mais robusto e, portanto, mais imune a esta e às demais flutuações que virão, é preciso fazer permear por todo o setor a competência para inovar. Isso depende de formular e implementar política industrial baseada em inovação. E de modificar seus instrumentos em consonância com essa política.

Sob um cenário norteado por política industrial baseada em inovação, o estado do Rio de Janeiro exerceria ainda com maior intensidade o papel de catapulta do setor petrolífero brasileiro. É no Rio de Janeiro que estão as petroleiras, a maior parte das empresas fornecedoras e, em razão de um histórico de décadas, parte relevante do acúmulo de conhecimento necessário ao processo de inovação.

Estão também no Rio de Janeiro associações de alto peso e relevância para o setor, como a FIRJAN, o IBP e a ABES-Petro, entre outras. São elas que devem, em conjunto com o governo, as universidades sediadas aqui, e demais atores do setor, conduzir o debate e a implantação da política industrial que pode transformar o Rio de Janeiro em epicentro de inovações no setor petrolífero brasileiro e que pode, por conseguinte, levar o país a patamar inédito não apenas na produção de petróleo, mas sobretudo na importância e presença no ambiente internacional de negócios em óleo e gás.

Gráficos e tabelas

TABELA 13. RECURSOS DA CLÁUSULA DE P,D&I INVESTIDOS POR ESTADO DO BRASIL

Fonte: ANP, 2016.

ESTADOS	ATÉ 2015	2016	TOTAL
RJ	1.262.907.058,58	33.603.579,18	1.296.510.637,76
SP	425.222.976,50	6.213.145,02	431.436.121,52
RS	185.761.418,11	12.533.892,04	198.295.310,15
PE	178.700.860,48	313.809,50	179.014.669,98
RN	161.866.114,53	-	161.866.114,53
SC	130.077.987,40	6.125.398,73	136.203.386,14
Outros*	2.296.846.721,28	8.721.461,89	2.305.568.183,17
Brasil	4.641.383.136,88	67.511.286,37	4.708.894.423,25

* Outros inclui: BA, MG, SE, ES, PA, CE, PR, DF, MA, AL, PB, AM, GO, MS, PI, TO, MT e aqueles projetos que são realizados em mais de um estado (chamados de "Diversos" pela ANP).

GRÁFICO 13. RECURSOS DA CLÁUSULA DE P,D&I AUTORIZADOS PELA ANP

Fonte: ANP, 2016.

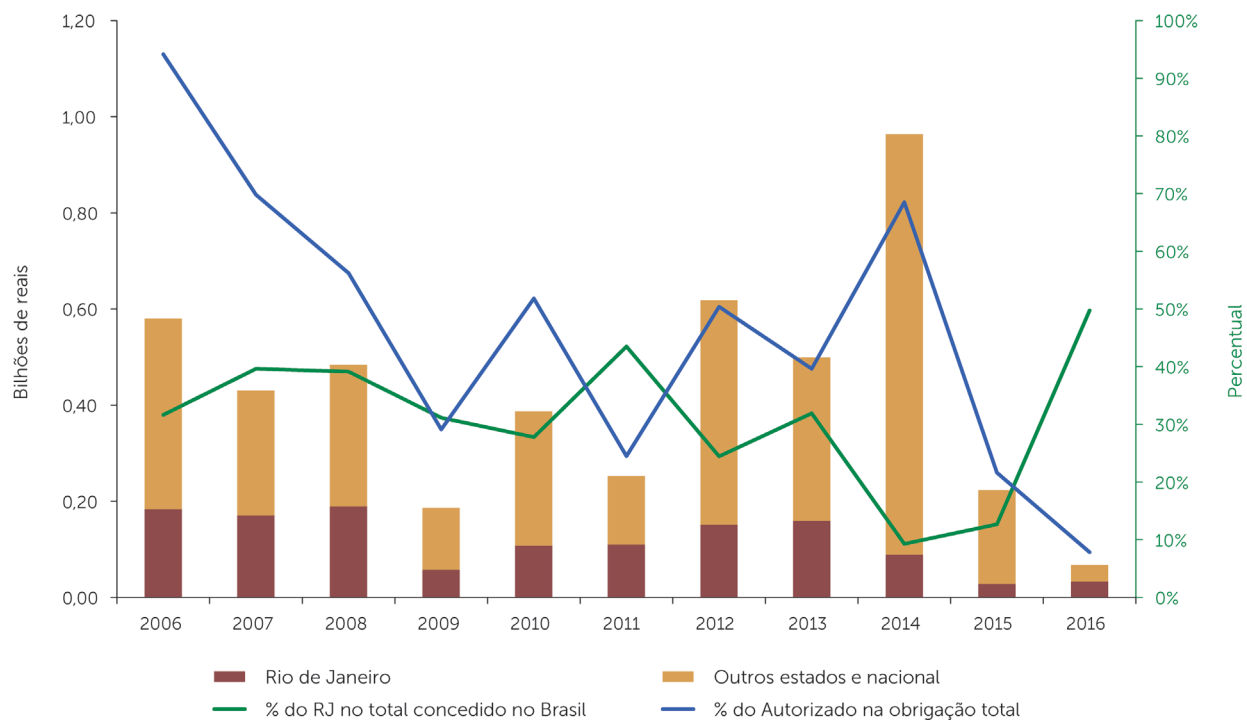


GRÁFICO 14. INVESTIMENTO EM P,D&I POR ÁREA

Fonte: ANP, 2016.

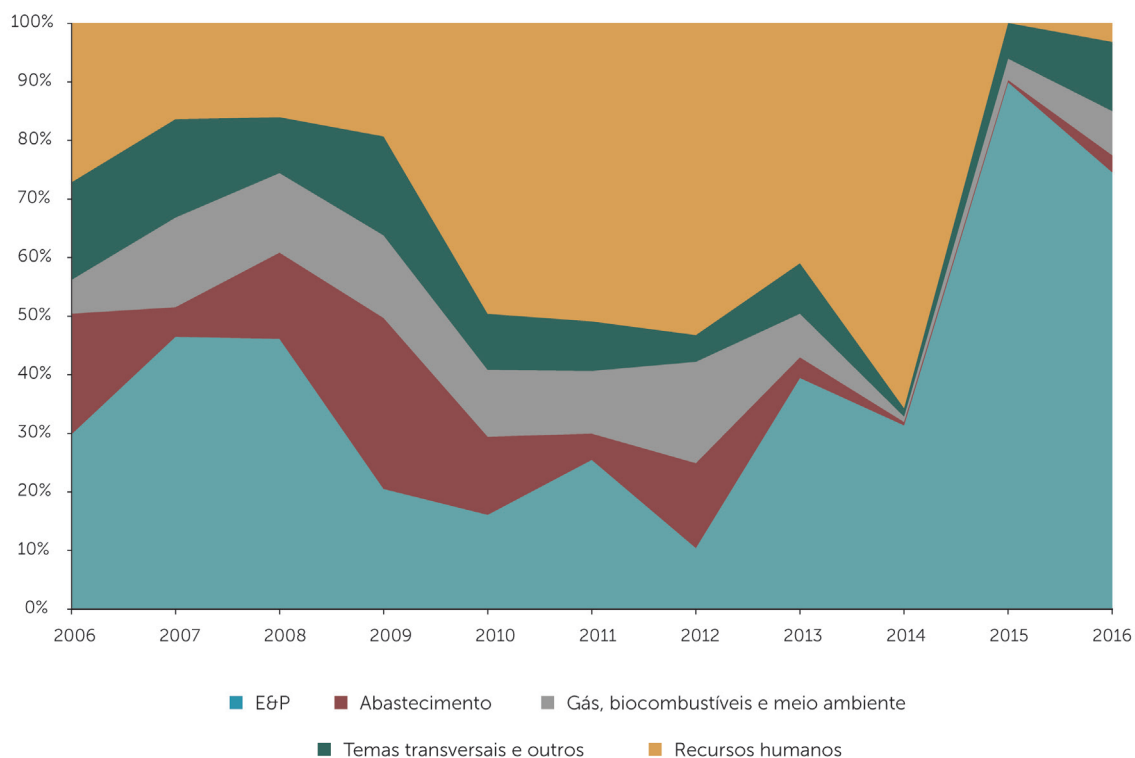


TABELA 14. RECURSOS DA CLÁUSULA DE P,D&I E APLICAÇÃO EM PROJETOS NO RIO DE JANEIRO

Fonte: ANP, 2016

RECURSOS EM (R\$)	2006	2007	2008	2009	2010
Total de recursos P,D&I	616.389.336,14	616.503.266,32	860.858.232,82	638.882.283,84	746.917.020,36
Total autorizado pela ANP	580.521.540,33	430.386.595,95	484.139.861,98	186.024.905,56	387.189.728,09
% autorizado no Rio de Janeiro	32%	40%	39%	31%	28%

* Redução da participação dos estados nos recursos da cláusula de P,D&I se deu devido ao aumento dos repasses para projetos classificados como nacionais.

TABELA 15. OBRIGAÇÃO DE INVESTIMENTOS EM PD&I DA PETROBRAS E OUTRAS CONCESSIONÁRIAS

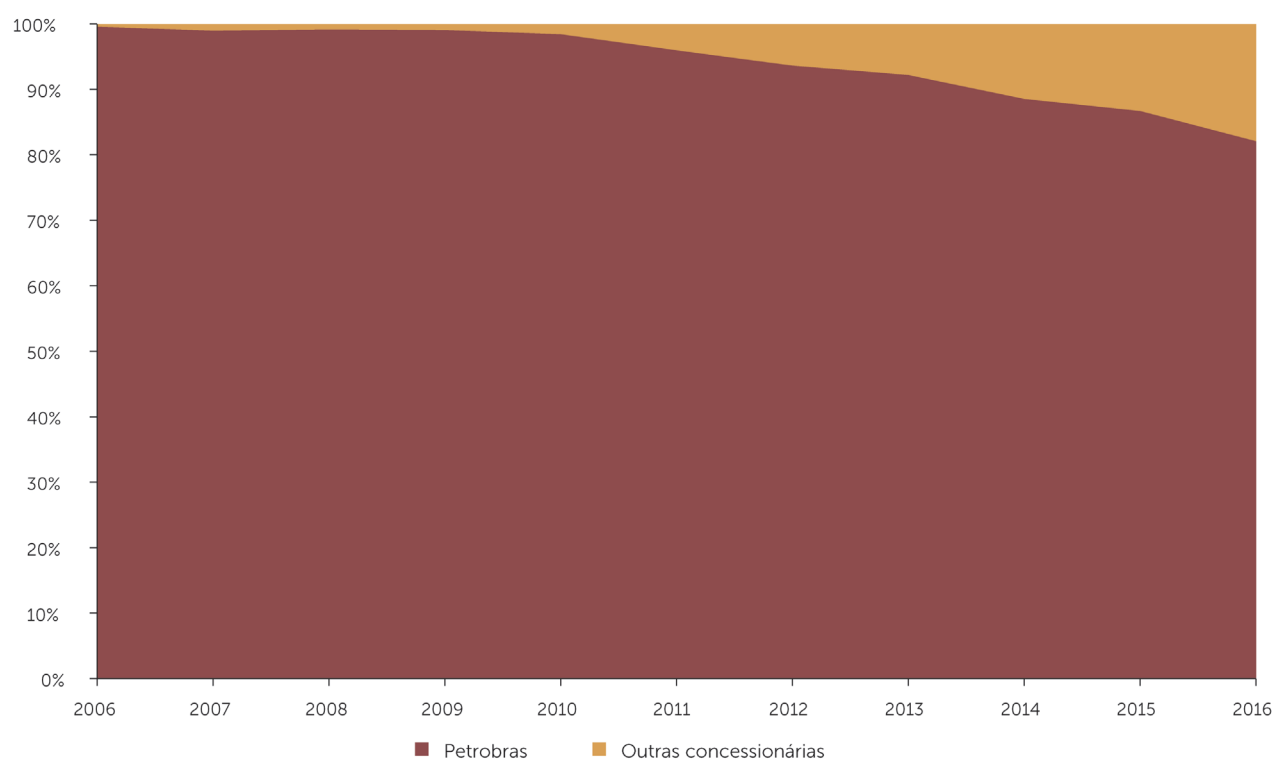
Fonte: ANP, 2016.

OPERADORA	ACUMULADO ATÉ 2015	2016	TOTAL	ACUMULADO ATÉ 2015 RJ	2016 RJ	%RJ DO TOTAL
Petrobras	4.312.691.222,35	59.560.221,67	4.372.251.444,02	1.148.513.757,69	30.052.484,29	27%
BG	193.927.954,40		193.927.954,40	73.691.543,09		38%
Statoil	36.700.317,10		36.700.317,10	5.739.944,05		16%
Shell	23.510.770,37		23.510.770,37	64.000,00		0%
Petrogal	20.570.462,12	5.763.689,49	26.334.151,61	8.325.949,37	2.888.750,50	43%
Sinochem	16.964.172,67		16.964.172,67	11.021.172,61		65%
Repsol	10.363.982,02		10.363.982,02	6.050.941,55		58%
Queiroz Galvão	7.433.790,21	2.187.375,20	9.621.165,41	3.266.495,36	662.344,40	41%
Chevron	6.365.973,55		6.365.973,55	4.832.132,28		76%
PGN	5.566.580,70		5.566.580,70			0%
Frade Japão	3.157.523,11		3.157.523,11			0%
BP	2.321.857,73		2.321.857,73			0%
GeoPark	672.903,42		672.903,42	643.188,42		96%
ONGC	503.790,00		503.790,00			0%
Brasoil	236.250,00		236.250,00			0%
QPI	192.288,56		192.288,56	192.288,56		100%
Rio das Contas	111.100,61		111.100,61	111.100,61		100%

	2011	2012	2013	2014*	2015*	2016
	1.031.896.895,04	1.226.686.690,65	1.259.866.956,23	1.407.565.231,01	1.030.956.397,00	861.964.182,76
	252.909.837,26	618.155.230,26	499.414.596,32	964.211.481,75	225.778.042,58	67.511.286,37
	44%	24%	32%	9%	13%	50%

GRÁFICO 15. OBRIGAÇÃO DE INVESTIMENTOS EM PD&I DA PETROBRAS E OUTRAS CONCESSIONÁRIAS

Fonte: ANP, 2016.





CAPÍTULO 4

REFLEXOS SOCIOECONÔMICOS

Avaliação do mercado de trabalho no encadeamento produtivo de petróleo

Elaborado pelo Sistema FIRJAN

O acompanhamento dos movimentos do mercado de trabalho constitui um importante indicador do desempenho dos setores na atividade econômica, além de permitir a mensuração da importância do setor para a economia estadual/federal.

Para a análise, é preciso ter em vista que o encadeamento produtivo de petróleo se divide em três grandes elos que englobam diversas atividades: o elo de Exploração & Produção (E&P) – formado pelas atividades de extração de petróleo e gás natural e atividades de apoio à extração de petróleo e gás natural; o elo de Abastecimento – que compreende fabricação de produtos do refino de petróleo, fabricação de produtos derivados do petróleo (exceto produtos do refino), fabricação de produtos petroquímicos básicos, fabricação de resinas termoplásticas, comércio atacadista de combustíveis sólidos, líquidos e gasosos (exceto gás natural e GLP), comércio atacadista de gás liquefeito de petróleo (GLP) e comércio varejista de combustíveis para veículos automotores; e o elo de Fornecedores da Cadeia – com atividades relacionadas à fabricação de máquinas e equipamentos para a prospecção e extração de petróleo.

No Brasil, a cadeia de petróleo é formada por mais de meio milhão de funcionários. Desses, 85 mil estão concentrados no estado do Rio de Janeiro, o que corresponde a 17% de todos os empregados da cadeia de petróleo brasileira e posiciona o estado como segundo maior empregador – atrás apenas de São Paulo (111 mil). Uma análise superficial poderia minimizar a relevância do estado fluminense no setor, no entanto, há que se levar em conta que dentro da cadeia estão sendo consideradas as atividades de Abastecimento, elo em que São Paulo se destaca devido a sua extensão territorial e seu vasto mercado consumidor. Para se ter uma ideia, no estado paulista quase a totalidade dos empregados da cadeia atuam exclusivamente com o Abastecimento (96,8%).

O Rio de Janeiro, por sua vez, se destaca na atividade extrativa propriamente dita e deixa evidente seu protagonismo no setor petrolífero: 64% de toda a mão de obra nacional atuante na Exploração & Produção está localizada no estado, que corresponde a 31 mil dos 49 mil empregos de E&P no Brasil. Essa concentração é mais de seis vezes superior à do segundo estado mais atuante na Exploração & Produção –

Bahia com 4,9 mil vínculos – o que reforça a relevância do Rio de Janeiro neste elo da cadeia.

A distribuição do mercado de trabalho da cadeia de petróleo do Rio de Janeiro difere-se da nacional – tabela 19. Embora em ambos haja predominância da mão de obra alocada no Abastecimento (88,6% no BR e 59,8% no RJ), a proporção de empregados na Exploração & Produção do Rio de Janeiro é quase quatro vezes superior à do Brasil (36,8% no RJ e 9,7% no BR). No estado e no país, o elo de Fornecedores da Cadeia é o menor dos três, com 1,7% dos vínculos da cadeia nacional e 3,4% da estadual.

Em decorrência da crise pela qual o país vem passando, o ano de 2016 foi marcado por consideráveis perdas no total do mercado de trabalho (-2,9% no BR e -5,4% no RJ). A cadeia de petróleo acompanha o movimento, contudo, tanto no estado quanto no país, sua redução é ainda mais contundente do que a registrada no total do mercado – vide gráfico 17, pois também foi agravada pela redução dos preços internacionais de petróleo.

Em 2016, o Brasil registrou o encerramento de mais de 18 mil postos de trabalho no setor, o que representa o encolhimento de 3,5% da força de trabalho da cadeia de petróleo nacional. No Rio de Janeiro, esse comportamento já havia sido observado em 2015 (-4,1% frente ao ano anterior) e se intensificou em 2016, ano em que foram encerrados cerca 6,5 mil postos, representando um encolhimento mais acentuado: -7,2% frente a 2015.

No Rio de Janeiro, o elo de E&P, por sua maior representatividade, teve maior influência sobre a redução dos postos de trabalho da cadeia, e foi responsável por 85% das vagas encerradas no setor em 2016. Mais especificamente, o elo sofreu encolhimento de 15,2% de seu estoque (-5.620 vagas), resultado sobretudo das atividades de apoio à extração de petróleo e gás natural, nas quais houve redução de 22,8% da mão de obra (-4.333).

Em linha com esse movimento, o elo de Fornecedores da Cadeia extinguiu 735 postos de trabalho na fabricação de máquinas e equipamentos para a prospecção e extração de petróleo e, com isso, foi o elo mais impactado em termos percentuais (-19,9%).

Contraopondo a situação da cadeia de petróleo no estado fluminense, o elo de Abastecimento foi o único que manteve o estoque estável (-0,5% frente a 2015) e, inclusive, duas de suas sete atividades apresentaram saldo positivo de contratações: comércio varejista de combustíveis para veículos automotores (+1,9%) e fabricação de produtos derivados do petróleo, exceto produtos do refino (+1,2%), as duas únicas atividades de toda a cadeia com aumento da mão de obra no período.

Com relação ao perfil dos trabalhadores no encadearamento produtivo de petróleo fluminense, a maior parte dos trabalhadores da cadeia de petróleo atua em serviços ou no comércio (24,1%), seguidos por aqueles que exercem profissões científicas (23,0%) e por técnicos de nível médio (17,0%).

Na tabela 18 são apresentadas as dez ocupações mais expressivas em número de vínculos na cadeia de petróleo fluminense, que representam 44% de todos os vínculos do setor. Dessas ocupações, observa-se que apenas três correspondem a atividades administrativas (assistente administrativo, administrador e auxiliar de escritório em geral), o que indica que a maior parte das ocupações da cadeia exige qualificação técnica específica do setor.

A ocupação mais frequente é a de frentista: são 17,8 mil no estado do Rio de Janeiro, que corresponde a 20% de todos os empregos no setor petrolífero fluminense. A segunda mais encontrada é a de operador de exploração de petróleo, que apesar de ter concentração bem inferior à de frentistas, corresponde a 5% dos vínculos (4,7 mil).

No Rio de Janeiro, os profissionais fluminenses apresentam distribuição homogênea de idade entre 25 e 39 anos, com leve concentração entre 30 e 34 anos (19,4%). Quanto

à escolaridade, aproximadamente 80% dos empregados formais da cadeia de petróleo possuem ensino superior completo (41,9%) ou ensino médio completo (38,2%). Tal nível de escolaridade é bem superior ao registrado no agregado do Brasil, onde a maioria dos trabalhadores possui apenas ensino médio completo (56,4%) e somente 15,6% finalizaram o ensino superior.

O estado apresenta, também, a maior escolaridade dentre as 27 unidades da Federação. Tal fato se associa à grande concentração de vínculos que o estado possui no segmento de E&P, elo cujos profissionais apresentam a maior escolaridade.

Em relação à remuneração dos trabalhadores da cadeia, novamente o Rio de Janeiro é destaque e, além de ter os profissionais mais escolarizados, apresenta também os mais bem pagos do país: o salário médio da cadeia de petróleo fluminense é de R\$ 11.166, duas vezes e meia superior à média nacional (R\$ 4.392) e quase o dobro da segunda maior remuneração – Sergipe (R\$ 6.439).

Dentro da realidade do próprio estado, a remuneração da cadeia petrolífera fluminense também é elevada, e corresponde a mais de três vezes do salário médio do total do mercado de trabalho (R\$ 3.347,66). Em relação aos elos, mais uma vez o destaque é por conta do elo de E&P com renda média de R\$ 14.709,33, em seguida estão os elos de Abastecimento (R\$ 8.835) e de Fornecedores da Cadeia (R\$ 8.024).

Estas avaliações mais uma vez destacam o quão fundamental o petróleo é para o estado do Rio de Janeiro. Além de representar um grande indutor de investimentos e de arrecadação governamentais, este mercado é gerador de empregos não apenas em alto volume, como também de maior especialização e remuneração.

Panorama sobre os resultados de comércio exterior no mercado de petróleo

Elaborado pelo Sistema FIRJAN

Sendo o principal estado para o mercado de petróleo no Brasil, a importância do Rio de Janeiro não é diferente ao avaliarmos a representatividade nos resultados do comércio exterior. Quando comparado com o Brasil, em volume financeiro, o estado representou em torno de 60% das exportações e de 15% das importações deste mercado, durante o período de 2007 e 2016.

A parcela correspondente ao mercado de petróleo ultrapassou 70% das exportações do estado. Esse perfil sofreu poucas variações ao longo da última década. Para essa avaliação foram consideradas as operações de petróleo bruto, coque e derivados de petróleos, de produtos de origem petroquímica e de produtos que são contemplados pelo Repeiro. Os dados detalhados a seguir se referem ao resultado do comércio exterior no ano de 2016.

Inicialmente, destaca-se que o volume de divisas geradas através das exportações provenientes do mercado de petróleo pelo Rio de Janeiro (US\$ 12 bilhões), representou mais de 5 vezes o total de dispêndio com importações.

Mais especificamente no comércio de petróleo bruto, a China sobressaiu-se como principal destino das exportações a partir do estado fluminense, com 41% do total. Em conjunto com os Estados Unidos e o Chile, os três países foram destino de 65% dos embarques. A China é também o principal parceiro das vendas externas de petróleo bruto do Brasil. Vale mencionar também que em 2016 o estado do Rio exportou volume recorde de petróleo (231 milhões de barris), incremento de 13% em relação ao ano anterior.

Assim, o mercado de petróleo na economia fluminense obteve saldo de US\$ 10 bilhões em 2016, sendo um dos principais responsáveis pelo resultado primário das contas públicas do Rio. Além disso, cabe ressaltar que 66% das exportações do Rio relacionadas à cadeia foram de petróleo bruto. Isso evidencia o espaço que o estado possui para melhoria de seu desempenho por meio da concretização da expansão das atividades de refino, que são as que permitem que maior valor agregado seja adicionado.

Gráficos e tabelas

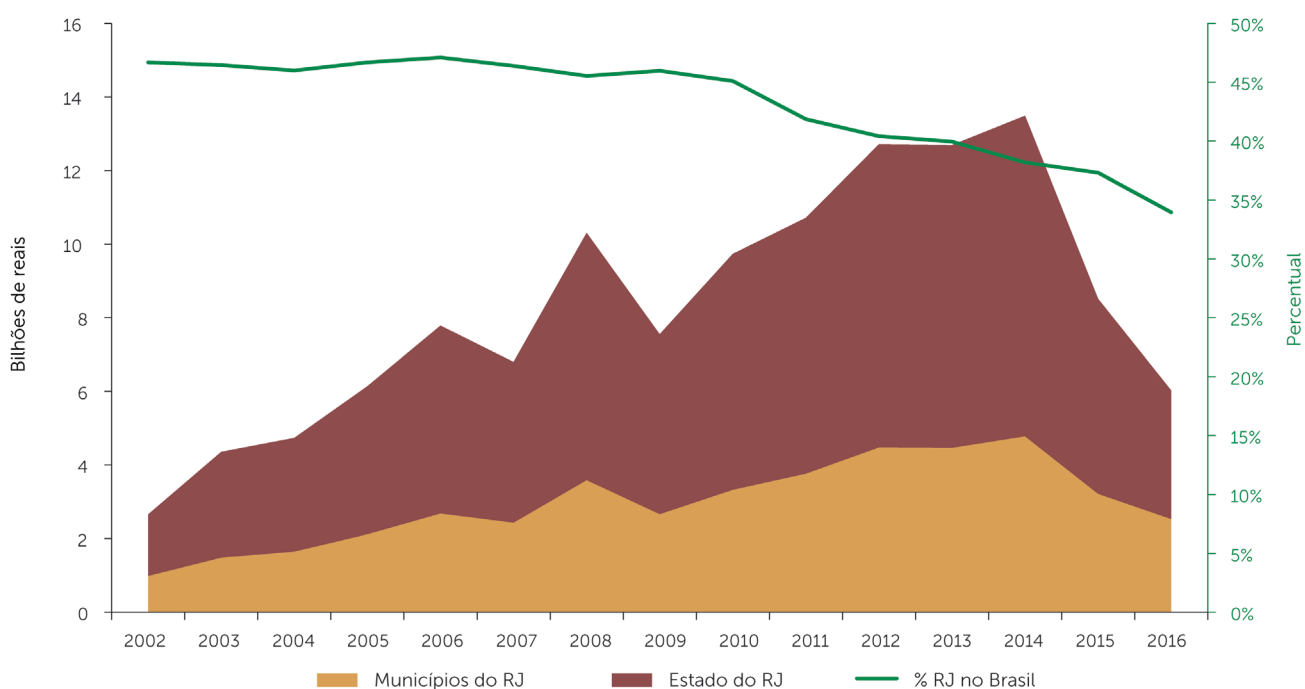
TABELA 16. HISTÓRICO DA ARRECADAÇÃO DE ROYALTIES E PARTICIPAÇÃO ESPECIAL NO ESTADO E MUNICÍPIOS DO RIO DE JANEIRO

Fonte: ANP, 2016.

		2002	2003	2004	2005	2006	2007
Total de participações governamentais	Municípios do RJ	R\$ 989,11	R\$ 1.488,11	R\$ 1.650,09	R\$ 2.121,87	R\$ 2.684,96	R\$ 2.434,86
	Estado do RJ	R\$ 1.667,29	R\$ 2.869,04	R\$ 3.086,34	R\$ 4.018,84	R\$ 5.100,60	R\$ 4.362,15
	Total Brasil	R\$ 5.694,17	R\$ 9.393,81	R\$ 10.314,80	R\$ 13.173,08	R\$ 16.543,53	R\$ 14.668,15
	<i>% do Brasil</i>	47%	46%	46%	47%	47%	46%
Participação especial	Municípios do RJ	R\$ 248,91	R\$ 490,32	R\$ 511,17	R\$ 675,06	R\$ 863,47	R\$ 699,65
	Estado do RJ	R\$ 995,63	R\$ 1.961,30	R\$ 2.044,67	R\$ 2.700,24	R\$ 3.453,87	R\$ 2.798,62
	Total Brasil	R\$ 2.510,18	R\$ 4.997,43	R\$ 5.271,98	R\$ 6.967,00	R\$ 8.839,99	R\$ 7.177,53
	<i>% do Brasil</i>	50%	49%	49%	49%	49%	49%
Royalties	Municípios do RJ	R\$ 740,21	R\$ 997,79	R\$ 1.138,92	R\$ 1.446,81	R\$ 1.821,49	R\$ 1.735,21
	Estado do RJ	R\$ 671,66	R\$ 907,74	R\$ 1.041,66	R\$ 1.318,60	R\$ 1.646,73	R\$ 1.563,53
	Total Brasil	R\$ 3.183,99	R\$ 4.396,38	R\$ 5.042,83	R\$ 6.206,09	R\$ 7.703,54	R\$ 7.490,61
	<i>% do Brasil</i>	44%	43%	43%	45%	45%	44%

GRÁFICO 16. EVOLUÇÃO DA ARRECADAÇÃO DE PARTICIPAÇÕES GOVERNAMENTAIS NO ESTADO E MUNICÍPIOS DO RIO DE JANEIRO

Fonte: ANP, 2016.



2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
R\$ 3.590,68	R\$ 2.665,97	R\$ 3.328,14	R\$ 3.766,53	R\$ 4.479,82	R\$ 4.469,24	R\$ 4.782,24	R\$ 3.217,30	R\$ 2.532,54
R\$ 6.717,13	R\$ 4.884,83	R\$ 6.406,95	R\$ 6.949,28	R\$ 8.232,04	R\$ 8.222,19	R\$ 8.705,98	R\$ 5.294,65	R\$ 3.493,26
R\$ 22.647,70	R\$ 16.436,52	R\$ 21.600,00	R\$ 25.629,47	R\$ 31.491,27	R\$ 31.805,81	R\$ 35.358,51	R\$ 25.174,07	R\$ 17.739,39
46%	46%	45%	42%	40%	40%	38%	34%	34%
R\$ 1.113,59	R\$ 793,86	R\$ 1.095,08	R\$ 1.112,48	R\$ 1.317,11	R\$ 1.310,04	R\$ 1.373,05	R\$ 746,47	R\$ 408,31
R\$ 4.454,35	R\$ 3.175,45	R\$ 4.380,34	R\$ 4.480,24	R\$ 5.268,45	R\$ 5.240,16	R\$ 5.492,21	R\$ 2.985,88	R\$ 1.507,27
R\$ 11.710,79	R\$ 8.452,81	R\$ 11.670,01	R\$ 12.641,52	R\$ 15.855,17	R\$ 15.497,18	R\$ 16.827,52	R\$ 11.310,14	R\$ 5.910,62
48%	47%	47%	44%	42%	42%	41%	35%	32%
R\$ 2.477,09	R\$ 1.872,10	R\$ 2.233,06	R\$ 2.654,05	R\$ 3.162,71	R\$ 3.159,20	R\$ 3.409,18	R\$ 2.470,83	R\$ 2.124,23
R\$ 2.262,77	R\$ 1.709,38	R\$ 2.026,61	R\$ 2.469,05	R\$ 2.963,58	R\$ 2.982,03	R\$ 3.213,77	R\$ 2.308,76	R\$ 1.985,99
R\$ 10.936,91	R\$ 7.983,71	R\$ 9.929,99	R\$ 12.987,95	R\$ 15.636,10	R\$ 16.308,62	R\$ 18.530,98	R\$ 13.863,93	R\$ 11.828,77
43%	45%	43%	39%	39%	38%	36%	39%	35%

GRÁFICO 17. HISTÓRICO DO TOTAL DE EMPREGADOS NO ENCADEAMENTO PRODUTIVO DO PETRÓLEO

Fonte: Rais e Caged, 2016.

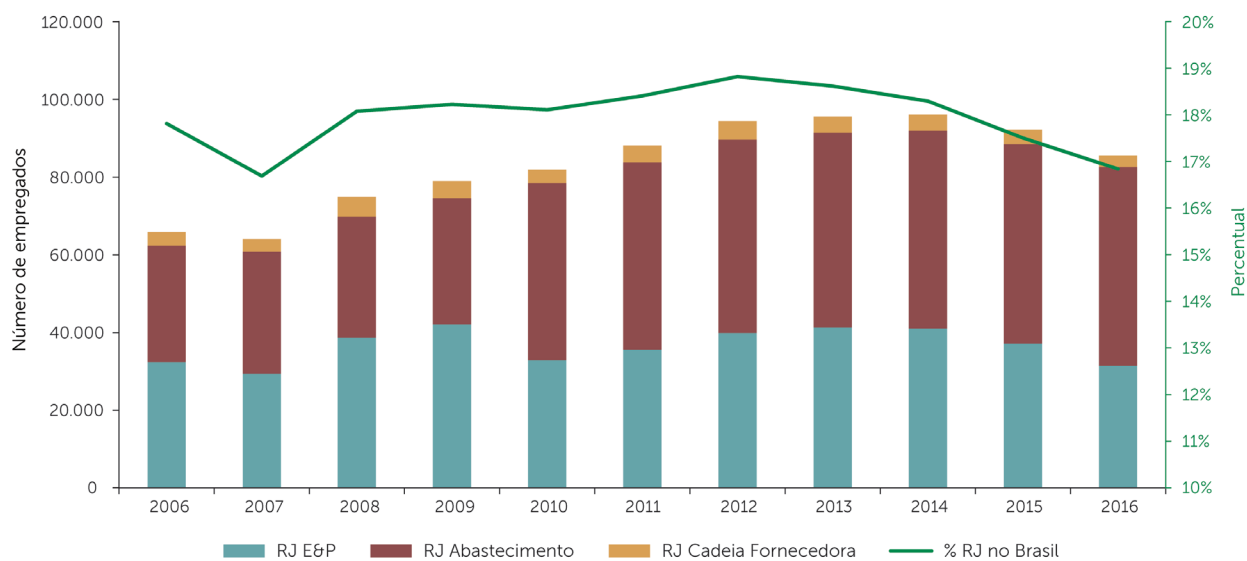


TABELA 17. PARTICIPAÇÕES GOVERNAMENTAIS PAGAS POR CAMPO E CONFRONTAÇÃO POR MUNICÍPIO

Fonte: ANP, 2016.

CAMPO	ROYALTIES	PARTICIPAÇÃO ESPECIAL	TOTAL DE PARTICIPAÇÕES GOV. PAGAS PELO CAMPO	% MÉDIO DE CONFRONTAÇÃO DE MUNICÍPIOS	
ALBACORA	218.371.334,35	2.093.553,44	220.464.887,79	CAMPOS DOS GOYTACAZES-RJ	65,0%
				CARAPEBUS-RJ	3,2%
				QUISSAMÃ-RJ	31,9%
ALBACORA LESTE	252.977.276,98	35.113.967,58	288.091.244,56	CAMPOS DOS GOYTACAZES-RJ	69,4%
				QUISSAMÃ-RJ	30,6%
ANEQUIM	2.016.265,27	0,00	2.016.265,27	CAMPOS DOS GOYTACAZES-RJ	50,0%
				MACAÉ-RJ	47,8%
				RIO DAS OSTRAS-RJ	2,2%
BADEJO	103.429,56	0,00	103.429,56	ARMAÇÃO DOS BÚZIOS-RJ	6,5%
				CABO FRIO-RJ	43,5%
				QUISSAMÃ-RJ	50,0%
BAGRE	574.547,22	0,00	574.547,22	CAMPOS DOS GOYTACAZES-RJ	50,0%
				MACAÉ-RJ	29,6%
				RIO DAS OSTRAS-RJ	20,4%
BARRACUDA	265.687.622,32	47.984.402,06	313.672.024,38	CABO FRIO-RJ	8,7%
				CAMPOS DOS GOYTACAZES-RJ	50,0%
				CASIMIRO DE ABREU-RJ	18,2%
				RIO DAS OSTRAS-RJ	23,2%
BICUDO	2.337.372,34	0,00	2.337.372,34	ARMAÇÃO DOS BÚZIOS-RJ	49,7%
				CABO FRIO-RJ	0,3%
				CAMPOS DOS GOYTACAZES-RJ	4,1%
				QUISSAMÃ-RJ	45,9%
BIJUPIRÁ	42.575.004,99	0,00	42.575.004,99	CABO FRIO-RJ	50,0%
				CAMPOS DOS GOYTACAZES-RJ	50,0%
BONITO	29.910.862,84	0,00	29.910.862,84	ARMAÇÃO DOS BÚZIOS-RJ	24,1%
				CABO FRIO-RJ	25,9%
				CAMPOS DOS GOYTACAZES-RJ	47,6%
				QUISSAMÃ-RJ	2,4%
BÚZIOS	30.818.298,27	0,00	30.818.298,27	SAQUAREMA-RJ	62,5%
				MARICÁ-RJ	37,5%
CARAPEBA	38.088.738,28	0,00	38.088.738,28	CAMPOS DOS GOYTACAZES-RJ	50,0%
				CARAPEBUS-RJ	34,6%
				MACAÉ-RJ	4,1%
				QUISSAMÃ-RJ	11,3%
CHERNE	36.984.301,02	0,00	36.984.301,02	CAMPOS DOS GOYTACAZES-RJ	50,0%
				RIO DAS OSTRAS-RJ	50,0%
CONGRO	9.874.392,48	0,00	9.874.392,48	CABO FRIO-RJ	5,3%
				CAMPOS DOS GOYTACAZES-RJ	50,0%
				CASIMIRO DE ABREU-RJ	11,5%
				RIO DAS OSTRAS-RJ	33,2%

CONTINUAÇÃO TABELA 17. PARTICIPAÇÕES GOVERNAMENTAIS PAGAS POR CAMPO E CONFRONTAÇÃO POR MUNICÍPIO

Fonte: ANP, 2016.

CAMPO	ROYALTIES	PARTICIPAÇÃO ESPECIAL	TOTAL DE PARTICIPAÇÕES GOV. PAGAS PELO CAMPO	% MÉDIO DE CONFRONTAÇÃO DE MUNICÍPIOS	
CORVINA	9.533.805,60	0,00	9.533.805,60	CABO FRIO-RJ	6,0%
				CAMPOS DOS GOYTACAZES-RJ	50,0%
				CASIMIRO DE ABREU-RJ	19,8%
				RIO DAS OSTRAS-RJ	24,3%
ENCHOVA	10.154.855,37	0,00	10.154.855,37	CABO FRIO-RJ	44,9%
				CAMPOS DOS GOYTACAZES-RJ	49,3%
				CASIMIRO DE ABREU-RJ	5,1%
ENCHOVA OESTE	13.246.995,11	0,00	13.246.995,11	QUISSAMÃ-RJ	0,7%
				ARMAÇÃO DOS BÚZIOS-RJ	3,4%
				CABO FRIO-RJ	46,6%
ESPADARTE	32.204.043,84	0,00	32.204.043,84	CAMPOS DOS GOYTACAZES-RJ	16,2%
				QUISSAMÃ-RJ	33,8%
				ARARUAMA-RJ	0,5%
				ARMAÇÃO DOS BÚZIOS-RJ	16,9%
				ARRAIAL DO CABO-RJ	0,8%
				CABO FRIO-RJ	27,9%
				CAMPOS DOS GOYTACAZES-RJ	44,5%
				MARICÁ-RJ	3,4%
				NITERÓI-RJ	0,9%
				QUISSAMÃ-RJ	4,1%
FRADE	100.896.339,75	0,00	100.896.339,75	RIO DE JANEIRO-RJ	0,9%
				SAQUAREMA-RJ	0,2%
				PRESIDENTE KENNEDY-ES	0,3%
GAROUPA	14.576.784,73	0,00	14.576.784,73	SÃO JOÃO DA BARRA-RJ	79,8%
				CAMPOS DOS GOYTACAZES-RJ	19,9%
				CAMPOS DOS GOYTACAZES-RJ	50,0%
GAROUPINHA	890.258,69	0,00	890.258,69	CARAPEBUS-RJ	1,7%
				MACAÉ-RJ	48,3%
ITAPU	99.073,82	0,00	99.073,82	CAMPOS DOS GOYTACAZES-RJ	50,0%
				MACAÉ-RJ	50,0%
LINGUADO	741.105,08	0,00	741.105,08	MARICÁ-RJ	100,0%
				ARMAÇÃO DOS BÚZIOS-RJ	32,5%
				CABO FRIO-RJ	17,5%
LULA	2.459.697.387,93	2.489.228.206,28	7.438.153.800,49	QUISSAMÃ-RJ	50,0%
				RIO DE JANEIRO-RJ	8,0%
				NITERÓI-RJ	43,1%
MALHADO	5.927.758,78	0,00	5.927.758,78	MARICÁ-RJ	48,9%
				CABO FRIO-RJ	1,7%
				CAMPOS DOS GOYTACAZES-RJ	50,0%
				CASIMIRO DE ABREU-RJ	12,8%
				RIO DAS OSTRAS-RJ	35,5%

CONTINUAÇÃO TABELA 17. PARTICIPAÇÕES GOVERNAMENTAIS PAGAS POR CAMPO E CONFRONTAÇÃO POR MUNICÍPIO

Fonte: ANP, 2016.

CAMPO	ROYALTIES	PARTICIPAÇÃO ESPECIAL	TOTAL DE PARTICIPAÇÕES GOV. PAGAS PELO CAMPO	% MÉDIO DE CONFRONTAÇÃO DE MUNICÍPIOS	
MALHADO	5.927.758,78	0,00	5.927.758,78	CABO FRIO-RJ	1,7%
				CAMPOS DOS GOYTACAZES-RJ	50,0%
				CASIMIRO DE ABREU-RJ	12,8%
				RIO DAS OSTRAS-RJ	35,5%
MARIMBÁ	76.249.123,16	0,00	76.249.123,16	ARMAÇÃO DOS BÚZIOS-RJ	6,1%
				CABO FRIO-RJ	43,9%
				CAMPOS DOS GOYTACAZES-RJ	50,0%
MARLIM	704.274.939,49	113.771.549,38	818.046.488,87	CAMPOS DOS GOYTACAZES-RJ	50,0%
				MACAÉ-RJ	20,4%
				RIO DAS OSTRAS-RJ	29,6%
MARLIM LESTE	401.472.193,07	22.872.579,09	424.344.772,16	CARAPEBUS-RJ	1,6%
				MACAÉ-RJ	20,7%
				RIO DAS OSTRAS-RJ	26,4%
				CASIMIRO DE ABREU-RJ	1,3%
				CAMPOS DOS GOYTACAZES-RJ	50,0%
				ARMAÇÃO DOS BÚZIOS-RJ	4,4%
MARLIM SUL	676.909.893,54	156.857.454,14	833.767.347,68	CABO FRIO-RJ	28,1%
				CAMPOS DOS GOYTACAZES-RJ	50,0%
				CASIMIRO DE ABREU-RJ	6,3%
				RIO DAS OSTRAS-RJ	11,2%
				CAMPOS DOS GOYTACAZES-RJ	50,0%
				MACAÉ-RJ	3,7%
NAMORADO	36.794.302,82	0,00	36.794.302,82	RIO DAS OSTRAS-RJ	46,3%
				ARMAÇÃO DOS BÚZIOS-RJ	21,0%
				CABO FRIO-RJ	29,0%
PAMPO	48.679.949,58	0,00	48.679.949,58	QUISSAMÃ-RJ	50,0%
				CABO FRIO-RJ	53,3%
				ARMAÇÃO DOS BÚZIOS-RJ	46,7%
PAPA-TERRA	57.406.140,94	0,00	57.406.140,94	CAMPOS DOS GOYTACAZES-RJ	50,0%
				CARAPEBUS-RJ	3,0%
				MACAÉ-RJ	46,3%
PARATI	768.726,29	0,00	768.726,29	RIO DAS OSTRAS-RJ	0,6%
				CAMPOS DOS GOYTACAZES-RJ	50,0%
				CARAPEBUS-RJ	32,7%
PARGO	10.033.023,71	0,00	10.033.023,71	QUISSAMÃ-RJ	17,3%

CONTINUAÇÃO TABELA 17. PARTICIPAÇÕES GOVERNAMENTAIS PAGAS POR CAMPO E CONFRONTAÇÃO POR MUNICÍPIO

Fonte: ANP, 2016.

CAMPO	ROYALTIES	PARTICIPAÇÃO ESPECIAL	TOTAL DE PARTICIPAÇÕES GOV. PAGAS PELO CAMPO	% MÉDIO DE CONFRONTAÇÃO DE MUNICÍPIOS	
PEREGRINO	266.801.739,04	0,00	266.801.739,04	MACAÉ-RJ	0,7%
				RIO DAS OSTRAS-RJ	5,5%
				CASIMIRO DE ABREU-RJ	5,9%
				CABO FRIO-RJ	30,8%
				ARMAÇÃO DOS BÚZIOS-RJ	9,9%
				ARRAIAL DO CABO-RJ	6,7%
				PARATI-RJ	40,5%
PIRAÚNA	8.522.654,67	0,00	8.522.654,67	CABO FRIO-RJ	50,0%
				CAMPOS DOS GOYTACAZES-RJ	50,0%
POLVO	35.319.533,13	0,00	35.319.533,13	PARATI-RJ	47,4%
				ITAGUAÍ-RJ	0,2%
				RIO DE JANEIRO-RJ	2,5%
				CARAPEBUS-RJ	3,9%
				MANGARATIBA-RJ	2,5%
RONCADOR	1.291.250.898,14	1.004.313.771,50	2.295.564.669,64	QUISSAMÃ-RJ	43,5%
				PRESIDENTE KENNEDY-ES	13,4%
				CAMPOS DOS GOYTACAZES-RJ	59,1%
SALEMA	19.073.842,98	0,00	19.073.842,98	SÃO JOÃO DA BARRA-RJ	27,5%
				CABO FRIO-RJ	50,0%
SAPINHOÁ	1.045.739.323,84	821.883.709,67	1.867.623.033,51	CAMPOS DOS GOYTACAZES-RJ	50,0%
				ILHABELA-SP	99,8%
SÉPIA	44.468.675,44	0,00	44.468.675,44	RIO DE JANEIRO-RJ	0,2%
				MARICÁ-RJ	95,0%
TAMBAÚ	3.203.865,50	0,00	3.203.865,50	SAQUAREMA-RJ	5,0%
				MARICÁ-RJ	100,0%
TRILHA	2.470,40	0,00	2.470,40	ARMAÇÃO DOS BÚZIOS-RJ	8,4%
				CABO FRIO-RJ	41,6%
				QUISSAMÃ-RJ	50,0%
TUBARÃO MARTELO	13.784.307,85	0,00	13.784.307,85	PARATI-RJ	50,0%
				MACAÉ-RJ	36,5%
				CARAPEBUS-RJ	13,5%
URUGUÁ	93.523.687,81	0,00	93.523.687,81	MARICÁ-RJ	100,0%
VERMELHO	25.763.504,65	0,00	25.763.504,65	CAMPOS DOS GOYTACAZES-RJ	50,0%
				QUISSAMA-RJ	50,0%
VIOLA	10.564.455,75	0,00	10.564.455,75	CAMPOS DOS GOYTACAZES-RJ	50,0%
				CARAPEBUS-RJ	1,8%
				MACAÉ-RJ	36,4%
				RIO DAS OSTRAS-RJ	11,7%
VOADOR	10.903.936,10	0,00	10.903.936,10	CAMPOS DOS GOYTACAZES-RJ	50,0%
				MACAÉ-RJ	45,3%
				RIO DAS OSTRAS-RJ	4,7%

TABELA 18. INFORMAÇÕES PROFISSIONAIS DA CADEIA DE PETRÓLEO

Fonte: Rais, 2015.

OCUPAÇÕES - GRANDES GRUPOS	TOTAL	
	BRASIL	% RJ NO BRASIL
Serviços e vendas	22.159	24,1%
Profissões científicas - nível superior	21.213	23,0%
Técnicos de nível médio	15.616	17,0%
Sistemas de produção - atividades ligadas à forma do produto	9.866	10,7%
Serviços administrativos	8.969	9,7%
Sistemas de produção - atividades contínuas	7.247	7,9%
Dirigentes e gerentes	5.310	5,8%
Manutenção e reparação	1.731	1,9%
10 MAIORES PROFISSÕES DA CADEIA	BRASIL	% RJ NO BRASIL
Frentista	17.823	19,3%
Operador de exploração de petróleo	4.783	5,2%
Técnico mecânico	3.484	3,8%
Assistente administrativo	3.480	3,8%
Engenheiro mecânico industrial	2.405	2,6%
Administrador	1.899	2,1%
Técnico em segurança no trabalho	1.775	1,9%
Auxiliar de escritório, em Geral	1.744	1,9%
Engenheiro químico (petróleo e borracha)	1.690	1,8%
Plataformista (petróleo)	1.680	1,8%
FAIXA DE IDADE	BRASIL	% RJ NO BRASIL
30 a 39 anos	32.536	35,3%
50 a 64 anos	18.790	20,4%
40 a 49 anos	17.585	19,1%
25 a 29 anos	13.733	14,9%
18 a 24 anos	8.392	9,1%
65 anos ou mais	1.007	1,1%
15 a 17 anos	81	0,1%
Idade média	38,5	
ESCOLARIDADE	BRASIL	% RJ NO BRASIL
Superior completo	36.099	39,2%
Médio completo	35.200	38,2%
Fundamental completo	9.119	9,9%
Médio incompleto	3.871	4,2%
Superior incompleto	2.154	2,3%
Mestrado	2.084	2,3%
6º a 9º ano fundamental	1.932	2,1%
5º ano completo fundamental	877	1,0%
Doutorado	381	0,4%
Até 5º ano fundamental iniciado	379	0,4%
Salário médio	R\$ 11.166	

TABELA 19. EVOLUÇÃO DOS EMPREGADOS NO ENCADEAMENTO PRODUTIVO DO PETRÓLEO

Fonte: Rais e Caged, 2016.

ELO DA CADEIA	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
E&P	32397	29381	38631	42050	32909	35549	39895	41274	41044	37053	31433
Abastecimento	29948	31368	31152	32476	45560	48196	49713	50124	50872	51386	51143
Cadeia fornecedora	3467	3269	5017	4388	3392	4314	4751	4141	4148	3685	2950
Total	65812	64018	74800	78914	81861	88059	94359	95539	96064	92124	85526
% RJ no Brasil no E&P	63%	58%	61%	63%	64%	64%	63%	66%	66%	65%	64%
% RJ no Brasil no Abastecimento	10%	10%	9%	9%	12%	12%	12%	11%	11%	11%	11%
% RJ no Brasil na Cadeia Fornecedora	69%	63%	72%	68%	56%	58%	59%	50%	47%	34%	34%
% RJ no Brasil do Total	18%	17%	18%	18%	18%	18%	19%	19%	18%	18%	17%

TABELA 20. EXPORTAÇÃO DO MERCADO DE PETRÓLEO NO RIO DE JANEIRO EM DÓLARES E % DO BRASIL

Fonte: Secex/MDIC, 2016.

ANO	TOTAL	PETRÓLEO BRUTO	COQUE E DERIVADOS DE PETRÓLEO	PRODUTOS DE ORIGEM PETROQUÍMICA	REPETRÁVEIS		
					PLATAFORMAS E EMBARCAÇÕES FLUTUANTES	DEMAIS REPETRÁVEIS	TOTAL PRODUTOS DO REPETRO
2007	10.087,7	8.410,0	865,8	247,6	555,7	8,6	564,3
2008	13.845,1	12.515,7	1.092,5	226,9	0,0	10,0	10,0
2009	10.089,5	9.046,9	822,4	181,1	0,0	39,2	39,2
2010	15.890,1	14.929,4	811,7	146,0	0,0	3,0	3,0
2011	22.596,3	19.979,2	858,4	275,9	1.042,7	440,1	1.482,8
2012	21.984,5	18.467,2	1.755,8	240,5	670,1	851,0	1.521,1
2013	15.032,5	11.709,6	1.218,1	159,9	1.430,3	514,6	1.944,9
2014	16.374,7	12.944,5	829,4	150,8	1.982,9	467,0	2.450,0
2015	11.647,9	8.965,4	462,9	171,6	1.527,9	520,2	2.048,0
2016	12.136,0	7.955,5	230,3	227,4	3.255,7	467,3	3.722,9
% RJ NO BRASIL							
2007	59%	94%	20%	12%	82%	1%	32%
2008	60%	91%	22%	12%	0%	1%	0%
2009	63%	97%	26%	9%	0%	3%	3%
2010	69%	92%	26%	7%	0%	0%	0%
2011	72%	92%	19%	10%	98%	29%	57%
2012	69%	91%	32%	9%	46%	44%	45%
2013	51%	90%	26%	7%	18%	28%	20%
2014	60%	79%	20%	6%	99%	22%	60%
2015	58%	76%	24%	7%	79%	27%	53%
2016	63%	79%	17%	9%	89%	28%	70%

TABELA 21. IMPORTAÇÃO DO MERCADO DE PETRÓLEO NO RIO DE JANEIRO EM DÓLARES E % DO BRASIL

Fonte: Secex/MDIC, 2016.

ANO	TOTAL	PETRÓLEO BRUTO	COQUE E DERIVADOS DE PETRÓLEO	PRODUTOS DE ORIGEM PETROQUÍMICA	REPETRÁVEIS		
					PLATAFORMAS E EMBARCAÇÕES FLUTUANTES	DEMAIS REPETRÁVEIS	TOTAL PRODUTOS DO REPETRO
2007	2.819,3	2.264,3	270,2	115,7	3,3	165,7	169,0
2008	4.753,0	3.834,4	433,4	190,8	1,0	293,3	294,4
2009	2.857,6	2.177,1	242,6	145,4	22,6	269,9	292,5
2010	3.796,1	2.588,9	646,1	213,7	22,1	325,3	347,4
2011	4.921,6	3.561,3	670,7	253,5	2,1	434,1	436,2
2012	5.104,8	3.940,5	466,0	257,1	6,3	434,8	441,1
2013	4.257,1	2.964,7	407,0	261,3	4,6	619,5	624,2
2014	5.219,0	3.694,4	327,9	274,4	390,0	532,4	922,4
2015	4.018,5	2.026,7	235,8	208,9	1.157,8	389,3	1.547,1
2016	2.294,3	999,5	227,7	206,6	627,3	233,1	860,5
% RJ NO BRASIL							
2007	13%	19%	4%	4%	85%	13%	13%
2008	15%	23%	4%	5%	39%	16%	16%
2009	15%	24%	5%	5%	33%	17%	18%
2010	13%	26%	5%	5%	89%	16%	16%
2011	12%	25%	4%	5%	60%	18%	18%
2012	13%	29%	3%	5%	33%	17%	17%
2013	10%	18%	2%	4%	13%	20%	20%
2014	12%	24%	2%	5%	83%	18%	27%
2015	16%	27%	3%	5%	93%	17%	43%
2016	14%	34%	3%	5%	100%	12%	33%

METODOLOGIA:

- a) Os dados foram coletados da base de dados Aliceweb/MDIC nos períodos 2016-2011 e 2010-2007 com detalhamento de NCM 8 dígitos e país.
- b) Foram coletados dados do Brasil e do Rio de Janeiro.
- c) As NCMs foram agrupadas conforme classificações listadas na tabela 1.3.
- d) O setor de produtos enquadrados no Repetro ("Plataformas e Embarcações Flutuantes" e "Demais Produtos do Repetro") compreende as NCMs elencadas no Convênio ICMS 130, de 27 de novembro de 2007, que dispõe sobre a isenção e redução de base de cálculo do ICMS em operação com bens ou mercadorias destinadas às atividades de pesquisa, exploração ou produção de petróleo e gás natural. Contudo, nem todas as importações e exportações desses produtos estão amparadas pelo regime do Repetro. Dessa forma, é possível que o dado evidenciado nesse estudo seja superior ao valor do comércio exterior efetivo de produtos sob o regime do Repetro.
- e) O Repetro é um regime aduaneiro especial de exportação e importação de bens destinados à exploração e produção de petróleo e gás natural.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

NOVOS CENÁRIOS, GRANDES OPORTUNIDADES

Elaborado pelo Sistema FIRJAN

Não há dúvidas sobre os frutos para a economia com o desenvolvimento do mercado de petróleo no país, seja pela realização de investimentos, seja pela estruturação da cadeia de fornecedores e operação das atividades. Essa afirmativa também vale para momentos de pressão da economia, como histórico recente. Cabe ainda explicitar que os efeitos transformadores que os projetos de petróleo trazem para a produção de riqueza nacional e regional são irrefutáveis.

Os retornos provenientes do desenvolvimento da indústria de petróleo e seu encadeamento produtivo são incomparáveis. Mesmo em tempos que a precificação da *commodity* se encontra em baixa é um desafio tornar os números tangíveis. Como pôde ser observado durante o superciclo – entre 2009 e 2015, ao considerarmos apenas a exploração e produção de petróleo nesse período, foram acumulados mais de US\$ 400 bilhões em receita bruta e realizados minimamente US\$ 150 bilhões em investimento.¹ Volumes estes que representam mais dinheiro que qualquer pessoa já acumulou até então, além de tonar ainda mais notáveis os desafios e oportunidades derivados deste negócio.

Por outro lado, a representatividade do mercado de petróleo para a economia mundial é significativa independentemente do valor do barril. Investimentos para a produção de petróleo geram consigo retornos a montante, na forma de desenvolvimento da capacidade de fornecimento de bens e serviços – que apenas no estado do Rio de Janeiro somaram mais de US\$ 20 bilhões nos 7 anos de alta dos preços da *commodity*. No sentido de sua cadeia de valor – englobando o refino, abastecimento e a pesquisa e desenvolvimento –, foram outros US\$ 95 bilhões em investimentos, também se considerarmos tão somente a Petrobras.

É importante também recordar que o nível exigido dos profissionais de petróleo se diferencia daqueles do mercado brasileiro em geral, realidade tanto para o grau de instrução e especialização quanto para a remuneração. Na formação do trabalhador, o mercado de petróleo concentra duas vezes

mais trabalhadores com o ensino superior completo que no mercado de trabalho do Brasil como um todo.

Quanto à remuneração, os trabalhadores fluminenses que atuam em petróleo recebem em média pouco mais do que três vezes o salário médio do trabalhador geral do Rio de Janeiro. Além disso, são expressivos os efeitos multiplicadores dos investimentos em petróleo na economia como um todo, que é considerado estar em torno de duas vezes e meia, de acordo com instituições como a Federação das Indústrias do Estado de São Paulo – FIESP, e a Fundação Getulio Vargas – FGV. Isso significa que, para cada 1 real investido, no total são agregados, como impacto indireto e efeito renda na economia, 2 reais e 50 centavos.

O negócio do petróleo, então, seja ele bem ou mal administrado, como diria Rockfeller, pode ser considerado não apenas o melhor negócio do mundo, como também um grande motor para o desenvolvimento econômico.

Dado o potencial de reservas estimadas para o Brasil, e em especial no Rio de Janeiro, nossas políticas devem estar voltadas para, através delas, gerar o maior número de empregos, renda, arrecadações governamentais e contribuir para o desenvolvimento tecnológico sustentável do país. Isso deixa clara a necessidade do estabelecimento de instrumentos coordenados para uma política industrial de Estado, como sinalizado positivamente pelos programas lançados no âmbito do MDIC e do MME.

Sendo a exploração e produção de petróleo o epicentro de todo o encadeamento produtivo, independentemente do governo ou partido político, devemos garantir que seja, de fato, mantido o calendário de rodadas de licitação anunciado no primeiro semestre de 2017. Como apresentando pela ANP neste documento, as próximas rodadas podem resultar em mais de US\$ 80 bilhões em investimento ao longo do prazo contratual, dos quais US\$ 30 bilhões deverão ser realizados nacionalmente e potencialmente no Rio de Janeiro.

Como mencionado, considerando a multiplicação na economia – efeito direto, indireto e efeito renda, os investi-

¹ Os valores de investimento consideram apenas aqueles realizados pela Petrobras.

mentos realizados no mercado nacional resultariam em um impacto total de US\$ 75 bilhões. O resultado na forma da geração de vagas de empregos seria em mais de 750 mil, diretos e indiretos.

Entendemos que esses resultados poderiam ser ainda mais significativos caso fosse permitida a licitação daquelas reservas do pós-sal localizadas no polígono do pré-sal. Com o estabelecimento da Lei nº 12.351 de 2010, que definiu os limites marítimos para a exploração e produção de áreas sob o modelo de partilha da produção, todos os recursos localizados no pós-sal foram colocados em segundo plano, já que a atenção nessas áreas está voltada para a produção na camada pré-sal, dado o modelo contratual e os custos e obrigações a ela associados.

O pós-sal ainda tem bastante espaço para ser explorado, sendo grande parte das reservas já descobertas proveniente desta camada. O pré-sal não pode impedir essa realidade.

A partir desses recursos, temos a oportunidade de aproveitar essas riquezas e focar no desenvolvimento sustentável e agregação de valor local com a aplicação mais efetiva de recursos em pesquisa, desenvolvimento e inovação e na expansão do nosso parque de refino. Caso contrário, se mantivermos o perfil atual, estaremos nos especializando em uma economia colonial, ou seja, exportadora de bens básicos e importadora de manufaturados e de maior valor.

Isso é evidenciado ao olharmos o segmento de abastecimento que, mesmo com a queda de demanda por derivados, decorrente da crise econômica, as estimativas ainda preveem o aumento da nossa dependência das importações dos produtos derivados. Esse cenário se dá pelo descompasso entre a expansão da capacidade de refino – permanecendo quase que inalterada durante a próxima década, com relação ao crescimento da demanda e produção de óleo cru.

Enquanto isso, o resultado financeiro positivo de aproximadamente US\$ 6 bilhões, por exemplo, da Petrobras no refino, mais lucrativo em períodos a preços baixos do barril de petróleo, conseguiu demonstrar a atratividade desse segmento. Sendo importante a atuação no sentido de atrair novos investidores e focar na segurança de abastecimento no país, com a consequente conclusão do Complexo Petroquímico do Rio de Janeiro – Comperj, de novas soluções – pequenas centrais de refino, e investimentos para aprimorar nossa infraestrutura de transporte – com portos, ferrovias e dutos.

Paralelamente, mas focado como eixo propulsor do desenvolvimento econômico e social do Brasil, os investi-

mentos em pesquisa, desenvolvimento e inovação – PD&I, devem ser norteados pela solução de nossos gargalos competitivos e redução de custos. Nesse sentido, o direcionamento para nossos fornecedores de bens e serviços é fundamental para tornar o nosso país ainda mais capacitado e gerador de emprego e renda de maior valor agregado. O Rio de Janeiro, já com sua posição predominante no mercado de petróleo e também para atividade de PD&I, representando mais de 30% do total investido da cláusula de PD&I, pode e deve ser posicionado como protagonista na efetivação desta.

Deve-se ter em mente também, que os planos de negócios das concessionárias em atividade no Brasil superaram a casa dos US\$ 200 bilhões, para os próximos 5 anos. A realização dessas demandas terão o Rio de Janeiro como ponto de partida.

E, se nesse último ano avançou-se no empenho de tornar nossas áreas mais atrativas ao investidor, com alterações importantes na mitigação de riscos, e ainda com a definição de um calendário futuro de leilões, é hora de, na mesma medida, tornar nossas indústrias mais atrativas. Isso requer coordenação e vontade de resolver questões persistentes do nosso ambiente de negócios.

A burocracia burra, que atrasa, o complexo sistema tributário e trabalhista, que nos inviabiliza, são exemplos de temas em que precisamos, da mesma forma que tratamos a regra de conteúdo local inserida nos editais de licitação, atenção e esforço conjunto.

Temos o mercado, a demanda, precisamos ter instrumentos que viabilizem a participação dessa indústria para-petroleira conhecida ao longo de nossa história. Temos competência técnica e capacidade instalada que merecem ser aproveitadas.

Avançarmos nessas pautas é nosso motivador e é nesse mote que continuaremos a trabalhar, em conjunto com todos os agentes de mercado, para superar os desafios nesse período de transição e desejada recuperação do mercado de petróleo no Brasil.

A inserção da indústria nacional nas oportunidades desse mercado global deve ser responsabilidade de todos, visando aumentar a posição estratégica do país no mundo. **O Anuário da Indústria de Petróleo no Rio de Janeiro panorama 2017** é a entrega do Sistema FIRJAN para a indústria fluminense e de todo o Brasil, contribuindo como fonte de informação para pautar suas decisões de negócios.

APÊNDICE

GLOSSÁRIO

A

Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP): órgão regulador do mercado de petróleo, gás natural e biocombustíveis no Brasil, valendo destacar as questões referentes à distribuição de gás natural que estão sujeitas à regulação estadual (vide Agenesra)..

Águas rasas: águas oceânicas situadas a qualquer distância do litoral com profundidade do leito marinho de 0-300 metros.

Águas profundas: águas oceânicas situadas a qualquer distância do litoral com profundidade do leito marinho de 300-1.500 metros..

Águas ultraprofundas: águas oceânicas situadas a qualquer distância do litoral com profundidade do leito marinho maior que 1.500 metros.

Asfalto: derivado de petróleo, composto por hidrocarbonetos pesados e regulamentado pela Resolução ANP nº 2, de 14/1/2005.

B

Bacia sedimentar: formação geológica onde se acumulam rochas sedimentares, onde podem ou não ser encontrados recursos fósseis, como petróleo e gás natural, e aquífero.

Barril de óleo equivalente (boe): unidade de equivalência energética, utilizada para representar diferentes energéticos de acordo com o valor energético contido em um barril de petróleo.

Barril de petróleo por dia (bpd): unidade utilizada para referenciar a produção diária de barris de petróleo.

Bloco exploratório: áreas delimitadas geograficamente referentes a uma bacia sedimentar, onde se desenvolvem atividades de exploração de petróleo e gás natural, realizadas pelos modelo de concessão, partilha ou cessão onerosa.

Biocombustível: substância obtida a partir de biomassa renovável, utilizado na geração de energia.

Biodiesel: combustível produzido a partir de óleos vegetais extraídos de diversas matérias-primas. Atualmente, por determinação da ANP, o biodiesel está sendo adicionado na proporção de 5% ao diesel de origem fóssil.

Brent: cesta de petróleos produzidos no Mar do Norte, tendo o grau API de 39,4°, teor de enxofre de 0,34% e oriundos dos sistemas petrolíferos *Brent* e *Ninian*.

C

Cadeia de valor: conjunto das diversas etapas de produção que agregam valor ao produto final comercializado, considerando como início a produção da matéria-prima.

Campo: área produtora de petróleo ou gás natural, proveniente de um ou mais blocos exploratórios, a partir de reservatórios localizados em diferentes horizontes geológicos.

Cessão onerosa: modelo de cessão de uma área exploratória para a Petrobras – negociação bilateral, mediante a contrapartida do pagamento de determinado valor, o qual foi regulamentado pela Lei nº 12.276, de 30 de junho de 2010, limitando a exploração em até 5 bilhões de boe.

Commodity: termo em inglês que designa uma mercadoria específica e padronizada em seu estado bruto, que possui importância comercial em nível mundial, como o café, o algodão, o petróleo, os minerais metálicos e não metálicos, entre outros. Estas mercadorias têm o seu preço negociado em bolsas de mercadorias e de futuros.

Concessão: modelo de concessão de uma área para exploração e produção de petróleo e gás natural para uma empresa operadora ou consórcio explorador, realizada através de uma rodada de licitação aberta, organizada pela ANP.

Consórcio: conjunto de empresas que adquirem uma área para realização de atividades de exploração e produção de petróleo e/ou gás natural.

Coque de petróleo: derivado do petróleo resultante do processo de craqueamento de resíduos pesados (coqueamento), constituído entre 90-95% de carbono. Comumente, utilizado na fabricação de coque calcinado, pela indústria do alumínio e na fabricação de eletrodos, na produção de coque siderúrgico, por exemplo.

Craqueamento: processo de refino de hidrocarbonetos, que visa reduzir as moléculas maiores e mais complexas em moléculas mais simples e leves, para aumentar a proporção dos produtos mais leves e voláteis. Este processo pode ser realizado através de meio térmico ou catalítico.

D

Derivados de petróleo: produtos provenientes de processos que visam à transformação físico-química do petróleo.

Distribuidora: agente cuja atividade caracteriza-se pela aquisição e revenda de produtos, como combustíveis, lubrificantes, asfaltos, outros derivados do petróleo, gás natural e gás liquefeito envasado (GLP), exercida por empresas especializadas, no modo a granel (por atacado) para a rede varejista ou grandes consumidores.

Downstream: refere-se a atividades de transporte e distribuição de produtos da indústria do petróleo, desde a refinaria até as empresas de distribuição (no caso de gás natural e gás liquefeito de petróleo, por exemplo) ou até os pontos de venda ao consumidor final (gasolina, querosene de aviação, óleo diesel, lubrificantes etc.) ou até os estabelecimentos industriais (fabricantes de borracha sintética, plásticos, fertilizantes, anticongelantes, pesticidas, produtos farmacêuticos etc.).

E

Empresa operadora: empresa responsável por conduzir e executar atividades de exploração e produção na área, seguindo os parâmetros estabelecidos no contrato de concessão, partilha ou cessão onerosa celebrado junto à ANP.

Efeito multiplicador: efeito observado quando um investimento gera um valor adicionado final maior do que o inicialmente aplicado. Esse aumento ocorre pois o investimento gera empregos e eleva o poder de compra dos indivíduos, e como consequência estimula a demanda por diversos bens e serviços da economia. Um exemplo pode ser visto quando o estabelecimento da indústria do petróleo em um município acaba por estimular também o comércio e os investimentos em infraestrutura, entre outros.

Etanol: biocombustível líquido derivado de biomassa renovável, composto principalmente pelo álcool etílico, podendo ser utilizado em motores a combustão interna com ignição por centelha, em outras formas de geração de energia ou na indústria petroquímica. Atualmente é regulamentado pela Lei nº 12.490, de 16/9/2011.

Etanol hidratado combustível (EHC): álcool etílico hidratado combustível ou etanol hidratado combustível é o etanol destinado à venda no posto revendedor para o consumidor final em veículos automotores. Atualmente é regulamentado pela Resolução ANP nº 7, de 9/2/2011 e também a Resolução ANP nº 7, de 21/2/2013.

Etanol anidro combustível: álcool etílico destinado a compor a mistura com a gasolina A na formulação da gasolina C, em proporção definida por legislação aplicável.

G

Gás liquefeito de petróleo (GLP): mistura de hidrocarbonetos com alta pressão de vapor, obtida do gás natural em unidades de processo especiais, mantida na fase líquida em condições especiais de armazenamento na superfície.

Gás natural: hidrocarbonetos que permaneçam em estado gasoso nas condições atmosféricas normais de temperatura e pressão.

Gás natural veicular (GNV): nomenclatura dada para a utilização do gás natural com o objetivo de ser um combustível em veículos automotores.

Gasolina A: derivado de petróleo isento de componentes oxigenados, e utilizado como combustível em veículos automotivos dotados de motores de ignição por centelha. Atualmente regulamentado pela Resolução ANP nº 40, de 25/10/2013.

Gasolina C: combustível obtido da mistura de gasolina A e do etanol anidro combustível, nas proporções definidas pela legislação em vigor. Atualmente regulamentado pela Resolução ANP nº 40, de 25/10/2013.

Gasolina de aviação: derivado de petróleo utilizado como combustível para aeronaves com motores de ignição por centelha. Atualmente regulamentado pela Resolução ANP nº 17, de 26/7/2006.

Grau API: escala criada pelo American Petroleum Institute (API) e o National Bureau of Standards, com o objetivo de medir a densidade relativa de líquidos.

H

Hidrocarboneto: composto químico constituído apenas por átomos de carbono e hidrogênio. O petróleo e o gás natural são exemplos de hidrocarbonetos.

L

Lavra ou produção: conjunto de operações coordenadas que visam à extração de petróleo e/ou gás natural de um reservatório, assim como do seu preparo para sua movimentação. As atividades de produção de petróleo foram regulamentadas pela Lei nº 9.478, de 6/8/1997.

M

Midstream: segmento da cadeia de valor de petróleo que contempla as atividades de refino.

N

Nafta: produto derivado de petróleo utilizado como matéria-prima da indústria petroquímica para produção de eteno e propeno, além de outras frações líquidas, como benzeno, tolueno e xilenos. A nafta também pode ser utilizada para geração de gás para uso doméstico através de um processo industrial.

O

Offshore: termo em inglês que significa localizado no mar.

Onshore: termo em inglês que significa localizado em terra.

Óleo, óleo cru ou óleo bruto: ver Petróleo.

Óleo combustível: derivado de petróleo composto por frações mais pesadas da destilação atmosférica do petróleo, o qual é largamente utilizado como combustível industrial em caldeiras e fornos.

Óleo diesel: derivado do petróleo, utilizado como combustível em automóveis, ônibus, SUVs (Sport Utility Vehicle), furgões, caminhões, pequenas embarcações marítimas, máquinas de grande porte, locomotivas, navios e geradores elétricos, entre outros.

Óleo diesel S-10: variação do óleo diesel, o qual é passado por processos para redução do teor de enxofre, limite máximo de 10 mg/kg. Atualmente regulamentado pela Resolução ANP nº 50, de 23/12/2013. A esse volume adiciona-se um grande potencial a ser explorado

Óleo lubrificante: derivado do petróleo comumente utilizado para reduzir o atrito e o desgaste de peças e equipamentos.

ONIP: Organização Nacional da Indústria do Petróleo.

Organização dos Países Exportadores de Petróleo (Opep): organização multinacional composta por Angola, Argélia, Líbia, Nigéria, Irã, Iraque, Kuwait, Catar, Arábia Saudita, Emirados Árabes Unidos, Equador e Venezuela, estabelecida em 1960, visando coordenar as políticas de petróleo de seus membros.

P

Parafina: derivado do petróleo composto de hidrocarbonetos sólidos parafínicos obtidos no processo a partir de óleos lubrificantes, sendo muito utilizado na indústria de velas, papéis, lonas, baterias, pilhas, laticínios, frigoríficos e alguns produtos químicos.

Participação especial: compensação financeira extraordinária devida pelos concessionários produtores de petróleo e/ou gás natural, nos casos de grande volume de produção, a qual é avaliada trimestralmente. A participação especial é atualmente regulamentada pelo Decreto nº 2.705, de 3/8/1998.

Participações governamentais: se refere a todas as apropriações financeiras ou físicas que o governo realiza de acordo com a produção de petróleo e/ou gás natural. Atualmente são as participações governamentais os *royalties*, participação especial, pagamento pela retenção de área e percentual do excedente em óleo – no caso da partilha.

Partilha de produção: modelo de exploração e produção de petróleo, de gás natural, que prevê não apenas o pagamento de *royalties*, como também a divisão física da produção de hidrocarbonetos descontados os custos incorridos nas atividades de exploração e produção. Atualmente é regulamentado pela Lei nº 12.351, de 22/12/2010.

Pesquisa ou exploração: atividades destinadas a avaliar a área, tendo como objetivo a identificação de reservatórios com indícios de hidrocarbonetos.

Petróleo: todo e qualquer hidrocarboneto líquido em seu estado natural, a exemplo do óleo cru e condensado, o qual tem a sua exploração e produção regulamentadas pela Lei nº 9.478, de 6/8/1997.

Poço exploratório: poço perfurado para a realização de estudos geológicos para verificar as condições do reservatório explorado.

Poço de produção: é o poço que tem como objetivo realizar a exploração dos recursos de hidrocarbonetos encontrados nos reservatórios e considerados comerciais.

Poço injetor: todo poço que tem como finalidade a injeção de diferentes substâncias para a estimulação da produção de hidrocarbonetos.

Poço especial: poço que visa permitir a realização de operação específica, a qual não se enquadra nas definições de poços exploratório ou de produção.

Pós-sal: formação geológica que se encontra acima da camada de sal.

Pré-sal: formação geológica se encontra abaixo da camada de sal.

Q

Querosene: derivado do petróleo composto por frações de hidrocarbonetos seguintes à gasolina e anteriores ao diesel na destilação do petróleo, podendo ser utilizado como combustível para aviões (ver Querosene de aviação), aquecimento doméstico, iluminação - o querosene iluminante, solventes e inseticidas.

Querosene de aviação (QAV): derivado de petróleo utilizado como combustível em turbinas de aeronaves. Atualmente regulamentado pela Resolução ANP nº 37, de 1/12/2009.

R

Refino ou refinação: conjunto de processos que tem como finalidade a transformação do petróleo em subprodutos, chamados de derivado de petróleo.

Reservas: volumes de petróleo e gás natural considerados comercialmente recuperáveis, comumente categorizados de acordo com o grau de certeza sobre a recuperação destes volumes.

Reservas totais: soma dos volumes estimados a serem recuperados a partir das reservas provadas, prováveis e possíveis.

Reservas provadas: volume de petróleo e/ou gás natural que possui alto grau de certeza de que a quantidade a ser recuperada será de pelo menos 90% do valor estimado.

Reservas prováveis: volume de petróleo e/ou gás natural que possui uma menor estimativa de recuperação do que a das reservas provadas.

Reservas possíveis: volume de petróleo e/ou gás natural que, a partir da análise de dados de geociências, é indicado como menos provável de se recuperar do que as reservas prováveis e provadas.

Reservatório: formação geológica com propriedades específicas de armazenamento de petróleo e/ou gás natural.

Rodada de licitações: ação organizada pela ANP, que tem como objetivo o leilão entre empresas e consórcios interessados em adquirir áreas exploratórias em concessões ou de partilha.

Rodada zero: primeira rodada de licitação realizada nos termos do art. 34 da Lei do Petróleo, na data de 6 de agosto de 1998, para que a Petrobras assinasse contratos de concessão daqueles campos que se encontravam em produção. Para os blocos com descobertas comerciais a empresa teve garantidos os seus direitos de prosseguir com as atividades de exploração e desenvolvimento da produção.

Royalties: compensação financeira paga pelos concessionários mensalmente, independentemente do volume da produção do campo. Os recursos obtidos são distribuídos

entre estados, municípios, Comando da Marinha do Brasil, Ministério da Ciência e Tecnologia e para o Fundo Especial, administrado pelo Ministério da Fazenda.

S

Shale: em português xisto, se refere a um petróleo não convencional produzido a partir de fragmentos de xisto betuminoso e através de pirólise, hidrogenação ou dissolução térmica. Esses processos convertem a matéria orgânica no interior da rocha (querogênio) em petróleo e gás sintéticos.

Solvente: derivado do petróleo em forma líquida utilizado como dissolvente de substâncias sólidas e/ou líquidas.

T

TCF (Trillion Cubic Feet): português, trilhão de pés cúbicos, unidade volumétrica comumente utilizada para medir o volume de produção e reservas de gás natural.

U

Upstream: o segmento de *upstream* da cadeia de valor do petróleo engloba todas as etapas desde a exploração preliminar até a extração e transporte do recurso.

W

WTI (West Texas Intermediate): preço de referência para contratos de compra e venda de petróleo muito utilizado na Bacia do Atlântico, baseado na qualidade do óleo cru produzido no Texas.

APÊNDICE

PRINCIPAIS REGULAMENTAÇÕES EM 2016

LEI Nº 13.263 DE 23.3.2016 – Altera a Lei nº 13.033, de 24 de setembro de 2014, para dispor sobre os percentuais de adição de biodiesel ao óleo diesel comercializado no território nacional.

LEI Nº 13.365 DE 29.11.2016 – Altera a Lei nº 12.351, de 22 de dezembro de 2010, para facultar à Petrobras o direito de preferência para atuar como operador e possuir participação mínima de 30% (trinta por cento) nos consórcios formados para exploração de blocos licitados no regime de partilha de produção.

ALERJ – LEI Nº 7.217 DE 4.2.2016 – Autoriza o Poder Executivo a contratar empréstimo para compensação das perdas decorrentes dos *royalties* do petróleo para capitalizar recursos para o fundo de previdência do estado do Rio de Janeiro – Rioprevidência e dá outras providências.

DECRETO Nº 8.637 DE 15.1.2016 – Institui o Programa de Estímulo à Competitividade da Cadeia Produtiva, ao Desenvolvimento e ao Aprimoramento de Fornecedores do Setor de Petróleo e Gás Natural.

DECRETO Nº 8.871 DE 6.10.2016 – Aprova a Estrutura Regimental e o Quadro Demonstrativo dos Cargos em Comissão e das Funções de Confiança do Ministério de Minas e Energia, remaneja cargos em comissão e funções gratificadas e substitui cargos em comissão do Grupo Direção e Assessoramento Superior – DAS por Funções Comissionadas do Poder Executivo Federal – FCPE.

DECRETO Nº 8.876 DE 13.10.2016 – Altera o Decreto nº 1, de 11 de janeiro de 1991, que regulamenta o pagamento da compensação financeira instituída pela Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989.

RESOLUÇÃO ANPNº 1, DE 15.1.2016 – DOU 19.1.2016 – Regulamenta a comercialização, em áreas urbanas e rurais, e a entrega de recipientes transportáveis de GLP em domicílios de consumidores, em estabelecimentos comerciais e industriais, para consumo próprio, e entre revendedores autorizados pela ANP, por meio de veículos automotores.

RESOLUÇÃO ANP Nº 3, DE 27.1.2016 – DOU 28.1.2016 – RETIFICADA DOU 16.2.2016 E DOU 6.7.2016 – Estabelece, por meio desta Resolução, as especificações dos óleos combustíveis, consoante às disposições contidas no Anexo, parte integrante desta Resolução, e as obrigações quanto ao controle da qualidade a serem atendidas pelos diversos agentes econômicos que comercializam o produto em todo o território nacional.

RESOLUÇÃO ANP Nº 6, DE 22.2.2016 – DOU 23.2.2016 – Resolve, fica incluído o inciso VIII no art. 8º da Resolução ANP nº 42, de 18 de agosto de 2011, que passa a vigorar com a seguinte redação: “VIII – redução de classe de produto no tanque, nos termos da Norma ABNT NBR 17.505 – Armazenamento de líquidos inflamáveis e combustíveis, quando não estiver contemplada na autorização de operação em vigor”.

RESOLUÇÃO ANP Nº 7, DE 22.2.2016 – DOU 23.2.2016 – Resolve, fica incluído o § 9º, ao art. 4º da Resolução ANP nº 19, de 15 de abril de 2015, com a seguinte redação: “§ 9º No caso de produção nacional, os resultados obtidos das análises das características: teores de sulfato, ferro, sódio, cobre e enxofre, conforme as Notas (15), (16) e (17) do Regulamento Técnico, parte integrante desta Resolução, devem ser enviados à ANP de acordo com o disposto no art. 7º, não sendo obrigatório serem reportados no Certificado da Qualidade”.

RESOLUÇÃO ANP Nº 8, DE 23.2.2016 – DOU 24.2.2016 – Esta Resolução tem por objetivo aprovar os Regulamentos Técnicos dos Procedimentos de Análise dos processos de Autorização de Início de Atividade Antecipada e de Autorização de Produção Antecipada.

RESOLUÇÃO ANP Nº 10, DE 14.3.2016 – DOU 15.3.2016 – Ficam estabelecidos, pela presente Resolução, os requisitos necessários à autorização para o exercício da atividade de Transportador-Revendedor-Retalhista na Navegação Interior (TRRNI) e a sua regulamentação.

RESOLUÇÃO ANP Nº 11, DE 16.3.2016 – DOU 18.3.2016 – Constitui objeto da presente Resolução regulamentar: I – a oferta de Serviços de Transporte pelos Transportadores; II – a Cessão de Capacidade Contratada sob a modalidade firme; III – a Troca Operacional de gás natural; IV – a aprovação e o registro dos Contratos de Serviço de Transporte de gás natural; e V – a promoção dos processos de Chamada Pública para contratação de capacidade de transporte de gás natural.

RESOLUÇÃO ANP Nº 12, DE 16.3.2016 – DOU 17.3.2016 – Fica alterado o art. 11 da Resolução ANP nº 19, de 14 de junho de 2013, que passa a vigorar com a seguinte redação: “Os produtos classificados como Materiais deverão ser certificados de acordo com o capítulo 8 da Cartilha de Conteúdo Local, constante do Anexo II desta Resolução, caso sejam adquiridos diretamente pelos operadores, e haja a necessidade de comprovação para efeito de cumprimento do conteúdo local contratual”.

RESOLUÇÃO ANP Nº 15, DE 6.4.2016 – DOU 7.4.2016 – Considerando que, de acordo com as Cláusulas que instituem a obrigação de destinação de recursos para Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação, constantes dos Contratos para Exploração, Desenvolvimento e Produção de Petróleo e/ou Gás Natural, as empresas signatárias destes contratos devem realizar despesas qualificadas como pesquisa, desenvolvimento e inovação segundo condições específicas.

RESOLUÇÃO ANP Nº 20, DE 29.4.2016 – DOU 4.5.2016 – Ficam estabelecidos nesta Resolução os critérios e a equação para o cálculo da neutralização da variação de pesos sobre o percentual de compromisso global e de Itens de Soma, utilizando os pesos de investimentos efetivamente realizados durante as atividades de exploração e desenvolvimento da produção de petróleo e gás natural, para fins de fiscalização do cumprimento das obrigações de conteúdo local dos contratos de concessão a partir da 7ª Rodada de Licitações, de Cessão Onerosa e de Partilha da Produção.

RESOLUÇÃO ANP Nº 24, DE 19.5.2016 – DOU 20.5.2016 – Fica disciplinada, pela presente Resolução, a atividade de produção de combustível líquido especificado pela ANP, por meio de Processo Alternativo, que abrange construção, ampliação de capacidade, modificação e operação de Planta Produtora de Combustível líquido, condicionada à prévia e expressa autorização da ANP.

RESOLUÇÃO ANP Nº 25, DE 7.6.2016 – DOU 8.6.2016 – Ficam estabelecidos, pela presente Resolução, os requisitos e procedimentos a serem utilizados nas análises de solicitação de concessão, extensão, redução e processo de manutenção, suspensão ou cancelamento da Acreditação de Organismos de Certificação de Conteúdo Local de bens e serviços pelo Organismo de Acreditação da ANP.

RESOLUÇÃO ANP Nº 26, DE 7.6.2016 – DOU 8.6.2016 – Fica alterado o texto do quarto considerando da Resolução ANP no 19, de 14 de junho de 2013, conforme abaixo: “Considerando que a cláusula dos referidos contratos estabelece que as atividades de certificação sejam executadas por entidades devidamente acreditadas pela ANP, com base em critérios previamente definidos pela própria Agência”.

RESOLUÇÃO ANP Nº 27, DE 16.6.2016 – DOU 17.6.2016 – A DIRETORA-GERAL da AGÊNCIA NACIONAL DO PETRÓLEO, GÁS NATURAL E BIOCOMBUSTÍVEIS – ANP, no uso de suas atribuições legais e tendo em vista a deliberação de que trata a Resolução de Diretoria nº 440, de 8 de junho de 2016, referente à Cláusula de Conteúdo Local constante dos Contratos de Concessão, de Cessão Onerosa e de Partilha da Produção, para Exploração, Desenvolvimento da Produção de Petróleo e/ou Gás Natural, estabelecidos entre a ANP, MME, Concessionários, Cessionários e Contratados a partir de 2005.

RESOLUÇÃO ANP Nº 33, DE 21.7.2016 – DOU 22.7.2016 – Fica regulamentado, através da presente Resolução, o padrão ANP7 de entrega de dados referentes aos perfis compostos de poços de petróleo e gás natural, descrito no anexo I desta Resolução, que estabelece os procedimentos para formatação e entrega, aplicáveis a quaisquer empresas que perfurem poços exploratórios, conforme Resolução ANP nº 49/2011 ou a que vier substituí-la.

RESOLUÇÃO ANP Nº 35, DE 8.8.2016 – DOU 9.8.2016 – Fica alterado o caput do artigo 1º da Resolução ANP nº 27, de 18 de setembro de 2008, que passa a vigorar a seguinte redação: “Art. 1º Ficam as distribuidoras de asfaltos obrigadas a informar, mensalmente, até o dia 15 (quinze) do mês subsequente à ANP, em formato definido pela Resolução

ANP nº 17/2004, os preços à vista, sem frete, com todos os impostos inclusos, à exceção do ICMS, do PIS/Pasep e da Cofins, praticados nas vendas dos produtos asfálticos constantes na cesta ANP, realizadas no mês anterior”.

RESOLUÇÃO ANP Nº 38, DE 31.8.2016 – DOU 1.9.2016 – Esta Resolução tem por objetivo regular o procedimento de Anexação de Áreas, que deve ser adotado para incorporar uma área referente a uma descoberta comercial a uma Área de Desenvolvimento ou Área de Campo, a pedido do Operador, podendo resultar na extinção de um ou mais contratos.

RESOLUÇÃO ANP Nº 39, DE 31.8.2016 – DOU 1.9.2016 – Fica regulamentado, através da presente Resolução, o Padrão ANP5 de entrega de dados digitais de perfis de poços de petróleo e gás natural, descrito nos anexos desta Resolução, que estabelece os procedimentos para formatação e entrega, aplicáveis a quaisquer empresas que adquiram dados de poços em território nacional.

RESOLUÇÃO ANP Nº 40, DE 9.9.2016 – DOU 12.9.2016 – Aprovar o Regulamento Técnico de Envio de Dados e Informações de Transporte de Gás Natural (Regulamento Técnico), anexo a esta Resolução, o qual estabelece os prazos e procedimentos que deverão ser observados pelo Transportador no envio dos dados e informações referentes à atividade de transporte de gás natural, e dá outras providências.

RESOLUÇÃO ANP Nº 41, DE 15.9.2016 – DOU 16.9.2016 – A DIRETORA-GERAL da AGÊNCIA NACIONAL DO PETRÓLEO, GÁS NATURAL E BIOCOMBUSTÍVEIS – ANP, no uso de suas atribuições, dispostas na Lei nº 9.478, de 6 de agosto de 1997, alterada pela Lei nº 11.097, de 13 de janeiro de 2005, na Lei nº 11.909, de 4 de março de 2009, nº art. 11, inciso III, da Resolução ANP nº 69, de 6 de abril de 2011, e com base na Resolução de Diretoria nº 699, de 8 de setembro de 2016.

RESOLUÇÃO ANP Nº 46, DE 1.11.2016 – DOU 3.11.2016 – Esta Resolução tem por objetivo aprovar o Regime de Segurança Operacional para Integridade de Poços de Petróleo e Gás Natural.

RESOLUÇÃO ANP Nº 49, DE 30.11.2016 – DOU 2.12.2016 – Ficam estabelecidos, pela presente Resolução, os requisitos necessários à autorização para o exercício da atividade de distribuição de gás liquefeito de petróleo – GLP e a sua regulamentação.

RESOLUÇÃO ANP Nº 51, DE 30.11.2016 – DOU 2.12.2016 – Ficam estabelecidos, pela presente Resolução, os requisitos necessários à autorização para o exercício da atividade de revenda de gás liquefeito de petróleo – GLP e a sua regulamentação.

RESOLUÇÃO CNPE Nº 1, DE 20.1.2016 – DOU 22.1.2016 – REPUBLICADA DOU 26.1.2016 – Dispõe sobre a sistemática de apuração dos preços mínimos do petróleo para o cálculo de *royalties* e Participação Especial, pela Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis – ANP.

RESOLUÇÃO CNPE Nº 12, DE 14.12.2016 – DOU 24.3.2017 – Estabelece a política de comercialização do petróleo e do gás natural da União.

RESOLUÇÃO CNPE Nº 2, DE 3.3.2016 – DOU 9.3.2016 – Dispõe sobre medidas de incentivo à exploração e à produção de petróleo e gás natural em território brasileiro e dá outras providências.

RESOLUÇÃO CNPE Nº 4, DE 2.8.2016 – DOU 5.9.2016 – Autorizar a Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis – ANP a realizar a Quarta Rodada de Licitações de Campos Marginais.

RESOLUÇÃO CNPE Nº 5, DE 2.8.2016 – DOU 13.10.2016 – Autoriza a realização de estudos para a Décima Quarta Rodada de Licitações de blocos para exploração e produção de petróleo e gás natural e para a Segunda Rodada de Licitações sob o Regime de Partilha de Produção.

RESOLUÇÃO CNPE Nº 6, DE 2.8.2016 – DOU 13.10.2016 – Dispõe sobre a constituição de Grupo de Trabalho com o objetivo de propor diretrizes gerais relativas à política energética para as atividades de exploração e produção de petróleo e gás natural.

APÊNDICE

GRÁFICOS

GRÁFICO 1. HISTÓRICO DAS RESERVAS PROVADAS E PRODUÇÃO MUNDIAL DE PETRÓLEO

GRÁFICO 2. EVOLUÇÃO DO PREÇO DO PETRÓLEO WTI E BRENT

GRÁFICO 3. RESERVAS PROVADAS NO RIO DE JANEIRO

GRÁFICO 4. RESERVAS PROVÁVEIS E POSSÍVEIS NO RIO DE JANEIRO

GRÁFICO 5. HISTÓRICO DA PRODUÇÃO DE PETRÓLEO NO RIO DE JANEIRO

GRÁFICO 6. EVOLUÇÃO DA PRODUÇÃO NO PRÉ-SAL NO RIO DE JANEIRO

GRÁFICO 7. EVOLUÇÃO DA ATIVIDADE PERFURATÓRIA NO RIO DE JANEIRO

GRÁFICO 8. HISTÓRICO DO REFINO DE PETRÓLEO NO RIO DE JANEIRO

GRÁFICO 9. HISTÓRICO DA VENDA DE DERIVADOS COMBUSTÍVEIS NO RIO DE JANEIRO

GRÁFICO 10. PREÇOS MÉDIOS DE COMBUSTÍVEIS AO CONSUMIDOR NO BRASIL

GRÁFICO 11. PREÇOS MÉDIOS DE COMBUSTÍVEIS AO CONSUMIDOR NO RIO DE JANEIRO

GRÁFICO 12. PREÇOS MÉDIOS AO CONSUMIDOR DO GLP NO BRASIL E RIO DE JANEIRO

GRÁFICO 13. RECURSOS DA CLÁUSULA DE P,D&I AUTORIZADOS PELA ANP

GRÁFICO 14. INVESTIMENTO EM P,D&I POR ÁREA

GRÁFICO 15. OBRIGAÇÃO DE INVESTIMENTOS EM PD&I DA PETROBRAS E OUTRAS
CONCESSIONÁRIAS

GRÁFICO 16. EVOLUÇÃO DA ARRECADAÇÃO DE PARTICIPAÇÕES GOVERNAMENTAIS NO
ESTADO E MUNICÍPIOS DO RIO DE JANEIRO

GRÁFICO 17. HISTÓRICO DO TOTAL DE EMPREGADOS NO ENCADEAMENTO PRODUTIVO
DO PETRÓLEO

APÊNDICE

TABELAS

TABELA 1. CAMPOS EM PRODUÇÃO SOB CONCESSÃO

TABELA 2. CAMPOS EM DESENVOLVIMENTO SOB CONCESSÃO

TABELA 3. BLOCOS EXPLORATÓRIOS SOB CONCESSÃO E EM PARTILHA

TABELA 4. PRODUÇÃO DE PETRÓLEO NO PRÉ-SAL POR CAMPO EM 2016 NO RIO DE JANEIRO

TABELA 5. INDÍCIOS DE HIDROCARBONETOS NO RIO DE JANEIRO

TABELA 6. HISTÓRICO DE INDÍCIOS DE HIDROCARBONETOS E DECLARAÇÕES DE COMERCIALIDADE

TABELA 7. RELAÇÃO R/P NO BRASIL E RIO DE JANEIRO

TABELA 8. EVOLUÇÃO DA ATIVIDADE PERFURATÓRIA

TABELA 9. EVOLUÇÃO DA CAPACIDADE E TAXA DE OCUPAÇÃO DE REFINO NO RIO DE JANEIRO

TABELA 10. PRODUÇÃO POR DERIVADO DE PETRÓLEO NO RIO DE JANEIRO E TOTAL POR REFINARIA

TABELA 11. HISTÓRICO DA VENDA DOS DERIVADOS COMBUSTÍVEIS NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

TABELA 12. PREÇOS MÉDIOS DE COMBUSTÍVEIS PARA A DISTRIBUIDORA E PARA O CONSUMIDOR NO RIO DE JANEIRO E BRASIL

TABELA 13. RECURSOS DA CLÁUSULA DE PD&I INVESTIDOS POR ESTADO DO BRASIL

TABELA 14. RECURSOS DA CLÁUSULA DE PD&I E APLICAÇÃO EM PROJETOS NO RIO DE JANEIRO

TABELA 15. OBRIGAÇÃO DE INVESTIMENTOS EM PD&I DA PETROBRAS E OUTRAS CONCESSIONÁRIAS

TABELA 16. HISTÓRICO DA ARRECADAÇÃO DE *ROYALTIES* E PARTICIPAÇÃO ESPECIAL NO ESTADO E MUNICÍPIOS DO RIO DE JANEIRO

TABELA 17. PARTICIPAÇÕES GOVERNAMENTAIS PAGAS POR CAMPO E CONFRONTAÇÃO POR MUNICÍPIO

TABELA 18. INFORMAÇÕES PROFISSIONAIS DA CADEIA DE PETRÓLEO

TABELA 19. EVOLUÇÃO DOS EMPREGADOS NO ENCADEAMENTO PRODUTIVO DO PETRÓLEO

TABELA 20. EXPORTAÇÃO DO MERCADO DE PETRÓLEO NO RIO DE JANEIRO EM DÓLARES E % DO BRASIL

TABELA 21. IMPORTAÇÃO DO MERCADO DE PETRÓLEO NO RIO DE JANEIRO EM DÓLARES E % DO BRASIL

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANP. AGÊNCIA NACIONAL DO PETRÓLEO, GÁS NATURAL E BIOCOMBUSTÍVEIS. Endereço eletrônico: <http://www.anp.gov.br>.

____. Anuário Estatístico Brasileiro do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis. Disponível em: <<http://anp.gov.br/?pg=78136&m=&t1=&t2=&t3=&t4=&ar=&ps=&1464980650779>>.

____. Banco de dados de exploração e Produção. Disponível em: <<http://www.bdep.gov.br/>>

____. Boletim Mensal da Produção de Petróleo e Gás Natural. Disponível em: <<http://anp.gov.br/?pg=80941&m=&t1=&t2=&t3=&t4=&ar=&ps=&1464980921550>>

____. Boletim Petróleo e P&D. Disponível em: <<http://anp.gov.br/?pg=80940&m=&t1=&t2=&t3=&t4=&ar=&ps=&1464981144275>>

____. Petroleum & Other Liquids Data. Disponível em: <<http://www.eia.gov/petroleum/data.cfm>>

BP. **Statistical Review of World Energy 2017.** Disponível em: <<http://www.bp.com/en/global/corporate/energy-economics/statistical-review-of-world-energy.html>>

Brasil, Ministério da Fazenda. **Nota à imprensa:** Impactos da redução dos investimentos do setor de óleo e gás no PIB. Disponível em: <<http://www.spe.fazenda.gov.br/noticias/fffcimpactos-da-reducao-dos-investimentos-do-setor-de-oleo-e-gas-no-pib>>

Brasil. **Lei nº 12.276, de 30 de junho de 2010.** Autoriza a União a ceder onerosamente à Petróleo Brasileiro S.A. - PETROBRAS o exercício das atividades de pesquisa e lavra de petróleo, de gás natural e de outros hidrocarbonetos fluidos de que trata o inciso I do art. 177 da Constituição Federal, e dá outras providências. Diário Oficial da União, publicado em 30 de junho de 2010.

Brasil. **Lei nº 12.351, de 22 de dezembro de 2010.** Dispõe sobre a exploração e a produção de petróleo, de gás natural e de outros hidrocarbonetos fluidos, sob o regime de partilha de produção, em áreas do pré-sal e em áreas estratégicas; cria o Fundo Social - FS e dispõe sobre sua estrutura e fontes de recursos; altera dispositivos da Lei no 9.478, de 6 de agosto de 1997; e dá outras providências. Diário Oficial da União, publicado em 23 de dezembro de 2010.

Brasil. **Lei nº 12.734, de 30 de novembro de 2012.** Modifica as Leis no 9.478, de 6 de agosto de 1997, e no 12.351, de 22 de dezembro de 2010, para determinar novas regras de distribuição entre os entes da Federação dos *royalties* e da participação especial devidos em função da exploração de petróleo, gás natural e outros hidrocarbonetos fluidos, e para aprimorar o

marco regulatório sobre a exploração desses recursos no regime de partilha. Diário Oficial da União, publicado em 15 de março de 2013.

Brasil. **Lei nº 9.478, de 6 agosto de 1997**. Dispõe sobre a política energética nacional, as atividades relativas ao monopólio do petróleo, institui o Conselho Nacional de Política Energética e a Agência Nacional do Petróleo e dá outras providências. Diário Oficial da União, publicado em 7 de agosto de 1997.

EIA. ENERGY INFORMATION ADMINISTRATION (Estados Unidos). Endereço eletrônico: <http://www.eia.gov>

Ministério do Trabalho e Previdência Social. **CAGED – Cadastro Geral de Empregados e Desempregados**. Disponível em: <<http://bi.mte.gov.br/bgcaged/login.php>>

Petrobras. **Relatório ao Mercado Financeiro – RMF**: resultados consolidados do primeiro trimestre de 2017. Disponível em: <<http://www.investidorpetrobras.com.br/pt/resultados-financeiros/holding>>

Petrobras. **Relatório ao Mercado Financeiro – RMF**: resultados consolidados do quarto trimestre de 2016. Disponível em: <<http://www.investidorpetrobras.com.br/pt/resultados-financeiros/holding>>

Sistema FIRJAN. **Pré-sal**: o potencial socioeconômico e de investimento do pré-sal. Disponível em: <<http://www.firjan.com.br/lumis/portal/file/fileDownload.jsp?fileId=2C908A8F59A7C4790159AC79D20E344E>>

Sistema FIRJAN. **Rodada de licitação de blocos exploratórios**: o impacto para a indústria de um ano sem rodada. Disponível em: <<http://www.firjan.com.br/lumis/portal/file/fileDownload.jsp?fileId=2C908A8F57300F2901574362ADD40A0A>>

Sistema
FIRJAN

FIRJAN
CIRJ
SESI
SENAI
IEL
SISTEMA FIRJAN

INFORMA, FORMA, TRANSFORMA.



www.firjan.com.br