

As mudanças no percurso da política petrolífera Brasileira

Rosélia Périssé da Silva Piquet¹

Marlúcia Junger Lumberas²

Resumo: O Brasil é um exemplo para se analisar a chamada “reprimarização”, tendo como indicador as mudanças das diretrizes políticas quanto à indústria petrolífera brasileira. Para dar sustento a essa afirmação, o texto explicitará as mudanças no percurso da política brasileira voltada ao setor petrolífero desde a década de 1950 até os dias atuais em três fases: (1) implantação, consolidação e crescimento das atividades do setor no Brasil, entre 1953 e 1997; (2) as mudanças nas diretrizes políticas quanto ao setor, entre 1997 e 2016; e (3) a partir de 2016, quando a Petrobras passa a concentrar seus investimentos na etapa de Exploração e Produção (E&P). Os indicadores selecionados são as diretrizes adotadas quanto: (i) aos programas de formação e qualificação de mão de obra e de desenvolvimento de inovações tecnológicas; (ii) às Políticas de Conteúdo Local (PCL); e (iii) ao programa de desinvestimentos da Petrobras. A análise mostra indícios de uma “reprimarização” à medida que houve retração nos programas de qualificação, redução nos percentuais de conteúdo local e possibilidade de desperdiçar o potencial de geração de riqueza com as limitações da atuação da Petrobras.

Palavras-chave: Reprimarização; Desindustrialização; Política Petrolífera; Petrobras; Política de Conteúdo Local

Changes in the Path of Brazilian Oil Policy

Abstract: Brazil has become an example to analyze the so-called “reprimarization”, having as an indicator the changes in political guidelines regarding the Brazilian oil industry. To support this statement, the text will explain the changes in the course of Brazilian policy towards the oil sector from the 1950s to the present day in three phases: (1) implementation, consolidation and growth of the sector's activities in Brazil, among 1953 and 1997; (2) changes in policy guidelines for the sector between 1997 and 2016; and (3) from 2016, when Petrobras starts to concentrate its investments in the Exploration and Production (E&P) stage. The selected indicators are the guidelines adopted regarding: (i) the training and qualification programs for labor and the development of technological innovations; (ii) the Local Content Policies (PCL); and (iii) Petrobras' divestment program. The analysis shows signs of a “reprimarization” as there was a downturn in the qualification programs, a reduction in the percentages of local content and the possibility of wasting the potential to generate wealth with the limitations of Petrobras' operations.

Keywords: Reprimarization; Deindustrialization; Oil Policy; Petrobras; Local Content Policy

Submetido em 29.07.2020; aprovado em 18.09.2020

Introdução

O debate sobre a reprimarização da economia brasileira ganhou intensidade no Brasil nos últimos anos a partir da escalada dos preços dos produtos básicos de exportação.

¹ Professora Titular aposentada da UFRJ; Coordenadora do Mestrado e Doutorado em Planejamento Regional e Gestão da Cidade, Universidade Candido Mendes (UCAM) – Campos; e-mail: ropiquet@terra.com.br

² Doutora em Planejamento Urbano e Regional na Universidade Candido Mendes (UCAM), Professora do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense (IFF) - Campus Itaperuna-RJ. e-mail: mjlumberas@gmail.com

Esse debate refere-se à aparente contradição de que uma melhora dos termos de troca do País, graças aos ganhos de curto prazo em termos de poder de compra internacional baseado nesses produtos, possa ter consequências negativas no médio e longo prazo. No caso, as perdas estariam associadas à primarização da pauta de exportações e ao processo de desindustrialização.

O debate acima referido tem por base a observação do que ocorreu em certos países, uma vez que as duas primeiras décadas do século XXI foram marcadas pela expansão da participação da China na economia global que, por meio da exportação de produtos manufaturados, pressionou para baixo os preços internacionais destes, ao mesmo tempo em que sua crescente demanda por importações de produtos intensivos em recursos naturais colaborou para a alta de preços das *commodities* a partir de 2002. Tais fatos geraram uma relativa reversão da pauta exportadora de um conjunto de países na direção de *commodities*, produtos primários ou manufaturas com baixo valor adicionado e/ou baixo conteúdo tecnológico, chamada de “reprimarização” (OREIRO e FEIJÓ, 2010; APEX BRASIL, 2011).

O Brasil é, na atualidade, um bom exemplo para se analisar esse processo, tendo como indicador o estudo das mudanças que vêm ocorrendo, de modo claro, com a indústria petrolífera.

Deste modo, o texto tem como foco a análise das mudanças de diretrizes da política nacional voltada ao setor de petróleo e gás, com ênfase na etapa de Exploração e Produção (E&P), uma vez que a empresa líder do setor, a Petróleo Brasileiro S.A. (Petrobras), está sendo conduzida a atuar no sentido do atendimento dos interesses do “mercado” ao concentrar seus investimentos na etapa de E&P com vistas à exportação. A ênfase dada na atuação da Petrobras, fundada como empresa monopolista, se justifica mesmo após a perda desta posição e com a entrada de grandes petroleiras multinacionais, tais como Shell, Chevron, BP Energy, Equinor, é a Petrobras que até hoje produz 94% do óleo e 98% do gás natural no País³.

Neste percurso, é possível distinguir fases nitidamente diversas: a longa fase de implantação, consolidação e crescimento das atividades do setor no Brasil, desde 1953 até 1997, quando a Lei nº 9.478, conhecida como “Lei do Petróleo”, pôs fim ao monopólio estatal. Uma segunda fase, entre 1997 e 2016, quando então mudam certas diretrizes políticas quanto ao setor, e uma terceira fase, a partir de 2016, quando a Petrobras passa a dirigir sua atuação no sentido do atendimento aos interesses do “mercado” (investidores privados), concentrando seus investimentos na etapa de E&P.

³ ANP. Boletim da Produção de Petróleo e Gás Natural – ANP – maio/2020a.

O roteiro analítico desenvolvido destaca que, nas duas primeiras fases (1950-2016), a empresa atuou como agente indutor do desenvolvimento industrial com o intuito de reduzir a dependência de compras externas de bens de capital, serviços e tecnologia, visando substituir a importação de derivados de petróleo; produzir tecnologia para exploração e produção; e cimentar a cadeia produtiva do petróleo. Contrariamente, com a crise política e econômica que teve início em 2014 e a grave crise interna da Petrobras, a partir de 2016, a empresa foi levada a dirigir suas atividades para a etapa de exploração e produção visando a exportação de óleo cru e assim reforçando o processo de desindustrialização do País.

Os indicadores selecionados são as diretrizes adotadas quanto: (i) aos programas de formação e qualificação de mão de obra e de desenvolvimento de inovações tecnológicas; (ii) às Políticas de Conteúdo Local (PCL); e (iii) ao programa de desinvestimentos da Petrobras.

Tem-se a convicção de que o presente texto aborda um ângulo desta questão de modo inovador e relevante. Inovador posto que as mudanças que desde 2016 vêm ocorrendo na empresa retratam de modo exemplar a redução da participação da indústria em seu conjunto na produção interna brasileira. Relevante dado que o que vem ocorrendo com o setor indica, de forma clara, a perda de perspectiva de que a produção de petróleo e de seus derivados possa manter-se como um esteio para o desenvolvimento industrial brasileiro em bases sólidas em médio e longo prazo.

O texto está estruturado em três blocos, além desta introdução e das conclusões. No primeiro, serão retomados a trajetória de evolução do setor desde seus primórdios, ainda nos anos 1950, e o percurso de consolidação da produção petrolífera pela empresa até 1997, quando então exercia o monopólio de todas as etapas de produção do produto em território nacional atuando no campo da pesquisa tecnológica voltada ao setor, no treinamento de pessoal qualificado que viesse a assumir as complexas tarefas operacionais da extração marítima de óleo em águas profundas e ultraprofundas da plataforma continental brasileira, assim como na formação ou no apoio a empresas voltadas ao fornecimento de bens e serviços ao setor.

O segundo bloco, voltado para o período 1997-2016 engloba dois intervalos de tempo de governos de orientações econômicas distintas: entre 1997-2002, no governo de Fernando Henrique Cardoso, de orientação econômica liberal, e um segundo período, entre 2002-2016, dos governos Luís Ignácio Lula da Silva e Dilma Rousseff, com a retomada da orientação desenvolvimentista.

O terceiro indica as profundas mudanças de percurso ocorridas com a redução dos programas de formação de mão de obra qualificada; o impacto negativo que as mudanças na PCL causaram no setor produtor de máquinas e equipamentos, na indústria naval, assim como nas empresas prestadoras de serviços de alta qualificação até então existentes no

País; e a reprimarização da pauta exportadora brasileira, em virtude da política de desinvestimentos da Petrobras.

1. O contexto econômico brasileiro e a trajetória do setor petrolífero: da implantação à consolidação

A indústria petrolífera brasileira foi estabelecida na esfera de um projeto de desenvolvimento industrial, pautado em políticas setoriais de substituição de importações, durante o segundo governo de Getúlio Vargas, com a criação da Petrobras (PINTO JR et al., 2016).

A empresa foi criada sob a forma de *holding*, com o mínimo de 51% das ações com direito a voto e de propriedade da União, tendo como incumbência realizar atividades referentes à pesquisa, à lavra, ao refino, ao transporte e à distribuição do petróleo e de seus derivados, assim como de quaisquer atividades relacionadas a este segmento industrial. Ficou a cargo da empresa o grande desafio de reduzir a dependência brasileira ao petróleo estrangeiro diante da expansão da demanda interna pelo produto e seus derivados e, paralelamente, ser o agente indutor do desenvolvimento de uma rede de empresas fornecedoras de produtos e serviços voltados ao setor, de firmas de engenharia e fabricantes de bens industriais (MORAIS, 2013).

Nesses primeiros tempos de pesquisa exploratória, o Brasil teve que contar com a participação ativa de geocientistas estrangeiros. A criação do Departamento de Exploração da Petrobras permitiu a formação de uma equipe técnica brasileira capaz de assumir, entre 1957 e 1958, as pesquisas da fase de exploração, com dedicação a quase todas as bacias sedimentares brasileiras distribuídas em mais de 20 bacias terrestres, o que significou levantamentos em cerca de 4,9 milhões de km², e 15 bacias no mar, montando a cerca de 1,5 milhão de km² (CAETANO FILHO, 2003, pag. 43).

Além da capacitação profissional, buscou-se também desenvolver a indústria de bens de capital voltada à indústria petrolífera, como ressalta Freitas (1999)

Para reforçar seu processo de aprendizagem e facilitar o acesso a equipamentos complexos, a PETROBRAS orientou sua atividade de compras com vistas à consolidação do segmento de bens de capital no setor petrolífero. Ao longo dos anos, a companhia estatal utilizou seu volume de investimentos para fomentar a indústria local em áreas prioritárias: no primeiro momento (1954-1979), na área de refino e transporte e, no segundo momento (a partir de 1980), nas áreas de E&P de hidrocarbonetos (FREITAS, 1999, p. 62).

As transformações provocadas pelo processo de industrialização e de urbanização no Brasil foram impulsionadas com a implantação do Plano de Metas no governo de Juscelino Kubitschek (1956-1961), gerando profundas transformações na estrutura produtiva brasileira — com a implantação de novos setores industriais produtores de bens de

consumo duráveis; alterações tecnológicas na produção de bens de consumo não duráveis, com a introdução de firmas estrangeiras; e produção de insumos básicos e equipamentos por meio de investimentos privados (nacionais e estrangeiros) e estatais (PIQUET, 2007).

De acordo com Caetano Filho (2003), entretanto, os maiores desafios ainda estavam por vir — a produção de petróleo no mar, ainda que em águas rasas. Os primeiros trabalhos de sísmica exploratória em águas rasas foram praticados no final da década de 1950, sendo só no início de 1960 que a pesquisa exploratória iniciou suas investigações em mar aberto nas plataformas submarinas adjacentes aos estados do Espírito Santo, de Sergipe, de Alagoas, do Maranhão e do Rio de Janeiro (na Bacia de Campos), quando então despontou o importante papel do Centro de Pesquisa Leopoldo Américo Miguez de Mello (Cenpes), da Petrobras, oficialmente fundado em 1966 e que passou a exercer liderança nas pesquisas voltadas para o seguimento de E&P no Brasil.

O término do mandato de Juscelino Kubitschek foi marcado por um período de grande instabilidade política e econômica para a sociedade brasileira. O País atravessava um período de crise econômica e política, que culminou com o golpe de Estado de 1964.

Os militares assumiram a direção do País com um discurso modernizante, comprometido com a retomada do desenvolvimento econômico. Procuravam legitimar sua atuação arguindo princípios de racionalidade econômica como forma de justificar a adoção de políticas econômicas socialmente concentradoras e excludentes. Entre os planos econômicos dessa nova etapa, cabe menção ao II Plano Nacional de Desenvolvimento (II PND), (1974-1978), que lançou o *Projeto Brasil: grande potência no final do século*. Tratava-se de um plano que tinha como base um elenco de projetos formulados e implantados de forma direta pelo setor público de modo a garantir um patamar mínimo de sustentação da atividade produtiva até 1978.

Ao eleger a estratégia de “crescimento com financiamento” como forma de corrigir os desbalanceamentos da matriz industrial brasileira, o II PND representou uma proposta de alto risco. De alto risco porque parte dos setores eleitos no Plano era energético-intensiva, em um mundo onde um dos elementos da crise era exatamente a questão energética. A implantação quase simultânea de projetos setoriais de grande porte e da formidável rede de sua infraestrutura de apoio promoveram profundas mudanças na tessitura econômica e espacial brasileira (CASTRO e SOUZA, 1985).

O último governo do regime militar teve início em março de 1979, quando a economia brasileira dava claros sinais de desaceleração em seu processo de crescimento, e a situação internacional era radicalmente diversa daquela de anos anteriores. O cenário adverso no plano internacional com a subida dos preços do petróleo — fato que se tornou conhecido como “segundo choque do petróleo” — e a ruptura das ofertas de crédito às economias em desenvolvimento agravaram o quadro interno. Logo no início dos anos 1980,

o País enfrentava uma grave recessão: queda nos investimentos e no crescimento do produto interno, crescimento das dívidas interna e externa, aceleração do processo inflacionário e renda per capita quase estagnada.

A crise econômica deslegitimou o regime militar, uma vez que a tão propalada “eficiência econômica” não se sustentou, e, em 1985, teve início um governo civil, eleito de forma indireta pelo Congresso Nacional. Este primeiro governo enfrentou uma situação econômica de extrema dificuldade, pois o Estado, elemento propulsor dos investimentos de longo prazo do período anterior, viu sua capacidade de endividamento esgotada e combinada com um processo inflacionário ascendente. A taxa inflacionária, que em 1979 era de 77% a.a, atingiu, em 1984, 224%; em 1988, chegou a 1.036%; e, em 1990, ao assombroso nível de 2.596%. Deste modo, as medidas de política econômica voltaram-se para o controle das taxas inflacionárias e enfiamento das dívidas interna e externa, tirando de foco as questões sobre o crescimento de longo prazo (PIQUET, 2007, p. 79).

Mesmo em um cenário adverso, em 1986, foi instituído o inovador Programa de Capacitação Tecnológica em Águas Profundas (PROCAP) com o objetivo de capacitar tecnologicamente a Petrobras, os fornecedores nacionais de equipamentos e serviços, as firmas internacionais com plantas produtivas no Brasil e as instituições de pesquisa para desenvolverem equipamentos e sistemas de produção capazes de viabilizar a produção de petróleo dos campos em águas profundas — profundidades acima de 400 metros de lâmina d’água. O PROCAP 1000 estabeleceu novas práticas e procedimentos, melhorando a colaboração no interior da Petrobras e concebendo novas modalidades de colaboração com instituições de pesquisa e empresas fornecedoras de bens e serviços (MORAIS, 2013).

A década de 1990 teve início sob o impacto de uma nova administração federal (governo Collor de Melo), que propunha provocar um choque modernizador na economia, centrado no livre jogo das forças de mercado. Com a abrupta abertura às importações então ocorrida, as empresas aqui instaladas (nacionais ou estrangeiras) viram-se obrigadas a pensar na redução de custos, no aumento de produtividade e na introdução de novas tecnologias.

É neste cenário conturbado que, em 1993, foi lançado o PROCAP 2.000 para a produção de petróleo em águas até 2.000 m de profundidade. Entre os marcos tecnológicos conseguidos em tal programa o mais emblemático foi no Campo de Roncador, em águas de 1.863 m de profundidade, recorde mundial em operações *offshore* (CAETANO FILHO, 2003).

Em 1995 com a eleição de Fernando Henrique Cardoso, teve início um ambicioso programa de privatizações nos mais variados setores: mineração, siderurgia, ferrovias, rodovias, portos, energia, telecomunicações, instituições financeiras, transportes urbanos e

empresas de gás e água e esgoto. Entre as mais importantes empresas privatizadas, encontravam-se as Cia. Siderúrgica Nacional; Cia. Vale do Rio Doce (atual Vale); e Embratel.

A Petrobras não ficou totalmente fora desse processo. Contudo, graças à sua posição de maior empresa brasileira, fruto de uma mobilização popular quando de sua criação e dado seu papel estratégico quanto ao desenvolvimento nacional, não foi privatizada. Entretanto, perdeu a posição de empresa monopolista com a aprovação da “Lei do Petróleo” (Lei nº 9.478/1997), que extingue não só o monopólio da Petrobras, como também institui o Conselho Nacional de Política Energética (CNPE) e a Agência Nacional de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP), que passaram a responder pela política do setor. A queda dos investimentos de longo prazo, o controle da inflação, as privatizações, as mudanças patrimoniais com o desaparecimento das empresas de capital nacional, definiram um novo quadro econômico, institucional e político.

2. O período de 1997-2016

Com os preceitos liberais das políticas econômicas adotadas por Fernando Henrique Cardoso, valorizou-se o princípio da eficiência econômica; garantiu-se um segmento do mercado de trabalho à classe média instruída; e manteve-se um mercado consumidor de altas e médias rendas bem atendido. Quanto ao setor petrolífero, foram diversas as iniciativas a fim de qualificar a força de trabalho para si destacando-se a atuação da Petrobras, da ANP e um programa capitaneado pelos empresários da cadeia de petróleo e gás, como se verá a seguir.

2.1 Os programas de formação de mão de obra e de desenvolvimento de inovações tecnológicas

Em 1997, a ANP tornou-se a agência reguladora do setor e, logo a seguir, em 1999, lançou o Programa de Recursos Humanos (PRH-ANP), “tendo como objetivo estimular as instituições de ensino a organizar e oferecer aos seus alunos especializações profissionais consideradas estratégicas e imprescindíveis ao desenvolvimento do setor de petróleo no Brasil” (ANP, c2020b).

De acordo com a ANP (2015), as mudanças advindas com a promulgação da Lei do Petróleo e a expectativa de realização de novos empreendimentos no setor petrolífero no País trouxeram uma preocupação com a disponibilidade de mão de obra especializada, considerando tratar-se de recurso indispensável. Deste modo, a agência passou a coordenar a capacitação de brasileiros, baseando-se na previsão de crescimento do setor e sua consequente demanda por profissionais altamente qualificados.

Os recursos do Programa de Recursos Humanos (PRH-ANP) provinham do Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), via fundo CT-Petro, e das empresas petrolíferas, que possuem obrigação de investimento em Cláusula de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I). Ao ser criado, o programa abrangia duas vertentes: uma voltada para profissionais de nível superior (PRH-ANP/MCTI), compreendendo graduação e pós-graduação *stricto sensu* (mestrado e doutorado), e outra voltada para nível técnico PRH-ANP/MEC–Técnico. Deste modo, o PRH-ANP, até 2018, possibilitou o funcionamento de 55 programas em 32 universidades, distribuídas por 16 estados da Federação (ANP, 2006; ANP, c2020b).

Dando continuidade às ações voltadas para Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I), a Petrobras, em junho de 2000, lançou o PROCAP 3.000, visando alicerçar a produção nas novas fases de desenvolvimento dos campos de Marlim Sul, Roncador, Marlim Leste e Albacora Leste, na Bacia de Campos, bem como desenvolver tecnologia que permitisse a exploração de campos descobertos à profundidade de lâmina d'água de até 3.000 metros, culminando com a descoberta de petróleo na camada do pré-sal (MORAIS, 2013).

A questão do desenvolvimento foi retomada em 2002, no primeiro governo de Luís Inácio Lula da Silva, quando foram apresentadas proposições quanto ao crescimento do País e, em seu bojo, às questões relativas à produção de petróleo e gás. Há uma mudança na percepção da questão do desenvolvimento, influenciada pelo “novo desenvolvimentismo”. Essa nova orientação, ao mesmo tempo em que contestava as propostas liberalizantes do Consenso Washington, procurava diferenciar-se do nacional-desenvolvimentismo que dominou o debate e a política econômica dos anos 1930 até o final dos anos 1970, e defendia a implantação de políticas de base industrial-tecnológica (SCHUTTE, 2016).

Nesse contexto, foi instituído o Programa de Mobilização da Indústria Nacional de Petróleo e Gás Natural (Prominp), visando “fomentar a participação da indústria nacional de bens e serviços, de forma competitiva e sustentável, na implantação de projetos de petróleo e gás no Brasil e no exterior” (BRASIL, 2003), e formulada a Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior (PITCE). De acordo com Cano e Silva (2010, p.185), a PITCE representou “um esforço de conceber uma política industrial e tecnológica contemporânea, em uma perspectiva de longo prazo, com ênfase na dimensão da inovação e da agregação de tecnologia aos produtos brasileiros”.

O Prominp teve como eixo central tornar o Brasil apto a enfrentar a concorrência internacional na área de petróleo e gás, e um de seus objetivos estratégicos foi o de aprimorar a qualificação profissional para o setor. Deste programa, participaram ministérios

ligados ao setor, a Petrobras, o BNDES e várias associações das indústrias da cadeia produtiva de fornecedores, tais como a Indústria de Base (ABDIB); a Associação Brasileira da Indústria de Máquinas e Equipamentos (Abimaq); e o Sindicato da Indústria Naval e *Offshore* (Sinaval).

As iniciativas educacionais do Prominp foram sistematizadas no Programa Nacional de Qualificação Profissional (PNQP), lançado em 2006 e financiado pela Petrobras, pelo Fundo de Amparo ao Trabalhador (FAT), vinculado ao Ministério de Trabalho e Emprego, pelo Fundo Setorial do Ministério da Ciência e Tecnologia (PETROBRAS, 2007).

Até 2007, cerca de 25 mil alunos já haviam concluído ou se encontravam participando de seus cursos em distintos níveis de escolaridade (fundamental, médio, técnico e superior), em diversas áreas demandadas pela indústria de petróleo, gás e biocombustíveis. Em 2012, atingiam 56.000 alunos, sendo que boa parte dos formados pelo Prominp destinavam-se a ocupações onde é exercido o trabalho simples, cujo perfil principal é o homem jovem com baixa escolaridade, e boa parte deles sendo contratada pelas empresas da cadeia produtiva de petróleo (LAMARÃO, 2019, p.215).

Embora o Prominp nunca tenha sido extinto oficialmente, seu último edital público foi do ano de 2012, e, após 2014, não houve novas turmas formadas pelo programa.

Visando gerar oportunidades — que não seriam criadas pela própria dinâmica do mercado —, suscitar a geração de empregos e a instalação de empresas multinacionais em território brasileiro — com o intuito de ter acesso à tecnologia —, foram adotadas políticas voltadas à indústria petrolífera e à cadeia fornecedora. Neste contexto, destaca-se o lançamento, em 2004, do Programa de Modernização e Expansão da Frota (Promef) — por meio da subsidiária da Petrobras, a Transpetro —, que exigia um mínimo de 65% de CL; a expansão do financiamento para o desenvolvimento da marinha mercante e da indústria de construção e reparação naval brasileiras — por meio do Fundo de Marinha Mercante (FMM); e a exigência de um compromisso de CL mínimo, a partir de 2003, e prevista a aplicação de multas no caso de descumprimento dos compromissos de tais obrigações legais (ALMEIDA; OLIVEIRA; SCHNEIDER, 2014; SCHUTTE, 2016).

Por seu turno, Dias (2013) considera que o objetivo de criar um ambiente competitivo favoreceu o desenvolvimento da Petrobras, permitindo ao País avançar e consolidar a autossuficiência para atender à demanda doméstica de petróleo e derivados — principal meta estratégica de longo prazo para o setor desde a década de 1970. Além disso, de acordo com o mesmo autor, a participação da indústria do petróleo no PIB brasileiro tornou-se mais relevante, visto que alcançava pouco mais de 2,0 % em 1997, passando a 12% em 2010.

Deste modo, mesmo apresentando grandes desafios, a primeira década do século XXI foi profícua ao desenvolvimento do setor petrolífero brasileiro, graças aos avanços

tecnológicos e produtivos da Petrobras, sintetizados por Negri et al. (2011).

(i) política permanente de formação e capacitação de recursos humanos de alto nível para a atuação em atividades operacionais e em Pesquisas e Desenvolvimento (P&D).

(ii) investimentos continuados no centro de pesquisas (CENPES), voltado ao atendimento das demandas tecnológicas para a produção de petróleo em águas profundas e às demais demandas tecnológicas da Companhia.

(iii) adoção dos programas abrangentes de pesquisas e desenvolvimento (PROCAP 1.000, 2.000 e 3.000), voltados ao aprimoramento da capacidade técnica para a exploração e a produção de petróleo em águas profundas, em colaboração com universidades, institutos de pesquisas e empresas fornecedoras de equipamentos e serviços.

(iv) incentivos à implantação no Brasil de uma rede de empresas fabricantes de equipamentos para a produção de petróleo em águas profundas.

(v) incorporação de riscos econômicos e tecnológicos nas decisões de investimentos na exploração e produção de petróleo em águas profundas e ultraprofundas (NEGRI et al., 2011, p.262).

Em 2007, com a confirmação do grande potencial de petróleo e gás nas camadas do pré-sal, novas e mais complexas exigências tecnológicas surgiram, sendo identificados numerosos e importantes elos faltantes na cadeia industrial instalada no País.

É de amplo conhecimento que as etapas de exploração e de produção *offshore* de petróleo são segmentos industriais de alta competitividade, dominados por poucas empresas globais de grande porte, que atuam como agentes centrais na determinação das tendências tecnológicas deste segmento. Diante do potencial de produção do pré-sal brasileiro e dadas as complexas condições de sua produção em águas ultraprofundas, a partir de 2010, as principais empresas mundiais líderes do fornecimento de bens e serviços para o setor passaram a instalar centros de pesquisa no Brasil.

Esta é uma nova fase em que as especificidades da exploração no pré-sal estimulavam o investimento estrangeiro em Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) no País, pois mesmo as empresas que atuavam globalmente necessitariam criar capacitações para atenderem aos serviços de exploração de petróleo e gás no Brasil (BELLUZZO; FRISCHTAK e LAPLANE, 2014). De fato, 18 novos centros de pesquisa de empresas multinacionais aportaram no País a partir de 2010, sendo que 12 instalaram-se na Cidade Universitária da UFRJ, na Ilha do Fundão, RJ (PIQUET, HASENCLEVER, SHIMODA, 2016).

- Schlumberger: multinacional de petróleo e gás em prospecção geofísica; tornou-se a primeira grande empresa estrangeira a implantar, em 2010, o pioneiro centro internacional para tecnologias do pré-sal;
- Baker Hughes: empresa americana fornecedora de equipamentos, serviços e softwares para petróleo e gás, teve seu Centro inaugurado em 2011;

- FMC Technologies: líder mundial em soluções de exploração e produção submarina para a indústria de óleo e gás, com Centro inaugurado em 2012;
- Halliburton: empresa norte-americana prestadora de serviços para exploração e produção de petróleo. Centro inaugurado em junho de 2013;
- Vallourec: com foco nas pesquisas sobre o pré-sal, além da criação de projetos voltados para o desenvolvimento do uso de produtos tubulares com fins estruturais, automobilísticos, de transporte e robótica, teve início de operação em junho de 2013;
- Tenaris Confab: fabricante de tubos de aço voltados para o setor de produção e exploração, mineração, construção civil e automobilística, inaugura Centro em 2014;
- BG E&P Brasil: atua na exploração e produção do setor na Bacia de Santos. Inaugurado em 2014;
- EMC Computer Systems Brasil: oferece equipamentos para armazenamento e análise de grande quantidade de dados. Inauguração em 2014;
- Siemens: pesquisas nas áreas de tecnologia *offshore* e submarina, tecnologias sustentáveis e desenvolvimento de softwares. Centro inaugurado em 2014;
- GE: A empresa inaugurou, em 2014, seu quinto Centro de Pesquisa Global;
- Geo Radar: treinamento de pessoal e pesquisa em: sísmicas *onshore* e *offshore* e processamento sísmico, inicia atividades em 2014;
- Petrobras Distribuidora: em 2014 inaugurou seu laboratório central de pavimentação BR (PIQUET, HASENCLEVER, SHIMODA, 2016, p.51).

Atualmente, permanecem oito centros de pesquisa instalados no Parque Tecnológico da UFRJ: Halliburton, Schlumberger, TechnipFMC, Vallourec, Tenaris, Dell EMC, Siemens e Petrobras.

2.2 A Política de Conteúdo Local (PCL)

No contexto brasileiro, a evolução da indústria fornecedora para o setor de petróleo está associada de forma considerável à história dos investimentos da Petrobras, mesmo após abertura ao capital privado, pois a Petrobras continuou sendo o principal demandante de equipamentos e serviços no País. Deste modo, o crescimento do investimento nos anos 2000 marca o surgimento de uma nova fase para a indústria fornecedora nacional, com gradativo crescimento da produção local e renovação de capacitações extintas nos anos 1990 (RUAS, 2012).

Políticas de Conteúdo Local consistem na exigência de que uma empresa ou um conjunto de empresas de um dado setor produtivo realize no mercado doméstico uma parcela das compras de insumos e de bens e serviços requeridos por seus empreendimentos. Tal política se justifica porque permite que as empresas instaladas

tenham a demanda por seus produtos e serviços ampliada, e sejam levadas a buscar desenvolvimento tecnológico, melhoria na qualidade e inovação (PIQUET; HANSENCLEVER e SHIMODA, 2016).

Com relação aos fornecedores, os estudos de Negri et al. (2011) revelam que, em média, as firmas fornecedoras: (i) são relativamente maiores que as demais empresas do mesmo setor; (ii) apresentam maior volume de exportação e de importação de bens de capital; (iii) são mais antigas em relação às demais firmas do seu próprio setor; (iv) possuem mão de obra mais qualificada, em condições de implantar inovações de processo e de produto, bem como adaptar-se às novas tecnologias; e (v) empregam mais cientistas, engenheiros e pesquisadores.

Dada a magnitude dos investimentos que as atividades petrolíferas exigem, os principais agentes econômicos envolvidos no setor mantêm ininterrupto debate a fim de defenderem seus interesses, reivindicando mudanças que possam lhes ser favoráveis. O assunto está em permanente discussão não só na esfera governamental — Ministério das Minas e Energia (MME); Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços (MDIC); CNPE; ANP — como também nas principais instituições representativas de empresas e empregados do setor, como as federações de indústrias, as associações patronais, os sindicatos de empregados. Participam também do debate universidades e institutos de pesquisa (PIQUET e LUMBRERAS, 2018).

Na qualidade de órgão regulador do setor, a ANP incluiu como critério de julgamento para as fases de E&P uma pontuação proporcional em nível de compromisso de conteúdo local dos projetos de investimento das empresas petrolíferas participantes dos leilões de blocos, uma vez que empresas multinacionais passam a participar. Entretanto, entre 1999 e 2002, esse compromisso com o conteúdo local é voluntário.

Segundo Negri et al. (2010), entre 1998 e 2007, a Petrobras comprou, em média, por ano, bens e serviços de 18 mil empresas, em um total de 70.000 fornecedores. Ainda segundo o mesmo estudo, 53% das empresas fornecedoras da Petrobras aumentaram sua capacidade de produção e buscaram modernizar-se tecnicamente. Ao mesmo tempo, os conhecimentos que a Petrobras acumulou por meio do Cenpes tornaram o País líder mundial na área de tecnologia em águas profundas, e geraram externalidades na cadeia produtiva do setor ao capacitar seus fornecedores no mercado interno.

Estudo realizado pela Federação das Indústrias do Estado de São Paulo (Fiesp) (2017) aponta resultados favoráveis quando se analisam os fornecedores de bens para a indústria de óleo e gás. De acordo com o referido estudo, entre 1999 e 2015, houve um crescimento de 156,6% no número de trabalhadores no setor e acréscimo na

competitividade dos fornecedores de máquinas e equipamentos para a indústria de petróleo e gás no comércio exterior.

Em 2006, a Petrobras concebeu um modelo de Redes Temáticas, identificando 50 temas estratégicos na área de petróleo e gás; criando uma rede de colaboradores que, em 2010, contava com cerca de 100 instituições nacionais de Pesquisa & Desenvolvimento (P&D), e teve como marco a ampliação do Cenpes, que passou a ter mais de 300 mil metros quadrados, tornando-se um dos maiores centros de pesquisa aplicada do mundo (PETROBRAS, 2010).

Além disso, com o intuito de superar os desafios tecnológicos gerados a partir da descoberta de petróleo no pré-sal, a Petrobras iniciou, no final de 2007, o Programa Tecnológico para o Desenvolvimento da Produção dos Reservatórios do Pré-sal (Prosal). A estratégia de consolidação de parcerias da Petrobras permitiu a construção de novos laboratórios de pesquisa nas universidades que, em seu conjunto, corresponde a quatro vezes a área do Cenpes, com o incremento da participação de pesquisadores. Para cada pesquisador da Petrobras, observou-se haver 15 pesquisadores das universidades e de fornecedores (MORAIS, 2013).

É preciso indicar que a cadeia de fornecedores de bens e serviços para a indústria de petróleo é altamente intensiva em escala e tecnologia. Empresas globais dominam as atividades produtivas mais avançadas em termos tecnológicos; por conseguinte, penetrar nesse mercado envolve participar de cadeias produtivas dominadas por essas empresas, o que não é nada fácil, e envolve a disputa muitas vezes desigual de mercados e interesses (NEGRI, J. A. et al., 2001). Segundo Oliveira e Rocha (c2019), há um déficit de competitividade no Brasil em virtude da limitada capacidade dos fornecedores para inovar, derivada da frágil articulação entre empresas de engenharia, construção e montagem e as empresas fornecedoras domésticas e da extrema dependência das empresas às especificações e investimentos da Petrobras.

Diante de tais limitações, a presidente Dilma Rousseff instituiu, em janeiro de 2016, o Programa de Estímulo à Competitividade da Cadeia Produtiva, ao Desenvolvimento e ao Aprimoramento de Fornecedores do Setor de Petróleo e Gás Natural (Pedefor), objetivando capacitar fornecedores para atender às demandas do setor de P&G. Entretanto, a implantação do programa foi prejudicada e adiada, em virtude das alterações no mercado mundial do petróleo e da grave crise na Petrobras, trazendo consequências negativas ao setor petrolífero brasileiro, como será tratado a seguir.

3. As novas condições de contorno da indústria petrolífera: 2016-2020

A euforia dos anos após as descobertas do pré-sal, quando se acreditava que o País estaria entrando em uma fase de avanço tecnológico, aumento da geração de riqueza e

criação de empregos, quando, enfim, o pré-sal seria a nova fronteira econômica brasileira, logo se esvaiu. Fortes mudanças ocorreram em 2014 no cenário internacional do setor petrolífero, provocando queda brusca dos preços internacionais⁴, que passaram de US\$ 112, em junho de 2014, para US\$ 31, em janeiro de 2016⁵. Simultaneamente, o Brasil entrou em um período de profunda crise política e econômica, com o impedimento da presidente Dilma Rousseff de concluir seu mandato, e o setor petrolífero do País iniciou um período de profundas mudanças.

Em maio de 2016, assumiu a Presidência da República, Michel Temer, que, entre as primeiras medidas adotadas, nomeou um novo presidente para a Petrobras, que passou a imprimir um modelo de gestão com características de empresa voltada ao mercado, priorizando os interesses dos acionistas, abandonando a visão de que se tratava de uma empresa que atua em segmento estratégico para qualquer país.

A Petrobras, entre 2006 e 2014, havia adotado uma política agressiva de investimentos em todas as áreas de negócios ao mesmo tempo, sendo que, em 2013, atingiu seu ponto máximo, com quase 50 bilhões investidos com recursos próprios, o que resultou em um nível elevado de endividamento, que deixou a empresa exposta aos riscos da variação dos preços internacionais do petróleo. Pela Tabela 1, é possível observar que a empresa aumentou seus investimentos no segmento de E&P ao mesmo tempo em que também aumentava investimentos para construir novas refinarias.

Tabela 1 – Evolução dos investimentos da Petrobras (em milhões de US\$)

Anos	E&P	<i>Downstream</i>	Gás & Energia	Internacional	Distribuição	Outros	Total
2000	4.743,00	975,00	230,00	526,00	0,00	387,00	6.860,00
2005	7.998,00	1.874,00	871,00	1.799,00	282,00	1.841,00	14.666,00
2010	20.158,00	17.524,00	4.251,00	2.937,00	551,00	1.631,00	47.052,00
2013	27.984,00	14.459,00	2.757,00	2.404,00	522,00	700,00	48.826,00
2016	13.509,00	1.168,00	717,00	0,00	139,00	326,00	15.859,00

Fonte: Petrobras (Investimentos, 2017). Apud ALMEIDA, RIBEIRO (2018, pág.41)

Cabe destacar, porém, que os investimentos realizados permitiram efetivar a exploração de petróleo na camada de pré-sal, expandir sua produção e transformar o País de importador a exportador de petróleo bruto, como pode ser observado na Figura 1 na página seguinte.

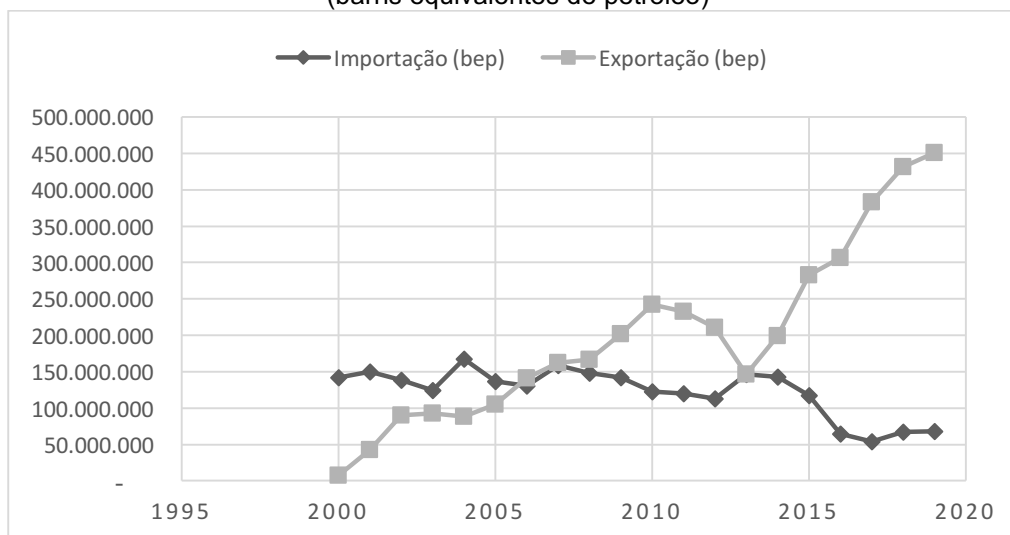
De acordo com Veríssimo (2019), entre 2000 e 2018, houve uma alteração na composição da pauta exportadora brasileira representada pela elevação da participação de produtos intensivos em recursos naturais (bens primários), notadamente, produtos de

⁴ Disponível em: <<http://www.indexmundi.com/pt/pre%27os-de-mercado/?mercadoria=petr%C3%B3leo-bruto-brent&meses=60>>. Acesso em: 11 set. 2017.

⁵ A queda deriva do excesso de oferta do produto, em virtude de os Estados Unidos terem aumentado a produção de petróleo e de gás de folhelho (*shale gas*), estabilizado sua demanda, e reduzido as importações, como também pelo fato dos países da Opep não terem reduzido seu teto de produção (PINTO JR., 2016).

origem agropecuária e mineral, destacando-se o aumento do peso do petróleo e das matérias-primas não agrícolas.

Figura 1: Importação e exportação de petróleo no Brasil – 2000 a 2019
(barris equivalentes de petróleo)



Fonte: Elaboração própria a partir de dados da ANP (2020c).

A participação relativa do petróleo saltou de 0,94%, em 2000, para 10,31%, em 2018, passando o óleo de petróleo bruto a ser o segundo produto mais exportado, de acordo com dados do MDIC (2019 apud SOUSA, 2020).

Houve também alterações no conjunto dos principais países que importam produtos brasileiros. Em 2000, Estados Unidos e Argentina eram os principais demandantes, adquirindo cerca de 35% do total das exportações, compreendendo uma pauta diversificada de mercadorias incluindo produtos manufaturados, ou seja, produtos com maior grau de intensidade tecnológica. Em contrapartida, em 2018, a China adquiriu quase 27% das exportações brasileiras desse ano, concentrando-se em produtos básicos, sobretudo soja, óleos brutos de petróleo e minério de ferro — correspondendo a 82% de tudo o que o Brasil vendeu para a China naquele ano (VERÍSSIMO, 2019. p.405-406).

Em virtude das mudanças no cenário nacional e internacional, acirraram-se as pressões quanto às regras da PCL, tendo prevalecido as articulações para reduzir tais percentuais, em razão das pressões das petroleiras — incluindo a Petrobras — para sua redução; da fragilidade da cadeia produtiva de P&G brasileira em se articular e defender seus interesses; e da mudança no comando do governo brasileiro com consequente mudança de orientação (LUMBRERAS, 2020).

Ao mesmo tempo, a Petrobras passou a implementar um acirrado plano de desinvestimentos, como pode ser visualizado pelos dados na Tabela 2 na página seguinte, alegando que tal estratégia possibilitaria a geração de valor para a empresa.

Tabela 2. Vendas concluídas de ativos da empresa

Ativo	Comprador	Valor	Situação
Participação (66%) no campo BM-S-8 (Carcará)	Equinor	US\$ 2,5 bilhões	Concluído
Participação (90%) da Nova Transportadora do Sudeste (NTS)	Grupo Brookfield	US\$ 4,23 bilhões	Concluído
Petrobras Chile Distribución	Southern Cross Group	US\$ 470 milhões	Concluído
Participação (67,19%) da Petrobras Argentina S.A. (Pesa)	Pampa Energía	US\$ 892 milhões	Concluído
Participação (49%) da empresa Gaspetro (distribuição de gás natural)	Mitsui Gás	R\$ 1,93 bilhão	Concluído
Venda de 30% das ações da BR Distribuidora (IPO) Campo de Azulão	Eneva	R\$ 5 bilhões	Concluído
Ativos exploratórios na bacia Austral, Argentina	Compañia General de Combustibles S.A.	US\$ 54,5 milhões	Concluído
Refinaria de Nansei, Japão	Taiyo	US\$ 101 milhões	Concluído
Empresa de Etanol e Açúcar Guarani	Tereos	US\$ 129,3 milhões	Concluído
Participação (25%) no campo Roncador na bacia de Campos	Eneva	US\$ 202 milhões	Concluído
Participação (90%) da Nova Transportadora do Nordeste (NTN)	Equinor	US\$ 2,35 bilhões	Concluído*
	Brookfield Brasil Asset Management (82,3%) e Itaú S. A. (7,7%)	US\$ 5,1 bilhões	Concluído*

Fonte: Petrobras apud Almeida e Ribeiro (2018, p. 47)

*Dados atualizados pelas autoras

A Petrobras tem atualmente 46 processos de desinvestimentos em andamento, englobando: 122 campos de exploração de petróleo em terra, 31 em águas rasas e 23 em águas profundas; oito refinarias no Brasil — Abreu e Lima, Landulpho Alves, Presidente Getúlio Vargas, Unidade de Industrialização do Xisto (Six), Alberto Pasqualini, Gabriel Passos, Isaac Sabbá, Lubrificantes e Derivados de Petróleo do Nordeste; a fábrica de fertilizantes UFN-III; os 51% remanescentes na Gaspetro; usinas de biodiesel, a óleo, a gás, de geração de energia elétrica e parques eólicos; além de ativos na Argentina, Uruguai e Colômbia (EGUES, 2020).

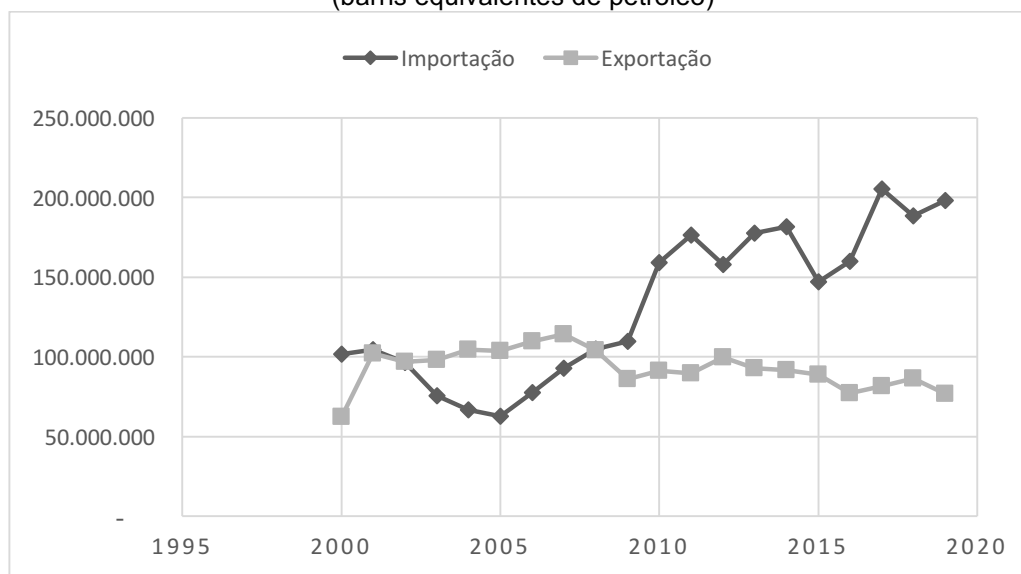
De acordo com o comunicado institucional intitulado *Petrobras: Novos caminhos*, a justificativa para a política de desinvestimentos é baseada na necessidade de uma gestão ativa de portfólio com o intuito de garantir que ela se aproprie de boas oportunidades de mercado; cumpra seus objetivos estratégicos; gere riquezas para acionistas, empregados, comunidades, clientes, fornecedores e parceiros; contribua para a arrecadação de impostos e tributos; e reduza seu nível de endividamento (PETROBRAS, c2020).

Deste modo, a atual política da Petrobras — e conseqüentemente do Governo Federal para o setor de petróleo, visto que este permanece sendo o seu principal acionista — afasta-se de seu compromisso com a segurança energética do País, e com a contribuição do setor petrolífero para o desenvolvimento deste, pois os objetivos citados no parágrafo anterior se atêm aos interesses mercadológicos.

Como resultado, a Petrobras, empresa integrada de energia, comprometida com o abastecimento de derivados de petróleo no mercado interno e com o desenvolvimento de tecnologia voltada à E&P, ao adotar uma estratégia de desinvestimentos, retirando-se de atividades de refino, da indústria petroquímica e da distribuição para focar apenas na E&P, indo na contra mão das grandes petroleiras mundiais, torna o País ainda mais vulnerável ao contexto internacional.

Tal fragilidade pode ser analisada observando-se a evolução da pauta de importação e exportação de derivados de petróleo efetivados pelo Brasil no período de 2000 a 2019, apresentada na Figura 2.

Figura 2: Importação e exportação de derivados de petróleo no Brasil – 2000 a 2019 (barris equivalentes de petróleo)



Fonte: Elaboração própria a partir de dados da ANP (2020c).

Nela, é possível observar que, entre 2002 e 2007, o Brasil vinha reduzindo o volume de importação de derivados e aumentando a exportação deles. Contudo, a partir de 2007, esse quadro se reverteu, agravando-se a partir de 2017.

Com relação aos programas de capacitação, a ANP elaborou um novo formato para o PRH-ANP, tendo como membros: ANP — coordenadora; FINEP — gestora técnica e financeira; Petrolíferas — financiadoras; e instituições de ensino — execução. A fonte de financiamento será proveniente dos recursos da cláusula de PD& I, e o primeiro edital foi lançado em 2018, tendo sido selecionadas 55 propostas para a oferta de bolsas de estudos em cursos de graduação, pós-graduação stricto sensu e pós-doutorado. O primeiro aporte

na nova etapa do programa será efetivado pela Petrobras, que aportará, em cinco anos, o valor de R\$ 60 milhões (ANP, c2020b), R\$ 12 milhões por ano.

Nota-se ter havido uma redução no número, e no valor destinado aos programas de capacitação de mão de obra, visto que, entre 1999 e 2015, o orçamento do PRH-ANP foi de R\$ 380 milhões, ou seja, uma média de R\$ 25 milhões por ano (ANP, c2020b). Além disso, na atualidade, foca na graduação e pós-graduação, abandonando a capacitação em nível técnico. Quanto à capacitação de fornecedores, houve uma total retração, e o último programa destinado a tal fim, o Pedefor, permanece em compasso de espera.

Conclusões

O texto teve como objetivo explicitar as mudanças no percurso da política brasileira voltada ao setor petrolífero desde a década de 1950 até os dias atuais. Em seus primórdios, e tendo a Petrobras como suporte, as diretrizes então adotadas tiveram como base o notório conhecimento de que a posse de grandes reservas de petróleo não é capaz, por si só, de garantir a apropriação da riqueza dele proveniente. A empresa buscou a capacitação profissional de seu corpo técnico, criou seu próprio centro de pesquisa e fomentou o desenvolvimento da cadeia produtiva de fornecedores, visando substituir a importação de derivados de petróleo, produzir tecnologia para exploração e produção e cimentar a cadeia produtiva do setor.

Essa orientação estratégica, com pequenas mudanças decorrentes da alternância de governos de orientações de políticas econômicas diferenciadas, vigorou até 2016. A forte mudança desta diretriz ocorreu quando assumiu o governo do País uma nova composição de forças políticas de orientação fortemente liberal. A partir daí, as novas gestões da Petrobras adotaram um modelo com características de empresa voltada ao mercado, priorizando os interesses dos acionistas, abandonando a visão de que se tratava de uma empresa que atua em um segmento estratégico para qualquer país, sendo necessário comprometer-se com o seu desenvolvimento. O forte programa de desinvestimentos que então teve início, a redução dos programas oficiais de melhoria da qualificação da mão de obra, as mudanças que passaram a vigorar em relação à PCL indicam tais mudanças.

Como resultado, a Petrobras restringiu sua atuação e deixou de ser uma companhia integrada do 'poço ao posto', pois, quando se concentram os investimentos na etapa de exploração e produção, contando predominantemente com a importação de bens e serviços, um imenso potencial interno de geração de riqueza é desperdiçado.

Sem dúvida o Brasil tem alto nível de excelência nas atividades de exploração e produção *offshore* ancorado na trajetória tecnológica da Petrobras nesse segmento, mas o salto para transformar petróleo em desenvolvimento, tanto no plano nacional quanto no

regional, contudo, depende da adoção de novas estratégias de atuação. Em particular após as mudanças dos contextos nacional (pré-sal, país exportador), internacional (queda dos preços), das empresas multinacionais atuando em escala crescente no País e, nos dias atuais, em decorrência da crise econômica gerada pela trágica presença de uma pandemia, é preciso que o País conte com políticas pensadas em novas bases, pois não é possível enfrentar desafios do futuro imaginando que os instrumentos do passado permanecem sendo os mais adequados.

Diante do exposto, torna-se claro que temas como o papel do Estado nesse setor tão estratégico em relação à segurança energética; a posição da Petrobras como empresa competitiva voltada aos interesses de seus acionistas privados ou como braço estatal para o desenvolvimento nacional; e ainda a complexa questão tributária inerente ao uso dos recursos pagos pelo setor são questões que requerem uma definição clara e adequada em função da nova condição de exportador de petróleo que o País passou a exercer.

Referências

AGÊNCIA NACIONAL DE PETRÓLEO, GÁS E BIOCOMBUSTÍVEIS (ANP). *Programa de Recursos Humanos da ANP para o Setor de Petróleo e Gás. Relatório Anual de Gestão, 2006.*

AGÊNCIA NACIONAL DE PETRÓLEO, GÁS E BIOCOMBUSTÍVEIS (ANP). *Programa de Recursos Humanos da ANP para o Setor de Petróleo e Gás. Manual do usuário – parte I.* ANP, 2015.

AGÊNCIA NACIONAL DE PETRÓLEO, GÁS E BIOCOMBUSTÍVEIS (ANP). *Boletim da Produção de Petróleo e Gás Natural – ANP – maio/2020a.* Disponível em: <http://www.anp.gov.br/arquivos/publicacoes/boletins-anp/producao/2020-05-boletim.pdf>. Acesso em: 13 jul. 2020.

AGÊNCIA NACIONAL DE PETRÓLEO, GÁS E BIOCOMBUSTÍVEIS (ANP). *PRH-ANP-Programa de Formação de Recursos Humanos.* c2020b. Disponível em: <http://www.anp.gov.br/pesquisa-desenvolvimento-e-inovacao/prh-anp-programa-de-formacao-de-recursos-humanos>. Acesso em 13 jul.2020.

AGÊNCIA NACIONAL DE PETRÓLEO, GÁS E BIOCOMBUSTÍVEIS (ANP). *Dados estatísticos: Importações e exportações.* 2020c. Disponível em: <http://www.anp.gov.br/arquivos/dados-estatisticos/import-export/importacoes-exportacoes-bep.xlsx>. Acesso em 13 jul.2020.

ALMEIDA, E., RIBEIRO, F. impactos da reestruturação da Petrobrás. In: PIQUET, R.; PINTO JUNIOR, H. *Transformações em Curso na Indústria Petrolífera Brasileira.* Rio de Janeiro: E-Papers, 2018. p.37-58.

ALMEIDA, M.; OLIVEIRA, R. L. de; SCHNEIDER, B. R. Política industrial e empresas estatais no Brasil: BNDES e Petrobras. *Texto para discussão N.º 2013.* Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Brasília: Rio de Janeiro: Ipea, 2014.

APEX BRASIL. As exportações brasileiras e os ciclos de commodities: tendências recentes e perspectivas. *Análise Apex Brasil: Conjuntura & Estratégia,* 2011.

BELLUZZO, L. G. M., FRISCHTAK, C., LAPLANE, M. (org.) *Produção de commodities e desenvolvimento econômico.* Campinas: UNICAMP, 2014.

CAETANO FILHO, E. O papel da pesquisa nacional na exploração e exploração petrolífera da margem continental na Bacia de Campos. In: PIQUET, R. (Org.). *Petróleo, royalties e região*. Rio de Janeiro: Garamond, 2003. p.39-94.

CANO, W.; SILVA, A. L. G. da. Política Industrial do Governo Lula. In: *Os anos Lula: contribuições para um balanço crítico 2003-2010*. Rio de Janeiro: Garamond, 2010. p. 181-208.

CASTRO, A. B.; SOUZA, F.E.P. *A Economia Brasileira em Marcha Forçada*. 2ª ed. Rio de Janeiro: Editora Paz e Terra S.A, 1985.

DIAS, G. G. Mudança institucional e desenvolvimento: o caso da indústria do petróleo no Brasil. *Tese de doutorado*. Programa de Pós-Graduação em Políticas Públicas, Estratégias e Desenvolvimento – PPED — Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2013.

EGUES, A.L. Mais de 40 ativos em desinvestimento. *Petróleo Hoje*. 10 jul. 2020 Disponível em: <https://petroleohoje.editorabrasilenergia.com.br/petrobras-tem-mais-de-40-ativos-em-desinvestimento/> Acesso em: 24 jul. 2020

FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DE SÃO PAULO (FIESP). *A política de conteúdo local na indústria de petróleo e gás natural*. Departamento de Competitividade e Tecnologia (DECOMTEC) da Federação das Indústrias do Estado de São Paulo (FIESP) – fevereiro de 2017.

FREITAS, A. G. DE. Processo de aprendizagem da Petrobras: programas de capacitação tecnológica em sistemas de produção offshore. *Tese de Doutorado*. Campinas, SP: Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Engenharia Mecânica, 1999.

LAMARÃO, M. V. M. O COMPERJ na educação do leste fluminense: as estratégias do empresariado para educar os trabalhadores e impactos da crise recente (2008 – 2016). *Tese de Doutorado*. Faculdade de Educação, Universidade Federal do Rio de Janeiro Rio de Janeiro, 2019.

LUMBRERAS, M. J. A política de conteúdo local do setor petrolífero no Brasil: As fases de seu percurso. *Tese de Doutorado*. Programa de Pós-Graduação em Planejamento Regional e Gestão da Cidade, Universidade Candido Mendes, Campos dos Goytacazes (RJ), 2020.

MORAIS, J. M. DE. *Petróleo em águas profundas: uma história tecnológica da PETROBRAS na exploração e produção offshore*. Brasília: Ipea: Petrobras, 2013.

NEGRI, J. A. et al. *Poder de compra da Petrobras: impactos econômicos nos seus fornecedores*. Brasília: Ipea: Petrobras, 2011.

OLIVEIRA, Adilson; ROCHA, Frederico. Conclusões e recomendações de política. In: *Estudo da competitividade da indústria Brasileira de bens e serviços do setor de P&G*. c2019. Disponível em: <https://www.fiesp.com.br/arquivo-download/?id=89836>. Acesso em: 09 jul. 2019.

OREIRO, J. L.; FEIJÓ, C. A. Desindustrialização: conceituação, causas, efeitos e o caso brasileiro. *Revista de Economia Política*, vol. 30, nº 2, abril-junho/2010. pp. 219-232.

PETROBRAS. *Relatório de Atividade de 2007*. Rio de Janeiro, 2007.

PETROBRAS. Presidente Lula inaugura ampliação do Cenpes. *Petrobras: Imprensa*. 07 out. 2010. Disponível em: https://www.agenciapetrobras.com.br/Materia/ExibirMateria?p_materia=9102. Acesso em: 23 jul. 2020.

PETROBRAS. *Novos Caminhos: O mundo está em constante transformação. E nós também*. c2020. Disponível em: <https://novoscaminhos.petrobras.com.br/a-petrobras-precisa-mesmo-vender-ativos-como-vai-ser-daqui-para-frente.html>. Acesso em: 23 jul. 2020.

PINTO JR., H. Q. et al. *Economia da Energia: fundamentos econômicos, evolução histórica e organização industrial*. 2ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.

PIQUET, R. *Indústria e território no Brasil contemporâneo*. Rio de Janeiro: Garamond, 2007.

PIQUET, R.; HANSENCLEVER, L.; SHIMODA, E. O desenvolvimento e a política de conteúdo local na indústria petrolífera: visões divergentes. *Revista Tecnologia e Sociedade* (on-line). v.12, págs.45-58, 2016.

PIQUET, R. e LUMBREERAS, M. J. Política de Conteúdo Local do Setor Petrolífero Brasileiro: uma análise dos interesses em jogo. In: PIQUET, R. e PINTO JR. *Transformações em Curso na Indústria Petrolífera Brasileira*. Rio de Janeiro: Editora E-papers, 2018. p.83-125.

RUAS, J. A. G. Dinâmica de concorrência na indústria parapetrolífera offshore: evolução mundial do setor de equipamentos subsea e o caso brasileiro. *Tese de Doutorado*. Instituto de Economia, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2012.

SCHUTTE, G. R. *Petrobras em marcha forçada*. Núcleo de Estudos Estratégicos sobre Democracia, Desenvolvimento e Sustentabilidade (NEEDDS). São Paulo: Universidade Federal do ABC, abril de 2016.

SOUSA, R. M. de. Comportamento e determinantes das exportações de petróleo no Brasil. *Dissertação de Mestrado*. Programa de Pós-Graduação do Instituto de Economia e Relações Internacionais da Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2020.

VERÍSSIMO, M. P. Composição e determinantes das exportações brasileiras intensivas em recursos naturais no período de 2000 a 2018. *Geosul*, Florianópolis, v. 34, n. 73. set./dez. 2019. p. 395-417