

NOTA TÉCNICA INEEP

Uma Política de
Conteúdo Local

— Novembro de 2024



Instituto de Estudos
Estratégicos de
Petróleo, Gás Natural e
Biocombustíveis

Instituto de Estudos Estratégicos de Petróleo, Gás Natural e
Biocombustíveis Zé Eduardo Dutra - Ineep

Direção técnica

Mahatma Ramos
Ticiania Alvares

Coordenação técnica

Fernanda Brozoski

Equipe responsável

Adhemar Mineiro
André Leão
André Tokarski
Francismar Ferreira
Isadora Coutinho
José Sergio Gabrielli
Maria Clara Arouca

Equipe de comunicação

Fátima Belchior
Laura Cardoso

Projeto gráfico

Laura Cardoso

Fotografia

Alexey Zakirov/Getty Images via Canva

Avenida Rio Branco, 133 - 21º andar, Centro - Rio de Janeiro/RJ
(21) 97461-8060 | redes@ineep.org.br | ineep.org.br

SUMÁRIO

1 - Apresentação.....	4
2 - Introdução.....	5
3 - Evolução da Política de Conteúdo Local no Brasil no setor E&P.....	5
4 - Resultados, entraves e problemas.....	12
5 - À guisa de um posicionamento.....	16
5.1 - Possibilidades de adoção de conteúdo local: sugestões para segmentos específicos.....	18
5.1.1 - Exploração e produção.....	18
5.1.2 - Abastecimento.....	19
REFERÊNCIAS.....	22

NOTA TÉCNICA INEEP

Uma Política de Conteúdo Local

1 - Apresentação

O presente documento apresenta a trajetória da Política de Conteúdo Local (PCL) no Brasil e sugere possíveis encaminhamentos futuros para essa política. Após um período de fortalecimento das exigências de conteúdo local na contratação de bens e serviços no segmento de exploração e produção de óleo e gás brasileiro durante os anos 2000, impulsionado significativamente por um redirecionamento da estratégia de atuação da Petrobras, a política de conteúdo local passou por um processo de redução dos patamares de aquisição obrigatória a partir de 2016, no cenário de destituição da presidenta Dilma Rousseff e de início do governo de Michel Temer. Como resultado, seu papel de indutora da indústria nacional foi enfraquecido, provocando uma retração substancial nos estímulos ao desenvolvimento tecnológico e na geração de emprego e renda no Brasil.

Atualmente, no terceiro mandato do governo Luís Inácio Lula da Silva, o debate sobre a necessidade de reindustrialização do país tem ganhado destaque. Nesse contexto, diferentes atores, incluindo empresas, sindicatos e organizações da sociedade civil, além do próprio governo federal, têm participado de um intenso debate sobre a possibilidade de retomada de percentuais mínimos mais altos de conteúdo nacional. Após o Conselho Nacional de Política Energética (CNPE) ter aprovado em dezembro de 2023 o aumento dos percentuais mínimos para os próximos leilões de óleo e gás, o tema voltou a movimentar também o Congresso Nacional, por meio do Projeto de Lei 7401, texto de 2017, proposto em resposta às reformas feitas no governo Temer. O projeto está agora tramitando em regime de urgência.

A retomada de uma política de conteúdo local é um dos instrumentos fundamentais para a estruturação de uma cadeia nacional de fornecedores competitiva e preparada tecnologicamente para fazer frente à demanda por bens e serviços de média e alta tecnologia. Contudo, é preciso que a formulação dessa nova política leve em conta tanto os efeitos do esvaziamento do conteúdo nacional para a indústria brasileira nos últimos anos quanto uma visão de futuro para o setor energético brasileiro, que inclui a crescente inserção de energias renováveis no cenário de transição energética. Nesse sentido, o debate contemporâneo sobre conteúdo nacional vai muito além do estabelecimento de índices, deve abranger uma política industrial voltada à revitalização do setor

naval e ao incentivo da nascente indústria verde no setor energético, com uma abordagem que considere o ciclo de vida dos novos produtos e fomente a sua demanda.

2 - Introdução

A Política de Conteúdo Local (PCL) pode ser entendida, de modo geral, como um conjunto de regulamentações e incentivos voltado à promoção da integração vertical e ao fortalecimento da indústria nacional, mediante a produção e utilização de bens e serviços que sejam oriundos do próprio país. Trata-se de uma estratégia política que visa estimular e elevar a competitividade de fornecedores nacionais, a geração de empregos e a redução da dependência externa. Este instrumento de política pública – operacionalizado por meio de requerimentos de conteúdo local (LCRs)¹, ou índices de nacionalização – foi bastante utilizado por economias avançadas nas fases iniciais de desenvolvimento industrial e, até hoje, continua a ser implementado em setores estratégicos.

Para países primário-exportadores que buscam superar essa condição e evitar os efeitos da Doença Holandesa, a PCL constitui um importante recurso de agregação de valor, diversificação e adensamento da cadeia produtiva nacional. Com isso em vista, indústrias intensivas em capital e com alto potencial de geração de emprego e renda na cadeia de fornecimento se tornaram os alvos prioritários dessas políticas. Consequentemente, dentro dessa lógica, o setor de Petróleo e Gás (P&G) concentrou grande parte das experiências de PCL no mundo.

O caso brasileiro ilustra claramente essa abordagem aplicada à indústria petrolífera, tendo a Petrobras como protagonista desse processo. Políticas similares também foram implementadas em outros países, como Noruega, Nigéria, Angola, Cazaquistão e Reino Unido. Nesse contexto, a estratégia de PCL foi adotada com o intuito de posicionar o segmento de P&G como um vetor fundamental do avanço tecnológico e do desenvolvimento econômico nacional.

3 - Evolução da Política de Conteúdo Local no Brasil no setor E&P

No Brasil, em 1998, no contexto pós-quebra do monopólio estatal da Petrobras sobre as atividades de exploração, produção e refino de petróleo e demais hidrocarbonetos, o Conselho Nacional de Política Energética (CNPE) assumiu o papel de proponente de regras de conteúdo local

¹ Sigla em inglês para Local content requirements.

para expansão da cadeia de fornecedores no país, enquanto a Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP) ficou encarregada da implementação e fiscalização dos requisitos.

Assim, conforme estabelecido pelo CNPE, desde a 1ª Rodada de Licitação, em 1999, a ANP passou a incluir exigências de conteúdo local em contratos destinados à exploração e produção de petróleo e gás natural. Entretanto, até a 4ª Rodada em 2002, era prerrogativa das petroleiras determinar livremente o percentual de bens e serviços brasileiros a ser adotado, apesar de esses percentuais já desempenharem um papel importante na pontuação das propostas submetidas pelos licitantes.

Tabela 1 - Conteúdo local médio por etapa ofertados entre as Rodadas 1 e 4

Rodadas de Licitação	Rodada 1	Rodada 2	Rodada 3	Rodada 4
	1999	2000	2001	2002
Conteúdo local médio – etapa de exploração	25%	42%	28%	39%
Conteúdo local médio – etapa de desenvolvimento	27%	48%	40%	54%

Fonte: ANP.

Com o objetivo de aumentar a participação da indústria nacional na cadeia produtiva de P&G, a PCL foi efetivamente formalizada em 2003 por meio da Resolução nº 08 do CNPE. Essa normativa atribuiu à ANP a responsabilidade de fixar requisitos obrigatórios de conteúdo nacional a ser adotado pelas empresas do setor, permitindo revisões regulares de adaptação a mudanças na capacidade produtiva e nos limites tecnológicos da indústria brasileira.

Assim, a partir das 5ª e 6ª Rodadas, os contratos de concessão passaram a exigir percentuais mínimos para a aquisição de bens e serviços brasileiros, diferenciando a porcentagem de conteúdo local de acordo com a etapa da atividade (exploração ou desenvolvimento) e com o ambiente do bloco exploratório (terrestre, águas rasas ou águas profundas), conforme o quadro a seguir:

Tabela 2 - Percentuais mínimos obrigatórios de investimentos locais na fase de exploração e etapa de desenvolvimento definidos nos editais da 5ª e 6ª Rodadas Licitatórias

Qualificação Operacional Requerida para o Bloco	Fase de Exploração	Etapa de Desenvolvimento
A (Águas profundas)	30%	30%
B (Águas rasas)	50%	60%
C (terra)	70%	70%

Fonte: ANP.

Na 7ª Rodada, realizada em 2005, outras mudanças foram introduzidas. A partir de então, as ofertas de conteúdo local passaram a incluir faixas percentuais situadas entre valores mínimos e máximos. Além disso, os compromissos foram divididos em itens e subitens, permitindo que a empresa ofertante alocasse pesos e percentuais de conteúdo local em cada um deles.

Tabela 3 - Percentuais de investimentos locais mínimos e máximos a serem pontuados na ofertas, para a fase de exploração e etapa de desenvolvimento definidos entre a 7ª e a 13ª Rodadas de Licitação**

Localização do Bloco	Fase de Exploração		Etapa de Desenvolvimento	
	Mínimo (%)	Máximo (%)	Mínimo (%)	Máximo (%)
<i>Águas Profundas: P* > 400 m</i>	37	55	55	65
<i>Águas Rasas: 100 m < P* ≤ 400 m</i>	37	55	55	65
<i>Águas Rasas: P* ≤ 100 m</i>	51	60	63	70
<i>Terra</i>	70	80	77	85

* P = profundidade em metros

** [Clique aqui para visualizar o detalhamento.](#)

Fonte: ANP.

Esse modelo foi aplicado da 7ª a 13ª rodadas, em 2015. Durante esse intervalo, o conteúdo local tinha um peso de 20% no cálculo da nota final da empresa ou consórcio concorrente.

A partir da 9ª Rodada, em 2007, foi introduzido o sistema de certificação de conteúdo local com o propósito de estabelecer as condições legais necessárias para cumprir as exigências da cláusula correspondente. Com a implantação deste sistema, organismos de certificação (entidades privadas) acreditados pela ANP² passaram a medir o conteúdo local seguindo metodologia de cálculo regulamentada na Cartilha de Conteúdo Local. Esta última estabelece definições, métodos e critérios para o cálculo do conteúdo local de bens, sistemas e serviços relacionados ao segmento de upstream da indústria de petróleo e gás natural.

² Em junho de 2023, segundo a ANP, haviam 09 organismos de certificação de conteúdo local que possuem o Certificado de Acreditação de Organismo de Certificação de Produto (OCP) válido, logo, aptos a emitir Certificados de Conteúdo Local. São eles: LUIZ MATTOS E ENGENHEIROS ASSOCIADOS LTDA – EPP; SGS DO BRASIL LTDA; NSG CONSULTORIA LTDA – ME; ABILITY CERTIFICADORA E CONSULTORIA LTDA.; BRA CERTIFICADORA LTDA ME – ME; DNV BUSINESS ASSURANCE AVALIAÇÕES E CERTIFICAÇÕES BRASIL LTDA; RINA BRASIL SERVIÇOS TÉCNICOS LTDA; ICV BRASIL INSPEÇÃO, CERTIFICAÇÃO E VISTORIA LTDA.; AMERICAN BUREAU OF SHIPPING.

A partir de diagnósticos sobre a necessidade de aprimoramento da política de conteúdo local, em especial para fomentar a inovação na cadeia de fornecedores, em 2015, iniciou-se um processo de reformulação da governança dessa política. Isso resultou na criação do Programa de Estímulo à Competitividade da Cadeia Produtiva, ao Desenvolvimento e ao Aprimoramento de Fornecedores do Setor de Petróleo e Gás Natural (Pedefor), instituído pelo Decreto nº 8.637, de 15 de janeiro de 2016. O Pedefor tinha o objetivo de fomentar iniciativas e investimentos que contribuíssem para elevar a competitividade de fornecedores no Brasil; estimular a engenharia nacional; promover a inovação tecnológica em segmentos estratégicos; ampliar a cadeia de fornecedores de bens, serviços e sistemas produzidos no Brasil; ampliar o nível de conteúdo local dos fornecedores já instalados; e, estimular a criação de empresas de base tecnológica. Ou seja, buscava tornar o foco da política de conteúdo local mais voltado para o aprimoramento tecnológico da cadeia produtiva.

Entretanto, a partir de 2017, a política de conteúdo local passou por um processo de reformulação que conduziu a uma alteração de rumo, impactando o setor de petróleo e gás brasileiro até os dias atuais. Com a Resolução CNPE nº 07, a partir da 14ª Rodada de Licitações, estabeleceu-se um novo modelo de conteúdo local, por meio do qual os compromissos foram simplificados, os percentuais mínimos ajustados e os índices de nacionalização deixaram de influenciar a pontuação das ofertas.

Entre as Rodadas 14 e 17, para blocos em terra passaram a ser exigidos apenas compromissos globais de 50% para cada fase, tanto de exploração quanto de desenvolvimento da produção. No caso de áreas marítimas, compromisso global passou a ser de 18% para a fase de exploração, enquanto na etapa de desenvolvimento foram fixados compromissos mínimos para três macrogrupos: construção de poços (25%); sistema de coleta e escoamento (40%); e unidade estacionária de produção (25%), como pode ser visto no quadro a seguir:

Tabela 4 - Compromissos de conteúdo local a serem considerados na fase de exploração e na etapa de desenvolvimento da produção entre as Rodadas 14 (2017) e 17 (2021)

Localização da área	Fase de Exploração	Etapa de Desenvolvimento da Produção	
Blocos em Terra	50%	50%	
Blocos em Mar	18%	Construção de Poço	25%
		Sistema de Coleta e Escoamento	40%
		Unidade Estacionária de Produção	25%

Fonte: ANP.

Como aponta estudo realizado pela Federação das Indústrias do Estado de São Paulo (FIESP), a Resolução nº 7 do CNPE introduziu regras que possibilitaram até mesmo a isenção de conteúdo local, uma vez que não estabeleceu alíquotas específicas para serviços, bens e equipamentos. Isso levou várias empresas a solicitar junto à ANP a desobrigação de cumprir com o conteúdo local, acelerando, assim, a contratação de fornecedores estrangeiros para a exploração de campos de petróleo (Azevedo, 2017).

Esse quadro pode ser identificado também nas Rodadas sob o Regime de Partilha (lei nº 12.351 de 2010). Nessas, os percentuais mínimos e máximos apresentaram sensíveis alterações entre as duas primeiras Rodadas – a primeira realizada em 2013 e a segunda, em 2017 –, como evidenciam as tabelas abaixo:

Tabela 5 - Rodada 01 sob o Regime de Partilha: percentuais mínimos de conteúdo local global

Localização do Bloco	Fase de Exploração	Etapa de Desenvolvimento (Módulos com primeiro óleo até 2021)	Etapa de Desenvolvimento (Módulos com primeiro óleo a partir de 2022)
	Mínimo (%)	Mínimo (%)	Mínimo (%)
Águas Profundas/Ultraprofundas P*> 400 m	37	55	59

* P = profundidade em metros
Fonte: ANP.

Tabela 6 - Rodada 02 sob o Regime de Partilha: percentuais mínimos de conteúdo local global

Bloco	% CL Fase de Exploração	% CL Etapa de Desenvolvimento
Norte de Carcará	35	30
Entorno de Sapinhoá	35	30
Sul de Gato do Mato	38	60
Sudoeste de Tartaruga Verde	55	65

Fonte: ANP.

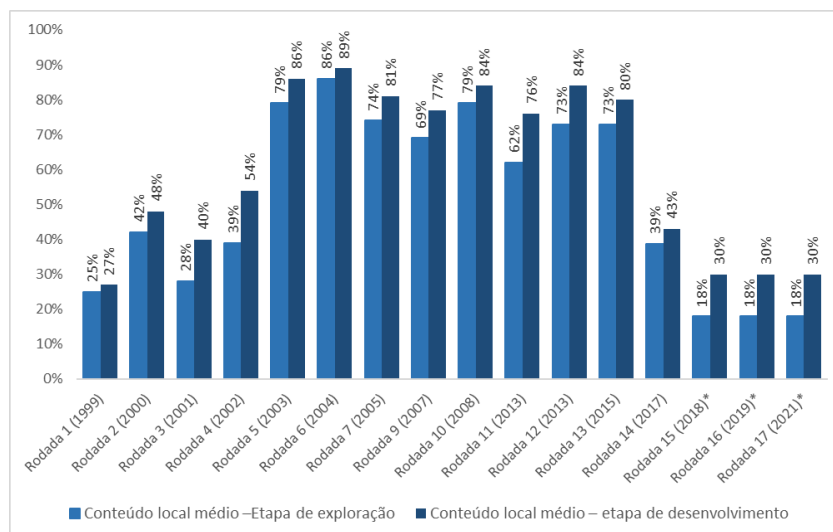
Na sequência, entre as Rodadas 3 (2017) e 6 (2019) sob o regime de partilha, os percentuais de conteúdo local foram idênticos aos aplicados entre as Rodadas 14 e 17 sob o regime de concessão mencionado anteriormente. O mesmo ocorreu em todos os ciclos de Oferta Permanente, tanto sob o regime de concessão (4 ciclos) quanto de partilha (2 ciclos).

Ainda, em 2018, a ANP publicou a Resolução nº 726/2018, que regulamentou os mecanismos contratuais de isenção (waiver), ajuste e transferência de excedente. Os pedidos de isenção são aplicáveis para casos de inexistência de fornecedor nacional, preço ou prazo excessivos, ou nova tecnologia. O ajuste é um mecanismo que possibilita a revisão do percentual aplicável a determinado item ou subitem, compensado por meio de gastos praticados acima do comprometido em outro item de igual relevância econômica, autorizado em caráter excepcional e baseado no interesse público.

A Resolução nº 726/2018 trouxe a possibilidade de aditamento dos contratos de concessão das 7ª à 13ª Rodadas, nos regimes de Cessão Onerosa e de Partilha (1ª e 2ª Rodadas). A nova regra introduziu exigências de conteúdo local similares às aplicadas a partir da 14ª Rodada sob concessão, com diferenciação apenas na linha de compromisso das unidades estacionárias de produção. Como resultado, no total, foram atualizados compromissos de conteúdo local para 266 contratos, alcançando 258 blocos exploratórios e eventuais campos decorrentes, além de 85 campos de produção, segundo a ANP (2023).

Já em 2019, também houve a revogação do Pedefor, que visava aprimorar a política de conteúdo local. Como observado, de modo geral, nota-se uma brusca redução da utilização do conteúdo local em todos os ambientes nos últimos anos. Tal fato pode ser comprovado quando se analisa o conteúdo nacional médio dos resultados das Rodadas licitatórias, apresentado nos gráficos a seguir:

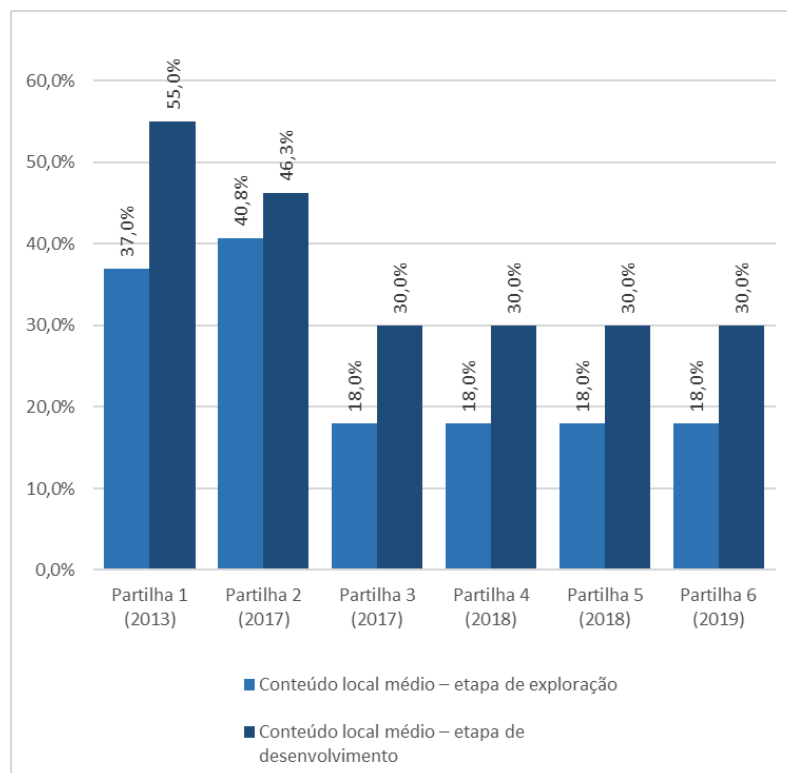
Gráfico 1 - Conteúdo local médio dos blocos (mar e terra) sob o Regime de Concessão entre 1999 e 2021



*O conteúdo local médio da etapa de desenvolvimento representa a média entre 25% destinado para poços, 40% para o sistema de coleta e escoamento e 25% para a Unidade Estacionária de Produção.

Fonte: ANP.

Gráfico 2 - Conteúdo local médio dos blocos (mar e terra) sob o regime de partilha entre 2013 e 2019



*O conteúdo local médio da etapa de desenvolvimento representa a média entre 25% destinado para poços, 40% para o sistema de coleta e escoamento e 25% para a Unidade Estacionária de Produção.

Fonte: ANP.

4 - Resultados, entraves e problemas

Estudos e análises destacam os efeitos adversos dessas alterações no modelo de conteúdo local no setor de *upstream*. As mudanças ocasionaram uma diminuição da eficácia dos investimentos em impulsionar a indústria de bens de capital e seus insumos no Brasil, enfraquecendo assim o papel desse instrumento enquanto alavanca da industrialização. Na esteira desse processo, observou-se uma substancial redução nos estímulos ao avanço tecnológico e nas oportunidades de criação de emprego e renda no país.

Esse quadro decorre justamente do aumento do vazamento de renda para o exterior ocasionado pelo crescimento das importações de bens de capital e insumos (bens e serviços), intensificado por um contexto de aceleração dos leilões. Segundo estimativas do Instituto de Estudos Estratégicos de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (Ineep), com a redução do conteúdo local mínimo, a partir de 2017, nas rodadas de partilha de produção 2, 3, 4 e 5, para cada R\$ 1 bilhão investido pela Petrobras no upstream, descontado os impostos indiretos, R\$ 0,57 bilhão deveria vazar nos novos projetos do pré-sal, aumentando ainda mais a geração de emprego e renda nos países fornecedores (Malásia, China, Cingapura, etc.) de bens de capital e de seus insumos (Costa Pinto; Dweck, 2019).

Nessa análise, é imprescindível considerar que o redirecionamento do papel da Petrobras enquanto uma empresa indutora do desenvolvimento nacional foi um fator crucial durante a conjuntura de fortalecimento da política de conteúdo local, alinhada a essa política nacional. A estatal adotou tal postura por meio do aumento dos investimentos na exploração de petróleo, sobretudo após a descoberta dos campos do pré-sal em 2006/2007. Essa estratégia teve impactos positivos em diferentes setores, como no setor naval nacional, resultando no aumento da quantidade de embarcações construídas e da geração de empregos. Visando a exploração dos novos poços de petróleo, a empresa ampliou significativamente suas encomendas de novas embarcações para estaleiros brasileiros.

Ainda, é importante ressaltar que existem regras estabelecidas por resoluções da ANP, edital licitatório e cláusulas contratuais apenas para os empreendimentos no upstream. Na época, apesar de não haver qualquer exigência nesse sentido para Abastecimento (Refino, Petroquímica e Logística) e Gás e Energia, a Petrobras decidiu voluntariamente estender as mesmas práticas de conteúdo local para esses segmentos. Essa diretriz foi adotada oficialmente nos contratos da empresa no final de 2011, quando houve a aprovação da Política e Diretrizes Corporativas de

Conteúdo Local da Petrobras pela Diretoria Executiva e pelo Conselho de Administração da empresa. Assim, tais segmentos também eram contemplados a partir da atuação da Petrobras.

No que diz respeito ao fortalecimento das empresas nacionais que fornecem para a Petrobras, Costa Pinto (2020) ressaltava um estudo do Ipea (2011) que comparou os fornecedores da estatal e as empresas industriais e de serviços nacionais que não tinham relação comercial com ela. Esse estudo identificou que as empresas que forneciam para a Petrobras tinham benefícios adicionais, como um maior engajamento em atividades de inovação, retornos crescentes de escala e acesso ao crédito, além de um desempenho superior em termos de maiores níveis de produtividade, emprego e exportações. O autor também menciona um estudo da Fiesp (2017) que reforça esse argumento ao mostrar um aumento na competitividade das exportações de máquinas e equipamentos para o setor de petróleo e gás entre 2003 e 2013.

Nos anos 2000, é interessante observar também que a Petrobras ampliou o direcionamento de recursos para Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), resultando em maior investimento em centros de pesquisa e na construção de laboratórios, aproximando os segmentos industriais (fornecedores) das universidades. Costa Pinto (2020) pontua que essas ações coordenadas contribuíram para o desenvolvimento de um sistema nacional de inovações no setor de óleo e gás e de seus fornecedores. Pode-se afirmar, portanto, que a Petrobras contribuiu para o desenvolvimento e a integração da cadeia de fornecedores de óleo e gás.

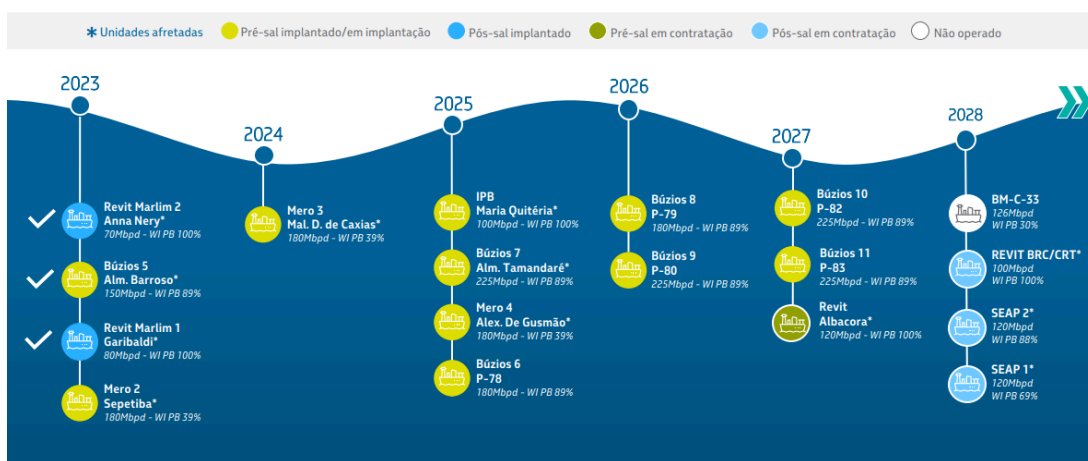
Tendo isso em vista, em meio ao processo de redução do conteúdo local, observou-se uma desaceleração no dinamismo do setor do petróleo e gás brasileiro. Isso ocorreu à medida em que houve mudança de posicionamento estratégico da Petrobras em um cenário marcado especialmente pela deterioração da situação econômico-financeira da empresa e pelos desdobramentos da Operação Lava Jato. A nova estratégia da Petrobras tornou a desalavancagem financeira e a geração de valor para os acionistas os principais motes de atuação da estatal, encerrando um ciclo de ampliação de investimentos iniciado com a descoberta do pré-sal e impulsionando uma política de desinvestimento. Com a crise reputacional da Petrobras, fomentada pela Operação Lava Jato, ocorreram impactos significativos sobre a cadeia de fornecedores locais.

Essa conjuntura refletiu no ciclo produtivo e de investimento da empresa de diferentes maneiras, com a descontinuação de diferentes projetos. Como exemplo, entre 2007 e 2015, os projetos contratados junto a estaleiros nacionais atingiram o valor de aproximadamente R\$50 bilhões. A partir de 2016, os projetos somaram apenas R\$1,5 bilhão, o que levou a uma retração do

número de postos de trabalho na indústria naval brasileira. Desde então, houve inclusive a desativação de importantes estaleiros brasileiros (Nozaki, 2021).

A Petrobras também passou a adotar uma política de contratação de plataformas por meio de processos de licitação, cujas regras favorecem o modelo de afretamento (aluguel) em detrimento da construção de unidades próprias na modalidade EPC (sigla em inglês para Engenharia, Suprimentos e Construção), isto é, abandonando o incentivo à indústria nacional. Atualmente, no Plano Estratégico 2024-2028, estão previstas 18 plataformas, sendo 12 afretadas e somente 6 próprias. Dessas, 14 são navios-plataforma do tipo FPSO, 10 dos quais estão já contratados. Das FPSOs a contratar, apenas a de ativo operado pela Equinor está prevista para ser própria.

Figura 1 - Plataformas previstas no período entre 2023 e 2028



Fonte: Petrobras, PE 2024-2028.

Assim, considerar os efeitos do esvaziamento do conteúdo nacional nos últimos anos ajuda a pensar sobre os principais desafios diante do atual cenário, em que, por exemplo, os futuros projetos da Petrobras já foram contratados por meio do modelo de afretamento e sob as regras de conteúdo local com percentuais reduzidos. Ainda, a atual baixa quantidade de fornecedores nacionais emerge como obstáculo para a retomada da política de conteúdo local nos termos anteriores. Como reflexo do processo de reversão dessa política, as capacidades atuais de fornecimento local foram impactadas, resultando em dificuldades para o abastecimento do mercado interno. Além disso, uma parcela dos atores habilitados para desempenhar esse papel são filiais de empresas estrangeiras operando no país, o que implica no risco de não haver transferência de tecnologias avançadas por parte dessas.

Nesse sentido, é preciso atentar para o fato de que a ideia de “local” é por si só um desafio. Por exemplo, uma empresa pode ser considerada “local” sem, no entanto, obter a tecnologia necessária para sua emancipação, com projetos de estruturas de baixa complexidade (em termos de engenharia) e com pouco aprendizado local. Outra situação é uma empresa “local” que executa a montagem em outra localidade, o que também coloca em tela os limites de se realizar montagens complexas no país com custos competitivos. Por outro lado, uma empresa pode ser estrangeira, baseada localmente e garantir algum nível de transferência de tecnologia; e, ainda, uma empresa pode ser “local” e estar vendendo serviços no estrangeiro. Ou seja, o que se entende por “local” vai, necessariamente, dizer respeito à qualidade da política em desenvolvimento.

Fatores como custo e prazo, portanto, também se destacam enquanto desafios importantes a serem considerados em uma política de conteúdo local. A tabela abaixo ilustra exemplos de produtos junto à comparação entre fornecedores locais e fornecedores externos de preços relativos e tempos de entrega oferecidos, evidenciando problemas na cadeia de bens:

Tabela 7 - Exemplos de problemas na cadeia de bens

PRODUTOS	PREÇO RELATIVO (Brasil x Fornecedores Externos)	TEMPO DE ENTREGA (comparação entre fornecedores Locais e Externo)
BOMBAS	IGUAL	MELHOR
VÁLVULAS	entre 10 e 30% maior	MELHOR
TUBOS / TUBULAÇÕES	entre 20 e 40% maior	IGUAL
ACESSÓRIOS DE TUBULAÇÕES (tês, curvas, miters)	entre 30 e 50% maior	MELHOR
VASOS DE PRESSÃO	entre 30 e 50% maior	PIOR
TROCADORES DE CALOR	entre 10 e 30% maior	PIOR
INSTRUMENTAÇÃO	entre 20% maior	IGUAL

Fonte: Ineep.

Contribuindo igualmente para identificação de possíveis desafios, entraves e problemas a serem enfrentados estão certos aspectos relacionados à governança e implementação da política durante os anos em que esteve em curso. De acordo com autores como Mattos (2023) e Bouzon (2019), os aspectos destacados abaixo podem ter influenciado na configuração do quadro atual da indústria brasileira:

- Alto grau de detalhamento e complexidade de regras, enrijecendo projetos, ampliando a burocracia e implicando em atrasos;

- Insuficiência de incentivo à promoção da competitividade das empresas locais, resultando na divisão do trabalho entre os componentes de menor valor tecnológico nacionais e a importação dos componentes de maior conteúdo tecnológico;
- Atuação concentrada no mercado interno, com baixo incentivo à competitividade no mercado externo;
- Falta de seletividade da política, abrangendo diversos segmentos, sem priorizar os mais competitivos;
- Indefinição de objetivos específicos e metas temporais;
- Inexistência de mecanismos de coordenação entre MME, ANP e indústria;
- Ausência de mecanismos de monitoramento e avaliação, especialmente a falta de indicadores de eficiência, produtividade e inovação, bem como de avaliações de custo-benefício e de impacto.

Estes pontos, portanto, suscitam reflexões em torno da formulação de uma nova política de conteúdo local e demandam a implementação de estratégias adaptativas.

5 - À guisa de um posicionamento

Inicialmente, conforme experiências internacionais demonstram, para que uma política de conteúdo local seja exitosa, é fundamental que haja uma matriz industrial com uma relativa densidade e que exista uma boa articulação entre fornecedores e centros de pesquisa. Isso permite a criação de um sistema nacional de inovação e a presença de uma pressão competitiva do mercado internacional sobre as transações domésticas, mesmo após a implementação da PCL. Em um primeiro momento, é comum que a adoção dessa política implique em um aumento dos preços dos equipamentos produzidos localmente em virtude da limitada escala de produção. Contudo, esse sobrepreço tende a se reduzir ao longo do tempo, caso se efetive ganhos com a economia de escala (redução dos custos unitários) e com o desenvolvimento tecnológico (Kupfer, 2003; Schutte, 2016; Azevedo, 2017 apud Costa Pinto, 2020).

Tendo isso em vista, é importante reconhecer que a implementação de uma política de conteúdo local envolve uma estratégia de mudança estrutural de longo prazo, a fim de ampliar a participação da indústria de transformação nacional, especificamente o aumento do valor

adicionado. Indo além de um marco regulatório, é necessária uma decisão de Estado em torno da política industrial nacional, a qual deve incluir definição de metas, como a escolha de segmentos a serem desenvolvidos e estabelecimento de prazo. Igualmente essencial, é a definição de desenho institucional de como implementar a PLC, passando pelo aprimoramento do órgão regulador, que deverá ser o catalisador da política (por exemplo, por meio da realização de leilões).

A escala pode ser devidamente desenhada, por exemplo, se o horizonte temporal de contratações e compras for definido previamente. Isso proporciona maior previsibilidade e estabilidade aos fornecedores nacionais, contribuindo para o planejamento e fortalecimento deles, além da integração da cadeia produtiva. O órgão regulador pode ampliar progressivamente as metas à medida em que haja ganhos de eficiência e produtividade, havendo assim maior possibilidade desses fornecedores de competir também no mercado externo, eventualmente inserindo-se nas cadeias globais.

Para que tenha sucesso, é importante considerar que uma política industrial deve focar na criação de um ecossistema robusto, que não deixe a política dependendo exclusivamente de um único ator. Isto é, a utilização de ferramentas de demanda, como compras governamentais e instalação de infraestrutura, não deve ser limitada apenas à Petrobras. É necessário e crucial diversificar as fontes de demanda, incentivando outras instituições, como universidades federais e centros de pesquisa, a fazerem uso dessas ferramentas. Isso possibilita o surgimento de novas oportunidades de mercado, além de adensamento de possibilidades tecnológicas e de cadeias de conhecimento, estimulando novas rotas de aprendizado e inovação.

Em outras palavras, é possível conceber uma política que, mesmo não resultando imediatamente em um aumento do consumo local de bens, se implementada de forma adequada com definição de objetivos e também com mobilização de ferramentas de oferta, pode acelerar significativamente o processo de aprendizado e o desenvolvimento de habilidades, que podem ser aplicados em outros setores da economia. Nesse contexto, a “engenharia reversa”, por meio de parceria entre centros de pesquisa, Estado e iniciativa privada, emerge como uma ferramenta importante para impulsionar a produção local de bens, reduzindo a dependência de importações e promovendo a indústria local.

Assim, advoga-se por uma política de conteúdo local que consiga dinamizar setores no longo prazo, promovendo efeitos sinérgicos através do adensamento de estruturas produtivas e do desenvolvimento tecnológico, investindo em diferentes fronteiras de vendas, inserção no mercado global e geração de emprego e renda. Essa política, portanto, deve ir além da criação de postos de

trabalho, focando também na verificação de qualidade desses empregos e no valor adicionado que proporcionam a longo prazo.

Para tanto, deve-se avançar na escolha de critérios e objetivos da política industrial possibilitando a criação de mecanismos de avaliação e controle contínuo da PCL, com a definição de indicadores de diferentes níveis e tipos. Deve-se almejar, sobretudo, a complexidade da cadeia produtiva, não das regras que implementam os instrumentos da política.

5.1 - Possibilidades de adoção de conteúdo local: sugestões para segmentos específicos

Tendo essas questões em vista, entende-se necessário olhar para segmentos específicos que apresentem potencial competitivo. A seguir, apresentamos algumas sugestões de direcionamentos para pensar a política industrial nacional tanto no segmento de Exploração e Produção de óleo e gás natural quanto no setor de abastecimento, por meio da adoção de exigências de conteúdo local.

5.1.1 - Exploração e produção

Com relação à exploração e produção de petróleo e gás, é necessário salientar, antes de tudo, a necessidade de continuidade nos projetos para assegurar a produção futura.

- *No âmbito da Petrobras, reversão da política de contratação de plataformas da modalidade afretamento em direção a contratação de unidade própria modalidade EPC (sigla em inglês para Engenharia, Suprimentos e Construção)*

Para além de questões como a qualidade dos empregos, capacitação e estímulo ao desenvolvimento industrial, dados do Dieese mostram que, nem mesmo sob o ponto de vista econômico, o afretamento se justifica. A análise da subseção Dieese/NF revelou que, no primeiro semestre de 2023, os custos de produção de petróleo e gás em unidades operadas pela Petrobras foram inferiores ao das unidades afretadas. Em particular, considerando os níveis de profundidade das áreas de exploração, o custo foi maior nas unidades afretadas em dois dos três níveis. Neste período, os custos de extração médios de cada barril de óleo equivalente (boe) nos campos em terra ou em águas rasas foram iguais para plataformas próprias e afretadas. No entanto, nos campos de pós-sal profundo e ultraprofundo, os custos foram mais altos (14,46%) nas plataformas afretadas. Na fronteira do pré-sal, a distância entre o custo da Petrobras e o custo da operação afretada é ainda

maior, e os custos de extração médio nas plataformas afretadas foram ainda mais elevados (52,15%) em comparação com as plataformas próprias da Petrobras (FUP, 2023).

Ainda, nas licitações de aquisições, o manifesto feito pelo Fórum em Defesa da Indústria Naval e Offshore do Rio de Janeiro, juntamente com a Frente Parlamentar Nacional em Defesa da Indústria Naval e a Frente Parlamentar Estadual de Acompanhamento do Pólo Gaslub, expõe a demanda de que a Petrobras licite plataformas por módulos (divididos em contratos de cinco módulos separados, além do casco da embarcação). O objetivo é viabilizar a participação de estaleiros nacionais. Como está hoje, licitando as unidades por inteiro, é praticamente inviável a construção no Brasil. Na prática, somente grandes estaleiros estrangeiros teriam condições de arcar com o negócio, em função do alto valor da encomenda (FUP, 2024).

- *Foco na construção de pequenas embarcações, tais como barcos de apoio*

É necessário priorizar o financiamento e a contratação de pequenas embarcações construídas no Brasil, aproveitando o conhecimento já existente e a demanda nacional tanto para barcos de apoio de novas FPSOs quanto para renovação da frota. Uma alternativa viável seria a transição para contratos de longo prazo para a construção de barcos de apoio no Brasil, seguindo as diretrizes estabelecidas pelos financiamentos do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES). Atualmente, a prática de contratos de curto prazo pela Petrobras favorece a importação de embarcações estrangeiras, o que poderia ser mitigado por essa mudança.

5.1.2 - Abastecimento

Com relação ao segmento de abastecimento, como refino e logística, não existem regras a respeito de conteúdo local. Contudo, é possível focar em estímulos em determinadas cadeias a montante e a jusante, podendo ser adensadas por diferentes rotas tecnológicas. Há, nesse sentido, oportunidades relacionadas às unidades de refinarias e transição energética, que podem incorporar parâmetros de conteúdo local:

- *Identificação de algumas unidades de processamento (refinarias, UTGs e UPGNs) que viabilizem a expansão da indústria local;*
- *Biogás/biometano como oportunidade;*
- *Combustíveis sintéticos como oportunidade futura;*

As potencialidades da purificação do biogás à condição de biometano, um biocombustível gasoso constituído essencialmente de metano, oferecem oportunidades para incorporação de conteúdo local ao longo da cadeia produtiva. Assim como o gás natural, o biometano é um combustível com múltiplos usos – industrial, veicular, termoelétrico, residencial e comercial –, com acesso podendo ser viabilizado por meio do compartilhamento da infraestrutura daquele gás fóssil.

Ainda, a oferta distribuída de biometano permite suprir ou criar demandas por gás em áreas não atendidas por gasodutos, a partir de soluções locais como gasodutos dedicados ou por meio de transporte na forma de gás comprimido em caminhão-feixe (gasoduto virtual) ou na forma de gás liquefeito, denominado biometano liquefeito - Bio-GNL (EPE, 2023).

Do lado da demanda, potenciais usuários e produtores de equipamentos a gás podem incluir o uso de biometano. O desenvolvimento do biometano de resíduos da agropecuária e da agroindústria, por exemplo, pode viabilizar também a substituição do diesel, potencialmente reduzindo importações e o transporte desse combustível pelo território nacional, além de garantir benefícios ambientais (EPE, 2023).

Assim, a produção de biometano garante oportunidades para diferentes modelos de negócios, envolvendo diferentes atores, como setores com geração de resíduos, detentores de tecnologia, empresas de distribuição de gás canalizado e outras soluções de escoamento, fornecedores de equipamentos a gás, e consumidores de gás e energia.

- *Combustível sustentável de aviação como oportunidade*

A partir do estabelecimento de metas obrigatórias para incorporação de parcela mínima de combustível sustentável de aviação (*SAF – Sustainable Aviation Fuels*) nos combustíveis de aviação convencionais, baseados em matérias fósseis, surge a possibilidade de explorar rotas orgânicas e inorgânicas, como etanol, resíduos orgânicos (geração de biogás), metanol e amônia a partir de hidrogênio verde, para sua produção no Brasil. Ou seja, o SAF pode ser obtido a partir de diferentes rotas tecnológicas e matérias-primas. A oportunidade consiste, portanto, na criação de um ecossistema em torno desse produto final, auxiliando na redução de importação de combustível fóssil e impulsionando uma cadeia de produção nacional.

Há, contudo, uma inviabilidade de pequenas unidades de produção de SAF por conta de, primeiramente, a escala ser um elemento crucial para a eficiência e rentabilidade desses empreendimentos. Além disso, limitações de capital e custos fixos elevados representam obstáculos significativos para a viabilidade financeira de unidades menores. Por outro lado, unidades de

tamanho médio, em torno de 20 gigawatts, surgem como uma solução mais equilibrada, capazes de atender à escala necessária enquanto enfrentam desafios financeiros de forma mais gerenciável.

Importa notar, entretanto, que a expansão da rede de dutos para transporte desse combustível enfrenta seus próprios desafios. A competição internacional na indústria de tubulações é intensa, exigindo uma avaliação da competitividade das tubulações brasileiras. Ou seja, nesse âmbito, a infraestrutura de transporte também deve ser devidamente considerada e avaliada.

REFERÊNCIAS

ANP. **Rodadas ANP**. Disponível em: <<https://www.gov.br/anp/pt-br/rodadas-anp>>. Acesso em: 20/09/24

ANP. Aditamento da Cláusula de Conteúdo Local. **Assuntos**, Conteúdo Local. Disponível em: <<https://www.gov.br/anp/pt-br/assuntos/exploracao-e-producao-de-oleo-e-gas/conteudo-local/aditamento-da-clausula-de-conteudo-local>>. Acesso em:

AZEVEDO, P. **Os desafios das novas tecnologias e o enfraquecimento do conteúdo local**, 2017. Disponível em: <<https://ineep.org.br/os-desafios-das-novas-tecnologias-e-o-enfraquecimento-do-conteudo-local/>>. Acesso em: 12/08/2024

BUZON, G. **Monitoramento e avaliação em políticas industriais: Análise da Política de Conteúdo Local do Setor de Petróleo e Gás Natural utilizando a Técnica de Process Tracing**. Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como parte dos requisitos para obtenção do grau de Especialista em Desenvolvimento Produtivo – Escola Nacional de Administração Pública - Enap, 2019.

COSTA PINTO, E. Nacionalismo energético, Petrobras e desenvolvimento brasileiro: a retomada interdita. **Revista Oikos**, Volume 19, n. 1, 2020, 142-163.

COSTA PINTO, E; DWECK, E. Redução dos investimentos da Petrobras: um balanço das perdas. In: LEÃO, R & NOZAKI, W. (Orgs.). **Geopolítica, estratégia e petróleo: transformações internacionais e nacionais**. Rio de Janeiro: INEEP/FLACSO, 2019.

EPE. **Panorama do Biometano**. Setor Sucroenergético. EPE/CIBiogás, dezembro de 2023. Disponível em: <<https://www.epe.gov.br/sites-pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/PublicacoesArquivos/publicacao-781/Panorama%20de%20Biometano.pdf>>. Acesso em: 15/03/2024

FERREIRA, Francismar Cunha. A importância do conteúdo local na exploração e produção de óleo e gás. **Revista Oil & Gas Brasil**, Rio de Janeiro, v. 54, n. 54, p. 37-38, 1 ago. 2024. Disponível em: <<https://indd.adobe.com/view/06267e49-8e1e-4c07-af46-06e60275bb16>>. Acesso em: 18/08/2024

FUP. **Estudo do Dieese revela que custo com plataformas afretadas é igual ou até maior do que o da Petrobrás**. Setembro de 2023. Disponível em: <<https://fup.org.br/estudo-do-dieese-revela-que-custo-com-plataformas-afretadas-e-igual-ou-ate-maior-do-que-o-da-petrobras>>. Acesso em: 24/03/2024

FUP. **Manifesto defende revisão de contratos de licitação da P-84 e P-85**. Março de 2024. Disponível em: <<https://fup.org.br/manifesto-defende-revisao-de-contratos-de-licitacao-da-p-84-e-p-85/>>. Acesso em: 03/04/2024

MATTOS. **Política de conteúdo local (PCL) do setor petrolífero brasileiro**. Estudo, Consultoria Legislativa. Câmara dos Deputados, 2023.

NOZAKI, William. Estaleiros não podem ser cemitérios de navios e estacionamentos de contêineres. **Revista Focus Brasil**, 2021.

PETROBRAS. **Plano Estratégico 2024 - 2028+**. Rio de Janeiro, 2024. Disponível em: <<https://petrobras.com.br/quem-somos/estrategia>>. Acesso em:09/12/2023

ROMANO SCHUTTE, Giorgio. A economia política do conteúdo local no setor petrolífero de Lula a Temer. **Economia e Sociedade**, Campinas, SP, v. 30, n. 1, p. 115–140, 2021.

NOTA TÉCNICA INEEP

Uma Política de Conteúdo Local

— Novembro de 2024

SIGA NOSSAS REDES SOCIAIS

Clique no ícone para ser
redirecionado(a).



CONTATO

✉ redes@ineep.org.br

☎ +55 (21) 97461-8060

ENDEREÇO

📍 Avenida Rio Branco, 133, 21º
andar, Centro - Rio de Janeiro/RJ