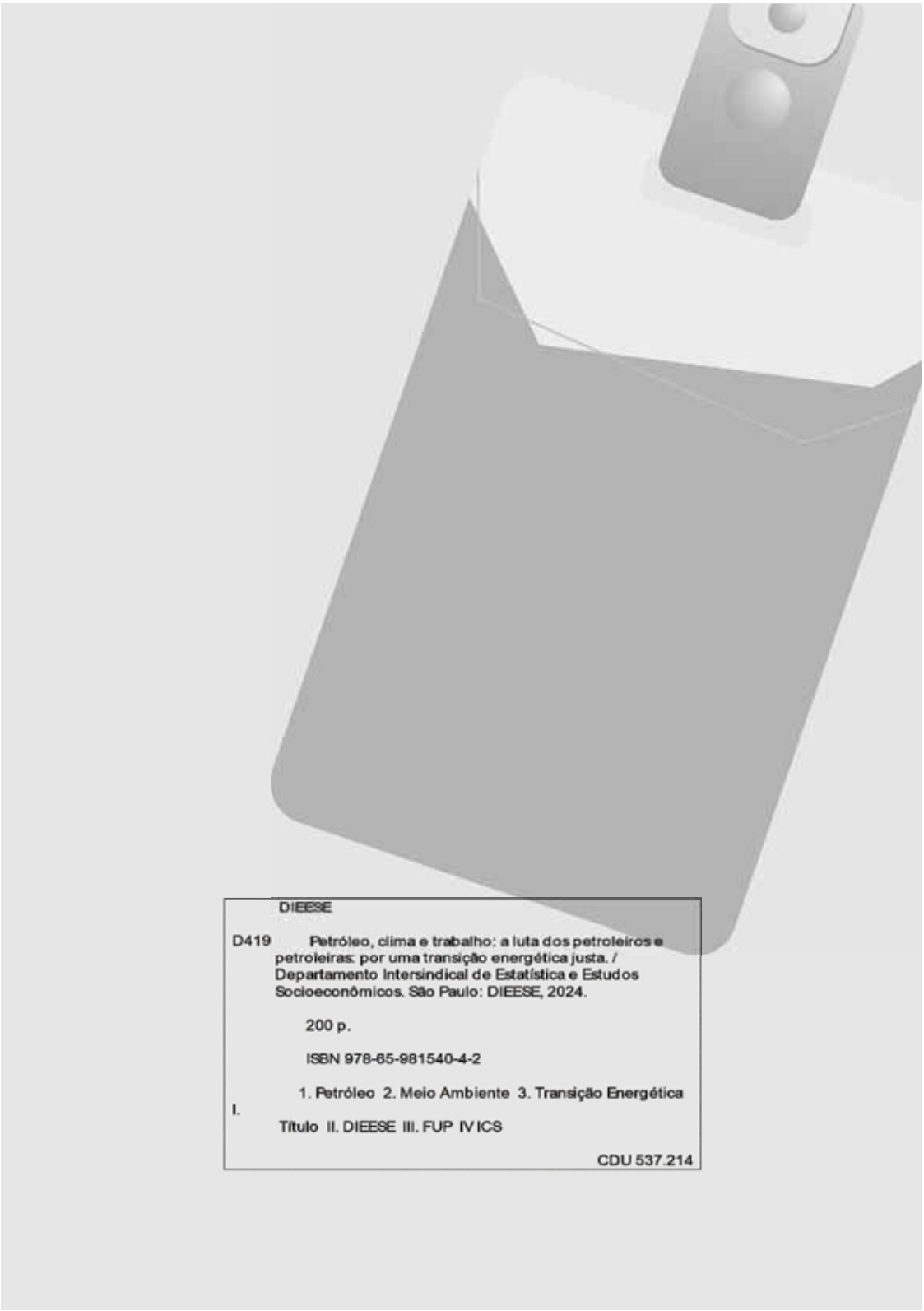
Petróleo Clima & Trabalho

A luta dos petroleiros e petroleiras por uma transição energética justa

DIEESE

FUP

iCS



DIEESE

D419 Petróleo, clima e trabalho: a luta dos petroleiros e petroleiras: por uma transição energética justa. / Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos. São Paulo: DIEESE, 2024.

200 p.

ISBN 978-65-981540-4-2

1. Petróleo 2. Meio Ambiente 3. Transição Energética I. Título II. DIEESE III. FUP IV ICS

CDU 537.214

EXPEDIENTE

DIEESE

Presidente: Maria Aparecida Faria - Sindicato dos Trabalhadores Públicos de Saúde do Estado de São Paulo – SP | **Vice-Presidente:** José Gonzaga da Cruz - Sindicato dos Comerciários de São Paulo – SP | **Secretário Nacional:** Paulo Roberto dos Santos Pissinini Junior - Sindicato dos Trabalhadores nas Indústrias Metalúrgicas de Máquinas Mecânicas de Material Elétrico de Veículos e Peças Automotivas da Grande Curitiba - PR | **Diretor Executivo:** Alex Sandro Ferreira da Silva - Sindicato dos Trabalhadores nas Indústrias Metalúrgicas Mecânicas e de Material Elétrico de Osasco e Região – SP | **Diretor Executivo:** Carlos Andreu Ortiz- Sindicato dos Trabalhadores nas Indústrias Metalúrgicas Mecânicas e de Material Elétrico São Paulo, Mogi das Cruzes e Região - SP | **Diretor Executivo:** Claudionor Vieira do Nascimento - Sindicato dos Metalúrgicos do ABC - SP | **Diretora Executiva:** Elna Maria de Barros Melo- Sindicato dos Servidores Públicos Federais do Estado de Pernambuco - PE | **Diretor Executivo:** Gabriel César Anselmo Soares - Sindicato dos Trabalhadores nas Indústrias de Energia Elétrica de São Paulo – SP | **Diretor Executivo:** José Carlos Santos Oliveira - Sindicato dos Trabalhadores nas Indústrias Metalúrgicas Mecânicas e de Materiais Elétricos de Guarulhos,Arujá, Mairiporã e Santa Isabel - SP | **Diretora Executiva:** Mara Luzia Feltes - Sindicato dos Empregados em Empresas de Assessoramentos, Perícias, Informações, Pesquisas e de Fundações Estaduais do Rio Grande do Sul - RS | **Diretora Executiva:** Maria Rosani Gregorutti Akiyama Hashizumi - Sindicato dos Empregados em Estabelecimentos Bancários de São Paulo Osasco e Região - SP | **Diretor Executivo:** Paulo de Tarso Guedes de Brito Costa- Sindicato dos Eletricitários da Bahia – BA | **Diretora Executiva:** Zenaide Honório - Sindicato dos Professores do Ensino Oficial do Estado de São Paulo – SP.

DIREÇÃO TÉCNICA: Adriana Marcolino, **Diretora Técnica** | Patrícia Pelatieri – **Diretora Adjunta** | Victor Pagani - **Diretor Adjunto** | Eliana Elias – **Diretora da Escola DIEESE de Ciências do Trabalho.**

ORGANIZADORES DESTA PUBLICACÃO: Cloviomar Cararine Pereira, Luis Edmundo Araujo e Nelson de Chueri Karam.

Rua Aurora, 957 - Centro – São Paulo/SP
CEP: 01209-001

(11) 3811-2129

institucional@dieese.org.br

Não há saída sem a participação dos trabalhadores. É nesse caminho, o da Transição Energética Justa, que as nossas organizações acreditam.

A transição justa deve também considerar as diferenças entre os países, comunidades e regiões, contemplar o grau de desenvolvimento desses locais, as desigualdades sociais e as diferenças na emissão de gases do efeito estufa."

SUMÁRIO

Apresentação 06

Introdução 08

PARTE 1 14

Capítulo I – As múltiplas estratégias das petroleiras na Europa e Estados Unidos em relação à transição energética e a percepção de lideranças sindicais 16

Capítulo II – Planejamento Estratégico da Petrobrás sob a perspectiva de uma Transição Energética Justa 42

PARTE 2 81

Capítulo III – Panorama do Parque de refino brasileiro sob a perspectiva de uma Transição Energética Justa 83

Capítulo IV – Perfil dos trabalhadores e trabalhadoras do refino de petróleo no Brasil 104

PARTE 3 128

Capítulo V – As cláusulas sobre Transição Justa em Acordos-marco Globais assinados pela IndusriALL 131

Capítulo VI – A negociação coletiva de temas ambientais em 2023 146

Capítulo VII – A construção da cláusula sobre transição justa no Acordo Coletivo de Trabalho da Petrobrás 175

Conclusão 183

Referências bibliográficas 187

APRESENTAÇÃO

É com muito prazer que nós do Departamento Intersindical de Estatísticas e Estudos Socioeconômicos (DIEESE), da Federação Única dos Petroleiros (FUP) e do Instituto Clima e Sociedade (iCS) saudamos a realização deste livro, fruto de estudos e pesquisas realizados por meio do projeto que construímos em parceria.

É consenso que tragédias devastadoras como a do Rio Grande do Sul, secas como a ocorrida na Amazônia em 2023 e ondas de calor extremo vividas em partes importantes do mundo são uma realidade e não podem ser percebidas sem entender os efeitos das mudanças climáticas. Assim, é preciso promover um processo de descarbonização das matrizes produtivas do mundo e isso envolve um conjunto imenso de incertezas e de concertações entre diferentes atores sociais, complexificando o processo. A transição energética não apresentará um único percurso e não será linear, com pluralidade de processos e trajetórias, temporalidades, motivações distintas. Também acreditamos que os Estados Nacionais devem estar na coordenação desse complexo processo, utilizando suas empresas estatais.

Nosso país tem uma das melhores matrizes energéticas do mundo, uma matriz muito "verde", limpa.

Há várias frentes produtivas para o enfrentamento em direção a uma economia de baixo carbono. Certamente a contribuição do setor de energia é importante para este processo, mas não é a única.

Setenta e cinco por cento das emissões totais do país estão concentradas no "uso da terra", pelo nosso modo de produção agropecuário, queimadas florestais e desmatamento. Por outro lado, a transição energética abre uma oportunidade para o país se tornar uma potência verde global, do ponto de vista industrial (reindustrialização verde), ambiental e social.

Entretanto, apesar de existir quase um consenso na comunidade científica e nos organismos internacionais, de que as mudanças estruturais já não são mais uma opção e sim um imperativo, algumas das soluções construídas até aqui, sobretudo com o objetivo de reduzir a emissão de gases do efeito estufa, tendem a aprofundar desigualdades existentes e perpetuar o sistema atual.

Não há saída sem a participação dos trabalhadores. É nesse caminho, o da Transição Energética Justa, que as nossas organizações acreditam.

A transição justa deve também considerar as diferenças entre os países, comunidades e regiões, contemplar o grau de desenvolvimento desses locais, as desigualdades sociais e as diferenças na emissão de gases do efeito estufa.

Que os resultados alcançados por esta publicação inspirem iniciativas que busquem um maior equilíbrio entre as demandas econômicas, sociais e ambientais.

ADRIANA
MARCOLINO
Diretora Técnica do DIEESE

DEYVID
BACELAR
Coordenador Geral da FUP

ROBERTO
KISHINAMI
Lider Especialista de Energia e Industria do iCS

INTRODUÇÃO

Foto: Reprodução FUP

Entre a necessidade premente, os obstáculos e a luta

Este livro é um dos produtos do projeto "Transição energética e trabalho no setor de petróleo", desenvolvido pelo Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos (DIEESE) com o apoio do Instituto Clima e Sociedade (iCS), em articulação com a Federação Única dos Petroleiros (FUP). Tal projeto pretende formar e mobilizar os/as trabalhadores/as petroleiros no tema da descarbonização de atividades produtivas, de modo que, em especial, os/as dirigentes da FUP passem a formular propostas de ações sindicais que impulsionem um processo de transição energética justa[1] no setor de petróleo e gás natural no Brasil. Por motivos estratégicos, esse projeto se concentra no segmento de refino de petróleo, deixando as atividades de exploração e produção (extração) de petróleo e gás natural para um momento posterior. Porém, devido a seus objetos de análise, nem todos os textos aqui reunidos seguem esta restrição.

[1] Para um debate sobre a Transição Justa no contexto brasileiro ver TEIXEIRA, F. A. (et al). Notas sobre uma transição justa no contexto brasileiro. In. Boletim da EcoEco, nº42, 2023. p. 62 a 68.

Ainda que as projeções indiquem demanda fundamental por energia fóssil até 2050, ainda que o petróleo seja o mais rentável dos recursos nacionais para viabilizar políticas de combate a desmatamentos de caráter mais imediato e deletérios, como o garimpo nas terras indígenas Yanomami e Raposa Serra do Sol, em Roraima, ou a pesca e caça desenfreadas no Vale do Javari, financiadas pelo tráfico de drogas da região de tríplice fronteira no estado do Amazonas; ainda que possam ser formulados outros argumentos favoráveis a investimentos na geração de energia por meio de combustíveis fósseis, ainda assim não há como negar a necessidade cada vez mais urgente de debater, projetar e viabilizar uma justa transição energética. Justa para toda a sociedade, incluindo os trabalhadores e trabalhadoras da cadeia do petróleo.

> “O petróleo é um participante importante nesse processo de transição, poderoso, e está no Brasil”, afirmou Amanda Ohara, representante do ICS, em sua fala sobre a necessidade da transição energética, no seminário Diálogos para a transição energética justa no setor petróleo, organizado pelo DIEESE e FUP, em parceria com o iCS, no dia 5 de junho de 2024, no Rio de Janeiro, dentro do mesmo projeto deste livro. Na mesma fala, Amanda ressaltou que “a ciência tem melhorado a percepção da crise climática, melhorou a capacidade de relacionar eventos como a enchente no Rio Grande do Sul à mudança da temperatura da Terra.

Em seus sete capítulos, este livro é dividido em três partes: a primeira delas trata justamente de como, em menor ou maior escala, as empresas do setor já discutem e se preparam para processos de transição energética, tanto as estrangeiras quanto a Petrobrás. A segunda parte traça uma radiografia do campo de refino nacional e de seus trabalhadores e trabalhadoras; e a terceira parte mostra como o tema da transição energética justa tem entrado nas negociações coletivas de trabalho no Brasil e no exterior.

> “A transição energética tem como um de seus principais objetivos a descarbonização da matriz energética através de estratégias que priorizam, via de regra, o aumento de investimentos em fontes de energia renovável, como a solar fotovoltaica e a eólica, o ganho de eficiência energética e o desenvolvimento de mecanismos de captura, armazenamento e uso de carbono (CCUS)”, lembram Mahatma Ramos dos Santos e André Leão, no primeiro artigo deste livro, “As múltiplas estratégias das petroleiras na Europa e Estados Unidos em relação à transição energética e a percepção de lideranças sindicais”.

“Neste contexto,” continuam os autores, “é comum empresas e países proporem medidas de mudanças do parque gerador global, marcado, em teoria, pela redução do papel do carvão e petróleo e pela crescente participação de energias renováveis”.

A velocidade e a efetividade da busca pela transição energética podem variar a depender da região, do grau de autossuficiência em relação ao petróleo e de vários outros fatores, mas as mudanças estão em marcha, lenta ou acelerada, desregulada ou planejada, e afetarão também, como não poderia deixar de ser, a Petrobrás.

O segundo texto desta primeira parte do livro, o “Planejamento Estratégico da

Petrobrás (para o período 2024-2028+) sob a perspectiva de uma transição energética justa", dos pesquisadores do Dieese Luan Cândido e Cloviomar Cararine Pereira, analisa o Planejamento Estratégico da petrolífera estatal brasileira para o período 2024-2028+ em comparação com o panorama e as recomendações apresentadas no estudo The Oil and Gas Industry in Net Zero Transitions, da Agência Internacional de Energia (IEA), que, ressaltam os autores, aborda três possíveis cenários:

> "STEPS (Stated Policies Scenario), tomando como base as políticas existentes e outras medidas já em desenvolvimento, onde a temperatura da terra em 2100 tende a ser 2,4ºC maior (50% de chance) e a meta de restringir o aumento máximo da temperatura global em até 2ºC, definida pelo Acordo de Paris, não é cumprida; APS (Announced Pledges Scenario), que considera os compromissos climáticos feitos por agentes econômicos do mundo todo, no qual a temperatura da terra em 2100 tende a ser 1,7ºC maior (50% de chance), não há ultrapassagem do limite máximo de 2,0ºC, mas também não se alcança a meta do Acordo de Paris de limitar o aquecimento a 1,5ºC; e NZE (Net Zero Emissions by 2050 Scenario), quando se alcança a meta de emissões líquidas nulas em 2050 e, espera-se, a temperatura da terra em 2100 fique 1,4ºC maior (50% de chance). Este último é o único cenário plenamente adequado às metas do Acordo de Paris."

Em suas refinarias, por exemplo, a Petrobrás tem conseguido reduzir as emissões operacionais, que representam somente a nona parte das emissões indiretas não operacionais, aquelas geradas pelo consumo de seus combustíveis e demais produtos. É o que mostra o primeiro dos dois capítulos da segunda parte deste livro, o "Panorama do parque de refino brasileiro sob a perspectiva de uma Transição Energética Justa", no qual os autores, Luan Cândido e Fernando Amorim Teixeira, do Dieese, contam que "algumas das principais iniciativas da Petrobras são a busca pela melhoria da intensidade energética das refinarias (princípio que dá origem ao programa RefTOP); pela compra de energia elétrica/térmica de origem limpa; e pela redução na produção e queima de resíduos".

Já para tentar reduzir as emissões não operacionais, no consumo, o artigo revela que "a Petrobrás tem buscado ampliar o uso de petróleo do Pré-sal, cuja pegada de carbono é menor, e ampliar a presença em seu portfólio de produtos dos chamados combustíveis avançados, como o diesel renovável (R5, R100), o Sustainable Aviation Fuel (SAF) e o bunker verde (princípio que dá origem ao programa Biorrefino)". Os autores lembram, porém, que "mesmo com o avanço dessas medidas de mitigação, é impossível que a produção e o consumo de petróleo e seus derivados sejam completamente neutros em termos de emissões."

O segundo artigo desta segunda parte do livro é um "Perfil dos trabalhadores e trabalhadoras do refino de petróleo no Brasil", de Carlos Takashi Jardim da Silveira e Paulo Jager, que reforçam a preocupação com a transição energética justa no âmbito do trabalho ao ressaltar que "os empregos no refino são, em comparação com a média dos outros setores da economia brasileira, de elevada qualidade no que diz respeito à remuneração e condições de trabalho".

O desafio de garantir a qualidade do emprego neste cenário ainda incerto da busca irreversível pela transição energética, as dificuldades e conquistas, pequenas e fundamentais, das negociações coletivas, são esses os temas dos três artigos da terceira parte deste livro. Ao analisar "As cláusulas sobre transição justa em acordos Marco Globais assinados pela Industriall", federação sindical global dos setores mineiro, energético, industrial e de manufatu-

ra, que “representa mais de 50 milhões de trabalhadores em mais de 140 países”, o primeiro desses textos, de Cloviomar Cararine Pereira, mostra que em apenas cinco dos 47 acordos analisados foi encontrada alguma referência ao tema da transição energética justa.

O segundo artigo, “A negociação coletiva de temas ambientais em 2023”, lembra de todas as dificuldades e obstáculos que o movimento sindical tem de enfrentar para que as negociações coletivas simplesmente aconteçam. “Os sindicatos precisam estar envolvidos no tema para não serem engolidos”, disse o autor do texto, Nelson de Chueri Karam, economista e coordenador de Estudos e Pesquisas sobre Trabalho e Meio Ambiente do Dieese, no mesmo seminário de 5/6/2024, no Rio. Em sua fala, Karam comparou o momento atual, em relação aos sindicatos, com o início dos anos 90 e a abertura promovida pelo então presidente Fernando Collor. “Hoje é desafio novo: o meio ambiente. É preciso trazer a transição energética para as negociações coletivas”.

Após a Reforma Trabalhista de 2017, as negociações coletivas perderam ainda mais força como espaço de diálogo social e resolução de conflitos, afirma o texto, e entre aquelas que, a duras custas, são levadas adiante, “a grande maioria acaba priorizando – seja pela falta de diálogo, seja pela premência do tempo em negociar – as discussões em torno das chamadas cláusulas econômicas (...). Há pouco espaço de conversa para cláusulas sociais e menos ainda para cláusulas ambientais.”

Diante desse cenário, “A construção da cláusula sobre transição justa no Acordo Coletivo de Trabalho da Petrobrás”, tratada no terceiro artigo, também de Cloviomar Cararine Pereira, pode ser considerada como um passo inicial na busca pela garantia dos direitos dos trabalhadores a serem mais afetados por essa tão necessária transição energética. Como concluiu o texto, “para o movimento sindical petroleiro abre-se a possibilidade de avançar nas discussões sobre a necessária transição energética, mas garantido um diálogo com os trabalhadores e as populações afetadas por esse processo”.

Foto: freepik.com

PARTE 1

Europa na frente, EUA mais resistentes e a Petrobrás em conflito

Que todos concordam com a mudança da matriz energética como necessidade vital para a sobrevivência do planeta é um fato, basicamente, inquestionável, mas como andam as ações concretas para viabilizar tamanha unanimidade? Como vêm trabalhando nesse sentido as petroleiras no exterior e a Petrobrás aqui, no Brasil?

Ao analisar os casos específicos da companhia francesa TotalEnergies e da estadunidense Chevron, o primeiro artigo compara a busca pela transição energética bem mais acelerada na Europa, com suas poucas reservas de combustíveis fósseis, do que nos Estados Unidos, que possui grandes reservas. “Além disso”, afirma o texto, “o desenvolvimento histórico da indústria de petróleo próximo ao segmento militar, nos EUA, também é um fator que impulsiona a preservação dos investimentos em petróleo e gás”.

No caso da Petrobrás, tema do segundo texto deste capítulo, a atuação da companhia tem influência direta do contexto político, sobretudo a partir de 2017, quando “o foco da companhia passou para a geração e distribuição máxima de dividendos”. “Tal política”, continuam os autores, “foi responsável por tornar a Petrobras a maior distribuidora de dividendos do mundo em 2022. Em contrapartida, afastou a empresa de suas funções estratégicas e embargou seu avanço nos segmentos de baixo carbono”.

Primeiro planejamento estratégico da companhia no governo Lula, o PE 24-28+, analisado no artigo, anuncia perspectivas “de retorno ao paradigma anterior: uma Petrobras impulsionadora do desenvolvimento nacional, garantidora das necessidades energéticas”. Permanece, porém, a contradição “no fato de que, apesar de estar bem-posicionado frente às projeções e de fazer sinalizações importantes para os investimentos em 'baixo carbono', o PE 24-28+ ainda reflete uma companhia focada na rentabilidade e na geração de dividendos – que permanecem em patamares bastante elevados.”

Foto: freepik.com

As múltiplas estratégias das petroleiras na Europa e Estados Unidos em relação à transição energética e a percepção de lideranças sindicais

Mahatma Ramos dos Santos[1] e André Leão[2]

Introdução

A percepção sobre as transformações decorrentes das mudanças climáticas e seus impactos econômicos, ambientais e sociais é cada vez mais difusa. Nesse cenário, a agenda da transição energética ganhou o centro do debate público global e da agenda de múltiplos atores, desde os Estados Nacionais, organismos internacionais ambientais e grandes players do setor de energia, assim como de startups, fundos financeiros "verdes" e dos trabalhadores e suas representações. Essa miríade de atores e interesses produz uma variedade de interpretações sobre como o processo de transição energética se desenvolverá ao longo do tempo e, por consequência, como se darão diferentes respostas a esse desafio.

[1] Diretor técnico do Instituto de Estudos Estratégicos do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (INEEP) e doutorando em Sociologia do Programa de Pós-Graduação em Sociologia e Antropologia da Universidade Federal do Rio de Janeiro (PPGSA-UFRJ).

[2] Pesquisador do Instituto de Estudos Estratégicos de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (INEEP) e doutor em Ciência Política pelo Instituto de Estudos Sociais e Políticos da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (IESP-UERJ).

Esse cenário torna mais complexa a construção de políticas, regulações e programas de enfrentamento à crise climática, além de reforçar a interpretação de que a trajetória dessa transição ainda está em disputa, não será linear e abarca questões que vão além da substituição de fontes de energia.

A transição energética tem como um de seus principais objetivos a descarbonização da matriz energética através de estratégias que priorizam, via de regra, o aumento de investimentos em fontes de energia renovável, como a solar fotovoltaica e a eólica, o ganho de eficiência energética e o desenvolvimento de mecanismos de captura, armazenamento e uso de carbono (CCUS). Neste contexto, é comum empresas e países proporem medidas de mudanças do parque gerador global, marcado, em teoria, pela redução do papel do carvão e petróleo e pela crescente participação de energias renováveis.

Todavia, a velocidade e a efetivação de tais medidas variam enormemente em cada região. Embora haja um discurso relativamente global em favor da aceleração da mudança da matriz energética, as ações nesse sentido ainda são bastante díspares. Isso porque, além dos objetivos estratégicos de cada região, emergem desafios a serem enfrentados pelos setores energéticos, que exigem, por sua vez, aprimoramentos no arcabouço regulatório, operacional e comercial do modelo vigente. Dentre estes desafios, mencionam-se a crescente necessidade de flexibilidade e a segurança de abastecimento dos sistemas energéticos.

Para além do ponto de vista técnico e operacional, a transição energética deve provocar profundas mudanças no mercado de trabalho. Em especial nos setores de combustíveis fósseis, efeitos como a redução do número de empregos e a necessidade de mobilidade tanto geográfica quanto profissional provocarão mudanças de organização e segurança no trabalho, que se intensificam ainda mais em um cenário de precarização das relações empregatícias.

De forma a contribuir com a análise do processo de transição energética em curso, este capítulo investiga de forma comparativa as distintas estratégias de International Oil Companies (IOCs) selecionadas em resposta à agenda da transição energética justa e analisa a percepção de representações sindicais

laborais do segmento de óleo e gás sobre essas estratégias. O estudo se concentra na análise comparativa de dois casos paradigmáticos da indústria do petróleo europeia e estadunidense, a saber a francesa TotalEnergies e a Chevron. O capítulo tem como objetivo, a partir desses casos paradigmáticos, apresentar as diferenças que caracterizam o mercado europeu e americano do petróleo e como isso se reflete na resposta corporativa das *majors* selecionadas, além de indicar a percepção de lideranças sindicais do segmento de óleo e gás sobre as estratégias dessas empresas.

Essa pesquisa se ancorou metodologicamente na revisão da literatura especializada, análise de documentos institucionais das empresas selecionadas e na realização de entrevistas com lideranças sindicais do setor. Este capítulo se apoiou inteiramente em pesquisa realizada pelo Instituto de Estudos Estratégicos de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (Ineep) com apoio da IndustriALL Global Union, em 2020, e intitulada Energy transition, national strategies, and oil companies: what are the impacts for workers? O foco dessa pesquisa foi investigar as estratégias e perspectivas dos Estados Nacionais (EUA, China, Europa e Rússia) e IOCs relativas à transição energética e seus impactos sobre os trabalhadores.

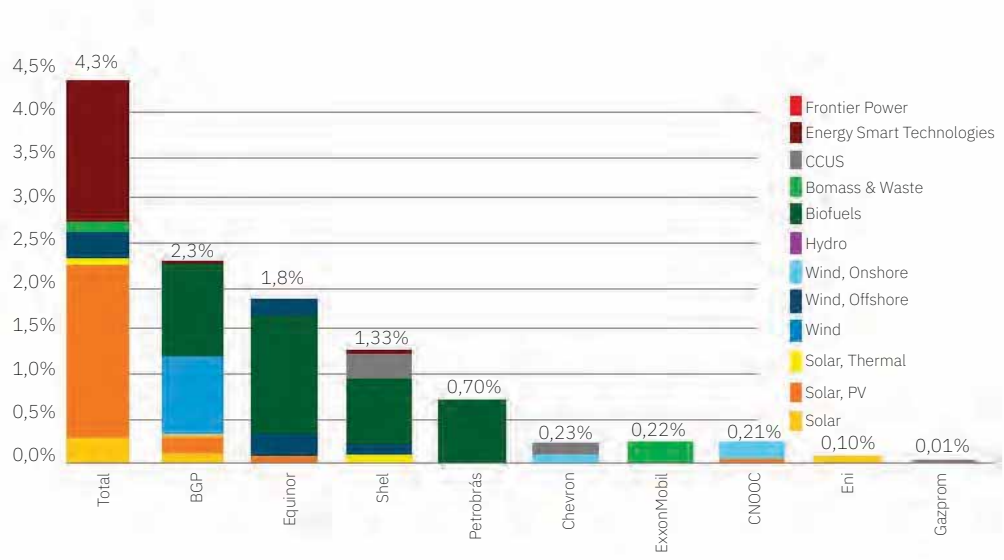
O capítulo está estruturado em quatro seções, para além desta introdução. Na próxima seção, são apresentadas as diferentes formas de inserção das petrolíferas estadunidenses e europeias na transição energética e as principais transformações observadas na indústria nas últimas décadas. Na terceira seção, realiza-se um estudo comparativo, não exaustivo, das distintas estratégias da francesa TotalEnergies e da estadunidense Chevron nessa agenda. Na quarta seção, o capítulo busca, com base nas entrevistas realizadas pelo Ineep no âmbito do projeto financiado pela IndustriALL, apresentar aspectos gerais da percepção de lideranças sindicais do setor de óleo e gás sobre as dinâmicas e impactos dessas estratégias sobre os trabalhadores.

1. As distintas formas de inserção das petrolíferas dos EUA e Europa na agenda da transição energética

De modo geral, as majors europeias têm um posicionamento mais agressivo do que seus pares norte-americanos no segmento de renováveis. Além das preocupações com a descarbonização, essas empresas têm efetivado projetos operacionais na referida indústria em diferentes segmentos, além de mais ambiciosos e de longo prazo. Elas atuam em diversas áreas, como biocombustíveis, solar e eólica.

Até meados da década de 2010, os projetos de investimento das *majors* estiveram fortemente direcionados para a indústria de óleo e gás. Em um estudo realizado por Shojaeddini et al. (2019) – que reuniu os investimentos de diversas petrolíferas em energias renováveis e de baixo carbono entre 2010 e 2018 –, o percentual do capital expenditure em renováveis ainda era extremamente baixo, inferior a 5% em todas elas, como pode ser visto no gráfico 1.

Gráfico 1 – Investimentos de baixo carbono divulgado pelas IOCs (2010-2018). Em relação ao CAPEX total (%)



Fonte: Shojaeddini et al. (2019)

Apesar do volume modesto de investimento, os dados do estudo deixaram evidente a maior assertividade das petrolíferas europeias em atuar no segmento de renováveis em comparação às americanas. Enquanto as petrolíferas europeias Total e BP dedicaram mais de 2% do seu investimento para as energias renováveis e de baixo carbono, e a Shell e Equinor entre 1% e 2%, as empresas norte-americanas sequer chegaram a 0,5%.

Esse movimento de entrada no segmento de energias renováveis das *majors* europeias deve se acelerar em breve. Segundo Young (2022), em meados da atual década, as seis maiores *majors* de petróleo da Europa devem direcionar, em média, 35% do seu capex para energias renováveis. Algumas delas têm metas mais ousadas, chegando a algo próximo a 50%, como mostra o autor:

> (...) como parte de seus planos de transição climática, as seis grandes empresas europeias - BP, Eni, Equinor, Repsol, Shell e TotalEnergies - avaliadas pela Transition Economist estabeleceram algum tipo de meta de gastos com baixo teor de carbono para 2025. A Shell é a empresa que mais gastará em 2025, com US$ 12 bilhões, seguida pela BP, com US$ 5 bilhões, e pela Equinor e TotalEnergies, com US$ 3,3 bilhões e US$ 3,25 bilhões, respectivamente. A Shell também tem como meta a maior parcela de seus gastos em investimentos de baixo carbono em 2025, com 50%. A BP tem como meta 40%, a Equinor e a Eni, 30%, e o restante 25% ou menos. A empresa diz que gastará um terço de seu capex em seus negócios de baixo carbono já neste ano – cerca de US$ 8 bilhões (Young, 2022, s.p).

Embora possa haver diferenças na metodologia de cálculo entre o estudo coordenado por Shojaeddini et al. e o de Young, as significativas discrepâncias de percentuais entre os investimentos realizadas na década de 2010 e as projeções de 2025 indicam uma aceleração na entrada de negócios renováveis.

Diferentemente das europeias, as norte-americanas têm apresentado planos mais modestos para a entrada na transição energética. Os investimentos dessas empresas, além de menores, estão mais focados na captura de carbono. A Chevron, por exemplo, de acordo com Wilson e Brower (2023), deve aplicar anualmente, nos próximos cinco anos, cerca de US$ 2 bilhões, 16,7% do gasto projetado pela Shell.

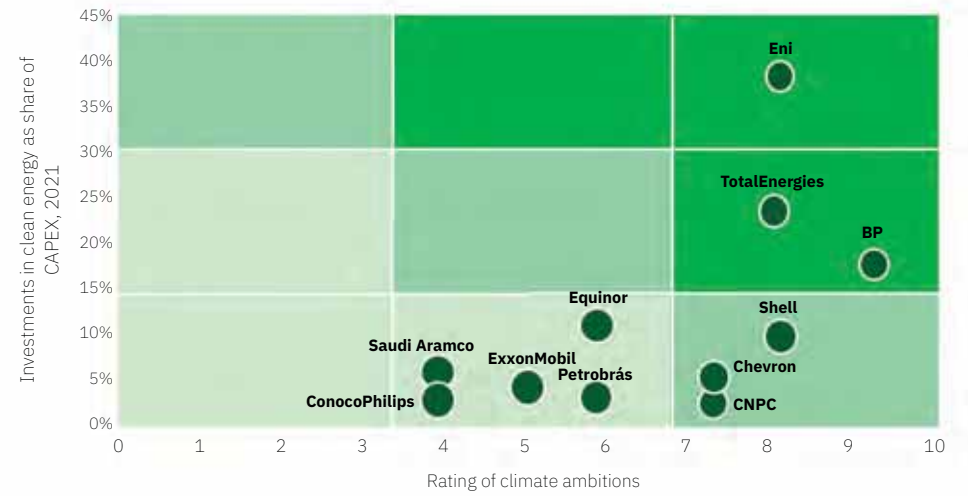
Um estudo divulgado por Larson (2021) deixa mais evidente a diferença entre a postura das norte-americanas em relação aos investimentos na indústria de renováveis, já que ele aponta que, das 13 companhias listadas com as maiores aplicações em energia limpa, apenas duas (Valero e Chevron) são dos EUA, enquanto oito são europeias. Cabe ressaltar ainda que TotalEnergies, Equinor e Shell respondem por mais de 50% de todo o investimento realizado pelas petrolíferas globais. Além disso, os dados ilustram que o foco está nos segmentos de energia eólica e solar, que têm sido as maiores apostas das petrolíferas europeias em termos de investimento de matriz renovável.

Uma pesquisa recente de Cherepovitsyn e Rutenko (2022, p. 8) aprofunda essas diferenças entre a forma de atuação das *majors* norte-americanas e europeias:

Nos últimos anos, as empresas europeias de petróleo e gás já aumentaram significativamente sua presença no mercado de energia renovável. As fusões e aquisições de empresas têm sido sua principal ferramenta. Ao mesmo tempo, a prática de realizar investimentos em energia verde tem sido amplamente utilizada, especialmente em situações em que a sinergia com a atividade principal é óbvia. Por exemplo, a BP, a Equinor, a Shell e a TotalEnergies, todas com experiência *offshore*, estão ativamente envolvidas em projetos de energia eólica *offshore*. O fortalecimento das posições das empresas europeias no mercado de energias renováveis, que cresce rapidamente, deve-se principalmente ao desejo de se protegerem contra a volatilidade do mercado de hidrocarbonetos. Além disso, as duras medidas governamentais da UE para atingir metas de emissões líquidas zero, bem como o esgotamento dos combustíveis tradicionais, estão forçando as empresas a buscarem crescimento nos segmentos de energia limpa. As empresas americanas, um pouco tardiamente, estão seguindo o caminho trilhado por seus pares europeus. Elas estão anunciando iniciativas ambientais de forma moderada [...]. A ExxonMobil continua focada na produção global em bacias de xisto e offshore; a Chevron está aumentando a produção na Bacia do Permiano e no Golfo do México. Para reduzir suas pegadas de carbono, as empresas norte-americanas planejam se concentrar em projetos de captura e armazenamento de CO2, bem como em iniciativas de hidrogênio. No entanto, a situação pode se inverter em um futuro próximo. A administração presidencial dos EUA está valorizando a agenda climática e o desenvolvimento de energias renováveis. As novas diretrizes climáticas do governo podem incentivar as grandes empresas americanas a buscar uma descarbonização mais intensa.

A matriz criada pelos dois autores – que pode ser observada no gráfico 2 – comprova que as ambições das majors europeias de acelerar a mudança climática são maiores do que as das estadunidenses. Com base nesse objetivo, elas têm elevado rapidamente seus investimentos no setor.

Gráfico 2 – Matriz de investimentos em energia limpa e ambição climática das petrolíferas



Fonte: Cherepovitsyn e Rutenko (2022)

Pode-se explicar a diferença de posicionamento das empresas a partir de diversos fatores, tais como a estratégia de cada uma, o contexto geopolítico em que estão inseridas, o envolvimento de outros atores e, sobretudo, as políticas dos seus países de origem.

No caso da Europa, a economia fóssil coloca a região numa posição extremamente frágil em termos de segurança energética. Por ter um volume relativamente pequeno de reservas de petróleo e de gás natural, os países ficam reféns de grandes produtores oriundos do Leste Europeu, do Oriente Médio e da América do Norte e do Sul. Já para os EUA, a situação é distinta, uma vez que a expansão da fronteira exploratória do *tight oil* e do *shale gas* fez com que as corporações ali originadas aumentassem significativamente a geração dessas matrizes. Isso promoveu uma intensificação da procura das empresas norte-americanas por novos mercados para alocar a produção excedente.

Além disso, o desenvolvimento histórico da indústria de petróleo próximo ao

segmento militar, nos EUA, também é um fator que impulsiona a preservação dos investimentos em petróleo e gás. Isso fornece uma vantagem em conflitos em comparação aos países que necessitam de combustíveis fósseis.

Ademais, como observam Cherepovitsyn e Rutenko (2022), já há um direcionamento da política pública das maiores potências europeias no sentido de desincentivar o uso de combustíveis fósseis por meio de metas de redução da emissão de gases de efeito estufa, taxações extraordinárias para o segmento de energia suja e até proibição de algumas atividades em determinados países, a exemplo da Dinamarca[3].

No caso dos EUA, mesmo com o aparente impulso dado pelo governo de Joe Biden à transição energética, ainda não há medidas mais restritivas à indústria de petróleo. Ou seja, embora a administração do presidente seja fortemente favorável à descarbonização, não foram estabelecidas metas formais.

As desejadas são a geração de 100% de energia elétrica livre de carbono até 2035 e emissões líquidas zero até 2050. No entanto, o governo não prevê o fechamento de nenhum dos setores de combustíveis fósseis e, em alguns casos, há até o incentivo à expansão da atividade petrolífera, por exemplo, por meio da continuidade da operação do Dakota Access Pipeline, e nos estados do Alasca (mas não no Refúgio Ártico) e de Wyoming.

Essas diferenças exemplificam por que a rota das empresas de petróleo e gás da Europa na transição energética está mais consolidada do que nos EUA. Nesse sentido, tais companhias já superaram alguns estágios iniciais de inserção nos segmentos de energia limpa e possuem negócios consolidados em diversas frentes. Além disso, estão mais adaptadas a realizar investimentos em *greenfield* e a internacionalizar suas atividades em matrizes renováveis. As norte-americanas, por sua vez, encontram-se num estágio anterior, focando sua atuação no financiamento e suporte a outros *players*, principalmente dentro do próprio mercado nacional.

Apesar disso, cada empresa apresenta uma trajetória particular para ingressar em ramos da transição energética. Para ilustrar as diferenças entre a Europa e os EUA, na próxima seção serão descritos dois casos que se contrapõem: o da francesa TotalEnergies e o da estadunidense Chevron.

[3] O país decidiu tornar ilegais as novas explorações e acabar com a produção de petróleo e gás no Mar do Norte até 2050, visando atender o objetivo de diminuir as emissões em 70% até 2030 em comparação ao nível de 1990.

2. Estudo Comparativo: As distintas trajetórias da francesa TotalEnergies e da estadunidense Chevron

As empresas europeias têm apostado no segmento de energia limpa há bastante tempo, como é o caso da francesa TotalEnergies. Sua trajetória no setor de renováveis iniciou-se nos anos 1970, quando desenvolveu os seus primeiros projetos de paineis solares em fazendas no Oriente Médio, África e México. Durante a década de 1980, a companhia manteve suas pesquisas no setor de energia limpa e fundou, em 1983, a Tenesol (Total Énergie Solaire), uma subsidiária voltada exclusivamente para fabricação, instalação e comercialização de módulos fotovoltaicos na Ásia, África e América Latina.

Com operações em 18 países e fornecendo energia para mais de 100.000 residências (500 megawatts), a subsidiária existiu até 2011, quando a major francesa realizou a sua primeira grande fusão no ramo de renováveis, com a aquisição do controle da fabricante de células solares norte-americana SunPower, por US$ 1,4 bilhão.

A entrada no mercado solar dos EUA foi um indicativo de que a empresa estava adotando uma postura mais agressiva nos seus negócios em relação a energias renováveis, sobretudo no que diz respeito à solar e à biomassa. A partir de 2010, estendeu a sua expertise em biocombustíveis para além do continente europeu, quando comprou participação na *startup* norte-americana Amyris, especializada no desenvolvimento de biotecnologias de transformação para açúcar e biocombustíveis.

Outras empresas de renováveis foram incorporadas aos negócios da TotalEnergies nos anos seguintes. Em 2016, a empresa entrou no segmento de armazenamento energético. Naquele ano, comprou a centenária fabricante francesa de baterias Saft por US$ 1,1 bilhão, e adquiriu a concessionária belga de energia verde Lampiris por US$ 224 milhões. Com a compra dessas duas empresas, tornou-se automaticamente a líder internacional no mercado de baterias de lítio, uma peça importante no quebra-cabeças da companhia que pretende ser uma das gigantes no setor de abastecimento elétrico para veículos, indústrias e residências nos próximos anos.

Por essa razão, no ano seguinte, a TotalEnergies adquiriu o controle da Eren, empresa francesa com grande experiência na geração de energia limpa, especializada no desenvolvimento de projetos de energia solar, eólica e hidrelétricas. Por fim, em 2018, a petroleira adquiriu a Quadran, companhia integrada para fornecimento de energia renovável no mercado varejista francês, mas que também atua em outros segmentos, como o de fabricação de unidades de transformação de biomassa e biogás e o de geração via turbinas eólicas.

A partir de 2019, a gigante passou a se interessar verdadeiramente por energia eólica, quando adquiriu a Vents d'Oc, especializada em planejamento e instalação de parques eólicos *onshore* na França. Em 2020, comprou a GWP (Global Wind Power), uma desenvolvedora de turbinas eólicas *onshore* com um portfólio de projetos equivalentes a 1.000 megawatts (Edwardes-Evans, 2020).

Em resumo, a estratégia da TotalEnergies em renováveis no século XXI passa por três fases: (i) 2010-2016: investimento nos primeiros grandes projetos internacionais de energia solar e biocombustíveis, concentrados nos EUA e no Oriente Médio; (ii) 2016-2018: integração de negócios de geração de energia limpa com armazenamento energético, voltando-se para o mercado varejista europeu; (iii) 2018 em diante: diversificação de projetos solares para América Latina e Ásia e investimentos em grandes projetos de energia eólica na Europa (TotalEnergies, 2019).

Ao contrário da empresa francesa, a atuação da estadunidense Chevron em energia limpa é muito mais recente, tendo se iniciado apenas no ano de 2000, quando fundou a Chevron Energy Solutions (CES), subsidiária dedicada ao desenvolvimento de soluções de eficiência energética para edifícios, plantas centrais e projetos de infraestrutura de serviços públicos, bem como tecnologias de energia renovável, como solar, geotérmica e biomassa.

Após a criação da CES, alguns programas foram desenvolvidos por meio de parcerias. Entre 2006 e 2014, a empresa investiu em diversas frentes, desde biocombustíveis a projetos de energia solar e eólica. Em 2007, a Chevron e o Laboratório Nacional de Energia Renovável (NREL) do Departamento de

Energia dos EUA iniciaram um programa de colaboração para desenvolver e produzir combustível a partir de algas, que pudesse ser convertido para a aviação. Já em 2008, a Chevron e a Weyerhaeuser criaram a Catchlight Energy LLC, uma joint venture que pesquisava a conversão de biomassa à base de celulose em biocombustíveis.

Ao mesmo tempo, entre 2006 e 2011, foi costurada uma aliança estratégica de pesquisa com o Georgia Institute of Technology para desenvolver biocombustíveis celulósicos e criar um processo para converter biomassa, como madeira ou *switchgrass*, em combustíveis. Em 2007, a Chevron também resolveu apostar em energia solar. Naquele ano, a petrolífera anunciou que estava investindo no Projeto Solarmine, de demonstração fotovoltaica de 500 kW, que forneceria energia diurna para o campo de petróleo da Midway-Sunset em Fellows, Califórnia. Em 2010, foi a vez do Projeto Brightfield, que consistia em uma demonstração fotovoltaica com capacidade de 740 kW em Bakersfield, Califórnia, e cuja finalidade era explorar as possibilidades de uso da energia solar para alimentar instalações da Chevron. Entretanto, a empresa estudava utilizá-lo também para fins comerciais.

Além desses, a companhia construiu uma usina fotovoltaica em Questa, no Novo México, e lançou uma instalação térmica solar a vapor em Coalinga, no Vale de San Joaquin, para produzir o vapor para recuperação de campos maduros de petróleo. Em relação à energia eólica, desde 2009 a Chevron tem um único parque em Casper, Wyoming. De acordo com a empresa, o local produz o suficiente para abastecer aproximadamente 13.000 residências nos EUA por um ano.

Embora tenha mostrado uma gestão bastante ativa no que diz respeito à energia renovável desde 2000, a empresa resolveu mudar de direção. Em 2013, o plano Catchlight foi engavetado devido à rentabilidade dos outros projetos com combustíveis fósseis. Em 2014, a mudança foi ainda mais profunda, já que a companhia vendeu alguns de seus ativos: sua subsidiária de energia renovável, a CES; um par de fazendas solares gigantes no Havaí; e outros negócios que trabalhavam com renováveis, como os projetos de economia de energia para agências federais dos EUA. À época, muitos veículos de mídia entenderam a saída da Chevron do segmento de renováveis

como um gesto de afastamento das grandes empresas de petróleo norte-americanas do objetivo de trabalhar em prol de um futuro mais limpo (Galucci, 2014).

Foi neste momento também que as maiores petrolíferas passaram a se interessar pela produção não convencional de óleo e gás de xisto norte-americano, o que acabou por exigir novas técnicas arriscadas e caras, as quais obrigaram essas empresas a transformarem seus aportes em tecnologia "limpa" em inovações em perfuração, mapeamento subterrâneo e fraturamento hidráulico.

Atualmente, a Chevron adota iniciativas em renováveis, mas concentradas na produção de energia solar, fruto de investimentos realizados à época da CES e em parcerias com *startups*. Atualmente, a petrolífera mantém em seu portfólio as instalações solares em Questa e no Vale de San Joaquin, incluindo os projetos na Califórnia, no Arizona e no Texas. Há ainda o parque eólico de Casper, e a participação acionária em uma *joint venture* geotérmica na Califórnia.

A companhia retomou sua atuação no segmento de renováveis a partir do lançamento, em junho de 2018, do Fundo de Energia do Futuro, um "novo fundo de capital de risco criado para investir em tecnologias inovadoras que permitem a transição energética em curso para uma maior diversidade de fontes". Com um aporte de US$ 100 milhões, a empresa aposta em um leque variado de *startups*, que vão desde empresas que trabalham na captura de carbono, como a Carbon Engineering, àquelas de carregamento de veículos elétricos, como a ChargePoint, além de corporações de armazenamento de baterias, como a Natron Energy.

A partir do lançamento desse fundo, a atenção da Chevron direcionou-se para o segmento de combustíveis verdes. Em setembro de 2021, a petrolífera anunciou mais de US$ 10 bilhões para atingir as seguintes metas de produção e de captura de carbono até 2030:

- Elevar a produção de gás natural renovável para 40.000 MMBtu por dia para abastecer uma rede de estações que atendem a clientes de transporte de cargas pesadas;
- Alcançar a capacidade de produção de combustíveis renováveis para 100.000 barris por dia para atender à crescente demanda dos clientes por diesel renovável e combustível de aviação sustentável;
- Elevar a produção de hidrogênio para 150.000 toneladas por ano para abastecer clientes industriais, de energia e de transporte de cargas pesadas; e
- Aumentar a captura e as compensações de carbono para 25 milhões de toneladas por ano, desenvolvendo centros regionais em parceria com outros.

Visando romper as metas estabelecidas, a Chevron iniciou um processo de construção de parcerias com diferentes *players* já estabelecidos, a partir da aquisição de uma nova empresa, a Renewable Energy Group (REG), em 2022, pelo valor de US$ 3,15 bilhões. Dessa forma, ela passou a se chamar Chevron Renewable Energy Group (CREG).

Por meio da nova subsidiária, a Chevron fez mais duas parcerias em 2023: formou uma *joint venture* com a Bunge e a Cortega para produzir biodiesel à base de canola nos EUA; e adquiriu a Chacraservicios para atender a uma demanda de diesel renovável, numa parceria com a Bunge Argentina. Essas iniciativas podem significar um retorno definitivo da companhia ao segmento de energias renováveis. Entretanto, em função do histórico recente, há dúvidas se essa retomada vai se consolidar a longo prazo, sem que haja oscilações.

Em suma, a partir da descrição dos dois casos, notam-se diferenças significativas nas estratégias de inserção das petrolíferas TotalEnergies e Chevron. As

ações da empresa francesa demonstram que ela está em um estágio bem à frente da companhia estadunidense, considerando-se seu histórico linear e crescente em iniciativas de transição energética e sua atuação de forma mais decisiva na operação de energias sustentáveis de forma internacionalizada. Além disso, o posicionamento da TotalEnergies no mercado global de produção de energias limpas é bastante autônomo, ou seja, ela busca expandir sua presença externa de modo direto, a partir de aquisições de outras empresas.

Em contrapartida, a Chevron apresenta uma trajetória na indústria de renováveis que é mais recente e irregular. É fato que a empresa se engajou em iniciativas de apoio ao desenvolvimento tecnológico de diferentes segmentos renováveis, no começo dos anos 2000, e que, gradualmente, ela foi expandindo seus negócios em energia limpa, principalmente em biocombustíveis e no autoconsumo de energia elétrica via solar e eólica. No entanto, diferentemente da TotalEnergies, sua participação na produção de energias renováveis ocorreu de modo indireto, sobretudo por meio de parcerias com institutos de pesquisa e *startups*. Ademais, a partir de 2013, a companhia freou os avanços obtidos até então, tendo iniciado um processo significativo de desinvestimentos dos seus ativos em transição energética, aumentando os combustíveis fósseis. Somente em 2021, ela divulgou uma nova estratégia que incluía uma ação mais contundente em biocombustíveis que já se concretizou com a compra de novos ativos e realização de parcerias com empresas do setor.

3.A Transição Justa e a Percepção de Lideranças Sindicais Sobre as Estratégias de IOCs

3.1- A Transição Justa

> A noção de "transição justa" não abarca apenas um conceito ou ideia, e sim uma agenda política elaborada a partir de lutas dos trabalhadores e suas representações. Tal noção reúne demandas e propostas de trabalhadores diante da crise climática e da necessidade de avanço na transição energética, não somente superando a crença da contradição entre meio ambiente e trabalho, mas consolidando-se enquanto princípio organizador e instrumento de articulações sindicais em espaços institucionais locais e globais de negociações do clima.

Na presente seção, será apresentado um breve histórico da construção do conceito e agenda da transição justa, com o objetivo de mostrar que sua longevidade é de um princípio organizador e articulador da luta dos trabalhadores e sociedade civil contra os impactos da crise climática. Ademais, tem como objetivo aprofundar o entendimento e promover discussões mais abrangentes sobre o processo mundial de descarbonização e mudança de matriz energética.

A noção de "transição justa" surgiu a partir das atividades do Sindicato dos Trabalhadores da Indústria de Petróleo, Químicos e Atômicos (OCAW, na sigla em inglês) nos anos 1970, nos EUA, com a realização da chamada "primeira greve ambiental" sobre questões de saúde e segurança nas refinarias da petrolífera Shell. O debate à época reconhecia o impacto ambiental gerado por esse ramo da indústria e defendia não somente uma transição energética cujos custos não recaíssem sobre a classe trabalhadora, mas também

políticas públicas que abordassem simultaneamente os desafios ambientais e promovessem empregos dignos e meios de subsistência para trabalhadores afetados pelas transformações implicadas no processo (Morena et al., 2018).

Essa ideia se expandiu, estabelecendo conexões com movimentos ambientais, sociais e políticos da América do Norte e Europa, em contextos como o da mobilização contra a assinatura do Tratado Norte-americano de Livre Comércio (NAFTA), em 1994, e o de protestos contra a conferência da Organização Mundial do Comércio (OMC), em 1999. No fim do século, o termo emergiu nos espaços de debate e negociações multilaterais, como em 1997, em Kyoto, no Japão, na Conferência das Partes da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (COP 3), por meio de posicionamentos da Confederação Internacional dos Sindicatos Livres (CISL) (Morena et al., 2018).

Nessa ocasião, a CISL afirmava que "[...] os trabalhadores exigirão uma distribuição equitativa dos custos por meio de políticas de transição justa que incluam medidas para uma recuperação equitativa dos custos econômicos e sociais dos programas de mudanças climáticas" (ICFTU, 1997 apud Hampton, 2015, p. 1). Acrescentava que o apoio sindical a metas que afetam o local de trabalho e a comunidade "dependerá da existência de medidas de transição justa que garantam, no mínimo: proteção de renda, procedimentos de demissão, recolocação no emprego, educação e treinamento profissional" (ICFTU, 1997 apud Hampton, 2015, pp. 5-6, tradução nossa).

Dessa forma, os elementos da concepção de transição justa construíam-se ao passo que a agenda passava a ser tratada de forma mais intensa e coordenada internacionalmente, sobretudo após a criação da Confederação Sindical Internacional (CSI), junção da CISL com a Confederação Mundial do Trabalho em 2006. Na esteira desse processo, o aumento da presença das delegações sindicais nas COPs coincidia com a consolidação dessa agenda enquanto principal instrumento utilizado pelas articulações sindicais para lidar com as negociações climáticas, em espaços de discussões em que a relação entre o mundo do trabalho e as questões relacionadas às mudanças ambientais ainda não estavam ganhando atenção.

Tais esforços culminaram na adoção da referência à transição justa no preâmbulo do Acordo de Paris, na COP 21, em 2015, correspondendo ao reconhecimento da necessidade de se levar em conta que, como consequência da mudança climática, empregos serão fechados (principalmente nas indústrias poluidoras) e redistribuídos entre setores (ou seja, gerando necessidade de treinamento e qualificação profissional), mas também criados (novos segmentos e novas tecnologias) (Azzi, 2023). A incorporação dessa visão ao acordo entre as partes incentivou uma variedade mais ampla de grupos interessados em utilizar o conceito, o que impulsionou o surgimento de narrativas concorrentes em torno da ideia do que seria uma transição justa.

Como aponta Morena et al. (2018), há múltiplas abordagens e entendimento sobre o tema, desde as que preservam a economia política existente até aquelas que vislumbram futuros significativamente diferentes. Ademais, é importante considerar que o processo inicial de formulação do conceito permaneceu mais centrado na realidade sindical do Norte Global do que na do Sul Global (Azzi, 2023). No cenário regional latino-americano, as organizações sindicais em escala continental começaram a se dedicar ao conceito de transição justa após 2008, quando a Confederação Sindical das Américas (CSA) foi criada como representação regional da CSI. Já em 2009, as federações reunidas sob a CSA adotaram a transição justa como princípio organizador central (Nuñez, 2022).

Esse processo, a despeito de sua pluralidade e construção gradual, sem dúvidas alcançou as empresas e trabalhadores do segmento de óleo e gás, que, sobretudo nos últimos anos, avançaram bastante no debate sobre a Transição Energética e a necessidade de lutar para que seu caráter seja efetivamente justo, tanto no continente europeu quanto nos EUA. Na próxima seção, analisaremos a percepção de algumas lideranças sindicais do segmento do petróleo entrevistadas sobre essa agenda.

3.2 A Percepção das Lideranças Sindicais

A análise do papel de governos e empresas sobre a Transição Energética permite reconhecer as diferentes estratégias e visões de mundo dos grandes atores globais do setor de óleo e gás tanto sobre a transição em si, bem como os seus possíveis impactos sobre a força de trabalho. Contudo, é necessário ouvir e dar voz à representação dos trabalhadores para tentar perceber como esses atores têm percebido o processo de transformação energética, como as estratégias de descarbonização das grandes petrolíferas têm chegado aos seus funcionários e de que modo eles entendem que essa transição afeta os seus empregos. Essa seção tem o objetivo de contribuir para a compreensão e difusão do debate sobre a Transição Justa dentro de organizações sindicais do segmento de óleo e gás, e como ele é percebido por suas representações.
Com esse objetivo, esta seção recorrerá à análise das entrevistas realizadas no âmbito do projeto desenvolvido pelo Ineep em parceria com a Industriall com representações sindicais de quatro grandes empresas de petróleo, duas norte-americanas e duas europeias: Exxon-Mobil, Chevron, Royal Dutch Shell e Equinor, entre setembro e outubro de 2020. Esses sindicalistas trabalham tanto nas atividades de exploração e produção (E&P) como no ramo petroquímico. O roteiro de entrevista aplicado buscou apreender como as grandes petrolíferas têm comunicado aos seus empregados os efeitos da transição energética nos seus negócios, revelando assim como essas empresas têm vislumbrado tanto os cenários energéticos futuros quanto a participação da sua força de trabalho nesses novos segmentos, e também como uma eventual economia de baixo carbono é vista na perspectiva dos trabalhadores que operam em uma indústria essencialmente dependente do uso de combustíveis fósseis.

Contudo, vale registrar que essas entrevistas não têm caráter amostral, tampouco buscam extrapolar essas percepções para o conjunto de trabalhadores do segmento. Foi aplicado um questionário semiestruturado com 24 perguntas separadas por três blocos temáticos a cada um dos entrevistados[4]: (i) a transição energética; (ii) transição energética e as companhias de petróleo; e (iii) os impactos do processo de transição energética no ambiente de trabalho.

[4] Respeitando o sigilo dos respondentes, uma vez que optaram por não revelar suas informações pessoais, foram preservadas as identidades, cargos e organizações, bem como suas citações referentes aos temas.

A despeito dos diferentes discursos e estratégias adotados pelas IOCs, nota-se que muitas das falas dos sindicalistas parecem sugerir percepções e visões de mundo parecidas sobre a transição energética. Este fato, por um lado, levanta a hipótese de que as grandes empresas petrolíferas não envolveram a força de trabalho e/ou representações sindicais no tema da transição energética e Transição Justa, mesmo as empresas mais entusiastas da entrada no segmento de renováveis. Por outro lado, sugere que, independentemente da retórica empresarial, seu desempenho interno ainda é bastante incipiente para a maioria dos trabalhadores. Isso coloca a seguinte questão: a estratégia de transição dessas empresas, à época, considera o emprego da força de trabalho existente (planejamento de uma Transição Justa com requalificação etc.) ou a incorporação de novos grupos de trabalhadores (treinados em novas tecnologias, empregos verdes etc., antes de ingressar na empresa)? Algumas respostas captadas na pesquisa indicam caminhos para a resposta dessa pergunta.

As entrevistas com os sindicalistas apontaram ainda outras percepções comuns, entre as quais destacamos:

1. Transição Justa era, em 2020, um tema ainda pouco conhecido/explorado entre os representantes sindicais entrevistados. Embora atuem em um dos segmentos industriais mais sensíveis a uma eventual transição energética, alguns dos sindicalistas entrevistados mostraram pouco conhecimento a respeito, seja dos riscos que o atual processo de transição pode acarretar ao trabalhador industrial, seja da discussão sindical que busca equivaler a preocupação com a descarbonização da economia com as noções de equidade e justiça social.

2. Os entrevistados eram, em sua maioria, céticos à visão de uma transição energética de curto e médio prazo. O desconhecimento dos entrevistados em relação à Transição Justa pode ser justificado pelo fato de eles não observarem nenhuma mudança significativa na matriz energética dessas empresas à época.

3 A transição energética era vista como um problema para os trabalhadores das futuras gerações. Havia um entendimento de que, no futuro, os trabalhadores da indústria de petróleo e gás poderiam perder os seus postos de trabalho para empregos "verdes", e que isso poderia acarretar desemprego para trabalhadores que não se requalificassem para essas novas profissões. Ainda assim, eles acreditavam que o tema ainda seria motivo de luta para as próximas gerações.

4 Havia pouca informação para os trabalhadores de como as suas empresas estavam atuando no processo de transição. De modo geral, os entrevistados demonstraram ter pouca informação acerca do que a empresa estava planejando para os próximos anos, seja no ramo da descarbonização operacional seja na busca por novas fontes de energia.

5 Sem uma política de Transição Justa, os funcionários eram obrigados a assumir a responsabilidade por sua reciclagem profissional. Na ausência de uma política interna clara para readequar a força de trabalho dessas grandes empresas para uma economia de baixo carbono, os entrevistados relatavam um clima de incerteza nas plantas produtivas, o que os obrigava a procurar certificados e qualificações profissionais nesses novos segmentos por conta própria.

6 A falta de treinamento para os funcionários indicava que a transição energética nas *majors* poderia acontecer distante dos atuais modelos de plantas produtivas dessas companhias. Neste sentido, alguns dos entrevistados destacaram preocupação ao observar que a falta de treinamentos para a requalificação da atual força de trabalho poderia ser um indicativo de que as novas contratações das majors poderiam acontecer a partir dessas novas empresas.

7 O clima de incerteza era geral, mas tendia a ser mais sensível entre os trabalhadores de segmentos exclusivamente dependentes de fontes derivadas do petróleo. Embora o gás natural seja apontado por muitos como uma importante fonte energética transitória para as grandes petroleiras, os entrevistados lembravam que nem tudo o que é feito pelo petróleo poderá ser substituído pelo uso do gás natural. Neste sentido, há uma grande preocupação de alguns entrevistados sobre como a transição energética poderá afetar o setor petroquímico, uma vez que o uso do petróleo neste segmento é imprescindível.

Os resultados captados nessas entrevistas confirmaram a tendência observada nos resultados de outras pesquisas quantitativas sobre o mesmo tema. A pesquisa *Offshore*: Oil and gas workers' views on industry conditions and the energy transition, feita pelo coletivo Plataform London em parceria com as organizações Friends of the Earth Scotland e Greenpeace, e divulgada em outubro de 2020, reúne algumas das percepções dos trabalhadores do setor de petróleo e gás *offshore* do Reino Unido a respeito da transição energética. Um dos dados mais impressionantes da pesquisa revela que, dos 1.383 trabalhadores entrevistados, cerca de 91% deles afirmaram não conhecer o termo "Transição Justa" (OCI, 2020b).

Cruzando os relatos de nossas entrevistas com os representantes sindicais e os dados da pesquisa do Plataform London (2020), foi possível, à época, observar certas congruências importantes entre esses dois trabalhos. A primeira delas é que os trabalhadores se encontram preocupados nas pautas que envolvem a Transição Justa, ainda que não tenham conhecimento específico sobre o tema. Isso mostrou como à época trabalhadores e representantes sindicais ainda estavam distantes das reivindicações do movimento sindical internacional, por mais que vivenciassem em seu cotidiano um certo clima de apreensão e incerteza acerca do que um futuro descarbonizado poderia acarretar em seus postos de trabalho.

Esse clima de incerteza era potencializado pela falta de clareza com que essas

grandes petrolíferas conduziam a sua entrada no ramo de energias renováveis, uma vez que havia uma percepção entre os trabalhadores de que existia uma grande mudança em curso no setor e que essas empresas não estavam comunicando para os seus funcionários como essas mudanças alterariam seus negócios e, consequentemente, a composição de sua força de trabalho.

Por esse motivo, a falta de clareza dessas grandes companhias fazia com que os trabalhadores desenvolvessem um sentimento dúbio em relação à transição energética. De um lado, havia um certo otimismo de que essa mudança não aconteceria em sua geração, ou que não impactaria diretamente os seus postos de trabalho, o que fez com que alguns representantes sindicais não tratassem o tema como prioritário de suas reivindicações. Por outro lado, havia um certo pessimismo ao notar que essas empresas estavam em um processo de transição, mas que não estavam preparando devidamente os seus funcionários, colocando assim nas costas desses trabalhadores o fardo de se reciclarem para essas novas profissões verdes.

Nesse cenário, os trabalhadores dessas grandes petrolíferas e seus representantes se viam divididos entre a esperança de que essa transição energética aconteça em simultâneo com a realocação dessa força de trabalho e o temor de que essa transformação signifique um futuro de trabalho instável e com condições laborais precarizadas. Essa percepção trazida pelas entrevistas já alertava o movimento sindical para o fato de que os trabalhadores estavam cientes das consequências de uma transição energética realizada nos imperativos do livre mercado, mas que ainda desconheciam o potencial da Transição Justa como uma pauta de reivindicação dos seus próprios direitos.

Por fim, conclui-se que os trabalhadores não estavam desconectados das questões ambientais e que havia e ainda há uma janela de oportunidades para que os movimentos sindicais qualifiquem suas estratégias de comunicação e formação com objetivo de jogar luz sobre a agenda climática e mobilizar seus trabalhadores para a agenda da transição justa, em especial, no segmento energético de óleo e gás.

Considerações Finais

A partir da descrição da atuação das grandes empresas do setor de óleo e gás da Europa e EUA no segmento de energias renováveis, o capítulo buscou analisar a existência de distintas visões e ações sobre a transição energética. De forma complementar, o capítulo recuperou o histórico do conceito de transição justa e buscou contribuir para a compreensão sobre como algumas representações sindicais do setor de óleo e gás das IOCs analisadas percebiam as dinâmicas e impactos da transição energética sobre os trabalhadores.

Concluiu-se que há uma considerável diferença entre as estratégias das petrolíferas dessas duas regiões. De maneira geral, as *majors* europeias têm atuado de modo mais agressivo em relação às norte-americanas. Por um lado, a trajetória das europeias no segmento de renováveis é mais antiga, tendo se iniciado ainda no século XX. Isso reflete como o debate sobre a transição energética está mais concentrado na Europa do que nos EUA. Por outro lado, as norte-americanas apresentaram maior resistência para implementar ações voltadas para transição energética no início do século XXI do que as europeias. A mudança de posicionamento começou a ocorrer – ainda que de modo mais tímido – há pouco mais de dez anos.

Mesmo na Europa, notam-se distinções importantes, com os membros das originárias sete irmãs, BP e Shell, mais ávidas por manter sua posição de grandes produtoras de petróleo e de gás natural do que a TotalEnergies, que já se posiciona globalmente em diversas cadeias de renováveis. No entanto, as petrolíferas preservam suas posições na indústria e ainda têm uma participação em setores renováveis bastante tímida, em termos financeiros, e passiva, em termos operacionais. Uma atuação mais contundente, principalmente nesse cenário de gigantesca incerteza, só deve ocorrer com uma ação mais incisiva dos Estados Nacionais. Essas informações sugerem que, independentemente do perfil da petrolífera, o caminho para a transição energética ainda é bastante incerto e de longo prazo e, sobretudo, que haverá estratégias distintas entre as empresas. Tais estratégias vão obedecer a fatores estruturais, geopolíticos e políticas nacionais, mas também à visão empresarial de longo prazo de cada grupo de negócio.

Por outro lado, as entrevistas realizadas com as lideranças sindicais do segmento de óleo e gás no ano de 2020 revelaram que essas estratégias comerciais e dinâmicas na governança das IOCs, bem como o tema da transição energética, ainda eram pouco conhecidos ou explorados entre as representações sindicais à época, o que se refletiu em um grau de ceticismo das lideranças entrevistadas quanto a efeitos diretos da transição energética no curto prazo sobre seu processo de trabalho e forma de organização sindical, ao mesmo tempo em que tais sindicalistas reconheciam que esse processo significa um problema/desafio para as gerações futuras de trabalhadores e sindicalistas. Ficou evidente não só o baixo nível de transparência e compartilhamento de informações das empresas com seus trabalhadores, como também que as incertezas criadas por essa desinformação jogavam sobre os trabalhadores a responsabilidade quanto à sua própria requalificação ou busca por alternativas no mercado de trabalho.

Outra constatação deste capítulo é que o processo de promoção de uma transição para uma economia de baixo carbono terá impactos diretos sobre o mercado de trabalho e as condições de vida e trabalho da população ocupada. Isso coloca em primeiro plano a necessidade de se pensar a relação entre a concepção de crescimento econômico, sustentabilidade ambiental e bem-estar humano nesse processo. A garantia de parâmetros inclusivos, equitativos e sustentáveis de desenvolvimento econômico e geração de empregos decentes deve orientar as transformações nos padrões de produção, consumo e reprodução da força de trabalho.

É possível afirmar que a agenda da transição energética justa é resultado também da elaboração crítica dos trabalhadores sobre as assimetrias nos processos de formulação e construção de estratégias e "falsas soluções" no enfrentamento dos desafios intrínsecos à emergência climática. A abordagem conjunta das dimensões social e ambiental das transformações das economias, empresas, ambientes de trabalho e condições de vida é um instrumento importante para adensar o debate sobre transição justa, impulsionar programas e estratégias de qualificação das ações climáticas e fomentar a elaboração de ferramentas de monitoramento e mensuração dos impactos dessa transição sobre o mercado de trabalho, os trabalhadores e a organização sindical.

A despeito das incertezas relativas ao ritmo e trajetória da agenda de transição para uma economia de baixo carbono, decorrentes da complexidade e multiplicidade de atores e interesses envolvidos nessas dinâmicas, o trabalho conclui que ainda existem lacunas institucionais, sociais e políticas importantes para o avanço da pauta da transição justa, o que reforça a necessidade de avançar na elaboração de pesquisas e indicadores permanentes de monitoramento da velocidade e direção da transição energética no mundo. Ademais, torna-se cada vez mais imperativa a criação de espaços de interlocução e diálogo social tripartite para uma abordagem coletiva dessa agenda. Da ótica do trabalho, a construção de uma agenda própria da classe trabalhadora e suas representações sindicais quanto ao caráter social e assimétrico das transformações em curso, em especial no mercado de trabalho, é algo incontornável.

Foto: freepik.com

Planejamento Estratégico da Petrobrás sob a perspectiva de uma Transição Energética Justa

Luan Cândido[1] e Cloviomar Cararine Pereira[2]

Introdução

Devido à sua centralidade na cadeia de valor brasileira de óleo e gás, além de seu papel histórico enquanto ferramenta nacional para a garantia de soberania energética, a Petrobrás cumpre um papel central nos rumos da transição energética no Brasil.

Nesse sentido, este capítulo buscará analisar o Plano Estratégico da empresa para o período 2024-2028+ sob a perspectiva de uma transição energética justa. Para isso, tal plano será contrastado com o panorama e as recomendações apresentadas no estudo The Oil and Gas Industry in Net Zero Transitions, da Agência Internacional de Energia (IEA).

[1] Economista pela UFF e Técnico do DIEESE no Escritório Regional do Rio de Janeiro.

[2] Economista, doutorando em Sociologia do Programa de Pós-Graduação em Sociologia e Antropologia da Universidade Federal do Rio de Janeiro (PPGSA-UFRJ) e técnico do DIEESE na subseção da Federação Única dos Petroleiros (FUP).

1. Cenários e projeções

As principais projeções da IEA se estruturam em torno de três cenários:

- STEPS (Stated Policies Scenario): cenário no qual as projeções são feitas tomando como base as políticas existentes e outras medidas já em desenvolvimento. A temperatura da terra em 2100 tende a ser 2,4ºC maior (50% de chance). A meta de restringir o aumento máximo da temperatura global em até 2ºC, definida pelo Acordo de Paris, não é cumprida[3];

- APS (Announced Pledges Scenario): cenário no qual as projeções consideram os compromissos climáticos feitos por agentes econômicos do mundo todo. A temperatura da terra em 2100 tende a ser 1,7ºC maior (50% de chance). Assim, não há ultrapassagem do limite máximo de 2,0ºC, mas também não se alcança a meta definida no Acordo de Paris de limitar o aquecimento a 1,5ºC;

- NZE (Net Zero Emissions by 2050 Scenario): cenário no qual se alcança a meta de ter emissões líquidas nulas em 2050. Nele, espera-se que a temperatura da terra em 2100 seja 1,4ºC maior (50% de chance). É o único cenário plenamente adequado às metas do Acordo de Paris.

Apesar de parecerem pequenas, as diferenças dos três cenários em termos de aquecimento da temperatura da Terra são absolutamente relevantes. Contudo, sob a perspectiva deste relatório, o mais importante será entender como cada cenário se desenvolve, ou seja, quais são as perspectivas de mudanças na demanda, na oferta, nas emissões e nos investimentos dos segmentos do petróleo e do gás até 2050. O objetivo é construir um panorama que permita, em primeiro lugar, que o conjunto das e dos petroleiras(os) tenha perspectivas sólidas e cientificamente embasadas sobre o futuro do segmento no contexto de transição energética nos horizontes até 2030 e 2050. Além disso, este panorama contribuirá a seguir para a análise do PE 24-28+ da Petrobrás sob a perspectiva de uma transição energética justa.

[3] Ver mais detalhes em UNFCCC, 2015.

2. Demanda e oferta para petróleo e derivados

Todos os cenários preveem consumo máximo de petróleo e derivados antes de 2030. No cenário STEPS, a demanda se estabiliza até 2050 em patamares semelhantes aos de 2022. Nos cenários APS e NZE, ao contrário, a demanda por petróleo e derivados é declinante até 2050 (-43,3% e -74,9%, respectivamente). Para o Brasil, o cenário APS projeta uma redução de demanda de 8,3% até 2030 e de 54,2% até 2050 (queda superior à média mundial)[4].

A composição do consumo de petróleo e derivados também muda até 2050 nos três cenários. Em todos eles, o segmento em que há maior diminuição absoluta é o de carros e vans – responsável por cerca de ¼ da demanda em 2022. Além disso, perdem relevância os usos para a geração de energia, para edificações e para "outros"[5]. Se destaca positivamente a resiliência na demanda pelo uso de petróleo como insumo para a indústria petroquímica: no STEPS, há crescimento de 28,7%; no APS, 2,8%; e no NZE, -6,3%.

TABELA 1
Demanda por petróleo e derivados nos cenários STEPS, APS e NZE por tipo de uso - Mundo, 2022 e 2050. Em mboe/d e %

	STEPS			APS			NZE		
	2022	2050	Var. %	2022	2050	Var. %	2022	2050	Var. %
Carros e vans	25,00	16,30	-34,8%	25,00	6,67	-73,3%	25,00	0,30	-98,8%
Veículos pesados	11,90	15,30	28,6%	11,90	7,03	-40,9%	11,90	1,18	-90,1%
Aviação	5,47	10,90	99,3%	5,47	6,74	23,2%	5,47	1,43	-73,9%
Transporte marítimo	5,11	6,29	23,1%	5,11	2,27	-55,6%	5,11	0,67	-86,8%
Edificações	7,75	5,31	-31,5%	7,75	3,33	-57,0%	7,75	0,52	-93,2%
Geração de energia	3,63	1,41	-61,2%	3,63	0,78	-78,5%	3,63	0,00	-99,9%
Insumo petroquímico	14,30	18,40	28,7%	14,30	14,70	2,8%	14,30	13,40	-6,3%
Outras indústrias	6,30	7,17	13,8%	6,30	3,11	-50,6%	6,30	0,88	-86,0%
Outros	17,00	16,30	-4,1%	17,00	10,10	-40,6%	17,00	5,84	-65,6%
Total	**96,46**	**97,38**	**1,0%**	**96,46**	**54,73**	**-43,3%**	**96,46**	**24,23**	**-74,9%**

Fonte: IEA, 2023b
Elaboração: DIEESE

[4] A queda brasileira até 2050 no cenário APS é semelhante à da China (54,0%), mas bem superior à de outros países como os do Oriente Médio (-3,7%), Índia (-9,6%) e Rússia (-14,3%). Há também expectativa de aumento na demanda por petróleo e derivados na África (35,0%).

[5] "Outros" inclui usos por: ônibus, 2/3 rodas, agricultura, outros segmentos de energia e outros usos não energéticos.

Há algumas diferenças importantes nas projeções para a demanda por petróleo e derivados entre os três cenários. No cenário STEPS, a queda no consumo de carros, vans, geração de energia e edificações é compensada pelo aumento dos usos em veículos pesados, aviação, transporte marítimo, indústria petroquímica e outras indústrias. No cenário APS, há um crescimento importante da demanda pelo segmento de aviação. E no NZE, há queda expressiva em todos os segmentos, exceto no uso petroquímico.

Até 2030, é esperada queda na demanda para carros e vans, geração de energia e edificações nos três cenários, assim como aumentos para os usos na petroquímica e na aviação. A demanda para uso em veículos pesados aumenta até 2030 nos cenários STEPS e APS (12,6% e 3,4%). No cenário NZE, a expectativa é de queda (-10,9%). Para os transportes em geral, os combustíveis de baixa emissão, como o diesel renovável, o SAF e o bunker verde, terão uma importância crescente.

As mudanças nos usos do petróleo e derivados implicam em mudanças na demanda por cada tipo de refinado. Até 2030, os produtos do refino têm trajetória declinante tanto no cenário APS quanto no NZE – neste último, a redução até 2030 é de 19,6%. Em relação a 2050, a queda na demanda total por refinados é de 44,4% e 74,8%, respectivamente. A principal redução diz respeito à gasolina, cuja demanda já em 2030 deverá ser menor (-14,5% no APS e -28,2% no NZE). Em 2050, espera-se uma demanda por gasolina cerca de 70% inferior no cenário APS e 98,6% no NZE. De todo modo, a diminuição no cenário NZE para refinados é generalizada e alcança também o diesel, o querosene, demais usos e o uso como insumo petroquímico, tanto em 2030 quanto em 2050. O diesel e o querosene, assim como os refinados para uso petroquímico, ainda têm algum crescimento até 2030 no cenário APS: 1,5% e 1,0%, respectivamente (IEA. 2023a).

No mais, as variações na demanda refletem mudanças tecnológicas importantes que deverão acontecer. A principal delas é o avanço da eletrificação. Nos cenários APS e NZE, ela responde por, respectivamente, 41,2% e 42,3% da redução da demanda por petróleo e derivados até 2050. Boa parte da sua implementação, contudo, deve ocorrer após 2030. Além disso, são fontes importantes de redução para ambos os cenários o avanço da utilização dos

combustíveis de baixa emissão e da eficiência energética. Juntos, estes três fatores promovem a maior parte das reduções de demanda nos horizontes até 2030 e até 2050, para ambos os cenários.

TABELA 2
Redução da demanda por petróleo e derivados em 2050 em relação a 2022 nos cenários APS e NZE por motivo da redução - Mundo, 2050. Em mboe/d e %

	APS		NZE	
	Var. abs	**Part. %**	**Var. abs**	**Part. %**
Eólica e solar	1,7	4,1%	2,9	4,1%
Eletrificação	17,2	41,2%	30,6	42,3%
Combustíveis de baixa emissão	7,5	18,0%	13,4	18,5%
Eficiência energética	9,8	23,5%	12,4	17,2%
Demanda evitada	3,8	9,0%	6,9	9,5%
Mudanças comportamentais	0,2	0,5%	3,1	4,3%
Outros	1,6	3,7%	2,9	4,0%
Total	**41,7**	**100,0%**	**72,20**	**100,0%**

Fonte: IEA, 2023b
Elaboração: DIEESE

Portanto, as expectativas da IEA indicam que a demanda por petróleo e derivados será submetida a profundas mudanças e entrará em provável trajetória declinante, promovida especialmente pelos avanços na eletrificação, na produção de combustíveis de baixa emissão e na eficiência energética dos empreendimentos. Isso influenciará a oferta de petróleo e derivados, que mesmo no cenário de continuidade (STEPS), terá de se adaptar[6].

A oferta de petróleo cru mundial tem ligeiro crescimento no cenário STEPS e cai nos cenários APS e NZE (-4,7% e -20,2% até 2030, -43,6% e -75,0% até 2050). Mesmo assim, no cenário APS o Brasil ganha espaço na oferta mundial, passando de 3,2% em 2023 para 5,1% em 2050 (PETROBRÁS, 2024a). Ademais, há crescimento relevante até 2050 em todos os cenários na produção de combustíveis de baixa emissão (118,8%, 392,1% e 430,2% nos cenários STEPS, APS e NZE, respectivamente).

[6] Cabe mencionar que tais projeções não são consensuais. As projeções da OPEC (Organização dos Países Exportadores de Petróleo), por exemplo, apontam no sentido de aumento da demanda por petróleo, gás e derivados pelo menos até 2045 (OPEC, 2024).

Em todos os cenários o preço do petróleo tem trajetória declinante e é submetido a alta volatilidade e a um mercado progressivamente competitivo. No cenário STEPS, o preço do barril de petróleo, que foi de US$98,00 em 2022, chega a US$85,00 em 2030 e US$83,00 em 2050. Nos cenários APS e NZE, as quedas são mais acentuadas. A partir do primeiro, espera-se o preço de US$74,00 em 2030 e US$60,00 em 2050; para o segundo, espera-se US$42,00 em 2030 e US$25,00 em 2050. Tal trajetória é de fundamental importância, pois influenciará fortemente na decisão de produção e de investimento das empresas.

Quanto menor o preço do petróleo, menor o número de empreendimentos em que há perspectiva suficiente de lucratividade e menores as receitas auferidas. Ademais, os cenários da IEA não trazem projeções para os preços em 2100. Todavia, é razoável considerar que as transformações tecnológicas que promoverão reduções na demanda por petróleo e gás tendem a se aprofundar quanto maior o horizonte de tempo. Não se sabe sobre em qual ritmo e até qual patamar os preços devem cair.

2.1 Demanda e oferta para gás natural e derivados

Quanto ao gás natural e derivados, o panorama é semelhante ao do petróleo: todos os cenários preveem queda a partir de 2030; no cenário STEPS a demanda segue estável até 2050; e nos cenários APS e NZE, segue tendência de queda até 2050 (-41,7% e -77,9%).

O perfil da demanda também muda até 2050 nos três cenários. O principal destaque fica por conta da demanda por gás natural para a produção de hidrogênio de baixa emissão: os crescimentos nos cenários STEPS, APS e NZE são de, respectivamente, 429,2%, 2.309,1% e 4.477,9% considerando apenas o horizonte até 2030. Os valores até 2050 são ainda maiores. Este é o único uso do gás natural e derivados cuja demanda cresce em todos os cenários e horizontes temporais.

A principal queda é no uso de gás natural para a geração de energia, responsável por cerca de 40% da demanda em 2022. Este item é responsável por cerca de metade da diminuição da demanda observada nos cenários APS e NZE até 2050. Também se destacam as quedas em edificações, na indústria e para "outros" usos.

> A mudança tecnológica cujo impacto é mais expressivo na demanda por gás natural e derivados é o avanço das energias eólica e solar, responsáveis por 56,1% e 55,0% das reduções observadas nos cenários APS e NZE até 2050. Também cumpre um papel importante nesse sentido o avanço da eletrificação e, em menor escala, o aumento de eficiência energética e de outras fontes de energia[7].

[7] Como combustíveis de baixa emissão, biometano, energia nuclear e outras fontes renováveis.

Quanto à oferta de gás natural, espera-se ligeiro crescimento no cenário STEPS e queda nos cenários APS e NZE (-41,5% e -77,8% até 2050). Em todos os cenários, também há crescimento relevante na produção de gases de baixa emissão. Dentre os gases de baixa emissão, destacam-se o hidrogênio e o biometano. Nos cenários APS e NZE, em especial, o crescimento do hidrogênio ocorre em ritmo muito superior ao dos outros.

Por fim, quanto ao preço do gás natural, há expectativa de queda relevante dos preços em todos os cenários e horizontes temporais. Tomando como referência os preços dos EUA, são esperadas reduções até 2030 de -21,4%, -37,7% e -53,3% nos cenários STEPS, APS e NZE. Até 2050, as reduções são pouco superiores.

2.2 O uso compensatório de CCUS, quem produz por último e a questão das responsabilidades da oferta e demanda na transição energética

Os cenários APS e NZE se fundamentam na perspectiva de um rápido desenvolvimento de soluções de baixa emissão e no incremento da eficiência energética. A consequência dessas transformações tecnológicas é uma trajetória decrescente para a demanda esperada por óleo, gás e derivados, que por sua vez implica em expectativas declinantes para a oferta destes segmentos. Contudo, o estudo do IEA deixa claro que tais projeções podem ser alcançadas por caminhos e estratégias diversos, que podem tornar as perspectivas mais ou menos restritivas para determinados agentes. Nesse sentido, duas questões são fundamentais: o excesso de expectativas sobre o uso compensatório de mecanismos de captura, armazenamento e utilização de carbono (CCUS); e quais agentes deverão continuar produzindo neste contexto de transição energética.

Quanto ao uso de CCUS, sua importância é evidente e será destacada a seguir na discussão sobre as projeções para emissões. Entretanto, cabe ressaltar que seu impacto é limitado por restrições na capacidade de expansão na oferta destes mecanismos, de forma que sua utilização não é capaz de permitir que o mundo alcance as metas climáticas estabelecidas sem as esperadas reduções na oferta e na demanda de óleo, gás e derivados.

Seguindo as tendências atuais para a oferta e demanda de óleo, gás e derivados, o alcance da meta de limitar o aquecimento médio da terra a 1,5ºC até 2100 exigiria a captura de 32 bilhões de toneladas de CO2 equivalente. Dada a quantidade de energia elétrica necessária para operar tamanha captura, seriam necessários investimentos na ordem de US$ 3,5 trilhões de dólares de hoje até 2050 – valor equivalente à receita anual total do segmento na média dos últimos anos. Ou seja, segundo a IEA, tal perspectiva é inviável.

Logo, para alcançar a referida meta, será necessário reduzir a produção de petróleo, gás e derivados a nível internacional. Todavia, não há uma predefinição de quem deverá reduzir a produção e quem deverá continuar operando. Essa é uma decisão que deverá ser tomada pelos agentes e que pode seguir um conjunto diverso de critérios. Dentre eles, quatro são desenvolvidos no referido estudo:

1) prioridade para países de baixa renda[8];

2) prioridade para produção de menor intensidade de emissões;

3) prioridade para produção de menores custos;

4) prioridade para a garantia da segurança energética dos países.

Parece pouco provável que um critério único seja definido e seguido unanimemente, sobretudo se não for um critério econômico. Nesse sentido, a priorização da menor intensidade de emissões e do menor custo parecem mais factíveis.

O Brasil tem vantagens competitivas importantes no que diz respeito a emissões de gases do efeito estufa, que vão desde a matriz energética com maior presença de renováveis até a menor pegada de carbono do petróleo do pré-sal[9]. Por isso, de acordo com as projeções da IEA sob o cenário NZE para 2040, o país seria o 5º maior beneficiário da adoção do critério da menor intensidade de emissões para a produção de petróleo em âmbito internacional. Contudo, este critério exigiria uma quantidade adicional de investimentos, pois, comparativamente, seria mais barato expandir a produção nos países de menor custo.

Sob o critério do menor custo de produção, ao contrário, a produção de petróleo brasileira sairia prejudicada. Países do oriente médio, muitos deles parte da OPEC, concentrariam cada vez mais a produção e promoveriam uma pressão ainda maior sobre os preços no sentido de sua redução – podendo chegar a US$10,00 o barril. A queda mais abrupta dos preços retroagiria ampliando ainda mais a concentração nos países da OPEC, tornando não lucrativa a produção em campos cujo custo é superior à rentabilidade possível dado o preço. As receitas como um todo também seriam impactadas.

[8] Os países de "baixa renda" são classificados pela IEA a partir da renda per capita e o Brasil não está entre eles.

[9] De acordo com o capítulo "Panorama do parque de refino brasileiro sob a perspectiva de uma Transição Energética Justa", neste mesmo livro.

Por fim, é evidente que o maior ou menor avanço das já mencionadas transformações que reduzirão a demanda por petróleo, gás e derivados influenciará decisivamente o rumo da transição energética. Todavia, o estudo da IEA destaca que este é um processo que deve ser liderado tanto pela oferta quanto pela demanda, sob pena de naturalizar a postura muitas vezes passiva de parte das firmas de buscar apenas reagir à demanda. O alcance das metas climáticas é um interesse de todos e deve ser buscado por todos.

2.3 Emissões

Sabe-se que as emissões de gases do efeito estufa convencionalmente são analisadas a partir de três escopos: os escopos 1 e 2 se referem às emissões operacionais, ligadas diretamente ao processo produtivo e ao consumo de energia exigido pelo processo produtivo; e o escopo 3 se refere às emissões não operacionais, ao longo de toda cadeia de valor. A redução da emissão de cada um dos escopos exige estratégias específicas[10].

No caso da cadeia de óleo e gás, o escopo 3 tem especial importância pois inclui o consumo final dos combustíveis, momento que concentra 80% das emissões do ciclo de vida do petróleo e 85% das emissões do ciclo de vida do óleo e gás (IEA, 2023a). Mesmo assim, apenas oito companhias a nível internacional[11] anunciaram até o momento do referido estudo metas para sua redução.

A redução das emissões do escopo 3, sobretudo sob a perspectiva das companhias, tem uma dificuldade fundamental que se relaciona ao fato de elas ocorrerem ao longo de toda a cadeia de valor e, portanto, ao fato de terem relação – em geral – com um conjunto diverso de agentes. Por isso, muitas vezes não é claro de quem é a responsabilidade de reduzi-las. De todo modo, é fundamental que a sociedade encare esta questão. As companhias de óleo e gás podem reduzir as emissões do escopo 3 de diversas formas: garantindo a utilização de CCUS nos processos de produção, refino e transporte; aumentando a parcela do óleo e do gás que não é queimada no uso final, como no caso do uso no segmento petroquímico; ou mesmo reduzindo a quantidade de óleo e gás vendidos. Ademais, as companhias podem expandir-se para segmentos de baixa emissão, aumentando sua proporção no total produzido e vendido.

O avanço das companhias de óleo e gás para segmentos de baixa emissão será melhor tratado mais à frente, no contexto da discussão sobre os investi-

[10] De acordo com o capítulo "Panorama do parque de refino brasileiro sob a perspectiva de uma Transição Energética Justa", neste mesmo livro.

[11] BP, Chevron, ENI, Equinor, Oxy, Repsol, Shell e TotalEnergies

mentos. Neste primeiro momento, serão analisadas as emissões operacionais: quais suas principais causas e quais mudanças tecnológicas serão responsáveis por sua diminuição nos cenários APS e NZE.

Quanto à origem das emissões, o principal destaque fica por conta da emissão de metano no upstream e no downstream, que representam cerca de 1/3 das emissões operacionais da cadeia de valor do petróleo e 2/3 das emissões operacionais da cadeia do gás natural. De acordo com a IEA, reduzi-las drasticamente é a forma mais importante e eficiente em termos de custos de reduzir as emissões do escopo 1 e 2. Também se destaca para ambas as cadeias as emissões advindas do uso de energia no processo produtivo – que correspondem a 14% das emissões na cadeia do petróleo e 16% na do gás. Ademais, as emissões advindas do refino (34%) e do flaring (14%) têm participação importante na cadeia do petróleo.

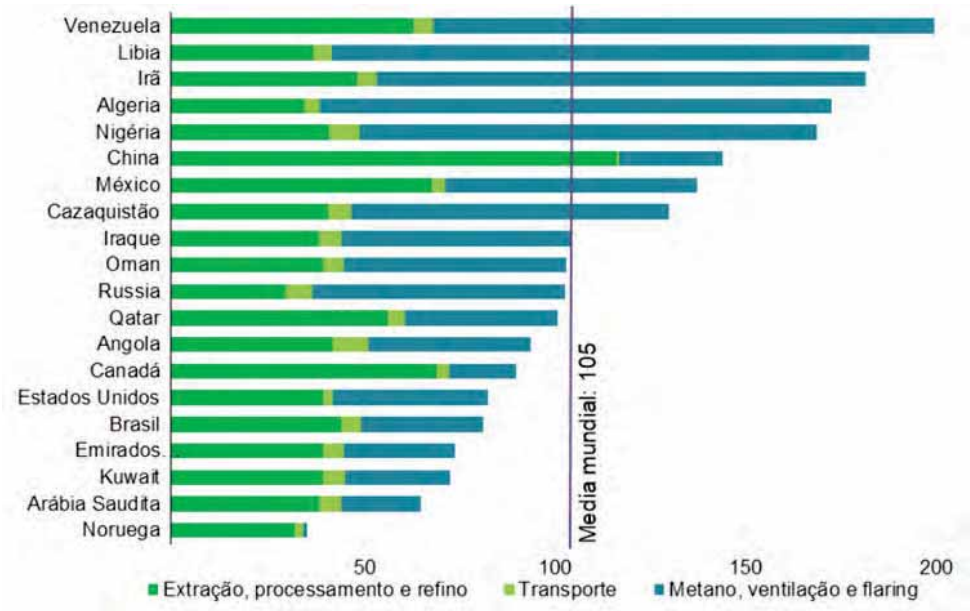
Internacionalmente, as emissões operacionais[12] variam bastante de país para país. Tomando como referência a intensidade de emissões operacionais, o Brasil figura como 5º melhor resultado dentre os maiores produtores de petróleo (de 20 países analisados). À frente do Brasil estão apenas: Noruega, Arábia Saudita, Kuwait e Emirados Árabes. Em relação ao gás natural não há menção ao Brasil.

Com exceção de alguns países, a intensidade de emissões no que diz respeito à extração, processamento e refino não tem grandes oscilações. Neste quesito, o desempenho brasileiro é ruim: 14º melhor resultado. Em relação às emissões nos transportes, de uma forma geral elas representam uma parcela pequena do total (entre 1 e 10%). Neste caso, o Brasil é o 9º melhor resultado. Por fim, o fator que gera maior distorção no desempenho entre os países são as emissões advindas de metano, ventilação e flaring. Neste aspecto, o Brasil é o 7º melhor resultado dentre os 20 países analisados.

[12] Quantidade de CO2-eq emitida por barril de óleo equivalente (boe) produzido.

GRÁFICO 3

Intensidade de emissões de GEE dos maiores produtores de petróleo por origem da emissão. 20 países de maior produção, 2022. Em kg CO2-eq/boe



Fonte: IEA, 2023b

No cenário APS, a intensidade de emissões do escopo 1 e 2 nas cadeias do petróleo e do gás natural cai 31,2% até 2030 e 35,2% até 2050. No cenário NZE, as quedas são de 55,5% em 2030 e 80,6% em 2050. Em ambos os cenários e horizontes temporais, o maior vetor de redução é a diminuição na emissão de metano, responsável por aproximadamente metade das quedas. O segundo maior vetor de redução é o avanço na eletrificação e eficiência energética das operações. Também cumpre um papel importante a redução das emissões via flaring. No mais, contribuem de forma importante, mas menos decisivas, as reduções através de CCUS, uso de hidrogênio e mudanças nos transportes dos produtos.

Sob a perspectiva das companhias, estar alinhado ao cenário NZE em 2030 significaria desempenhar em patamar semelhante ao das melhores práticas de 2022. No caso da cadeia do petróleo, a intensidade de emissões média em 2022 é de 60 kg CO2-eq/boe no upstream e 35 kg CO2-eq/boe no refino, enquanto as melhores práticas são de, respectivamente, 8kg CO2-eq/boe e 20kg CO2-eq/boe. No caso do gás, as médias são de 43kg CO2-eq/boe no

upstream e 35kg CO2-eq/boe no processamento, ao passo que as melhores práticas são de 8kg CO2-eq/boe e 2kg CO2-eq/boe[13].

No caso do refino de petróleo, as projeções indicam que o uso de CCUS e de hidrogênio de baixa emissão são os dois principais mecanismos para reduções operacionais. Nesse sentido, espera-se que as refinarias possam cumprir um papel central, de impulsionar o hidrogênio de baixa emissão, utilizando sua alta demanda pelo produto para diminuir os riscos e contribuir para a escalabilidade de tal produção. No cenário APS, a queda na intensidade de emissões operacionais do refino cai de 35kg CO2-eq/boe em 2022 para 28kg CO2-eq/boe em 2030, e aproximadamente 20kg CO2-eq/boe em 2050. No NZE, a trajetória é parecida: 23kg CO2-eq/boe em 2030 e 7kg CO2-eq/boe em 2050.

[13] O melhor desempenho no upstream para o petróleo e para o gás é o da Equinor (Noruega). É importante destacar que este resultado não é uma casualidade, mas fruto de ação coordenada (ALGERS at al, 2021).

2.4 Os investimentos necessários e possíveis rotas tecnológicas

As ofertas de petróleo e gás natural entrariam em trajetória declinante sem nenhum investimento adicional. Por isso, investimentos com esta finalidade são necessários para garantir o abastecimento em qualquer cenário. A quantidade a ser investida é a variável fundamental, sobretudo no âmbito das companhias. Nesse sentido, as empresas correm risco tanto de investir excessivamente como de investir insuficientemente.

No caso de um excesso de investimentos, expande-se a oferta acima do demandado. Isso gera uma pressão sobre os preços, que tem desdobramentos sobre a rentabilidade dos empreendimentos e sobre as receitas, além de ter impactos negativos sob a ótica das emissões. No caso de uma insuficiência de investimentos, a oferta seria expandida abaixo do demandado, causando preços mais altos e voláteis. Tudo mais constante, os preços maiores gerariam redução na demanda. Contudo, seu impacto positivo sobre as emissões não é garantido. Diante de uma oferta insuficiente, o consumidor pode optar por alternativas mais poluentes, de forma que a insuficiência de oferta de petróleo, gás e derivados pode causar aumento das emissões.

Além das decisões de investimento em relação à oferta de óleo e gás, as companhias terão de fazer investimentos voltados à sua adaptação no contexto de transição energética. Há diversos caminhos possíveis, cada um com suas vantagens e desvantagens.

Certas companhias podem decidir manter-se focadas unicamente na cadeia do petróleo e gás, buscando apenas produzir de forma mais barata e limpa possível. Neste caso, ela teria de avançar em mecanismos de mitigação, como a diminuição na emissão de metano, a diminuição no uso de flaring, o uso de CCUS, o incremento da eletrificação e da eficiência energética, o uso de hidrogênio de baixa emissão, o direcionamento do máximo possível da produção para o segmento petroquímico e o acesso a créditos de carbono. Contudo, essas companhias teriam de lidar com a demanda e o preço declinantes, com um mercado progressivamente mais competitivo, mais volátil, menos rentável e com menos empregos.

Alternativamente, é possível conjugar a manutenção das atividades no óleo e gás com a diversificação do portfólio em direção a segmentos de energia limpa. Muitos deles, inclusive, possuem sinergias importantes com o óleo e gás. De uma forma geral, a capacidade de lidar com grandes projetos e recursos financeiros; a elevada expertise em termos de pesquisa e desenvolvimento; a infraestrutura desenvolvida; o conhecimento operacional; e a capacidade de permitir ganhos de escala a fornecedores serão ativos importantes do segmento no contexto da transição energética.

As companhias podem optar por centralizar esforços em atividades nas quais já possuem know-how e infraestrutura desenvolvida. Por exemplo, companhias com tradição na produção, processamento e transporte de líquidos - como petróleo, diesel e gasolina - poderiam expandir suas atividades no sentido da produção de combustíveis de baixa emissão. Assim, reaproveitariam gasodutos, refinarias etc., proporcionando para as mesmas maior longevidade e usando-as como vantagem competitiva. O mesmo se aplica à cadeia do gás natural, que guarda sinergias logísticas com o hidrogênio de baixa emissão e o biometano.

Outra possibilidade é aproveitar as capacidades de gerenciamento de projetos de grande escala em ambientes offshore para diversificar-se no sentido da produção de energia eólica offshore. Essa estratégia também permitiria reaproveitar estruturas existentes, usando plataformas de extração de óleo e gás offshore como instalações de suporte para a operação e manutenção dos empreendimentos.

É importante que as companhias que optarem por se diversificar o façam compreendendo que as atividades relacionadas à produção de energia limpa, de uma forma geral, são menos arriscadas e voláteis, mas têm menor rentabilidade. E além de decidirem se e em qual direção diversificarão seu portfólio, elas precisam decidir de que maneira farão essa diversificação. As companhias podem se reestruturar internamente e entrar nesses novos segmentos. Elas também podem optar por entrar nesses novos segmentos através da compra/fusão com companhias já estabelecidas nos mesmos; ou usando mecanismos como corporate venture capital (CVC) para ter aprendizados tecnológicos antes de entrar de fato nos segmentos. Este último método é

tradicionalmente utilizado como maneira de fomentar a baixo custo startups que posteriormente podem vir a ser adquiridas.

Como pode-se observar, as estratégias e caminhos possíveis para se adaptar ao contexto de transição energética são diversos e não excludentes entre si, de forma que cada empresa pode escolher a formatação que mais se adeque às suas características e objetivos. Todavia, a despeito de onde e como serão feitos os investimentos em energia limpa e redução de emissões, o fato é que eles serão necessários e deverão aumentar até 2030.

Segundo estimativa para 2023, o investimento total em energia limpa foi de US$ 1,7 trilhão, cerca de 1,8x superior ao investimento em combustíveis fósseis. No cenário APS, espera-se que este investimento seja de US$ 3,1 trilhão em 2030 (76,4% superior a 2023 e 5x maior que o investimento esperado em combustíveis fósseis), enquanto no cenário NZE espera-se que os investimentos em energia limpa em 2030 sejam de US$ 4,3 trilhão (139,9% superior a 2023 e 10x maior que o esperado para combustíveis fósseis).

As elevadas receitas auferidas pelas companhias do segmento do óleo e gás cumprirão importante papel nesse incremento dos investimentos em energias limpas. Entretanto, essa não é a realidade atual. Apenas 1,2% do total investido a nível mundial em energias limpas tem origem na indústria do óleo e gás. Esse montante representa 2,7% do CAPEX do segmento. Isto posto, e considerando que as expectativas são no sentido de receitas declinantes, a participação do segmento no cumprimento das metas climáticas dependerá em larga medida de mudanças na alocação dos recursos.

Entre 2018 e 2022, a indústria do óleo e gás auferiu cerca de US$ 16,9 trilhões – uma média de US$ 3,4 trilhões por ano. Deste total, pouco mais da metade foi apropriado pelos governos nacionais; 20,0% foram direcionados

aos investimentos nas próprias atividades de óleo e gás; 12,6% foram para custos operacionais; e 12,1%, para os acionistas através de dividendos. A parcela direcionada à energia limpa neste período foi de apenas 0,3% da receita e 1,4% do CAPEX.

Sob o cenário NZE, a expectativa é de que as receitas anuais do segmento em 2030 sejam cerca de metade do observado em 18-22. Mesmo assim, há expressivo crescimento da participação dos investimentos em energia limpa, que se tornam 20,1% da receita auferida e 42,9% do CAPEX. Este incremento é compensado especialmente pela diminuição da participação da parcela apropriada pelos governos, que cai para 35,2%, e da parcela apropriada pelos acionistas, que cai para 4,4% em 2030.

2.5 Os empregos

O segmento do óleo e do gás natural emprega atualmente cerca de 22 milhões de trabalhadores a nível internacional, sendo 7,6 mi na cadeia do petróleo e 4,1 mi na do gás natural. Destes, 10,2% e 4,6%, respectivamente, correspondem à América Latina. A maior parte se localiza na Ásia-Pacífico (25,4% do total) e no Oriente Médio (23,7%).

Tanto no cenário APS quanto no NZE, a expectativa é de redução no número de empregos até 2030. No primeiro, as quedas para petróleo e gás natural são de, respectivamente, 10,3% e 8,6%; no segundo, são de 14,5% e 11,4%. Tais reduções devem ser compensadas por aumentos em outros segmentos do setor de Energia, como em renováveis. Mesmo assim, em linha com as evidências nacionais[14], a remuneração dos trabalhadores do óleo e gás tende a ser superior. Isso se deve a uma série de fatores, como as habilidades necessárias para o trabalho em petróleo e gás, os altos rendimentos destes segmentos, a maior compensação por riscos ocupacionais, a instabilidade e realocação constante da mão de obra, assim como a bem estabelecida representação sindical nestas indústrias.

[14] De acordo com o capítulo "Perfil dos trabalhadores e trabalhadoras do refino de petróleo no Brasil", neste mesmo livro.

3. O Plano Estratégico para 2024-2027+ da Petrobrás

O Plano Estratégico da Petrobrás é o documento que sintetiza as perspectivas da companhia para os próximos cinco anos. Seu objeto central são os investimentos planejados para o próximo quinquênio, mas também traz informações adicionais — como algumas das expectativas da companhia para a oferta e demanda, assim como suas metas em termos de emissões de gases do efeito estufa. Tais temáticas serão desenvolvidas e contrastadas com as conclusões da primeira seção e eventualmente serão complementadas por outros documentos da Petrobrás que tenham sido divulgados posteriormente.

A análise do PE 24-28+ no contexto da transição energética exige uma compreensão anterior, sobre o contexto recente da Petrobrás e as perspectivas em conflito no interior da companhia. O Plano Estratégico é reflexo das disputas em torno do papel da empresa.

Resultado da mobilização social, que culminou em campanhas como a "O Petróleo é nosso!", a Petrobrás é uma empresa cuja fundação e história são marcadas pela noção de que a companhia é uma ferramenta do povo brasileiro no sentido da garantia do abastecimento energético e da promoção do desenvolvimento nacional. Sob este paradigma, a Petrobrás foi responsável pela criação de cerca de 98,0% da capacidade de refino brasileira, assim como pelo desenvolvimento da tecnologia que tornou possível a exploração do pré-sal — hoje, fonte da maior parte do petróleo extraído nacionalmente[15].

Contudo, sobretudo a partir de meados de 2017, o foco da companhia passou para a geração e distribuição máxima de dividendos através de uma política de desinvestimentos e de focalização progressiva da empresa em seu segmento mais rentável, o E&P - dentre outras práticas. Tal política foi responsável por tornar a Petrobrás uma das maiores distribuidoras de dividendos do mundo em 2022 (O GLOBO, 2023). Em contrapartida, afastou a empresa de suas funções estratégicas e embargou seu avanço nos segmentos de baixo carbono.

[15] De acordo com o capítulo "Panorama do parque de refino brasileiro sob a perspectiva de uma Transição Energética Justa", neste mesmo livro.

O PE 24-28+ é o primeiro da gestão Jean-Paul Prates, cujas perspectivas anunciadas são de retorno ao paradigma anterior: uma Petrobrás impulsionadora do desenvolvimento nacional, garantidora das necessidades energéticas e de atuação "do poço à roda". Mesmo assim, e por motivos diversos, a empresa permanece sob tensão em torno de qual o paradigma predominante. Tal contradição se expressa no fato de que, apesar de estar bem-posicionada frente às projeções e de fazer sinalizações importantes para os investimentos em "baixo carbono", o PE 24-28+ ainda reflete uma companhia focada na rentabilidade e na geração de dividendos – que permanecem em patamares bastante elevados.

3.1 Cenários para demanda, oferta e preços

A Petrobrás trabalha com um conjunto de cenários que, em larga medida, guardam semelhanças com os cenários STEPS, APS e NZE. Além deles, aparece no PE 24-28+ o chamado "cenário de referência" no "modelo Petrobrás". As diferenças entre tais cenários não serão abordadas neste relatório pois não há disponível o devido detalhamento em relação a cada um deles. Muitas das vezes as projeções apresentadas não são acompanhadas de especificações, como a abrangência geográfica a qual o dado se refere.

Em relação à demanda, a perspectiva geral apresentada no PE 24-28+ é de redução até 2050. A demanda para Transporte de passeio cai 46,4% em relação a 2021; para transporte rodoviário e de carga, cai 18,8%; e para aviação e marítimo, cai 10,0%. Ao contrário, cresce a demanda pelo setor petroquímico em 46,7%.

A Petrobrás espera uma demanda crescente até 2040 no segmento dos transportes – talvez se referindo ao mercado nacional. Espera-se um aumento na demanda por diesel para veículos pesados (tanto o tradicional quanto o renovável); uma queda na demanda por gasolina para veículos leves, mas que é mais que compensada pelo aumento na demanda por etanol; e um aumento na demanda por QAV e SAF pela aviação. Dada a perspectiva de aumento na demanda por etanol, surpreende a não menção à PBio ao longo do PE.

Caso se refiram de fato ao mercado nacional, não há novidade na expectativa de uma redução na demanda por combustíveis pelo segmento de transporte no Brasil ser inferior ao esperado mundialmente. Como ressaltado pela própria Petrobrás, enquanto 91% da energia consumida pelo setor de transportes a nível mundial vêm do petróleo, no Brasil este percentual é de 76%. Cerca de 22% do consumo do setor de transportes nacional vêm de renováveis, como o biodiesel e o etanol[16]. Contudo, ainda assim chama atenção a diferença das projeções em relação ao cenário esperado internacionalmente pela IEA.

[16] Segundo o ministro Fernando Haddad, "um carro movido a etanol no Brasil emite menos CO2 do que um carro elétrico na Europa". https://www.gov.br/fazenda/pt-br/assuntos/noticias/2023/dezembro/arquivos/1.12.2023DiscursoministroFernandoHaddadCop28.pdf

Em linhas gerais, as projeções divulgadas pela Petrobrás para as variações na demanda até 2050 situam as expectativas da companhia entre os resultados dos cenários STEPS e APS – ou seja, uma posição relativamente conservadora. E em relação às projeções para 2040, há convergência em relação à gasolina, cuja queda é esperada tanto pela Petrobrás quanto pelas projeções da IEA. Contudo, a queda esperada em nível mundial para o diesel e o querosene é de 42,4% até 2050 no cenário APS, e de 88,7% no cenário NZE. Dois fatores importantes que influenciam as projeções da Petrobrás sobre a demanda por petróleo, gás e derivados e que estão em linha com as expectativas internacionais são as perspectivas de crescimento da frota, assim como de avanço na sua eletrificação.

Outra perspectiva importante em relação à demanda é a de incremento na participação do Diesel S10 na demanda por diesel, se tornando 100% do mercado até 2027. A perspectiva de maior produção de Diesel S10 implica na necessidade de ampliação do número de unidades de hidrotratamento (HDT), que também podem ser usadas para o coprocessamento de matéria orgânica, ou seja, para a produção de biocombustíveis avançados como o diesel renovável. Isso pode ser observado no PE 24-28+. Mais unidades de HDT, por sua vez, implicam em mais demanda por hidrogênio – da empresa que já é a maior consumidora de hidrogênio em âmbito nacional[17].

Em relação à oferta, as projeções da Petrobrás também preveem pico da produção antes de 2030 e progressiva queda a partir de então. A expectativa da companhia é de máxima em 2028. Em linha com essa perspectiva, ela planeja incrementar sua produção total de óleo e gás até 2028. São projeções relativamente conservadoras, que situam a Petrobrás entre os cenários STEPS e APS, mas que se beneficiam da alta rentabilidade do conjunto dos ativos para o patamar de preços projetado para o quinquênio.

Quanto ao preço, a projeção da Petrobrás é US$ 80,00 por barril em 2024 com uma queda progressiva até US$ 70,00 por barril em 2028.

[17] De acordo com o capítulo "Panorama do parque de refino brasileiro sob a perspectiva de uma Transição Energética Justa", neste mesmo livro.

Neste caso, a expectativa da companhia se situa em posição um pouco mais ousada, ficando entre os cenários APS (US$ 74,00 em 2030) e NZE (US$ 60,00 em 2030).

De acordo com a própria Petrobrás, a empresa está preparada para lidar com preços ainda menores. Todo o CAPEX planejado para o quinquênio é resiliente a um brent de US$ 45,00, ou seja, possui valor presente líquido positivo para cenários até este preço. Além disso, 75% do CAPEX projetado são resilientes mesmo para brent de US$ 35,00. Isso reforça que, mesmo partindo de projeções para oferta e demanda relativamente conservadoras, os investimentos previstos no PE 24-28+, majoritariamente concentrados no E&P, são altamente sólidos no horizonte até 2028 e detêm boas perspectivas de rentabilidade. Contudo, mantém-se no horizonte de longo prazo o risco de declínio acelerado dos preços, o que poderia colocar o portfólio atual em uma situação de não lucratividade.

Por fim, vale mencionar que partindo de uma projeção de US$ 65,00 o barril a partir de 2030, a Petrobrás estima que a Taxa Interna de Retorno Médio Real (TIR) para os seus projetos são de, aproximadamente: 23% para o E&P, 14% para o Refino, Transporte e Comercialização (RTC) e 8% para gás, energias e baixo carbono. No caso dos investimentos em baixo carbono, a TIR menor é compensada pela perspectiva de menores riscos e maior estabilidade. Tais projeções sobre a rentabilidade de cada segmento também se encontram em linha com os dados da IEA e talvez ajudem a explicar a pequena expressividade dos investimentos em baixo carbono no PE 24-28+.

3.2 Metas para emissões e investimentos planejados

As estratégias da Petrobrás para reduzir suas emissões de gases do efeito estufa incluem planejamentos para reduzir tanto suas emissões operacionais (escopos 1 e 2) quanto o conjunto das emissões não operacionais que ocorrem ao longo da cadeia de valor (escopo 3). Elas estão sintetizadas no "Programa Carbono Neutro", que se propõe a "alavancar soluções para a trajetória Net Zero". Ao todo, são planejados US$ 11,5 bilhões para os investimentos em baixo carbono. Deste total, U$ 3,9 bilhões são direcionados a iniciativas de descarbonização das operações, cujo objetivo é a mitigação das emissões operacionais em todos os segmentos; e cerca de US$ 7,0 bilhões deverão ser aportados para iniciativas relacionadas às emissões do escopo 3, onde estão mais de 80% das emissões do segmento do óleo e gás. Adicionais US$ 0,7 bilhão serão investidos em P&D de baixo carbono.

Dos valores voltados à redução das emissões operacionais, US$ 2,9 bi se referem a investimentos de mitigação em todas as áreas e US$ 1,0 bi ao Fundo de Descarbonização, que busca fomentar soluções neste mesmo sentido. Já em relação ao montante relacionado ao escopo 3, US$ 5,5 bi se referem a projetos relacionados a energias de baixo carbono e US$ 1,5 bi, ao Biorrefino. Dos valores direcionados a energias de baixo carbono, somente US$ 0,3 bilhão serão direcionados a "Hidrogênio, CCUS, Corporate Venture Capital (CVC)[18]". No mais, dos US$ 11,5 bi planejados, cerca de US$ 6,0 bilhões estão em avaliação — ou seja, não há garantia de que serão executados.

O primeiro eixo do Programa Carbono Neutro é o de excelência operacional: a partir dele, estão previstas a busca pela emissão quase zerada de metano; o avanço da eletrificação nas máquinas de maior desempenho; a redução do consumo primário de energia nos processos e na frota; o uso de energias de baixo carbono para o consumo próprio; e a digitalização e otimização dos processos produtivos. O PE 24-28+ da Petrobrás define como ambição ser net zero em emissões operacionais até 2050 e alcançar o patamar de quase

[18] Considerando que em apresentação posterior, o diretor Tomasquin explicita o orçamento de US$ 0,1 bi para o Petrobras Innovation Ventures (programa de investimento em negócios inovadores para a transição energética cuja principal ferramenta é o CVC), cerca de US$ 0,2 restam para CCUS e Hidrogênio.

zero metano emitido ainda em 2030. Além disso, traça-se como meta a redução das emissões operacionais absolutas em 30% até 2030 em comparação com 2015.

Em relação às emissões de metano, a estratégia da Petrobrás segue em linha com o definido pela Oil and Gas Climate Initiative (OGCI), iniciativa da qual faz parte e de onde vem a definição coletiva da meta de near zero metano até 2030[19]. A existência desta e de outras iniciativas no sentido da redução das emissões de metano é altamente coerente com o panorama da IEA, a partir do qual a redução de metano é a forma mais rápida e custo-eficiente de reduzir as emissões operacionais do segmento do óleo e gás.

A meta da Petrobrás para o metano é reduzir a intensidade de emissões no E&P para 0,2 tCH4/mil Thc até 2030. É uma meta que não inclui outros ativos da empresa, como o refino, e cuja comparação com o desempenho de pares fica obstaculizada pela medida utilizada. Em 2022, as companhias participantes da OGCI operaram com uma intensidade de emissões de metano no upstream de 0,15% do gás vendido[20]. Cabe destacar, contudo, que a meta de 0,2 tCH4/mil Thc até 2030 representa uma diminuição de quase 70% em relação ao observado em 2015; e que a Petrobrás recebeu o certificado OGMP 2.0 Gold Standard Pathway, oferecido pelo programa das Nações Unidas Oil & Gas Methane Partnership 2.0 (OGMP 2.0). O alcance deste objetivo relaciona-se com outra meta importante, que é o fim do flaring de rotina até 2030.

Também se inserem no eixo operacional do Programa Carbono Neutro iniciativas no sentido do incremento da eletrificação, da eficiência energética e do uso progressivamente maior de fontes renováveis para consumo interno. Algumas das iniciativas mais importantes do PE 24-28+ nesse sentido são a adoção do conceito All Eletric, que passa a vigorar sobre os novos projetos aprovados, e a expansão do programa RefTOP. Este último é especialmente

[19] De acordo com o documento "Building towards net zero: Progress Report 2023", disponível em https://www.ogci.com/progress-report/building-towards-net-zero

[20] De acordo com o documento "Building towards net zero: Progress Report 2023", disponível em https://www.ogci.com/progress-report/building-towards-net-zero

importante para a redução da intensidade de emissões no refino. No mais, cabe mencionar que um dos objetivos do RefTOP até 2030 é aumentar a capacidade de processamento de óleo do pré-sal no parque de refino para 100%, o que tem impactos positivos sobre as emissões do escopo 3.

A meta da Petrobrás para a intensidade de emissões de gases do efeito estufa (GEE) no E&P (IGEE-E&P) é de manutenção em 15,00 kgCO2-eq/boe até 2030. Este patamar coloca a companhia em posição superior à da média mundial, mas mantém a empresa distante do melhor desempenho (8,00 kgCO2-eq/boe, Equinor em 2022). As projeções do cenário NZE exigiriam que as melhores práticas em 2022 se tornassem o padrão internacional em 2030. Cabe ressaltar, contudo, que o desempenho da Petrobrás é heterogêneo entre seus ativos. Ativos mais antigos, como campos em fase mais avançada de maturação, exigem um dispêndio maior de energia e tendem a ser um desafio na perspectiva da intensidade de emissões. Ao contrário, campos do pré-sal como os de Tupi e Búzios operam com intensidade de emissões menor e mais próxima das melhores práticas, na faixa dos 10 kgCO2-eq/boe.

Quanto à meta de redução da intensidade de emissões de GEE no refino (IGEE-Refino), o PE 24-28+ a manteve em redução para 30,00 kgCO2-eq/CWT até 2030. Mais uma vez, a medida[21] utilizada pela Petrobrás dificulta a comparação com os pares e com as projeções internacionais. Nos cenários APS e NZE, a intensidade de emissões de GEE no refino cai até 2030 para, respectivamente, 28 kgCO2-eq/boe e 23 kg CO2-eq/boe.

De acordo com a companhia, os principais vetores para a redução do IGEE-Refino são, além do incremento no desempenho energético, a redução do envio de gás para a tocha e a gestão da produção e do uso de hidrogênio. Tal interpretação está em linha com as perspectivas da IEA, mas não menciona o uso de CCUS. De todo modo, é importante destacar que o PE 24-28+ não apresenta meta para a intensidade de emissões de outro segmento importante, que é o da geração de energia elétrica. O plano carece de maior aprofundamento sobre este segmento no contexto da transição energética.

[21] A Petrobrás utiliza como referência o "Common Weighted Tonne", enquanto a IEA utiliza barril equivalente.

O uso de CCUS, assim como o de créditos de carbono, se insere em outro eixo do Programa Carbono Neutro: o eixo "Remoção", cujos impactos alcançam tanto as emissões operacionais quanto as emissões do escopo 3. A meta da Petrobrás nesse sentido é de ampliação da reinjeção acumulada de CO2 para 80 milhões de toneladas até 2025. Essa meta seria buscada centralmente a partir da expansão do projeto atual de CCUS-EOR, que já é o maior do mundo.

Em 2022, a Petrobrás reinjetou 10,6 milhões de tCO2 em reservatórios do pré-sal, o que representa 25% das reinjeções globais da indústria. São 21 FPSOs equipadas com a tecnologia. A perspectiva é de dobrar a capacidade de reinjeção até 2025, com sete novas FPSOs equipadas. No mais, há estudos por parte da empresa para criação de hubs de CCUS que armazenariam as emissões industriais de suas áreas de influência, com menção específica apenas para um projeto piloto no Rio de Janeiro. De acordo com a Petrobrás[22], a capacidade de armazenagem deste conjunto de hubs nacionais poderia chegar a 266,0 milhões de tCO2 por ano. Para efeito de comparação, e de forma a ressaltar o tamanho da oportunidade, a meta da Petrobrás é chegar a 2030 com emissões operacionais absolutas na faixa dos 55 milhões de tCO2.

Também relacionado às emissões do escopo 3, o programa Carbono Neutro tem os eixos Cadeia de suprimentos e Disrupção. No primeiro, e sem maiores detalhes, a empresa menciona que busca contratar bens e serviços com baixo carbono incorporado e que eventualmente os suporta na busca ativa por tecnologias voltadas à descarbonização operacional. No segundo, menciona-se a diversificação para a produção de hidrogênio.

Como mencionado pela IEA, o segmento do óleo e gás pode cumprir um papel fundamental na estruturação da cadeia do hidrogênio na medida em que representa boa parte de sua demanda atualmente. Além disso, o crescimento no uso de gás natural para produção de hidrogênio e sua importância para a redução das emissões de uma forma geral são uma realidade em todos os cenários da agência.

[22] Ver em https://epbr.com.br/ccs-petrobras-estima-potencial-para-armazenar-250-milhoes-de-toneladas-de-co2-por-ano-no-brasil/

Por parte da Petrobrás, ela é a maior produtora e consumidora de hidrogênio fóssil (cinza) do país. A gestão da sua produção e uso são elencados como um dos principais vetores de redução da intensidade de GEE no refino. Há por parte da companhia a expectativa de ampliação da produção de biocombustíveis avançados e de diesel S10, o que indica uma demanda por hidrogênio, a princípio, progressiva. E segundo avaliações externas levadas em consideração pela companhia, o Brasil é potencialmente o país mais competitivo do mundo em hidrogênio, sobretudo o verde (PETROBRÁS, 2024b). Ou seja, tanto as perspectivas internacionais quanto o cenário local apontam no sentido da importância da diversificação da Petrobrás em direção a tal atividade, mas o máximo mencionado no PE 24-28+ é a existência de projetos de P&D.

No âmbito das energias de baixo carbono, estão privilegiadas no PE 24-28+ as expansões para os ramos das energias eólica e solar. Entretanto, seus investimentos (US$ 5,2 bi) ainda estão na carteira de avaliação. Sobre as eólicas offshore, menciona-se que há em estudo 10 projetos da Petrobrás e sete projetos da Petrobrás em parceria com a Equinor (PETROBRÁS, 2024b). Também é mencionado que há estudos no sentido da participação em leilões e no licenciamento ambiental de áreas. Sobre as eólicas onshore, assim como sobre o segmento de energia solar, é mencionado que estão na carteira de P&D da empresa e que há investimento no sentido do desenvolvimento de projetos no Brasil. Ou seja, assim como no caso do CCUS e do Hidrogênio, o que existe no sentido da diversificação da Petrobrás para outros segmentos de baixo carbono são pesquisas e investimentos em avaliação.

Além dos investimentos em mitigação das emissões operacionais, os únicos investimentos em baixo carbono previstos no PE 24-28+ que se referem a iniciativas já em vigor são os relacionados ao Biorrefino. De acordo com a companhia, o Brasil tem vocação natural para o biorrefino pela disponibilidade de matéria-prima local. Dentre os objetivos para o próximo quinquênio, estão a ampliação das vendas dos produtos já lançados, como o diesel R5, assim como o lançamento de novos produtos como o bunker de conteúdo renovável, o SAF e o HVO.

No mais, também são importantes de serem destacadas as perspectivas

definidas pelo PE 24-28+ de ampliação da participação da Petrobrás no segmento da petroquímica e de fertilizantes. Tal ampliação é positiva sob a ótica da posição da empresa em um contexto de transição energética, pois são segmentos cuja demanda por petróleo e gás é resiliente até 2050 em todos os cenários. Nesse sentido, é uma medida que protege a companhia. Sob a ótica dos trabalhadores, a ampliação da participação nestes segmentos significa a geração de empregos mais resistentes ao contexto da transição energética, que poderão compensar outros que eventualmente serão destruídos. Por fim, cabe mencionar que o retorno da Petrobrás para o segmento da distribuição também poderia ter efeitos positivos. Os impactos da transição energética sobre os segmentos da petroquímica, fertilizantes[23] e distribuição, contudo, são objetos que mereceriam uma análise específica.

Em 2024, os investimentos planejados para baixo carbono representarão cerca de 6% do CAPEX em implantação, podendo chegar a 16% em 2028. É uma quantidade pequena, que coloca a Petrobrás como coadjuvante na busca pela meta do net zero em 2050. Para o cenário NZE, espera-se uma participação dos investimentos em baixo carbono de 42,9% do CAPEX e cerca de 20% da receita auferida já em 2030. A Equinor, por exemplo, projeta para 2030 mais de 50% do CAPEX sendo direcionados para iniciativas de baixo carbono (EQUINOR, 2022). No cenário APS, os investimentos em baixo carbono no conjunto da economia deveriam ser 5x maiores que os investimentos em fósseis em 2030; no cenário NZE, deveriam ser 10x maiores. Os valores definidos no PE 24-28 são quase o inverso: investimentos em baixo carbono são cerca de 8x menores.

Estes valores colocam a Petrobrás em linha com uma das estratégias mencionadas pela IEA para companhias de óleo e gás no contexto da transição energética: manter-se focada em seu campo de atuação principal, buscando extrair a maior quantidade de barris possível com o menor custo e a menor pegada de carbono possíveis. É uma opção que minimiza riscos no curto

[23] Sobretudo considerando que "para ambas as áreas apresentadas, há um obstáculo que deverá ser superado: a disponibilidade de gás natural. As duas cadeias produtivas demandam gás natural para levar a termo seus produtos finais e, como é sabido, há uma falta estrutural no Brasil da molécula de metano." "Tudo precisa mudar para permanecer como está" - Uma análise do Refino no Plano Estratégico da Petrobras 2024-2028+ (ineep.org.br)

prazo, naturais à diversificação, e cuja implementação está em alinhamento com a perspectiva de uma Petrobrás cuja função principal é gerar o máximo de dividendos para os seus acionistas anualmente.

Há, contudo, riscos importantes inerentes à opção de permanecer com um foco tão grande no óleo e gás – sobretudo no horizonte de médio e longo prazo. Mesmo para o cenário em que apenas as metas definidas atualmente são cumpridas (APS), a expectativa é de progressiva redução dos preços do petróleo e do gás, assim como uma ampliação da sua volatilidade. Isso significa que uma companhia que se mantenha restrita a este segmento deverá, seja no horizonte até 2050 ou até 2100, lidar com um mercado declinante e cada vez mais competitivo. A consequência é um cenário onde os riscos são elevados e as receitas a serem auferidas são progressivamente menores, assim como a rentabilidade geral do negócio e o valor de mercado das empresas que permanecem atreladas exclusivamente ao segmento.

Mesmo que boa parte dos investimentos da Petrobrás esteja protegida a valores do brent bastante baixos, quanto menor se tornar o preço do barril, menor também será a rentabilidade dos empreendimentos. Além disso, fica evidente pelo panorama da IEA que a perda de empregos no segmento do óleo e gás é provável, mas que estes poderão ser compensados por novos empregos no segmento das energias limpas. Uma companhia que não diversifica seu portfólio em direção a novas atividades não compensa os empregos que porventura serão perdidos. Isso afasta a companhia das perspectivas de uma transição energética justa na medida em que prejudica os trabalhadores da companhia e do país.

Outro problema desta opção por parte da Petrobrás é que a afasta das perspectivas do país para a transição energética. Como ficou consubstanciado no plano Nova Indústria Brasil, a transição energética é encarada como uma oportunidade histórica para o Brasil se desenvolver econômica e socialmente. A possibilidade de produzir com baixa pegada de carbono é vista como possível vantagem comparativa, que pode contribuir para o reposicionamento do país nas cadeias de valores globais. Dentre as prioridades de financiamento da Missão 5, estão: CCUS, hidrogênio, biorrefino e energias renováveis como a eólica e solar. No século passado, as necessidades objetivas do

desenvolvimento nacional exigiram a ampliação da participação do país no segmento do óleo e gás. A Petrobrás foi a ferramenta que o povo brasileiro utilizou para atender a tal necessidade, tornando-se uma companhia verticalizada, capaz de garantir o abastecimento do "poço à roda". Atualmente, o desenvolvimento brasileiro demanda o crescimento do país no segmento de baixo carbono e a redução das emissões na cadeia de valor do óleo e gás. O que a Petrobrás fará sobre isso? Qual função a Petrobrás pretende ter na nova política industrial nacional e na promoção de uma transição energética justa para o Brasil?

Finalmente, cabe destacar também que, como mencionado pela IEA, há uma dificuldade fundamental na redução das emissões do escopo 3 que é a ausência de clareza por parte dos agentes sobre de quem é a responsabilidade pelas reduções. No caso da Petrobrás, ela é responsável pela extração da maior parte do óleo e gás do país; pela maior parte do parque de refino nacional; detém uma importante companhia do segmento dos biocombustíveis (PBio); detém participação importante no segmento petroquímico (Braskem); até pouco tempo ela detinha uma das principais companhias de distribuição de combustíveis do país ("BR Distribuidora"); e possui uma vasta gama de fornecedores que a atendem em seus diversos ramos de ação. Assim sendo, e considerando que a redução das emissões do escopo 3 no segmento de óleo e gás é essencial para a meta nacional de tornar-se net zero em 2050, a Petrobrás tem dispostos todos os elementos necessários para que assuma tal responsabilidade. Um passo importante seria a empresa definir uma meta para suas emissões do escopo 3 – pelo menos oito grandes empresas petrolíferas em nível internacional já o fizeram. Mas mais importante que isso é a sua entrada definitiva e enquanto protagonista no ramo das energias de baixa emissão.

3.3 A questão dos dividendos

Na medida em que a diversificação da Petrobrás exige um montante de investimentos superiores aos planejados, coloca-se a questão: de onde poderiam vir os recursos? Uma possibilidade seria a Petrobrás fazer uma política mais arrojada de captação em nível nacional e internacional — o que ampliaria seu endividamento, mas não necessariamente seria um problema. Contudo, considerando as projeções da IEA e o contexto recente da Petrobrás, uma possibilidade a ser destacada é o incremento dos investimentos através da redução dos dividendos pagos a acionistas.

De acordo com a IEA, a indústria do óleo e gás entre 2018 e 2022 direcionou cerca de 12,1% da sua receita para o pagamento de dividendos. Segundo as projeções coerentes com a meta do net zero em 2050 (NZE), esta parcela deveria ser de 4,4% em 2030. No PE 24-28+, a Petrobrás direciona 25% do seu fluxo de caixa para o pagamento de dividendos e de dividendos extraordinários. Ou seja, o percentual planejado é mais que o dobro da média mundial atual e cerca de 6x superior às projeções do NZE para 2030.

Uma distribuição de dividendos em patamar tão elevado reforça a predominância de uma visão imediatista e predatória sobre a companhia — apesar de tentativas por parte da atual gestão em sentido contrário[24]. Isto ficou evidente no contexto dos debates em torno dos resultados do 4º trimestre de 2023. A decisão de não distribuir dividendos extraordinários para garantir os recursos necessários aos investimentos rumo à transição energética — que como vimos, são poucos e insuficientes — foi aprovada por apenas um voto de diferença e gerou uma queda substancial no preço das ações da empresa (O GLOBO, 2024). Mesmo assim, os papeis da companhia operam em patamar bastante superior ao observado no início de 2023.

Tal movimento reflete que parte dos acionistas estava precificada à espera da manutenção dos patamares observados em 2021 e 2022[25]. Isso é possível?

[24] Ver mais em As transformações graduais na gestão estratégica da Petrobras e o PE 2024-2028+ (ineep.org.br)

[25] Sobretudo considerando que "Se aprovada essa proposta, a remuneração dos acionistas da companhia pode alcançar robustos 72,4 bilhões de reais em 2023, valor inferior aos megadividendos pagos no último biênio (média anual de 155,7 bilhões de reais), mas cerca de 12 vezes superior à média observada entre 2003 e 2020 (5,9 bilhões de reais)." O resultado da Petrobras em 2023 é sinal de resiliência

Em 2023, sim. Entretanto, mesmo que fosse mantida a mesma política de dividendos de 2022, a manutenção destes patamares no médio e longo prazo não deverá ser possível por um motivo fundamental: a perspectiva de redução dos preços do petróleo — que está presente tanto nos modelos da IEA quanto nos da Petrobrás, influenciando mesmo no horizonte até 2030. Isso independe do quanto exatamente a Petrobrás se manterá produzindo — o que importa para o emprego, mas não para a rentabilidade. Os acionistas não sabem disso? Ou apostam em extrair o máximo de valor da empresa e do solo brasileiro enquanto é tempo?

Mesmo sob a ótica da maximização dos lucros, a garantia da diversificação da atuação da Petrobrás é uma necessidade fundamental, pois é a única forma de compensar a provável perda de receitas no óleo e gás. Sob a perspectiva dos trabalhadores, a mesma lógica se aplica no caso dos empregos. Assim sendo, propõe-se o sacrifício do futuro da Petrobrás e de seus trabalhadores para garantir o atendimento dos interesses dos referidos acionistas. Entretanto, no horizonte próximo, quando os preços declinantes implicarem em receitas declinantes, dividendos declinantes e valor de mercado declinante, qual será o comportamento dos acionistas privados?

Se por um lado a rentabilidade das energias de baixa emissão é menor, por outro lado elas são menos voláteis, o que significa que a mudança da Petrobrás em direção às energias limpas garante uma empresa de crescimento progressivamente estável e sustentável. Ademais, como o povo brasileiro, que criou a Petrobrás, e suas necessidades atuais e estratégicas se inserem nessa equação?

No mais, a IEA menciona também que os investimentos em baixo carbono das companhias do óleo e gás poderiam ser expandidos através da retração da parcela que vai para os governos. Estratégias poderiam ser pensadas com base nisso, como o direcionamento de uma parcela fixa dos royalties do petróleo para os investimentos nacionais e/ou da Petrobrás em baixo carbono. Essa avaliação, contudo, tem de levar em conta o papel da companhia enquanto empresa estatal.

Conclusão

A análise do Plano Estratégico 2024-2028+ da Petrobrás e o seu contraste com as recomendações e projeções da IEA permitem alguns apontamentos:
Em primeiro lugar, ficou evidenciado que em termos de cenários para a oferta e para a demanda, a Petrobrás se encontra em posição relativamente conservadora (perspectivas de reduções em patamares intermediários entre os cenários STEPS e APS). De todo modo, uma afirmação mais categórica nesse sentido exigiria um conhecimento mais detalhado dos cenários da própria companhia. Para o patamar de preços do segmento, variável central na perspectiva das decisões de investimento, a Petrobrás faz projeção um pouco mais ousada (entre o cenário APS e NZE).

Quanto às metas para as emissões, a Petrobrás também se situa em posição intermediária. Em relação às emissões operacionais, tem como meta principal a redução das emissões absolutas em 30% até 2030 (em relação a 2015). Isso será buscado através de uma série de iniciativas, que influenciam a definição de outras metas importantes. Em relação ao metano, a companhia está alinhada à iniciativa near zero metano em 2030. Isso tem alta relevância, pois a redução das emissões de metano é a forma mais rápida e eficiente de reduzir emissões operacionais no óleo e gás de acordo com a IEA; nesse mesmo sentido, também tem meta de zerar o flaring de rotina até 2030. Para a intensidade de emissões de GEE no E&P, a meta é de manutenção em 15 kgCO2-eq/boe até 2030, o que coloca a Petrobrás ainda distante das melhores práticas em nível internacional atualmente (8 kgCO2-eq/boe); e para a intensidade de emissões de GEE no refino, a comparação fica obstaculizada pelas unidades de medida utilizadas. Também não há sinalizações para metas para a intensidade de emissões de GEE na geração de energia elétrica, no segmento petroquímico ou no de fertilizantes.

Há, porém, um destaque negativo nesse sentido, que é a ausência de metas no PE 24-28+ em relação às emissões do escopo 3 – que englobam mais de 80% das emissões da cadeia de valor do petróleo e gás. Sua redução é um objetivo estratégico para que o país alcance suas metas climáticas e a Petrobrás tem todos os fatores necessários para assumir esta responsabilidade.

Ela extrai a maior parte do óleo e gás nacional; detém a maior parte do parque de refino; tem participação no segmento dos biocombustíveis (PBio) e petroquímico (Braskem); até pouco tempo, detinha uma das maiores distribuidoras de combustíveis do Brasil (BR Distribuidora); e tem sob sua influência uma imensa cadeia de fornecedores. Ademais, pode contribuir com o avanço de segmentos como o de CCUS e o de biorrefino. Ou seja, sua alta verticalização, capacidade de gerenciar grandes empreendimentos e sua elevada importância na cadeia do óleo e gás nacional a coloca em condições para liderar a redução das emissões do segmento.

Quanto aos investimentos, apesar dos primeiros movimentos em direção à diversificação, ficou evidenciado que a estratégia assumida pela Petrobrás no PE 24-28+, na prática, é a de manutenção do foco da empresa em seu segmento mais rentável, o E&P. Este planejamento é reflexo da predominância de uma perspectiva predatória e de curto-prazo sobre a Petrobrás, a partir da qual o principal objetivo da empresa deve ser a manutenção da elevada distribuição anual de dividendos.

O predomínio dessa visão sobre a empresa, em tese, busca evitar os riscos relacionados à diversificação para novos segmentos. Contudo, a partir do panorama traçado pelos cenários da IEA, percebe-se que essa opção em si envolve riscos importantes e coloca o futuro da Petrobrás e de seus trabalhadores em risco. O problema não são os investimentos em E&P, cuja manutenção é importante para a garantia do abastecimento nacional no horizonte do próximo quinquênio. Como visto, o subinvestimento em E&P pode acarretar insuficiência de oferta, cujas consequências são nefastas mesmo sob a ótica das emissões. O problema é a pequena expressividade dos investimentos em energia limpa – que contrastam, sobretudo, com as elevadas cifras projetadas para o pagamento de dividendos. De acordo com a IEA, o percentual do fluxo de caixa que foi para o pagamento de dividendos entre 2018-2022 no mundo foi de 12,1%. O valor projetado a partir do cenário NZE em 2030 é de 4,4%. Mas o valor definido pelo PE 24-28+ da Petrobrás é de 25%.

Sob a perspectiva da companhia, os investimentos em baixo carbono serão fontes importantes de receitas e empregos no futuro. Sem eles, a Petrobrás fica restrita a um segmento cuja trajetória é provavelmente declinante. Isso significa preços cada vez menores, rentabilidades e receitas menores, menos empregos e maiores riscos. Independente do fato de que, pelo cenário APS, a participação do Brasil na oferta de petróleo e gás internacional aumenta até 2050.

Ademais, a visão sobre a Petrobrás expressada pelo PE 24-28+ mantém a companhia como coadjuvante sob diversos aspectos: em relação às necessidades nacionais; em relação à nova política industrial brasileira; em relação à oportunidade histórica de usar a transição energética para reposicionar o Brasil nas cadeias de valor globais; e em relação à busca mundial pelo net zero em 2050.

Parte do atraso da Petrobrás tem relação com a lentidão do próprio Congresso Nacional, que ainda não aprovou legislações relativas ao hidrogênio, CCUS, eólicas offshore e outros temas ligados ao baixo carbono. Entretanto, isso não pode servir como justificativa para a baixa mobilização da Petrobrás. Como ela mesmo menciona, ela tem uma série de alternativas que poderiam ser desenvolvidas em países nos quais a situação é mais avançada: a aquisição de ativos operacionais; parcerias diversas no sentido de assimilação tecnológica; a utilização de mecanismos como o Corporate Venture Capital (CVC) para fomentar e adquirir startups bem-sucedidas, dentre outras.

No mais, é importante que a Petrobrás não caia em duas armadilhas: 1) esperar que a força motriz da transição energética seja exclusivamente a demanda; 2) apostar que a demanda seguirá mais ou menos como está. No cenário em que se mantêm os padrões atuais (STEPS), mantêm-se também os atuais níveis de demanda e oferta. Contudo, isso implicaria em consequências climáticas de enorme gravidade, cujos desdobramentos sobre a economia são potencialmente disruptivos e cujos impactos atingem sobretudo os mais pobres. Deve ser um objetivo de todos que isso não

aconteça. Sobretudo no caso da Petrobrás, que é uma empresa estatal.

Por fim, cabe mencionar que, sob a perspectiva da adequada compreensão por parte dos trabalhadores de como a Petrobrás se insere em um processo de transição energética justa no Brasil, iniciativa a qual esta análise e o projeto a qual ela pertence se inserem, ainda carece de um maior desenvolvimento sobre uma série de assuntos: os cenários da Petrobrás para o futuro do segmento, contrastando-o com as projeções da IEA e do CENERGIA/COPPE; as características, as emissões e o papel dos segmentos de E&P, gás natural/UPGNs, geração de energia elétrica, petroquímica, fertilizantes e distribuição no contexto de transição energética; o atual cenário a nível nacional e internacional dos segmentos para os quais a Petrobrás pretende diversificar sua atuação, como o CCUS, a produção de hidrogênio verde e azul, o biorrefino, eólicas e solar onshore e eólicas offshore; as perspectivas sobre a quantidade e a qualidade dos empregos gerados nestes setores; as experiências das companhias em nível internacional cuja diversificação das operações esteja em estágios mais avançados; a estruturação e as características da cadeia de fornecedores de insumos orgânicos para o biorrefino; dentre outros.

PARTE 2

Transição e trabalho nas refinarias

(Transição Justa nas refinarias)

Se o petróleo, como já foi dito, é o mais potente recurso financeiro do Brasil, maior valor ele agrega, mais renda ainda é capaz de gerar graças às refinarias, que permitem "ao país auferir uma renda superior ao cenário em que apenas extrai e exporta" o produto, como mostra o primeiro artigo deste capítulo.

Com mais recursos, mais condições são criadas e reforçadas na busca pela redução das emissões dos chamados Gases de Efeito Estufa (GEE), principalmente, como também já foi dito, no combate ao maior dos emissores. O artigo mostra um gráfico produzido pelo Dieese com dados do Observatório do Clima de 2023 que registra, como maior emissor de GEE no Brasil, "a mudança de uso da terra e florestas (desmatamento), com participação de 49,0%".

Responsável por 16,4% do total de emissões de GEE no país em 2021, o setor do petróleo, gás natural e derivados ficou em terceiro lugar nesse ranking, bem distante do cenário ideal.

> "Mesmo no contexto brasileiro, em que a matriz energética tem uma presença bastante considerável de fontes renováveis, o consumo de combustíveis fósseis ainda emite uma quantidade expressiva de GEE, que não poderá ser ignorada em um contexto no qual o Brasil busca se tornar neutro em emissões líquidas até 2050", afirma o artigo.

O segundo texto do capítulo, que traça um perfil das trabalhadoras e trabalhadores das refinarias brasileiras, dimensiona o tamanho do desafio de executar a esperada transição energética sem comprometer a quantidade e a qualidade de empregos como os do setor do refino, onde em média as remunerações são mais altas e 98% dos trabalhadores, por exemplo, são celetistas.

Foto: freepik.com

Panorama do parque de refino brasileiro sob a perspectiva de uma Transição Energética Justa

Luan Cândido[1] e Fernando Amorim Teixeira[2]

Introdução

Neste capítulo será feito um panorama do parque de refino brasileiro, buscando destacar aqueles aspectos considerados centrais no contexto do debate sobre a transição energética justa. Para isso, o texto está dividido em três seções, nas quais espera-se avançar nas seguintes questões:

1. Qual é a importância do parque de refino para a economia brasileira?
2. Quais são as principais características do segmento do refino, em termos de participação, na cadeia de petróleo e gás natural (P&G) e na oferta doméstica de combustíveis?
3. Qual é o desempenho da Petrobrás em termos de emissões de gases do efeito estufa (GEE)? Por fim, serão feitas algumas considerações finais sobre limites e possibilidades para uma transformação no parque de refino brasileiro em um contexto de transição energética com geração de emprego e renda de qualidade.

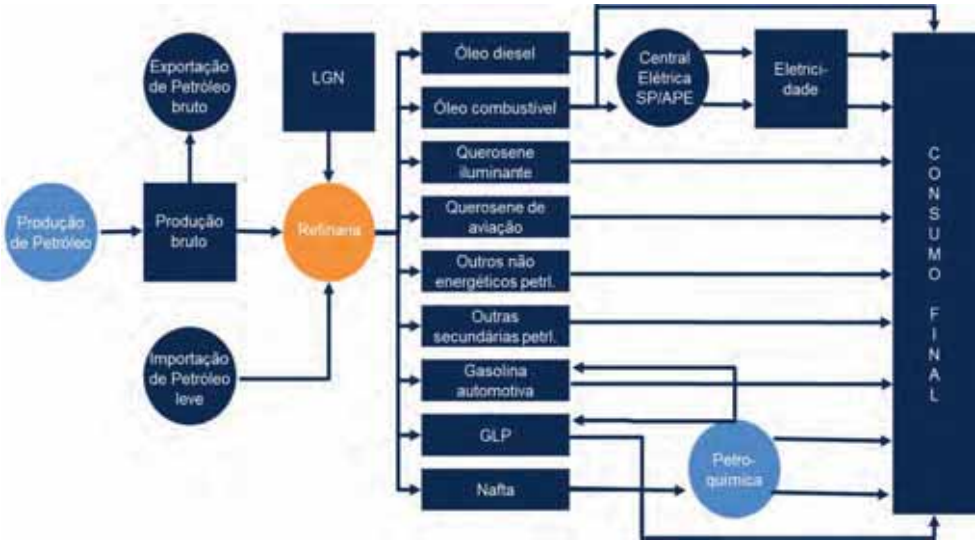
[1] Economista pela UFF e técnico do DIEESE no Escritório Regional do Rio de Janeiro.

[2] Economista, doutor em Economia e pós-doutorando pelo Programa de Pós-graduação em Economia da Universidade Federal Fluminense (PPGE/UFF), onde é pesquisador do Grupo de Pesquisa em Financeirização e Desenvolvimento (FINDE).

2. A importância do parque de refino nacional para a economia brasileira

Historicamente, a cadeia do petróleo e gás contribuiu de forma relevante para o processo de industrialização e para o desenvolvimento econômico do Brasil. Enquanto parte dessa cadeia de valor, o refino compõe um segmento econômico intensivo em capital, caracterizado por elevada produtividade, geração de empregos de qualidade acima da média e dinâmica contínua de investimentos e inovações tecnológicas[3].

FIGURA 1
Cadeia de valor do petróleo e seus derivados



Fonte: EPE (2022a)
Elaboração: DIEESE

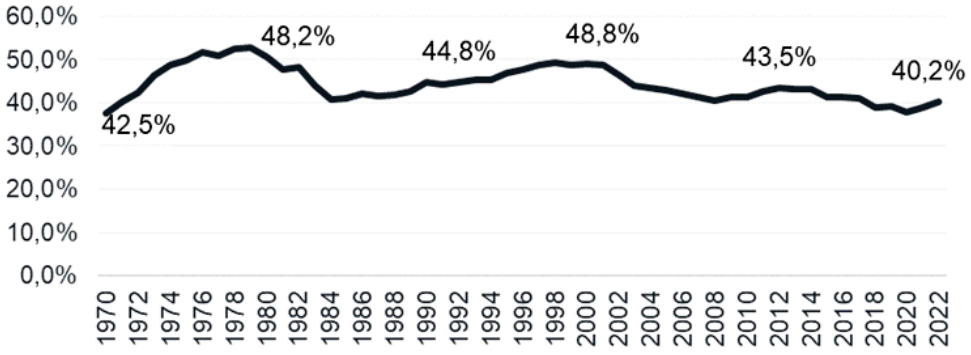
[3] "O setor de P&G se destaca como o mais dinâmico de todos quando se consideram, conjuntamente, a intensidade do impacto que um aumento em sua demanda causa em outros setores e a indução que sofre em sua própria demanda quando outros setores passam a ser mais demandados." (COSTA, 2023)

O segmento do refino se insere nesta cadeia em uma posição específica: recebe petróleo e líquido de gás natural (LGN) e os transforma em derivados. Estes são usados centralmente para o consumo final de combustíveis e como insumos para a petroquímica.

Assim sendo, o segmento do refino de petróleo é responsável por agregar valor a uma commoditie que o país produz em larga escala: o petróleo. Isso permite ao país auferir uma renda superior ao cenário em que apenas extrai e exporta. Além disso, os derivados de petróleo, em geral, possuem preços menos instáveis que os preços do óleo bruto. Este é um dos motivos pelo qual, em larga medida, empresas que atuam em P&G se desenvolvem verticalmente e não atuam apenas na extração do óleo e do gás.

Enquanto produtoras de energia secundária, as refinarias brasileiras possuem fundamental importância no abastecimento energético nacional. Em 2022, por exemplo, o consumo de derivados de petróleo representou 40,2% do consumo total, sendo a principal fonte de energia do país — seguida pela eletricidade, com 18,6%. Entretanto, em perspectiva histórica, é sintomática a perda relativa da importância dos derivados de petróleo nas últimas décadas, conforme pode ser observado no Gráfico 1.

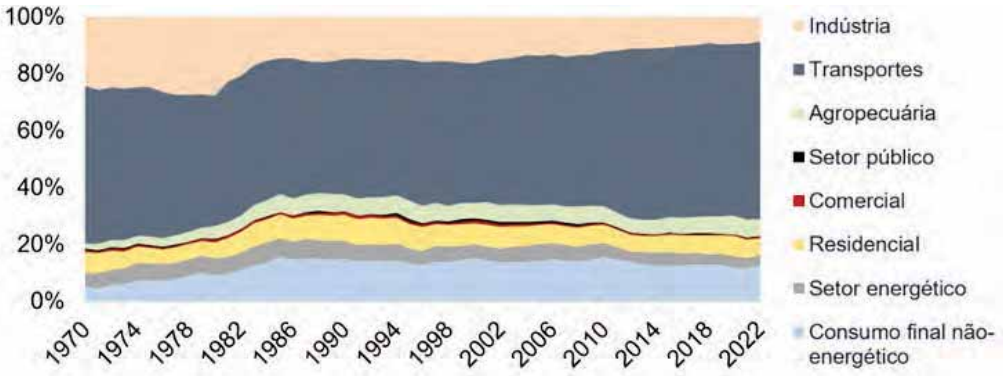
GRÁFICO 1
Participação dos derivados de petróleo no consumo final de energia.



Fonte: EPE (2022a)
Elaboração: DIEESE

A maior parte do consumo de derivados de petróleo acontece no setor de Transportes (62,4%), em especial no transporte rodoviário (57,6%). A importância do modal rodoviário na malha de transportes brasileira e sua alta dependência do consumo de combustíveis implica em elevada influência do preço dos mesmos sobre a dinâmica econômica do país — afetando direta e indiretamente o preço do escoamento de boa parte da produção e o transporte de pessoas e, portanto, a inflação. Consequentemente, a produção doméstica de combustíveis em larga escala e a garantia do abastecimento nacional são fundamentais não apenas para o combate a possíveis cenários de desabastecimento de energia, mas também para a regulação do nível de preços e seus desdobramentos em outras variáveis macroeconômicas como o câmbio, os juros e a atividade econômica. O Gráfico 2 evidencia a participação relativa dos principais consumidores de derivados de petróleo do país.

GRÁFICO 2
Principais consumidores de derivados de petróleo. Brasil, 1970 a 2022. Em %



Fonte: EPE (2022a)
Elaboração: DIEESE

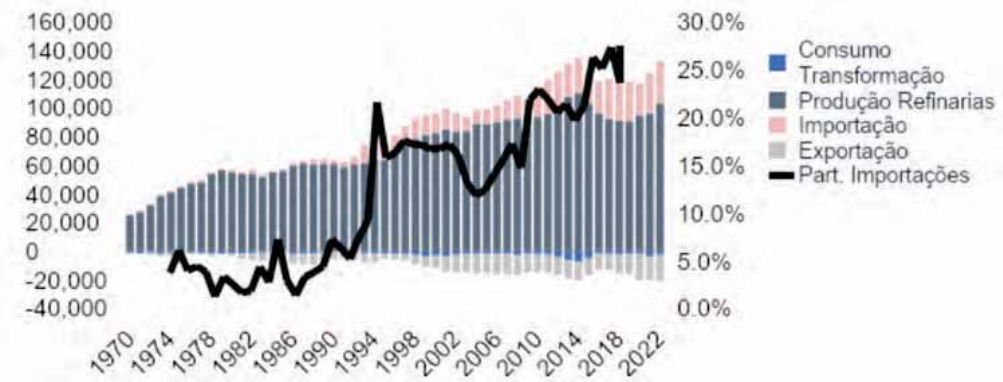
Não obstante, cabe destacar que uma parte relevante dos derivados de petróleo consumidos no Brasil é de origem importada. Em 2022, os combustíveis de origem estrangeira representaram 27,1% da oferta interna[4] de derivados de petróleo – Gráfico 3. A participação dos importados na oferta

[4] Calculou-se a oferta interna de derivados de petróleo através da soma da produção nacional, das exportações líquidas e da variação dos estoques. Deste valor, subtraiu-se a parcela direcionada ao consumo do próprio setor de transformação. Os produtos considerados como derivados de petróleo são aqueles identificados como tal no Manual Metodológico do Balanço Energético Nacional (EPE, 2022a).

interna, é verdade, varia bastante de produto para produto. No caso do Nafta, por exemplo, a oferta interna em 2022 foi quase que integralmente importada (92,1%). No caso do Diesel e do GLP, a parcela dos importados foi de cerca de ¼. No caso da gasolina este valor foi um pouco menor, 13,1%.

GRÁFICO 3

Componentes da oferta interna de derivados de petróleo e participação das importações no total ofertado. Brasil, 1970-2022. Em 10^3 tep



Fonte: EPE (2022a)
Elaboração: DIEESE

Apesar das oscilações, existe uma tendência de crescimento da participação dos importados desde o começo da década de 1990, o que permite levantarmos algumas questões. Considerando que a demanda nacional por combustíveis é maior que a oferta interna, interessa ao país aumentar a dependência de combustíveis vindos do exterior? Se não, haveria possibilidade de expansão da produção nacional? Considerando o já elevado fator de utilização do parque de refino nacional[5], é razoável pensar em expansão da capacidade instalada? Em qual direção, considerando que a demanda por cada tipo de derivado mudará de maneira particular? Como a transição energética interfere nessas questões?

[5] O fator de utilização do parque de refino brasileiro em 2022 foi de 84,0% (EI, 2023). O fator de utilização das refinarias da Petrobrás foi de 96,0% no 3º trimestre de 2023 (PETROBRAS, 2023b).

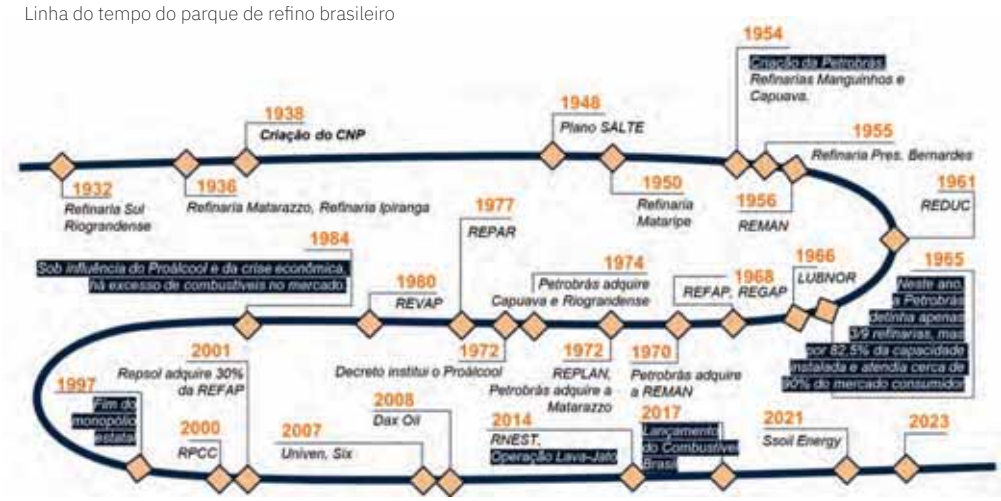
2.1 O parque de refino brasileiro em perspectiva histórica

O nascimento do parque de refino brasileiro remonta a 1932, quando a primeira refinaria do país, a Refinaria Sul Riograndense, foi construída. À época, esse tipo de empreendimento era conhecido como destilaria e realizava o refino de forma bastante diferente da atual. Neste primeiro momento, o Brasil produzia muito pouco e era basicamente um importador de combustíveis.

São diversos os marcos históricos do segmento, variando de acordo com a referência bibliográfica[6]. A Figura 2 e o Gráfico 4 buscam sintetizar alguns dos principais pontos dessa cronologia.

A evolução desse parque de refino é recheada de avanços e retrocessos em termos de soberania nacional e campanhas em torno da temática do petróleo. Deve-se chamar a atenção, porém, para o papel central que a Petrobrás cumpriu em cada descoberta e em cada desenvolvimento tecnológico associado à cadeia de P&G ao longo das décadas.

FIGURA 2
Linha do tempo do parque de refino brasileiro



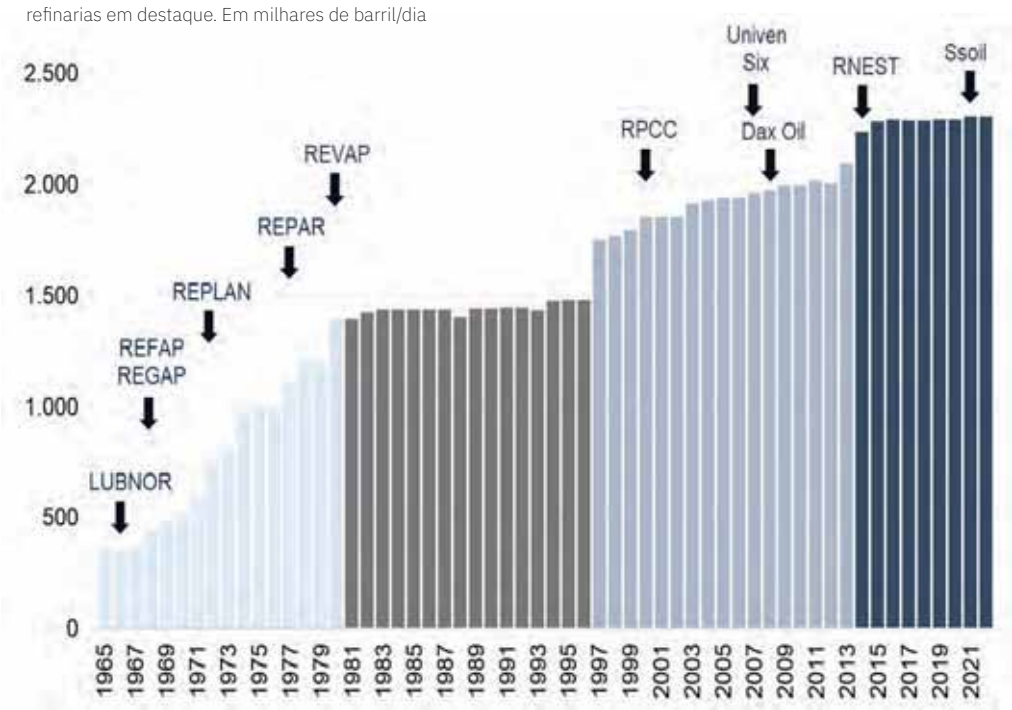
Elaboração: DIEESE
Nota: destaques cujo conteúdo é apenas o nome da refinaria indicam que a operação da mesma começou naquele ano

[6] Tavares (2005), Perissé (2007) e Mendes (2018).

A partir da segunda metade dos anos 1990 até o ano 2013, o refino brasileiro entra em um período de retomada da produção. Cabe destacar como marco importante do período o fim do monopólio estatal em 1997, que dá início ao processo de avanço da iniciativa privada sobre a exploração e produção de petróleo em território brasileiro e, de alguma forma, possibilita maior aproximação do setor privado no refino.

GRÁFICO 4

Capacidade de refino instalada Brasil, 1965 a 2022. Surgimento de novas refinarias em destaque. Em milhares de barril/dia



Fonte: EI (2023); Mendes (2018).
Elaboração: DIEESE

Nota: os anos exatos em que as refinarias começam a operar podem variar a depender da fonte.
Nota2: as cores seguem a noção das "fases" do refino brasileiro, como apresentado em Mendes (2018);

Outra mudança importante ocorrida se refere ao chamado fator de utilização, que mede a capacidade ociosa dessa atividade industrial e que seguiu tendência de crescimento, atingindo 97,1%, em 2013. Ademais, a produção nacional foi incrementada pelo aumento da capacidade instalada através de investimentos na modernização do parque já existente e pela construção de

refinarias como a RPCC. Estes investimentos buscavam atender a demanda crescente por combustíveis de maior qualidade e menor teor poluente.

O período posterior a 2013, a princípio, sinalizava a expansão da produção nacional, articulado pela Política do Poço ao Posto, que visava a geração de valor em todos os elos da cadeia e tinha na construção de grandes refinarias um eixo organizador. Nesse sentido, em 2014, a Petrobrás inicia as operações da Refinaria Abreu e Lima (RNEST), no estado de Pernambuco. Contudo, a crise política e institucional que se instaurou no país a partir da chamada Operação Lava-Jato teve diversos efeitos deletérios sobre a cadeia e o segmento do refino, redirecionando sua trajetória. A paralisação das obras do Comperj, no Rio de Janeiro, é simbólica nesse sentido.

Como consequência do novo arranjo político que se implantou no país a partir de 2017, consolidou-se um projeto político cujas perspectivas para o setor eram de abertura e incremento da participação da iniciativa privada. Nesse contexto, foi lançado o programa Combustível Brasil[7], no qual se previa uma diminuição expressiva da participação da Petrobrás no refino nacional através da privatização de parte expressiva de suas refinarias. A partir de 2023, com o início do governo Lula III, este processo foi interrompido.

Atualmente, o parque de refino brasileiro conta com 19 refinarias, sendo 10 da Petrobrás e nove privadas, sendo que três delas foram privatizadas recentemente. A capacidade total instalada em 2023 era de cerca de 2,4 milhões de barris/dia, o que representa 37,1% da capacidade de refino da América Latina e 2,3% do mundo (EI, 2023). Ademais, 11 dessas refinarias têm capacidade de produzir hidrogênio[8], com uma capacidade total autorizada de 18,9 milhões Nm^3/d. Vale pontuar que a Petrobrás é, hoje, a maior produtora e maior consumidora de hidrogênio fóssil no país[9]. A Tabela 1 apresenta informações selecionadas da estrutura atual do parque de refino brasileiro.

[7] Nas palavras do próprio Ministério de Minas e Energia da gestão Temer (2017), um grupo de trabalho construiu diretrizes e divulgou um relatório, chamado de Combustível Brasil, "contendo propostas destinadas para a promoção e a intensificação da livre iniciativa no mercado brasileiro de combustíveis, compatível com seu crescimento". (MME, 2017).

[8] As 11 refinarias com capacidade de produção de hidrogênio são: Replan, Rlam, Reduc, Revap, Repar, Refap, RPBC, Regap, Rnest, Recap e Lubnor. Todas elas possuem Unidade de Geração de Hidrogênio (UGH). Cinco delas (Replan, Reduc, Revap, Repar e RPBC) possuem capacidade de geração de hidrogênio em unidades de Reforma Catalítica. Este hidrogênio não é o verde. (EPE, 2022b)

[9] EPBR (2023). Disponível em: https://epbr.com.br/plano-estrategico-da-petrobras-pode-passar-de-us-100-bilhoes-estimam-analistas/

TABELA 1
Parque de refino nacional Brasil, 2023

Refinaria	Início da operação	Município	Proprietário	Índice de Complex. Nelson*	Capacidade de refino**	Part. %	Rank
Petrobras					**1.904.697**	**78,6%**	
Replan	1972	Paulínia (SP)	Petrobrás	6,9	433.996	17,9%	1
Reduc	1961	Duque de Caxias (RJ)	Petrobrás	15,0	251.592	10,4%	3
Revap	1980	São José dos Campos (SP)	Petrobrás	8,6	251.592	10,4%	3
Refap	1968	Canoas (RS)	Petrobrás	6,0	220.143	9,1%	5
Repar	1977	Araucária (PR)	Petrobrás	7,8	213.854	8,8%	6
RPBC	1955	Cubatão (SP)	Petrobrás	10,2	179.184	7,4%	7
Regap	1968	Betim (MG)	Petrobrás	7,9	166.051	6,9%	8
Rnest	2014	Ipojuca (PE)	Petrobrás	10,7	115.009	4,7%	9
Recap	1954	Mauá (SP)	Petrobrás	6,8	62.898	2,6%	10
Lubnor	1966	Fortaleza (CE)	Grepar Part.	3,5	10.378	0,4%	16
Privatizadas recentemente					**467.962**	**19,3%**	
Mataripe (ex-Rlam)	1950	São Francisco do Conde (BA)	Mubadala	7,7	377.388	15,6%	2
Reman	1956	Manaus (AM)	Grupo Atem	1,8	45.916	1,9%	11
RPCC	2000	Guamaré (RN)	3R Petroleum	1,0	44.658	1,8%	12
Originalmente privadas					**51.068**	**2,1%**	
Riograndense	1937	Rio Grande (RS)	Petrobras, Braskem e Ultra	-	17.014	0,7%	14
Manguinhos	1954	Rio de Janeiro (RJ)	Grupo Magro	-	14.303	0,6%	15
Ssoil Energy	2021	Coroados (SP)	Ssoil Energy	-	12.498	0,5%	17
Univen	2007	Itupeva (SP)	Univen	-	5.158	0,2%	18
Dax Oil	2008	Camaçari (BA)	Dax Oil	-	2.095	0,1%	13
Six***	2007	São Mateus do Sul (PR)	Forbes & Manhattan	-	-	0,0%	19
Total					**2.423.727**	**100,0%**	

Fonte: ANP (2023a); Petrobras (2022);
Elaboração: DIEESE
* Informações retiradas do Form-20 de 2021 da Petrobrás
** A capacidade de refino se refere ao ano de 2021 e está em barris/dia
*** A capacidade de processamento é de 7.800 t/dia de xisto bruto.

Mesmo diante das privatizações, a Petrobrás segue sendo responsável por 78,6% da capacidade de refino nacional e é proprietária de todas as refinarias de grande porte, com exceção da refinaria de Mataripe/BA[10]. Ademais, as três refinarias tecnologicamente mais complexas do parque de refino brasileiro, de acordo com o Índice de Complexidade de Nelson[11], também seguem com a Petrobrás. Tais características destacam o protagonismo do Estado brasileiro no segmento e contrastam com o fato de que a iniciativa privada brasileira foi responsável direta pela construção de apenas 2,1% da capacidade de refino nacional.

[10] Somadas, as refinarias que são e/ou já foram da Petrobrás, a capacidade de produção de combustíveis é/seria de 97,9%, excluindo-se a Riograndense, na qual a Petrobrás não é majoritária, mas tem participação acionária.

[11] Indicador calculado pela Petrobrás que sintetiza a complexidade tecnológica de uma refinaria (PETROBRAS, 2022). Como é calculado pela Petrobrás, não há disponibilidade da informação para as refinarias de origem privada.

2.2 Abastecimento energético e distribuição no território nacional

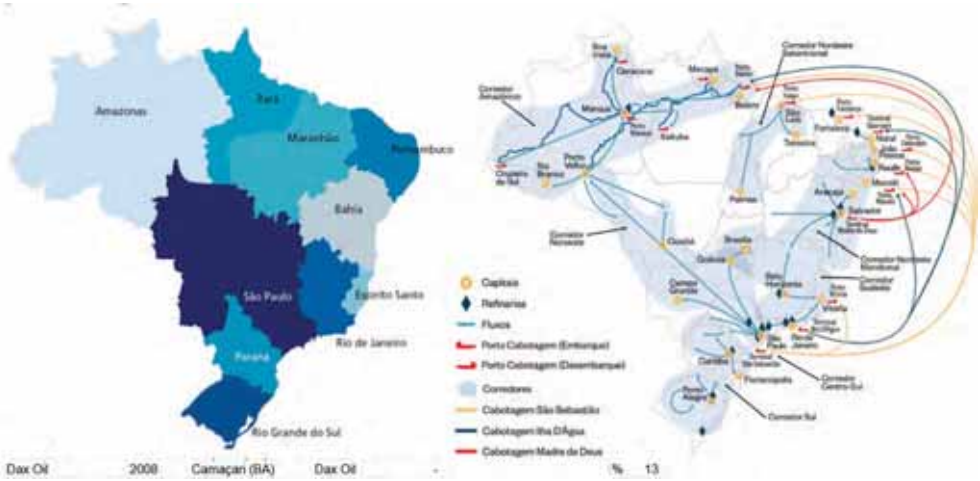
Uma primeira obrigação do refino nacional é a garantia do abastecimento energético brasileiro – o que, por si só, é uma tarefa extremamente complexa. Para além da questão quantitativa entre oferta e demanda, que varia de região para região, há um imenso desafio logístico na medida em que o Brasil detém uma estrutura territorial de dimensões continentais e uma distribuição irregular de uma série de fatores econômicos e sociais, como: de sua população e, portanto, dos mercados consumidores de combustíveis; do perfil da demanda de região para região; dos campos produtores de petróleo, principais fornecedores de insumos para o refino; e das estruturas logísticas — em termos de dutos, rodovias, ferrovias, hidrovias entre outras, que em geral também são pouco desenvolvidas.

Para atender a este desafio, a Petrobrás concebeu o parque de refino brasileiro enquanto sistema, garantindo que as refinarias atuassem de maneira integrada entre si e com os campos produtores de petróleo. Essa integração permite otimizar o funcionamento do parque no sentido de suprir as necessidades de cada refinaria em termos de insumos e de garantir o escoamento da produção para seus destinos de forma que todos os territórios tenham garantido seu abastecimento. Considerando o contexto de transição energética e mudanças climáticas, que implicam em mudanças relevantes tanto do lado da oferta quanto no da demanda, este traço do parque de refino nacional parece um ativo nacional especialmente importante.

Essa história, assim como as diferenças nas demandas e nas estruturas logísticas de cada estado, atualmente estrutura o suprimento de combustíveis a nível nacional em cadeias logísticas, que têm por base a presença de uma ou mais refinarias em cada uma delas. Além disso, organizam um fluxo de combustíveis entre as regiões, o que determina a existência de estados superavitários em combustíveis (como São Paulo, por exemplo), que "expor-

tam" combustíveis para outros, e de estados deficitários, que "importam" (como é o caso do Mato Grosso). A Figura 3 ajuda a ilustrar esse funcionamento.

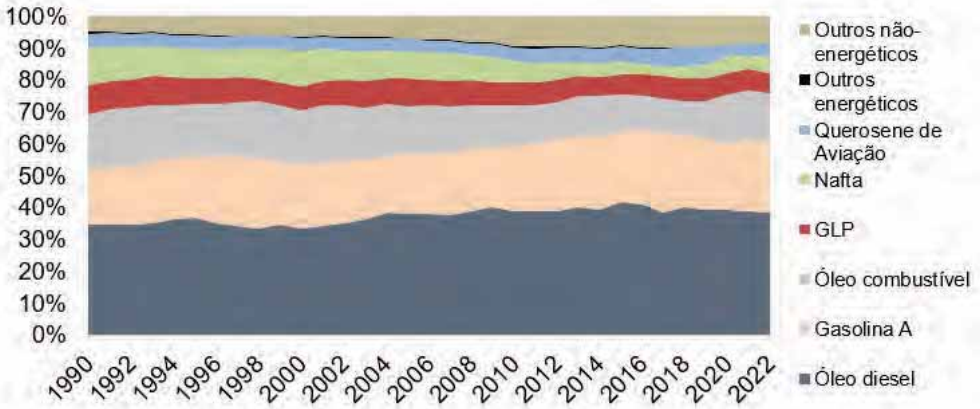
FIGURA 3
Cadeias logísticas de abastecimento e principais fluxos de diesel e gasolina no território nacional. Brasil, 2018



Fonte: Mendes (2018); TCU (2022).

No mais, cabe destacar dois aspectos do parque de refino brasileiro: o que ele produz; e com qual tipo de petróleo essa produção se realiza. Os Gráficos 5 e 6 apresentam tais informações ao longo de períodos selecionados.

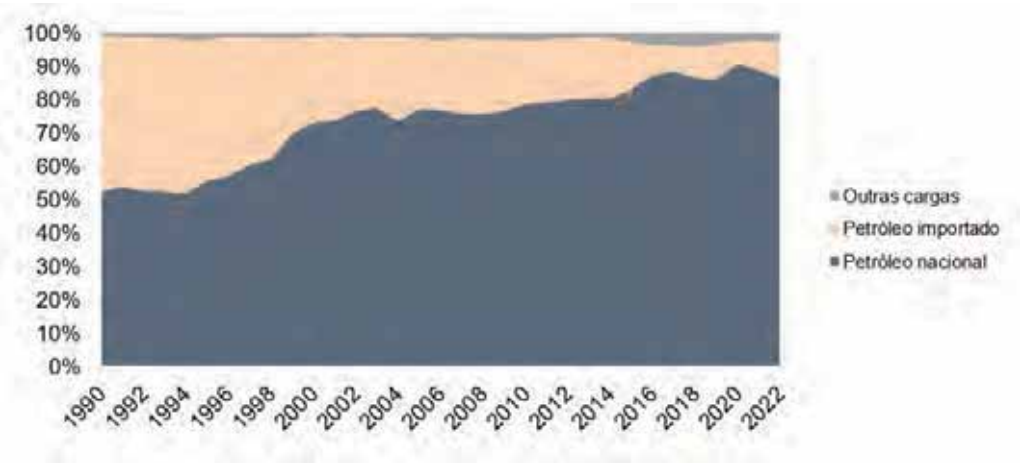
GRÁFICO 5
Produção de derivados de petróleo por tipo de produto.
Brasil, 1990 a 2022. Em %



Fonte: ANP (2023b);
Elaboração: DIEESE

Como pode ser observado, o principal derivado de petróleo produzido nacionalmente é o óleo diesel, responsável por 37,7% do total refinado em 2022, seguido da produção de gasolina A e de Óleo Combustível. Outro elemento a se destacar é a estabilidade da participação de cada tipo de derivado entre 1990 e 2022. Isso acontece porque cada refinaria é projetada para produzir uma determinada proporção de cada produto e, superada a etapa de construção, existe um limite do quanto a refinaria pode se afastar de sua projeção inicial. Ou seja, não é possível aumentar livremente o refino de um determinado derivado em detrimento de outro. Esta informação tem especial relevância em um contexto no qual, a partir da transição energética, a demanda de cada um dos produtos pode se comportar de maneira distinta.

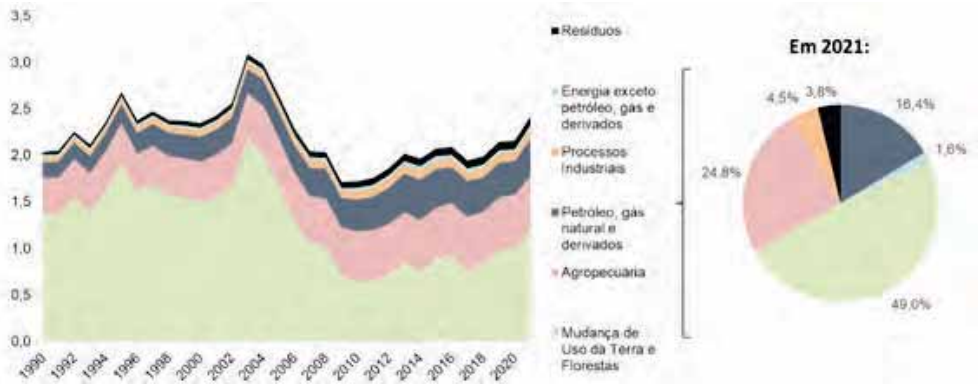
GRÁFICO 6
Produção de derivados de petróleo por origem da carga processada.
Brasil, 1990 a 2022. Em %



3. Refino de petróleo e emissões de GEE

As emissões de tCO2e[12] no Brasil guardam características bastante particulares quando comparadas ao resto do mundo. Em 2021, o petróleo, o gás natural e seus derivados[13] foram responsáveis por 16,4% do total de emissões de GEE no país, colocando o setor na terceira colocação dentre as principais fontes emissoras. Este fato permite compreender que, mesmo no contexto brasileiro[14], em que a matriz energética tem uma presença bastante considerável de fontes renováveis, o consumo de combustíveis fósseis ainda emite uma quantidade expressiva de GEE, que não poderá ser ignorada em um contexto no qual o Brasil busca se tornar neutro em emissões líquidas até 2050. O Gráfico 7 apresenta a evolução das emissões por setor.

GRÁFICO 7
Emissões de tCO2e por setor. Brasil, 1990 a 2021. 2021 em destaque. Em bilhões de toneladas



Fonte: Observatório do Clima (2023)
Elaboração: DIEESE

[12] tCO2e significa toneladas de carbono equivalente, uma métrica utilizada para converter vários tipos de gases com Potenciais de Aquecimento Global (PAG) em dióxido de carbono (CO2).

[13] O setor "Energia" foi dividido em Petróleo, gás e derivados e Energia exceto petróleo, gás e derivados. Os produtos considerados em "Petróleo, gás e derivados" foram: coque de petróleo, diesel de petróleo, GLP, gasolina C, gasolina automotiva, gasolina de aviação, gás natural, gás canalizado RJ, gás canalizado SP, gás de coqueria, gás de refinaria, gás natural seco, gás natural úmido, nafta, outras não renováveis, outros energéticos de petróleo, petróleo, gás natural, querosene de aviação, querosene Iluminante, óleo combustível e óleo diesel.

[14] Segundo o Statistical Review of World Energy (EI, 2023), 81,8% da energia primária consumida no mundo vinham de combustíveis fósseis (petróleo, gás e carvão). No Brasil, este mesmo resultado foi de 50,3%. Isso se deve especialmente à grande participação da energia vinda de renováveis e hidroelétricas, que no Brasil correspondem a 48,7% do consumo de energia primária (contra 14,2% no mundo). Também se destaca a menor participação do carvão, que no Brasil representa 4,4% do consumo de energia primária (contra 26,7% no mundo).

De todo modo, destaca-se a distância do petróleo, gás e seus derivados em relação às duas principais fontes de emissão de GEE no país: a mudança de uso da terra e florestas (centralmente o desmatamento), com participação de 49,0%; e a agropecuária, com 24,8%. Em conjunto, ambas representam quase ¾ das emissões brasileiras. Por isso, uma das principais medidas do atual governo para diminuir as emissões de GEE do país é o combate ao desmatamento ilegal[15]. A relevância dessa fonte também pode ser percebida na queda das emissões entre 2002 e 2009, consequência da queda no desmatamento naquele período.

Outro ponto que precisa ser explicitado são as vantagens comparativas do parque de refino brasileiro em termos de emissão em relação ao resto do mundo atualmente, sobretudo por conta do uso do óleo do pré-sal. Isso porque, na perspectiva das emissões de GEE, o óleo extraído nessa camada possui características energéticas e graus de densidades distintos da média internacional e, por conta disso, há redução "natural" da pegada de carbono[16] mesmo sem a incorporação de novas tecnologias na estrutura produtiva existente no país (CENERGIA, 2022).

Com vistas a aprofundar esse debate, o próximo tópico concentra-se nas emissões. Para ser possível a realização de uma análise mais minuciosa e que permita questões pertinentes ao desenvolvimento de uma pesquisa sobre Transição Justa no segmento, deve-se pontuar a relativa ausência de dados divulgados pelas empresas privadas. Sendo assim, e considerando a importância da Petrobrás, optou-se por utilizar informações disponibilizadas pela empresa.

[15] BRASIL DE FATO (2023). Disponível em: 'Fico tranquila, estou fazendo meu trabalho, o desmatamento | Saúde (brasildefato.com.br)

[16] Para uma plena compreensão das emissões relacionadas a cada setor deve ser considerado o chamado ciclo de vida completo do produto, ou, no caso dos combustíveis, as emissões "do poço à roda".

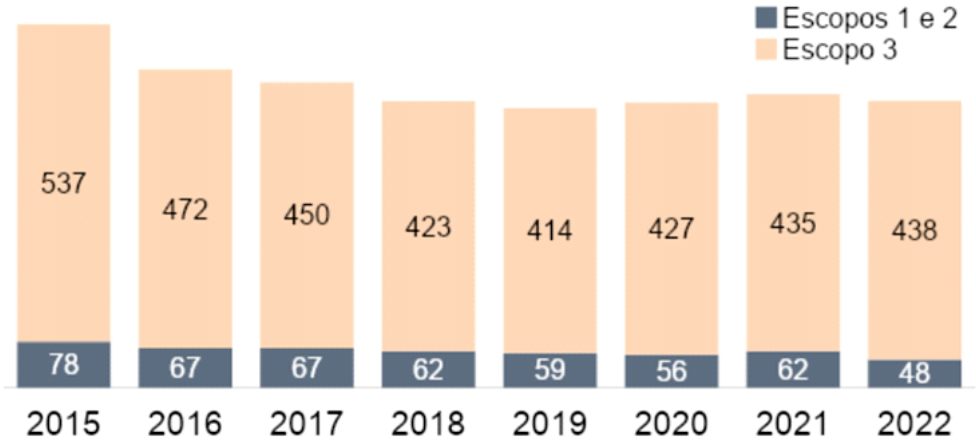
3.1 As emissões das refinarias da Petrobrás

Para analisar as emissões das refinarias da Petrobrás adequadamente, é necessária a compreensão do que se compreende por emissões dos escopos 1, 2 e 3.

As emissões do Escopo 1 são emissões operacionais diretas, ou seja, aquelas diretamente ligadas ao processo produtivo, como as originadas pelo flaring. As emissões do Escopo 2, por sua vez, também são operacionais, mas indiretamente ligadas ao processo produtivo. Dizem respeito, centralmente, às emissões referentes à energia consumida pela produção. Ou seja, entram nesse grupo as emissões referentes às termoelétricas que produzem boa parte da energia elétrica e térmica consumida no refino.

As emissões operacionais, entretanto, são parte minoritária das emissões totais do setor. Há também as emissões indiretas não-operacionais, que constituem o Escopo 3. Entram no Escopo 3 as emissões de toda a cadeia de valor anterior e posterior ao processo de produção, com exceção das emissões já consideradas no Escopo 2. No caso do refino, o Escopo 3 tem importância especial pois engloba o consumo final do combustível. As emissões por escopo podem ser encontradas no Gráfico 8.

GRÁFICO 8
Emissões totais por escopo. Petrobrás, 2015 a 2022. Em milhões de toneladas de CO2 equivalente



Fonte: Petrobrás (2023a)
Elaboração: DIEESE

Conforme ilustrado no gráfico, as emissões operacionais da Petrobrás totalizaram aproximadamente 48 milhões de tCO2e em 2022. Já as emissões do Escopo 3 foram de 438 milhões de tCO2e. Ou seja, as emissões indiretas não operacionais foram cerca de nove vezes maiores que as emissões operacionais. Desses 438 milhões de tCO2e, 17 milhões de tCO2e dizem respeito ao Escopo 3 – Categoria 10, que inclui as emissões indiretas do processamento de produtos, e 421 milhões de tCO2e pertencem ao Escopo 3 – Categoria 11, que inclui emissões indiretas referentes à utilização dos produtos entregues ao mercado, ou seja, referentes ao consumo.

A mitigação das emissões de cada um desses escopos impõe um conjunto diferente de desafios sobre a Petrobrás, que desenvolve estratégias específicas para lidar com cada um deles (PETROBRAS, 2023a). Em relação aos escopos 1 e 2, algumas das principais iniciativas da Petrobrás são a busca pela melhoria da intensidade energética das refinarias (princípio que dá origem ao programa RefTOP); pela compra de energia elétrica/térmica de origem limpa; e pela redução na produção e queima de resíduos. Em relação ao Escopo 3, a Petrobráas tem buscado ampliar o uso de petróleo do pré-sal, cuja pegada de carbono é menor, e ampliar a presença em seu portfólio de produtos dos chamados combustíveis avançados, como o diesel renovável (R5, R100), o Sustainable Aviation Fuel (SAF) e o bunker verde (princípio que dá origem ao programa Biorrefino).

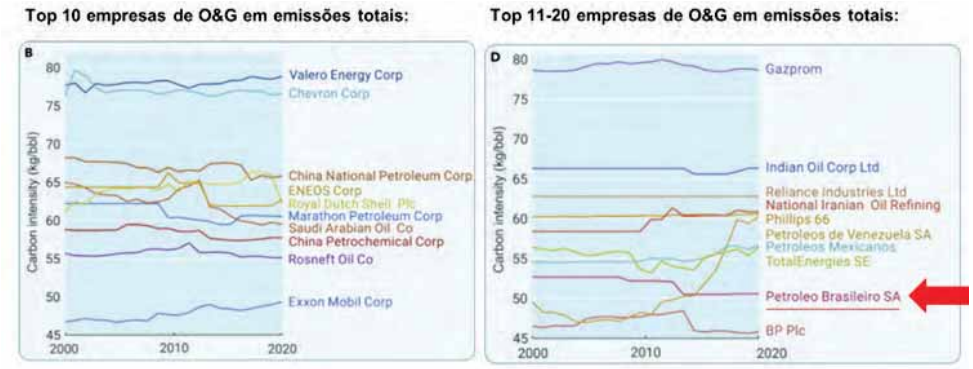
De toda forma, mesmo com o avanço dessas medidas de mitigação, é impossível que a produção e o consumo de petróleo e seus derivados seja completamente neutro em termos de emissões. Nesse sentido, uma parte importante da estratégia da Petrobrás na busca pela meta de ser neutra em emissões líquidas em 2050 diz respeito à compensação das emissões. Elas podem ser feitas através da compra de créditos de carbono ou através do uso de mecanismos de captura, utilização e armazenagem de carbono (Carbon Capture, Utilization and Storage – CCUS). Esse tipo de operação entra no saldo "abatendo" as emissões que não puderem ser reduzidas. Atualmente, a Petrobrás possui o maior projeto de CCUS-EOR (Enhanced Oil Recovery) do mundo, utilizando carbono produzido no refino para injeção em poços de petróleo cuja produção está em situação avançada. Assim, não apenas armazena o carbono produzido, como o utiliza no processo de extração. Isso, mais uma

vez, destaca a importância da capacidade da empresa em integrar extração e refino.

Mas afinal, qual o desempenho da Petrobrás, em termos relativos com outras empresas que atuam no mesmo nicho de mercado, em relação às emissões de GEE? Segundo artigo publicado na revista The Innovation (MA, 2023) sobre o desempenho das 20 empresas que mais emitiram GEE no setor do P&G entre 2000 e 2021 — em larga medida são também as maiores empresas em termos de produção —, a Petrobrás é a 3ª melhor companhia do segmento em termos de intensidade de carbono da sua produção.

GRÁFICO 9

Intensidade de emissões totais de GEE das 20 maiores emissoras de GEE do P&G mundial. Em kgCO2e/bbl

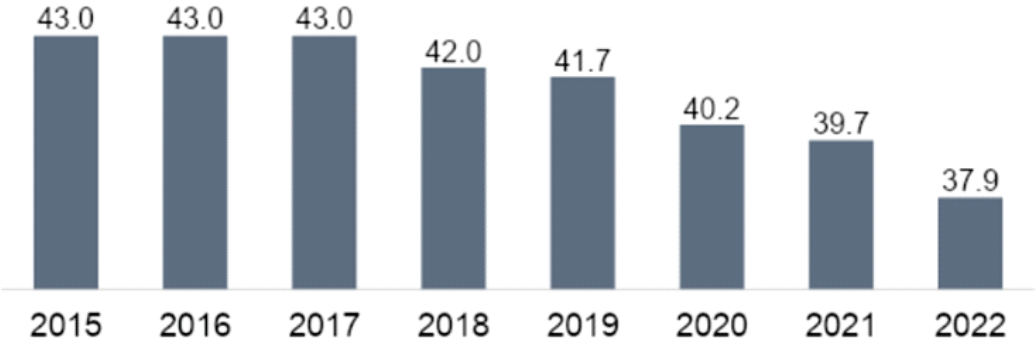


Fonte: Ma (2023)

Por fim, um indicador importante a ser considerado sobre as emissões no setor é a intensidade das emissões de GEE específicas ao refino (IGEE-Refino), ou seja, exclusivas ao seu processo produtivo[17]. Este é um indicador que mensura a pegada de carbono por unidade de processo.

[17] "Emissões de GEE, em termos de CO2 e provenientes das atividades de Refino em relação à unidade de atividade denominada CWT (Complexity Weighted Tonne). O CWT representa uma medida de atividade, similar ao UEDC (Utilized Equivalent Distillation Capacity), que considera o potencial de emissão de GEE, em equivalência à destilação, por unidade de processo". (Petrobrás, 2023a)

GRÁFICO 10
Intensidade de emissões de GEE no refino. Petrobrás, 2015 a 2022. Em kgCO2e/CWT



Fonte: Petrobrás (2023a)
Elaboração: DIEESE

Observa-se pelo gráfico que, desde 2017, a IGEE do refino da Petrobrás vem em tendência de queda, chegando a 37,9 kgCO2e/CWT em 2022. As metas, segundo a empresa, são de alcançar o valor de 36,0 kgCO2e/CWT em 2025 e 30,0 kgCO2e/CWT em 2030. O principal vetor dessa diminuição é a queda da intensidade energética do refino.

Considerações Finais

> A transição energética, e fazê-la justa, é atualmente um dos grandes desafios da humanidade. Levar adiante esse projeto é um imperativo, mas também uma tarefa cujos meios são e serão difíceis de serem alcançados. Cada país, população, território etc. é repleto de particularidades e precisará construir seu próprio caminho em direção a esse novo paradigma econômico, encarando suas dificuldades e aproveitando suas oportunidades. Nesse sentido, os aspectos expostos neste trabalho, considerados estratégicos sob a perspectiva da transição energética no segmento do refino brasileiro, permitem algumas conclusões e trazem outros questionamentos.

Em primeiro lugar, é importante perceber a posição privilegiada do Brasil nesta questão em relação ao resto do globo. Não apenas porque o país possui uma matriz energética com presença de renováveis bastante acima da média mundial, o que se reflete no perfil de suas emissões de GEE. Mas também pela existência da Petrobrás e pela posição que ela ocupa no mercado até hoje, mesmo com os ataques sofridos na última década.

Uma empresa que foi essencial desde sua fundação para os investimentos necessários ao segmento do óleo e gás nacional, os quais viabilizaram, dentre outros projetos, a própria existência do parque de refino como conhecemos e a possibilidade de exploração das reservas do pré-sal – cuja pegada de

carbono é inferior à média mundial. Uma empresa que pelo seu tamanho e capacidade de integração conhece as particularidades do mercado de derivados de petróleo nacional e exerce grande influência sobre toda a cadeia de valor, o que será especialmente importante considerando que a transição energética terá efeitos distintos nas diferentes regiões brasileiras. Por fim, uma empresa que pelo know-how adquirido ao longo de décadas pelos seus trabalhadores tem boas condições para avançar para outras atividades econômicas, como o biorrefino, as eólicas offshore e a produção de hidrogênio.

Tais aspectos colocam para o Estado brasileiro e para a Petrobrás a possibilidade de serem sujeitos importantes não apenas na transição energética brasileira, mas também em nível internacional. Como mencionado anteriormente, a matriz energética brasileira possui uma grande presença de renováveis; o petróleo do pré-sal detém uma pegada de carbono inferior à média internacional; e o desempenho da Petrobrás em termos de emissões de GEE é superior ao da maioria dos seus pares. Em um contexto global de acirramento da competição nos mercados de derivados de petróleo, devido à demanda provavelmente declinante, a Petrobrás desponta como alternativa sólida e competitiva. Anteriormente neste texto, foi questionado se era interesse do Brasil produzir internamente uma quantidade de combustíveis inferior à demandada e, portanto, depender de importações. Todavia, cabe complementar: interessa ao país produzir mais do que o demandado, de forma a também ser um exportador importante de combustíveis no mercado mundial? Há condições mercadológicas para tal? No que diz respeito à pegada de carbono da produção, os elementos levantados indicam que sim.

Em um momento histórico no qual os Estados nacionais foram privados de uma gama de instituições e ferramentas em geral que os permitia intervir na economia enquanto ente planejador e estruturador da dinâmica econômica, a existência da Petrobrás será fundamental no contexto da transição energética justa brasileira. O será através da participação direta no abastecimento energético nacional, através dos investimentos em ciência e tecnologia e em projetos de descarbonização e na estruturação das cadeias de valor "do poço à roda".

A importância de a Petrobrás ocupar a posição que ocupa e ser capaz de influenciar o segmento como um todo tem contorno especial dadas as características das emissões de GEE brasileiras. Apesar de minoritárias, as emissões advindas dos derivados de petróleo são responsáveis por uma parcela relevante que não pode ser ignorada. Contudo, foi visto que essas emissões estão concentradas no consumo dos combustíveis. Por isso, terá especial relevância na transição energética brasileira o incremento da utilização do óleo do pré-sal no parque de refino, o incremento do direcionamento do petróleo e derivados produzidos para o uso petroquímico e a adaptação e/ou expansão da capacidade instalada para produção de biocombustíveis avançados como o diesel R e o SAF. Cabe mencionar que, diferente do diesel regular, cujo principal insumo é produzido pela Petrobrás (petróleo), o diesel R e o SAF demandam produtos como o óleo de soja e o óleo de palma. Quem os produzirá? Como? O Brasil, pelo seu protagonismo no mercado da soja, certamente será um produtor importante nesse segmento a nível internacional. O país deve vender apenas a *commoditie*, ou adicionar valor e vender os combustíveis?

Como se vê, ainda são muitas as questões a serem respondidas no que diz respeito à transição energética no parque de refino brasileiro. Entretanto, quanto às respostas: a Petrobras faz parte de todas elas. E, assim, fazem parte as e os petroleiros.

Foto: freepik.com

Perfil dos trabalhadores e trabalhadoras do refino de petróleo no Brasil

Carlos Takashi Jardim da Silveira[1] e Paulo Jager[2]

Introdução

A atividade de refino de petróleo é intensiva em capital fixo (máquinas, equipamentos, edificações etc.) e altamente produtiva, quando se considera a quantidade de valor adicionado em relação à quantidade de horas trabalhadas utilizadas na produção. Trata-se de uma atividade cujos investimentos necessários para viabilizá-la são relativamente altos. Em compensação, pela característica assinalada, os lucros, em valores absolutos, tendem a ser altos, o que aumenta o volume de valor em disputa, passível, em tese, de ser apropriado pelos/as trabalhadores/as que participam do processo produtivo.

[1] Economista, técnico do DIEESE na subseção do Sindipetro NF, doutorando em Sociologia na Universidade de São Paulo (USP), integrante do Núcleo de Estudos Trabalho e Sociedade (NETS-UFRJ)

[2] Economista, mestre em Estudos Populacionais e Pesquisas Sociais pela ENCE (IBGE) e supervisor técnico do DIEESE RJ.

O refino de petróleo no Brasil é predominantemente estatal, tendo a Petrobrás como a grande empresa do setor, detentora, em 2021, de 79% da capacidade de refino nacional. Atualmente, há 19 refinarias no Brasil: 10 exclusivamente da Petrobrás; uma em parceria da Petrobrás, Braskem e grupo Ultra; e outras oito refinarias de propriedade de oito grupos empresariais privados (ANP, 2022; PETROBRAS, 2021)[3].

Essas 19 refinarias se distribuem em municípios distintos, localizados em 10 unidades federativas (SP, RJ, RS, BA, PR, MG, PE, CE, AM e RN) de quatro regiões do país (Sudeste, Nordeste, Sul e Norte). Essa disposição geográfica das refinarias pode ser explicada principalmente como resultado histórico do projeto de construção de um parque de refino pela Petrobrás, implantado entre os anos 1960 e 1980. A Petrobrás, cumprindo com uma de suas principais funções como empresa estatal, a de garantir a soberania energética por meio da produção de combustíveis e outros derivados de petróleo para diversos setores da economia nacional, como os de transporte, petroquímica e construção civil, construiu suas refinarias próximas do mercado consumidor das grandes regiões urbanas e/ou industriais do país.

Outra característica do parque de refino brasileiro é que suas refinarias são majoritariamente de grande porte e são poucas. Oitenta e cinco por cento dos vínculos formais no setor de refino estão concentrados em refinarias com 500 ou mais empregados/as (RAIS, 2021), de modo que o Brasil possui um número relativamente pequeno de grandes refinarias, diferentemente do que ocorre nos EUA e na Europa (MENDES et al, 2018).

[3] Até poucos anos atrás a Petrobrás possuía 13 refinarias, além de participação em outra. Contudo, com o projeto de privatizações das refinarias levado a cabo pela empresa após acordo celebrado em 2019 com o Conselho Administrativo de Defesa Econômica (CADE), foram vendidas a segunda maior refinaria em capacidade de refino, a Refinaria Landulpho Alves (RLAM), a única refinaria da região Norte do país, a Refinaria Isaac Sabbá (REMAN), a Refinaria Potiguar Clara Camarão (RPCC) e a Refinaria Lubrificantes e Derivados do Nordeste (Lubnor). Entretanto, o contrato de venda da Lubnor foi rescindido no dia 27 de novembro de 2023 (PETROBRAS, 2023). Ainda assim, essas privatizações marcaram a saída da Petrobrás da Bahia e da região Norte e têm tido consequências para os/as trabalhadores/as de suas unidades ainda pouco estudadas.

Este capítulo tem como objetivo caracterizar o perfil do emprego no setor de refino de petróleo no Brasil. Para tanto, além da caracterização em si, ele estabelece uma comparação com o emprego na indústria de transformação e com o conjunto das atividades da economia, nos municípios em que se localizam as refinarias no país.

A hipótese básica para a realização desse estudo é que os empregos no refino são, em comparação com a média dos outros setores da economia brasileira, de elevada qualidade no que diz respeito à remuneração e às condições de trabalho. Espera-se que, verificando essa hipótese e buscando compreender suas razões, tal estudo possa auxiliar no debate e negociação de um processo de transição energética efetivamente justa no refino.

Além desta introdução, esse texto divide-se em uma seção contendo notas metodológicas; seguida por uma seção que apresenta o perfil dos/as empregados/as e do emprego no setor de refino, comparando com o que se observa na indústria de transformação e no conjunto das atividades econômicas; e uma última seção, a título de considerações finais, que discute a qualidade do emprego na atividade de refino e as possíveis razões que a explicam.

1. Notas metodológicas

O estudo utilizou como principal fonte a Relação Anual de Informações Sociais (RAIS), uma base de dados disponibilizada pelo Ministério do Trabalho e Emprego. A RAIS é um registro administrativo que, anualmente, todos os estabelecimentos com inscrição formal, com ou sem vínculo empregatício ativo, têm a obrigação de preencher. Tais estabelecimentos são classificados, setorialmente, pelo código da Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE) de sua atividade principal. Para o estudo do perfil dos trabalhadores em refinaria, selecionou-se como atividade econômica principal a Fabricação de produtos do refino de petróleo (Classe CNAE 19.21-7).

Os últimos dados disponíveis sobre vínculos e estabelecimentos, quando elaborado o estudo, referem-se à posição em 31 de dezembro de 2021 e, especificamente no caso da remuneração, à média mensal de dezembro do mesmo ano. Daí decorre que a classificação dos estabelecimentos segundo sua natureza jurídica não capta as mudanças ocorridas posteriormente em razão das privatizações da Refinaria Landulpho Alves (RLAM), hoje Refinaria de Mataripe, da Refinaria Potiguar Clara Camarão (RPCC) e da Refinaria Isaac Sabbá (REMAN).

Inicialmente, pensou-se em realizar uma agregação das informações para Unidades Federativas (UF) e Brasil, mas percebeu-se que alguns estabelecimentos de outras empresas, que não são refinarias de petróleo, também utilizavam a mesma classificação CNAE[4]. Uma hipótese para que isso tenha ocorrido é a de que confundiam esta atividade com a atividade Fabricação de produtos derivados do petróleo, exceto produtos do refino (Classe CNAE 19.22-5). Por esta razão, cruzou-se a informação sobre a localização das refinarias de petróleo com seu código CNAE.

Adicionalmente, foi necessário utilizar a informação sobre a natureza jurídica dos estabelecimentos de forma a tentar considerar na base de dados da RAIS apenas as 19 refinarias existentes no país, conforme consta do anuário da

[4] Em 2021, no Brasil, havia um total de 107 estabelecimentos com código CNAE 19.2-7.

Agência Nacional do Petróleo – ANP[5]. Estas refinarias se encontram nos municípios de Manaus/AM, São Francisco do Conde/BA, Camaçari/BA, Fortaleza/CE, Betim/MG, Ipojuca/PE, Araucária/PR, São Mateus do Sul/PR, Duque de Caxias/RJ, Rio de Janeiro/RJ, Guamaré/RN, Rio Grande/RS, Canoas/RS, Mauá/SP, Cubatão/SP, Paulínia/SP, São José dos Campos/SP, Itupeva/SP e Coroados/SP.

Por fim, cabe mencionar que o estudo, além de analisar o perfil dos/as trabalhadores/as no refino, procura realizar uma comparação deste perfil com o de trabalhadores/as da indústria de transformação e do conjunto das atividades econômicas. Em ambos os casos, excluiu-se os vínculos da própria atividade de refino e considerou-se apenas os vínculos nos municípios em que se encontram as refinarias.

[5] ANP, 2022.

2. Descrição do perfil do emprego no refino de petróleo

a. Evolução e distribuição geográfica do emprego

O setor de refino de petróleo é intensivo em capital fixo e emprega relativamente poucos/as trabalhadores/as. Em 2006, havia 11,8 mil postos de trabalho formais no setor de refino, diante de 486,4 mil empregos formais nos demais setores da indústria de transformação e 3,6 milhões nos demais setores da economia, sempre considerando os municípios em que se localizam as refinarias. Em 2013, o setor de refino somou 13,8 mil postos de trabalho formais – ano de pico da série histórica analisada, frente a 624,4 mil empregos formais nos demais setores da indústria de transformação e 5,0 milhões nos demais setores da economia. Por fim, em 2021, a quantidade de postos de trabalho formais no refino caiu para 9,7 mil, enquanto nos demais segmentos da indústria de transformação caiu para 445,7 mil e nos demais setores da economia, para 4,3 milhões.

TABELA 1
Refino de petróleo, Indústria de Transformação e Todos os Setores Evolução do número de vínculos Brasil (*), 2006, 2013 e 2021

	Refino de petróleo	Indústria de Transformação	Todos
2006	11.834	486.450	3.570.015
2013	13.816	624.385	5.001.480
2021	9.685	445.680	4.299.098

Fonte: MTE. RAIS
Elaboração: DIEESE
(*) Municípios onde há refinaria.

Esses quantitativos mostram não somente que o setor de refino compreende uma parcela diminuta do mercado de trabalho formal no Brasil, como também que a relação entre a quantidade de empregos no refino e nos demais setores veio se reduzindo entre 2006 e 2021. A razão entre a quantidade de empregos no setor de refino e a quantidade de empregos nos outros setores da indústria de transformação caiu de 2,43% em 2006, para 2,21% em 2013 e para 2,17% em 2021. Na comparação com os demais setores da economia, também se observa essa redução relativa da quantidade de empregos no setor de refino: de 0,33% em 2006, para 0,28% em 2013, e para 0,23% em 2021. Isso pode ser atribuído, com base em relatos de trabalhadores/as do refino da Petrobrás que também são dirigentes da Federação Única dos Petroleiros (FUP), a dois fatores: 1) mudanças tecnológicas e organizacionais adotadas pela Petrobrás ao longo do tempo, com o intuito de aumentar a produtividade do trabalho no refino; e 2) políticas de redução de efetivo próprio da empresa que, combinadas à redução dos investimentos em refino, a partir de 2014, à decisão de vender refinarias a partir do Plano de Negócios e Gestão (PNG) 2017-2021 da Petrobrás e por meio dos Programas de Demissão Voluntária (PDV) e da não realização de concursos, provocaram um déficit de efetivo nas refinarias.

Dessa forma, em 2006, dos 11,8 mil postos de trabalho formais do setor de refino, 9.731 eram de empresas estatais, no caso, a Petrobrás. Em 2013, dos 13,8 mil, 11,8 mil eram da Petrobrás; e em 2021, dos 9,7 mil vínculos do setor de refino, 8,4 mil eram da Petrobrás. Considerando que a produção total de derivados de petróleo da Petrobrás era de 1,892 milhão de barris por dia em 2006, de 2,310 milhões de barris por dia em 2013, e de 1,852 milhão de barris por dia em 2021, vemos que o número de barris de derivados de petróleo produzidos por dia e por trabalhador/a da Petrobráas foi de 194,4 em 2006, para 195,6 em 2013, e para 221,4 em 2021.

Por sua vez, a evolução do emprego formal nas empresas privadas do setor de refino chama atenção pela redução absoluta dos vínculos entre 2006 e 2013, período no qual houve grandes investimentos da Petrobrás no refino e concursos públicos, e por uma redução de 37,3% do estoque de empregos formais de 2013 para 2021, bastante superior à redução de 14% verificada na Petrobrás no mesmo período.

GRÁFICO 1
Refino de petróleo Evolução do número de vínculos segundo natureza jurídica
Brasil (*), 2006 a 2021

Fonte: MTE. RAIS
Elaboração: DIEESE
(*) Municípios onde há refinaria

Do ponto de vista geográfico, percebe-se que as refinarias de petróleo brasileiras, estatais e privadas estão sediadas em/ou próximas a grandes centros urbanos e/ou industriais, em municípios localizados nas regiões Sudeste, Sul, Nordeste e Norte, o que espelha a história e racionalidade da constituição do parque de refino nacional. Em linha com a produção, em 2021, a maior parte dos empregos estava concentrada nos estados de São Paulo, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul, Bahia, Paraná, Minas Gerais e Pernambuco[6].

TABELA 2

Refino de petróleo, Número de vínculos segundo UF por natureza jurídica
Brasil (*), 2021

UF	Empresa Estatal	Empresa Privada	Total
São Paulo	3.094	18	3.112
Rio de Janeiro	1.282	890	2.172
Rio Grande do Sul	625	320	945
Bahia	852	91	943
Paraná	806	0	806
Minas Gerais	666	0	666
Pernambuco	519	0	519
Ceará	202	0	202
Amazonas	198	0	198
Rio Grande do Norte	122	0	122
Total	8.366	1.319	9.685

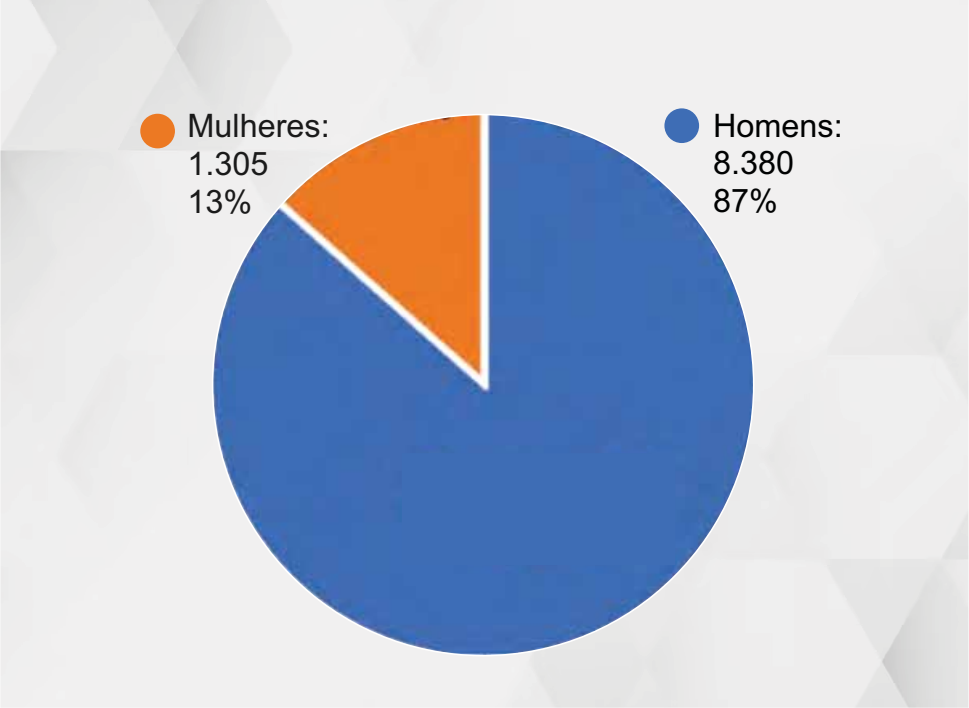
Fonte: MTE. RAIS
Elaboração: DIEESE
(*) Municípios onde há refinaria

[6] Vale aqui ressaltar uma observação em relação ao dado de que havia 890 vínculos formais de empresas privadas do setor de refino no estado do Rio de Janeiro em 2021. Além da Reduc, que é da Petrobrás, o estado abriga apenas a Refit, antiga Refinaria de Manguinhos, uma empresa que, provavelmente, tinha cerca de 701 empregados em 31.12.2021. De acordo com as informações da RAIS, contudo, haveria, ainda, três outros estabelecimentos da esfera privada no município do Rio de Janeiro classificados com a mesma CNAE do refino, totalizando 189 vínculos formais no setor de refino, do total de 890. Por limitações de acesso aos dados desagregados da base de dados, não conseguimos fazer esta separação e, portanto, para o caso do município do Rio de Janeiro, há uma superestimação do número de vínculos na esfera privada. Podem ser de prestadoras de serviços, de empresas do segmento do refino de outros estados que possuem escritório no Rio de Janeiro ou, ainda, de empresas que tenham registrado inadequadamente sua atividade econômica principal. Avaliamos que tal informação não atrapalha as análises realizadas sobre o perfil dos trabalhadores.

b. Atributos dos trabalhadores em refinaria

A maioria dos/as trabalhadores/as do setor de refino de petróleo no Brasil, em 2021, era do sexo masculino. A cada 10 empregos formais, quase nove eram ocupados por homens. No total, eram 8,4 mil homens e 1,3 mil mulheres, sendo que essa característica era mais acentuada no segmento estatal, no qual as mulheres ocupavam apenas 12% dos empregos, contra 24% no segmento privado. Talvez esta desproporção entre a participação feminina nas refinarias estatais e nas privadas possa ser explicada pelo fato de que as refinarias da Petrobrás são estabelecimentos voltados essencialmente à produção, onde a gestão é feita centralizadamente em outros estabelecimentos da holding, ao passo que, nas refinarias privadas, as atividades de produção e gestão são realizadas no mesmo estabelecimento.

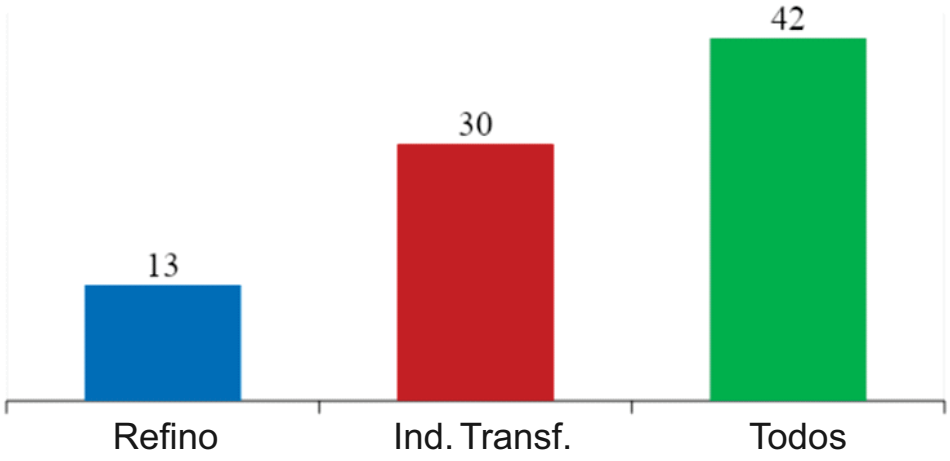
GRÁFICO 2
Refino de petróleo, Número de vínculos segundo sexo. Brasil (*), 2021



Fonte: MTE. RAIS
Elaboração: DIEESE

Em 2021, a presença relativa de mulheres na indústria de transformação, embora minoritária, era sensivelmente maior que no refino, atingindo 30% do total. Quando se compara ao conjunto das atividades, vê-se uma distinção ainda maior, uma vez que as mulheres ocupavam 42% do total dos postos formais de trabalho nos municípios onde estão localizadas as refinarias de petróleo.

GRÁFICO 3
Refino de petróleo, Indústria de Transformação e Todos os Setores Proporção de mulheres (%). Brasil (*), 2021



Fonte: MTE. RAIS
Elaboração: DIEESE
(*) Municípios onde há refinaria

No que se refere à idade dos/as trabalhadores/as ocupados/as no refino de petróleo, há uma diferença expressiva entre o segmento estatal e o privado. Na Petrobrás, evidenciava-se uma presença maior de pessoas em faixas etárias mais altas e a quase ausência de jovens, o que pode ser explicado pela forte retração dos investimentos de 2014 a 2020 e pela não realização de concursos para a contratação de novos/as trabalhadores/as para a empresa durante os sete anos que se passaram de 2014 a 2021. Nas empresas privadas do refino, em 2021, os/as trabalhadores/as eram um pouco mais jovens e a composição etária se assemelhava à da indústria de transformação, cujas empresas também eram, em sua quase totalidade, de natureza jurídica privada.

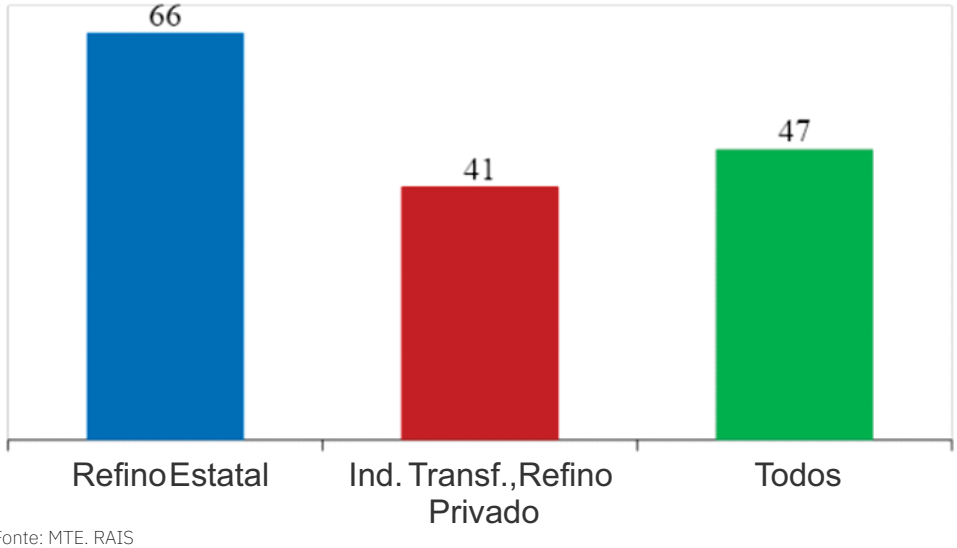
TABELA 3
Refino de petróleo estatal e privado, Indústria de Transformação e Todos os Setores
Proporção de trabalhadores/as por faixa etária (%)
Brasil (*), 2021

Faixa etária	Refino Estatal	Refino Privado	Indústria de Transformação	Todos
Até 29	4	22	27	24
30 A 39	31	37	32	29
40 A 49	37	23	25	25
50 A 64	29	17	15	19
65 OU MAIS	0	1	1	2
Total	100**	100	100	100**

Fonte: MTE. RAIS
Elaboração: DIEESE
(*) Municípios onde há refinaria.
(**) Em determinados casos, a soma pode ser superior/inferior a 100 devido ao arredondamento.

De fato, em 2021, nas refinarias da Petrobrás, apenas 4% dos/as trabalhadores/as eram jovens (até 29 anos de idade), frente a 22% no segmento privado de refino, 27% na indústria de transformação e 24% no conjunto da economia. A maioria dos/as trabalhadores/as do refino da Petrobrás possuía entre 40 e 49 anos (37%) e havia uma parcela expressiva que possuía 50 ou mais anos de idade (29%). A título de comparação, no segmento privado de refino, na indústria de transformação excluindo o setor de refino, e no conjunto da economia excluindo o setor de refino, entre 41% e 47% dos/as trabalhadores/as possuíam 40 ou mais anos de idade, fração bem menor que a dos empregados/as do refino da Petrobrás nessas mesmas faixas etárias (66%).

GRÁFICO 4
Refino de petróleo estatal e privado, Indústria de Transformação e Todos os Setores
Proporção de trabalhadores/as com mais de 40 anos de idade (%).
Brasil (*), 2021



Fonte: MTE. RAIS
Elaboração: DIEESE
(*) Municípios onde há refinaria

Quanto à formação escolar, a atividade de refino do petróleo tinha, em 2021, um perfil de trabalhador/a relativamente mais escolarizado que o dos demais setores. Seja no segmento estatal, seja no privado, havia uma grande quantidade de trabalhadores/as com ensino superior completo e poucos/as trabalhadores/as sem ensino médio completo. No setor de refino, apenas 3% dos/as trabalhadores/as não possuíam ensino médio completo, 58% possuíam ensino médio completo e 39% possuíam ensino superior completo. Na indústria de transformação e no conjunto das atividades econômicas, 18% dos/as trabalhadores não possuíam ensino médio completo, e com relação ao ensino superior completo, apenas 15% dos/as trabalhadores/as da indústria de transformação e 25% do conjunto da economia possuíam esse grau de escolaridade. Uma possível explicação para isso pode estar no processo de seleção dos trabalhadores do refino. Como a maioria está na Petrobrás e ela seleciona via concurso público, específico para vagas em nível superior ou médio, isto se reflete na escolaridade dos trabalhadores analisados. Há ainda que ressaltar os muitos casos de trabalhadores da estatal que entram em vagas de nível médio e fazem (ou já tinham feito) curso superior.

TABELA 4
Refino de petróleo, Indústria de Transformação e Todos os Setores
Proporção de trabalhadores por grau de escolaridade mais alto (%)
Brasil (*), 2021

Escolaridade	Refino	Indústria de Transformação	Todos
Até médio incompleto	3	18	18
Médio completo	58	67	57
Superior completo	39	15	25
Total	100	100	100

Fonte: MTE. RAIS
Elaboração: DIEESE
(*) Municípios onde há refinaria

c. Características dos vínculos de emprego nas refinarias

Assim como na indústria de transformação, a grande maioria dos vínculos empregatícios da atividade de refino em 2021 era do tipo CLT por tempo indeterminado. Noventa e oito por cento (98%) dos empregados no refino eram contratados como celetistas por prazo indeterminado e os 2% restantes eram menores aprendizes. Similarmente, na indústria de transformação, 96% eram celetistas por prazo indeterminado, 2% eram aprendizes, 1% celetistas por tempo determinado e 1% outros tipos de vínculos. Já no conjunto das atividades, há maior diferenciação nos tipos de vínculos, pois além dos celetistas por prazo indeterminado (76%), havia uma parcela significativa de vínculos de servidor/a público estatutário/a, que são ainda mais estáveis que aqueles (18%).

Quanto à jornada de trabalho contratual, no refino de petróleo, em 2021, predominavam as jornadas semanais de 31 a 40 horas, que perfaziam 91% do total. Jornadas inferiores, presentes em 2% dos contratos, provavelmente eram as dos aprendizes e jornadas superiores, de 41 a 44 horas, contidas em 6% dos contratos, estavam mais associadas a empregos do setor privado de refino. De fato, apesar da predominância da jornada de 31 a 40 horas tanto na Petrobrás quanto nas empresas privadas da atividade de refino, na Petrobrás 97% dos vínculos possuíam essa jornada, enquanto no segmento privado, 52% dos vínculos possuíam essa jornada. A jornada de 41 a 44 horas estava presente em apenas 1% dos contratos da Petrobrás, enquanto nas empresas privadas era encontrada em 37% dos contratos. De acordo com o relato de um trabalhador do refino da Petrobrás, que é também dirigente sindical da FUP, essa jornada menor na empresa é uma conquista obtida através de anos de luta, ratificada nos Acordos Coletivos de Trabalho da Petrobrás, processo que não deve ter ocorrido nas empresas privadas. Ademais, é preciso salientar que, por tratar-se de um processo de trabalho contínuo, as refinarias devem obedecer às previsões legais relativas às jornadas de trabalho em turno de revezamento.

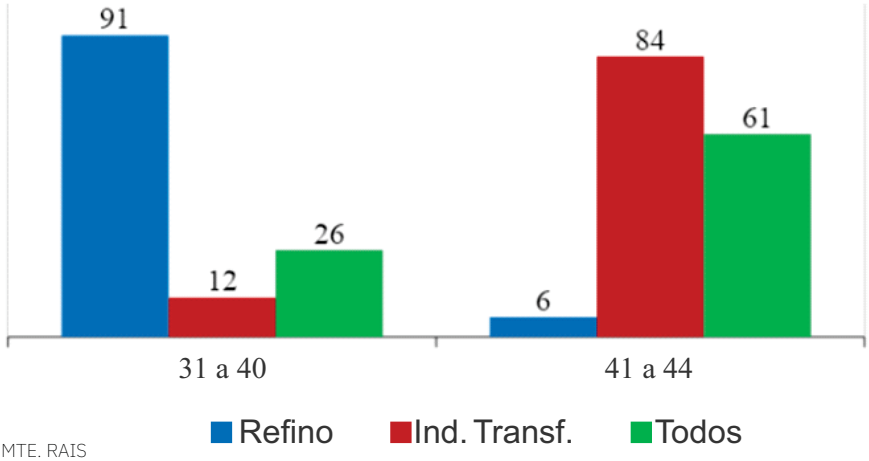
TABELA 6
Refino de petróleo, Refino estatal, Refino privado
Número de vínculos segundo jornada de trabalho contratual
Brasil (*), 2021

Faixa de horas	Refino de petróleo	Refino estatal	Refino privado
16 a 20 horas	203	165	38
21 a 30 horas	38	36	2
31 a 40 horas	8.766	8.077	689
41 a 44 horas	573	87	486
{ñ class.}	105	1	104
Total	9.685	8.366	1.319

Fonte: MTE. RAIS
Elaboração: DIEESE
(*) Municípios onde há refinaria

Comparando com a indústria de transformação e com o conjunto das atividades, fica evidente que a jornada de trabalho contratual na atividade de refino, em 2021, era consideravelmente menor. Na indústria de transformação, nos municípios em que as refinarias se encontram, os contratos de trabalho com jornadas de 41 a 44 horas respondiam por 84% do total e no conjunto das atividades, por 61% do total, enquanto, como vimos, no setor de refino eram apenas 6% dos contratos (ou 37% no caso do segmento privado do refino).

GRÁFICO 5
Refino de petróleo, Indústria de Transformação e Todos os Setores
Proporção de vínculos com jornada mensal de 31 a 40 horas e 41 a 44 horas (%)
Brasil (*), 2021



Fonte: MTE. RAIS
Elaboração: DIEESE
(*) Municípios onde há refinaria

Quando o quesito remuneração é analisado, percebe-se uma remuneração média mais elevada na atividade de refino. Com efeito, nessa atividade, em dezembro de 2021, apenas 10% dos vínculos propiciaram remunerações de até cinco salários mínimos e 22% de até 10 salários mínimos. Na faixa de 10 a 15 salários mínimos, outros 24% dos/as trabalhadores/as foram remunerados e o restante, que era mais da metade dos empregos, foi remunerado em valor superior a 15 salários mínimos (Tabela 6).

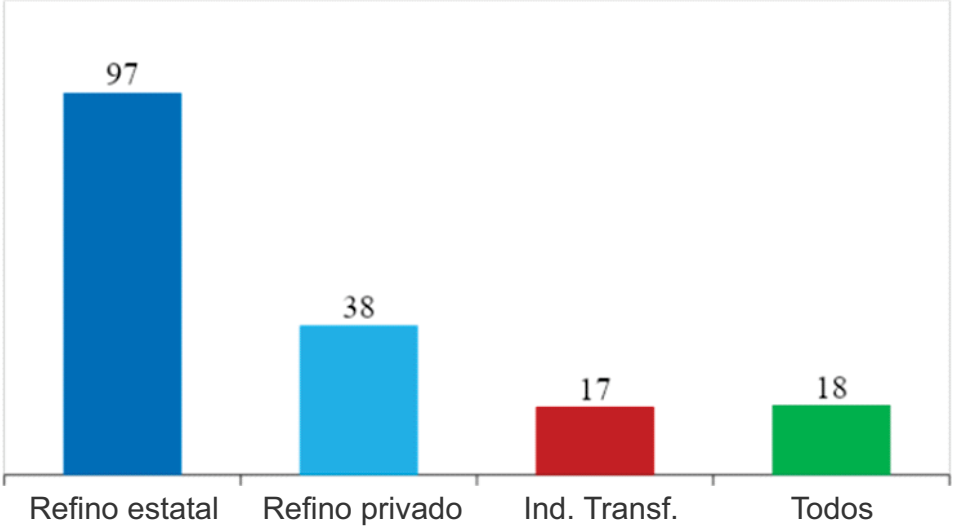
TABELA 6
Refino de petróleo, Refino estatal, Refino privado
Número de vínculos segundo jornada de trabalho contratual
Brasil (*), 2021

Faixa de remuneração (SM)	Vínculos
Até 5,0 SM	955
5,01 a 7,00	310
7,01 a 10,00	885
10,01 a 15,00	2.365
15,01 a 20,00	2.035
Mais de 20,00	2.991
{ñ class}	144
Total	9.685

Fonte: MTE. RAIS
Elaboração: DIEESE
(*) Municípios onde há refinaria

Isso se deu principalmente devido às remunerações pagas nas refinarias estatais, em que 97% receberam mais do que cinco salários mínimos em dezembro de 2021. Nas refinarias privadas, essa parcela dos/as trabalhadores/as foi de 38%, o que ainda foi expressivamente maior do que o verificado nos demais setores da indústria de transformação (17%) e do conjunto da economia (18%). A realidade do mercado de trabalho, em geral, nos municípios onde se localizavam as refinarias, era de que ¾ dos trabalhadores/as recebiam até cinco salários mínimos, o que deixa patente as maiores remunerações no setor de refino estatal e, em menor intensidade, no setor de refino privado.

GRÁFICO 6
Refino de petróleo estatal e privado, Indústria de Transformação e Todos os Setores
Proporção de vínculos com remuneração acima de 5 Salários Mínimos (%)
Brasil (*), 2021



Fonte: MTE. RAIS
Elaboração: DIEESE
(*) Municípios onde há refinaria

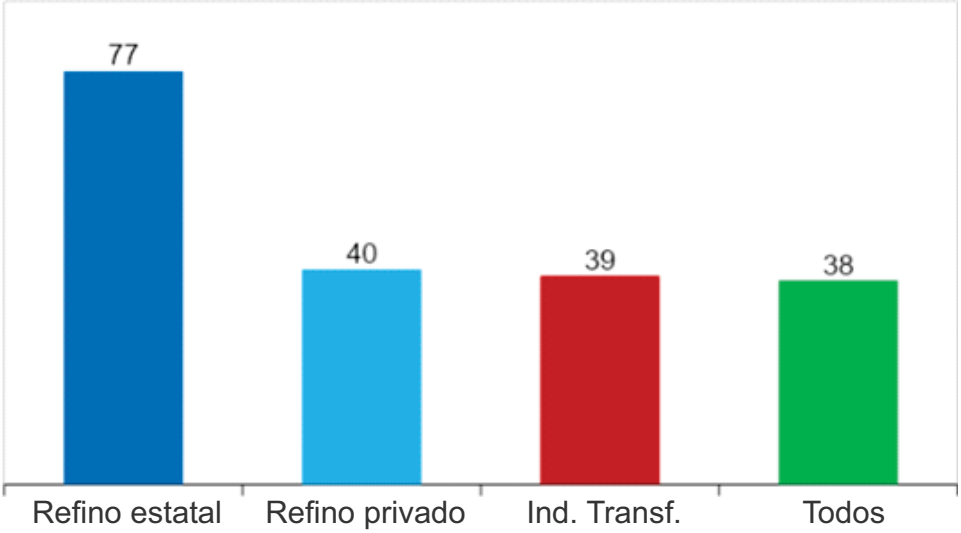
No que tange à estabilidade no emprego, nota-se uma diferença bastante significativa entre o segmento estatal do refino, de um lado, e o segmento privado de refino, os demais setores da indústria de transformação e o conjunto da economia, do outro. Nas refinarias estatais, a proporção de trabalhadores/as em 2021 com até cinco anos no emprego era de 23%, enquanto nas refinarias privadas era de 60%, na indústria de transformação, 61%, e no conjunto da economia, 62%. Já a proporção de trabalhadores/as com mais de cinco anos no emprego era de 77% no segmento estatal, 40% no privado, 39% na indústria de transformação, e 38% no conjunto da economia. Essa diferença pode ser explicada por ser a estabilidade no emprego uma característica típica da Petrobrás (e inclusive ratificada em cláusula de Acordos Coletivos de Trabalho) e, como já mencionado, pela não realização de concursos públicos para novas vagas na empresa entre fins de 2014 e 2021.

TABELA 7
Refino de petróleo estatal e privado, Indústria de Transformação e Todos os Setores
Proporção de vínculos por faixa de tempo no emprego (%)
Brasil (*), 2021

Tempo de casa	Refino estatal	Refino privado	Indústria de Transformação	Todos
Até 12,0 meses	11	23	27	29
12,0 a 23,9 meses	7	12	13	12
24,0 a 35,9 meses	4	9	9	10
36,0 a 59,9 meses	1	17	12	11
60,0 a 119,9 meses	9	21	18	16
120,0 meses ou mais	68	19	21	22
Total	100	100 **	100	100

Fonte: MTE. RAIS
Elaboração: DIEESE
(*) Municípios onde há refinaria
(**) Em determinados casos, a soma pode ser superior/inferior a 100 devido ao arredondamento.

GRÁFICO 7
Refino de petróleo estatal e privado, Indústria de Transformação e Todos os Setores
Proporção de vínculos com mais de 5 anos de emprego (%)
Brasil (*), 2021



Fonte: MTE. RAIS
Elaboração: DIEESE
(*) Municípios onde há refinaria

Ainda sobre estabilidade no emprego, pode-se olhar a taxa de rotatividade no trabalho. Calculada comparando-se o menor dos fluxos de emprego ao longo de determinado período – admissões ou desligamentos – com o estoque de empregos, essa taxa indica que a proporção deste estoque teria passado por uma rotação, isto é, pela substituição de um/a trabalhador/a por outro/a para ocupar um mesmo posto de trabalho[7]. Conforme a Tabela 8, em 2021, dos 9,7 mil trabalhadores do refino, 1,3 mil teriam sido substituídos, levando a uma taxa de rotatividade no trabalho nessa atividade de 13%.

TABELA 8
Fabricação de produtos de refino de petróleo
Movimentação do emprego e taxa de rotatividade
Brasil (*), 2021

Ocupações	Vínculos
Admitidos	1.313
Desligados	1.307
Estoque	9.683
Taxa de rotatividade	13%

Fonte: MTE. RAIS
Elaboração: DIEESE
(*) Municípios onde há refinaria

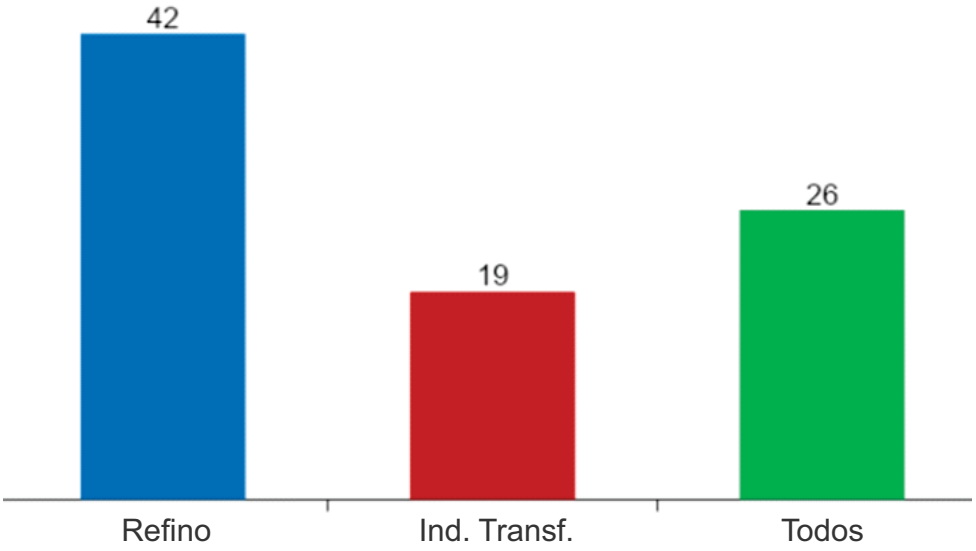
Este resultado é significativamente inferior ao observado nas taxas de rotatividade calculadas para a indústria de transformação e para o conjunto das atividades econômicas nos municípios considerados neste estudo, no ano de 2021, que foram de 35% e 39%, respectivamente.

No que tange às ocupações do setor de refino, cabe mencionar que relativamente à indústria de transformação e ao conjunto da economia, havia, em 2021, um maior emprego de técnicos e profissionais que requerem maior qualificação. Se tomarmos os grandes grupos ocupacionais, conforme a Classificação Brasileira de Ocupações (CBO), vemos que a proporção de

[7] A taxa de rotatividade aqui calculada considera todos os motivos de desligamento do vínculo empregatício. Trata-se, portanto, de uma taxa de rotatividade global. Para maiores informações, ver DIEESE, 2016.

Profissionais das ciências e das artes somada com a de Técnicos de nível médio atingia 42% do total das ocupações no refino de petróleo, contra 19% e 26%, respectivamente, na indústria de transformação e no conjunto das atividades.

GRÁFICO 8
Refino de petróleo, Indústria de Transformação e Todos os Setores
Proporção de Técnicos de nível médio e Profissionais das ciências e artes (%)
Brasil (*), 2021



Fonte: MTE. RAIS
Elaboração: DIEESE
(*) Municípios onde há refinaria

Tal característica de ocupações com maior qualificação requerida pode ser vista também pela lista das ocupações mais frequentes do setor de refino em 2021: além dos Operadores de filtragem e separação, família ocupacional mais frequente (44%), observamos diversas famílias de Técnicos e Engenheiros.

TABELA 9
Refino de petróleo. Número de vínculos das 15 maiores famílias ocupacionais
Brasil (*), 2021

Ocupações	Vínculos	%
Operadores de filtragem e separação	4.258	44
Técnicos mecânicos na fabricação e montagem de máquinas, sistemas e instrumentos	438	5
Técnicos em segurança no trabalho	361	4
Engenheiros químicos	325	3
Técnicos de laboratório industrial	323	3
Engenheiros mecânicos	282	3
Vigilantes e guardas de segurança	270	3
Técnicos em eletricidade e eletrotécnicos	243	3
Escriturários em geral, agentes, assistentes e auxiliares administrativos	230	2
Técnicos em calibração e instrumentação	219	2
Técnicos em eletrônica	210	2
Engenheiros eletroeletrônicos e afins	183	2
Operadores de produção e refino de petróleo e gás	182	2
Administradores de empresas	151	2
Técnicos em metalurgia (estruturas metálicas)	124	1
Engenheiros industriais, de produção e segurança	122	1
Subtotal	7.921	82
Total	9.685	100

Fonte: MTE. RAIS
Elaboração: DIEESE
(*) Municípios onde há refinaria

Adicionalmente, observando-se as ocupações mais frequentes no setor de refino entre 2006, 2013 e 2021, foi possível constatar um crescimento das ocupações relacionadas à eletricidade e à eletrônica (técnicos e engenheiros), ao mesmo tempo que uma redução dos técnicos mecânicos. Isso pode estar relacionado ao avanço das tecnologias de informação e de automação de processos mencionado por um trabalhador de refino da Petrobrás, dirigente sindical da FUP, em entrevista realizada no dia 31 de janeiro de 2023.

Considerações finais

No decorrer desse capítulo, foi possível ver que a quantidade de trabalhadores/as do setor de refino no Brasil é relativamente pequena (2,2% da indústria de transformação e 0,2% do conjunto da economia, em 2021, nos municípios onde estão as refinarias) e que ela veio se reduzindo, em termos relativos, entre 2006 e 2021, e em termos absolutos, entre 2013 e 2021, ainda que a produção não tenha seguido essa mesma trajetória, o que indica possivelmente não apenas um aumento de produtividade do setor, promovido por mudanças tecnológicas, mas também uma intensificação do trabalho.

Além disso, vimos que os/as trabalhadores/as das refinarias no país são tipicamente do sexo masculino, tinham, em 2021, em sua maioria 40 ou mais anos de idade, escolaridade mais alta, na média, do que os/as trabalhadores/as dos demais setores da indústria de transformação e da economia, menor jornada de trabalho, maior remuneração, mais estabilidade no emprego e ocupações mais técnicas ou profissionais. Os determinantes da conformação de tal perfil são múltiplos e merecem investigações específicas, mas é possível fazer alguns apontamentos que ajudam em sua compreensão.

Em primeiro lugar, o fato de a atividade de refino de petróleo ser intensiva em capital fixo e altamente produtiva no que diz respeito à quantidade de valor adicionado em relação à quantidade de horas trabalhadas nos parece fundamental para compreender não somente por que se trata de um efetivo numericamente pequeno dentro do mercado de trabalho, mas também por que a escolaridade é maior, as ocupações são mais técnicas ou profissionais e a remuneração é mais elevada. Características técnicas da atividade de refino de petróleo – e, mais especificamente, do setor de refino de petróleo tal como ele se constituiu no Brasil, com a predominância de grandes refinarias e várias delas com alto grau de complexidade – requerem saberes especializados para realizar tal atividade e exigem grande responsabilidade de quem o faz, pelos riscos inerentes e o valor econômico envolvido. Aqui, vale ressaltar, o tamanho das refinarias é uma característica que nos parece relevante.

Em segundo lugar, o fato de a Petrobrás, que é uma empresa estatal, ser a grande empresa do refino de petróleo no Brasil também é fundamental para

compreender o perfil do/a trabalhador/a desse setor, em especial a maior estabilidade, elemento típico do emprego em estatais.

Em terceiro lugar, o movimento sindical petroleiro, criado pelos/as trabalhadores/as da Petrobrás, e sua capacidade de luta e conquistas de bons acordos coletivos de trabalho, fortalecidos por maior estabilidade no emprego e pela importância da atividade que exercem dentro da cadeia produtiva e do setor de transportes, é outro elemento que ajuda a explicar a melhor qualidade do emprego no setor de refino. Como vimos, no ano de 2021, as jornadas de trabalho contratuais na Petrobrás eram menores do que nas empresas privadas do refino e as remunerações, maiores. Apesar de podermos explicar tal diferença com base na diferença de tamanho das refinarias, de valor adicionado e, portanto, no fato de que a Petrobrás é uma empresa bem maior do que as empresas privadas, sabemos que a remuneração, a jornada e muitos outros direitos do trabalho estão sempre em disputa entre os/as trabalhadores/as, de um lado, e os/as donos/as e/ou gestores das empresas, do outro e, no caso da menor jornada de trabalho e maior remuneração dos/as trabalhadores/as do refino da Petrobrás, há todo um histórico de lutas, conquistas e ratificação das mesmas nos Acordos Coletivos de Trabalho firmados ao longo de muitas décadas.

Assim, para que a transição energética no setor de refino seja, de fato, justa, esse perfil dos/as trabalhadores/as deve ser levado em consideração, bem como as razões contextuais que ajudam a compreendê-lo. As propostas de transição energética no setor devem estar em linha com as realidades dos/as trabalhadores/as e promover empregos de qualidade similar nas atividades que vierem a substituí-la.

Foto: Agência Brasil

PARTE 3

Negociar é preciso

São poucos, com avanços restritos, os acordos coletivos envolvendo o tema da transição energética, ou mesmo com qualquer menção a mudanças climáticas e ao meio ambiente.

Este capítulo, sobre a transição nas negociações coletivas, aponta para essa minoria quase esmagada, ainda, no total de negociações e acordos coletivos globais ou pontuais, mas de suma importância, porque abriu portas ao tema, deu os primeiros passos vitais para que o custo da sobrevivência do planeta não recaia, em sua maioria esmagadora, sobre os trabalhadores e os mais pobres, como afirma o primeiro dos três artigos, sobre os Acordos Marco Globais fechados pela IndustriALL, ao falar dos desafios da transição energética para a classe trabalhadora.

> Este processo de mudança representaria simultaneamente, oportunidades e ameaças. Se por um lado, as consequências das alterações climáticas e da descarbonização da economia recairão desproporcionalmente sobre aqueles que vivem na pobreza ou com trabalho inseguro, sobre os que trabalham em indústrias com utilização intensiva de carbono e sobre os que vivem em situação de pobreza ou de trabalho inseguro, a ação e organização dos trabalhadores pode minimizar tais efeitos (INDUSTRIALL, 2022).

Ao tratar de levantamento do Dieese sobre as cláusulas ambientais em acordos e convenções coletivas firmados pelas entidades sindicais em 2023 e nos dois primeiros meses de 2024, baseado no Sistema Mediador do Ministério do Trabalho e Emprego, o segundo artigo do capítulo confirma que "ainda são pouco representativas as negociações de cláusulas sobre temas ambientais".

A dificuldade histórica de as negociações trabalhistas avançarem na discussão sobre "questões estruturantes da sociedade" e a falta de percepção do próprio trabalhador ou trabalhadora acerca da influência das mudanças climáticas no seu desempenho ou na saúde pessoal são algumas das razões apontadas pelo texto para essa baixa representatividade, que lentamente,

como mostram alguns exemplos citados no artigo, vem sendo revertida, inclusive na Petrobrás.

Ao relatar o processo de negociação da cláusula sobre transição justa no acordo coletivo da Petrobrás, o terceiro artigo deste terceiro capítulo mostra também que ainda falta muita luta e negociação para que seja alcançada a meta para essa cláusula saída da pauta de reivindicações da FUP, que tem o seguinte texto:

> A implantação de novas tecnologias de trabalho, assim como as mudanças advindas da transição energética justa para uma economia de baixo carbono, terá como objetivo o aumento da eficiência, da qualidade dos trabalhos, da competitividade, da segurança e saúde dos empregados e será orientada pelo respeito aos direitos humanos.

Foto: freepik.com (IA)

As cláusulas sobre transição justa em Acordos Marco Globais assinados pela IndustriALL

Cloviomar Cararine Pereira[1]

Introdução

Este capítulo tem o objetivo de apresentar alguns resultados de consulta realizada no site da IndustriALL Global Union e identificar entre os Acordos Marco Globais assinados com empresas multinacionais, quais possuem e como se apresenta o tema da "transição justa".

Para isso, este capítulo está dividido na seguinte estrutura: primeiro apresentaremos o que são os Acordos Marco Globais, como são constituídos e quais as suas características. Posteriormente, descreveremos o ator sindical que assina estes acordos, a IndustriALL Global Union, uma breve história de constituição e o perfil das empresas e acordos assinados por eles nos últimos anos. Na terceira e principal seção do texto, iremos tratar do tema da transição justa, quantas empresas já trazem o tema para seus acordos e como isso é tratado. Por fim, ainda apresentaremos algumas conclusões e temas para futuras pesquisas.

[1] Economista, doutorando em Sociologia do Programa de Pós-Graduação em Sociologia e Antropologia da Universidade Federal do Rio de Janeiro (PPGSA-UFRJ) e técnico do DIEESE na subseção da Federação Única dos Petroleiros (FUP).

1. Os Acordos Marco Globais

Os Acordos Marco Internacionais (AMIs) ou Acordos Marco Globais (AMGs) são negociados e assinados como documentos políticos entre Empresas Transnacionais e Federações Sindicais Internacionais e podem se transformar em importantes ferramentas na defesa dos direitos dos trabalhadores, principalmente onde atuam estas empresas. Geralmente, tais acordos estabelecem regras básicas e normas que devem ser seguidas em todas as unidades da empresa (independentemente de onde esteja), bem como as interações com a rede global de produção e suas cadeias de fornecedores.

Os AMGs buscam criar uma base para regulamentar as condições de trabalho — tendo como base principal os direitos fundamentais no trabalho da Organização Internacional do Trabalho (OIT) e outras convenções internacionais — mantendo as relações trabalhistas em um determinado espaço ou arena, ou seja, em todas as operações de uma determinada Empresa Transnacional e em sua rede de produção global, incluindo fornecedores, terceirizados e outros parceiros comerciais. Além disso, incluem ainda mecanismos de monitoramento e procedimentos internos de resolução de conflitos. Esses acordos, porém, só são eficazes quando sua implementação é assegurada e monitorada de perto (ARRUDA et al., 2012, p. 4).

Bom lembrar, como ressaltado por Danielle Gabrich Gueiros, que mesmo sendo bastante desiguais as forças das grandes corporações e as dos movimentos sociais diversos, as diversas denúncias de degradações ambientais e exploração da mão de obra resultam em importante pressão destes sobre as empresas e dos acionistas sobre as estratégias adotadas nas práticas globais (GUEIROS, 2022, p. 120). Ou seja, os AMGs são frutos do momento histórico em que são realizados, são importante instrumento jurídico complementar a outros e a assinatura destes acordos é resultado das diversas pressões no sentido de mudar a legislação, da luta política dos trabalhadores organizados e da garantia de direitos.

Os Acordos Marco Globais podem ser analisados em dois tipos: uns mais "simples", que abordam apenas os direitos fundamentais de trabalho estabelecidos pela OIT, por exemplo, respeito à liberdade sindical, direito à negocia-

ção coletiva, eliminação do trabalho forçado e do trabalho infantil e eliminação da descriminação no emprego. Outros são um pouco mais complexos e se aproximam de um "acordo coletivo", avançam para além da mera reprodução de direitos fundamentais e estabelecem outros direitos e obrigações a serem respeitados, como redução de acidentes de trabalho, combate à corrupção, responsabilidade com residentes próximos a áreas de exploração (principalmente para empresas que utilizam produtos químicos ou metais pesados), respeito ao meio ambiente e redução de impactos ambientais (VIDAL, 2014).

José Ricardo Ramalho e Rodrigo Salles Pereira dos Santos destacam quatro objetivos que podem ser alcançados pelos AMGs, a saber:

> (...) (1) assegurar a concordância com os padrões mínimos de trabalho da OIT; (2) o reconhecimento da federação sindical mundial como parceiro de negociação; (3) a institucionalização de mecanismos coletivos globais de resolução de conflitos; e (4) a organização da solidariedade transnacional (RAMALHO; SANTOS, 2018, p. 22).

Dentro deste contexto, vamos analisar os AMGs negociados e assinados pela Federação Internacional IndustriALL Global Union.

2. A IndustriALL Global Union

A IndustriALL Global Union é uma federação sindical global, fundada em Copenhague/Dinamarca em 19 de junho de 2012, representa mais de 50 milhões de trabalhadores em mais de 140 países, em setores mineiros, energéticos, industriais e de manufatura em nível global. A organização reúne afiliados das antigas federações sindicais globais: Federação Internacional dos Metalúrgicos (FMI), Federação Internacional dos Sindicatos dos Trabalhadores da Química, da Energia, das Minas e em Geral (ICEM) e Federação dos Trabalhadores Internacionais dos Têxteis, Vestuário e Couro (ITGLWF)[2].

Em nossa pesquisa no site da IndustriALL, realizada em 25 de maio de 2023, encontramos 47 Empresas Transnacionais com AMGs assinados. O quadro abaixo apresenta a lista de empresas.

Quadro 1
Empresas transnacionais que negociaram AMGs com a IndustriALL

Aker	ASOS	BMW	Bosch	Daimler
EADS	EDF	Eletrolux	Enel	Engie (GDF Suez)
Eni	Esprit	Essity	Equinor	Ford
Siemens Gamesa	GEA	H&M	Inditex	Leoni
Lukoil	MAN	Mann + Hummel	Mizuno	Norsk Hydro
Norske Skog	Petrobras	Prym	PSA Peugeot Citroën	Renoult
Rheinmetall	Röchling	Saab	Safran	SCA
Siemens	Solvay	SKF	Sotora Enso	Tchibo
Total	ThyssenKrupp	TK Elevator	Umicore	Vallourec
Volkswagen	ZF			

Fonte: IndustriALL. Disponível em: http://www.industriall-union.org/es/acuerdos-marcoglobales-amg. Acesso em 25 mai. 2023.

[2] Ver mais em https://www.industriall-union.org/

Estas empresas atuam em diversos setores da economia, mas é possível perceber uma concentração, cerca de 70% em apenas quatro setores produtivos: o setor automotivo, com 23,4%; de energia — petróleo, gás, elétricas e nuclear, também com 23,4%; de vestuário, com 12,8%; e de engenharia mecânica, também com 12,8%. Justamente as três áreas de representação da IndustriALL.

Tabela 1
Setores de atuação das empresas

SETORES	N.º AMG	%AMG
Automotivo	11	23,4
Energia (petróleo, gás, elétricas e nuclear)	11	23,4
Vestuário	6	12,8
Engenharia mecânica	6	12,8
Papel e Celulose	4	8,5
Aeroespacial	3	6,4
Turbinas eólicas	1	2,1
Eletrônicos	1	2,1
Filtros de ar	1	2,1
Quimicos	1	2,1
Serviços Industriais e Ambientais	1	2,1
Fabricante de eletrodoméstico	1	2,1
SOMA	**47**	**100%**

Fonte: https://www.industriall-union.org/
Elaboração: DIEESE

Em relação aos países de origem destas empresas com AMGs assinados com a IndustriALL, percebemos uma imensa concentração na Europa. A Alemanha é sede de 17 empresas e representa 36,2% do total. Logo após, França (oito empresas e 17%), Suécia (seis empresas e 12,8%), Noruega (quatro empresas e 8,5%), também tem destaque entre os países sede. Somente Brasil, Japão e EUA, com uma empresa cada, estariam fora do continente europeu.

Uma possível explicação para esta concentração de empresas europeias pode estar nas características históricas e econômicas destes países. É justamente na Europa que encontramos grandes concentrações industriais e em setores que a IndustriALL tem a representação dos trabalhadores. Há ainda uma característica de gestão de recursos humanos e relações trabalhistas de caráter mais "democrático" e encaminhado para além das matrizes da empresa (ARRUDA et al., 2012, p. 15).

Ainda, na mesma direção, é possível apontar a existência de uma série de recomendações, declarações de direitos e diretrizes constituídas no âmbito da União Europeia, de certa maneira "pressionando" as empresas a cumprirem regras e garantir direitos universais aos trabalhadores (GUEIROS, 2022, p. 214).

Tabela 2
País sede das empresas e números de AMGs assinados com a IndustriALL – 2003 a 2023

PAÍSES	N.º AMG	% AMG
Alemanha	17	36,2
França	8	17
Suécia	6	12,8
Noruega	4	8,5
Bélgica	3	6,4
Itália	2	4,3
Espanha	1	2,1
Rússia	1	2,1
Reino Unido	1	2,1
Brasil	1	2,1
Finlândia	1	2,1
Japão	1	2,1
EUA	1	2,1
SOMA	**47**	**100%**

Fonte: https://www.industriall-union.org/
Elaboração: DIEESE

Por fim, outra característica apresentada pelos AMGs assinados pela IndustriALL pode ser encontrada em relação ao ano em que foram firmados tais acordos. O primeiro que encontramos data de 2003, mas 32% de todos os acordos foram assinados no ano de 2012. Este é, como apontamos na breve história da IndustriALL acima, o ano da fusão das três federações internacionais (FMI, ICEM e ITGLWF) e marca a criação da IndustriALL.

Tabela 3
Número de AMGs assinados com a IndustriALL, 2003 a 2023

ANO	N.º AMG	% AMG
2003	1	2,13
2005	1	2,13
2006	1	2,13
2011	2	4,26
2012	**15**	**31,91**
2013	3	6,38
2015	3	6,38
2016	3	6,38
2017	3	6,38
2018	**6**	**12,77**
2019	**5**	**10,64**
2020	1	2,13
2021	2	4,26
2022	1	2,13
SOMA	**47**	**100%**

Fonte: https://www.industriall-union.org/
Elaboração: DIEESE

2. A Transição Justa nos Acordos Marco Globais da IndustriALL

O tema da transição energética justa passa a ser incorporado nas pautas de discussão da IndustriALL e ganhou relevância nos últimos anos. Nas palavras da própria IndustriALL, o conceito de Transição Justa deve ser entendido dentro de um contexto que,

> (...) para atingirmos a redução das emissões de gases de efeito estufa e evitar as piores consequências das alterações climáticas, a economia mundial terá de ser totalmente remodelada: os nossos sistemas energéticos, métodos de transporte e cadeias de abastecimento terão de ser reconstruídos a partir do zero. Estamos perante uma mudança sem precedentes – o fim da era dos combustíveis fósseis e o início de uma nova era que ainda está por definir (INDUSTRIALL, 2022).

Neste sentido, para os trabalhadores e os seus sindicatos, ainda segundo a IndustriALL, este processo de mudança representaria simultaneamente oportunidades e ameaças. Se por um lado, as consequências das alterações climáticas e da descarbonização da economia recairão desproporcionalmente sobre os que trabalham em indústrias com utilização intensiva de carbono e sobre os que vivem em situação de pobreza ou de trabalho inseguro, a ação e organização dos trabalhadores podem minimizar tais efeitos (INDUSTRIALL, 2022).

Entendido como um tema relevante para esta Federação, vamos analisar como o tema da transição justa aparece, em quantidade e qualidade, nos AMGs firmados com as empresas multinacionais. Para isso, realizamos uma consulta, no dia 25 de maio de 2023, no site da IndustriALL, baixamos todos os AMGs assinados e, posteriormente, fizemos uma busca com as palavras chaves “transição justa”, “transição energética” e “transição ambiental”, em todos estes acordos. Além disso, vale ressaltar que, como os AMGs são

divulgados em vários idiomas, fizemos a busca também com estes termos em cada um dos idiomas escritos. A grande maioria dos AMGs encontra-se em inglês, mas há várias traduções para outras línguas, muito por conta do propósito inicial deles de chegar aos países onde estas empresas atuam.

Chegamos assim ao resultado de apenas cinco, dos 47 AMGs assinados, com alguma referência ao tema da transição justa. Em ordem cronológica, vamos apresentar na tabela abaixo estes cinco AMGs.

Tabela 4
Resumo de AMG assinados com a Industriall e Transição Justa – 2003 a 2023

EMPRESA	ANO DE ASSINATURA	PAÍS DE ORIGEM	SETOR DE ATIVIDADE	SINDICATOS QUE TAMBÉM ASSINAM
ENGIE	2012 (renovado em janeiro de 2022	França	Elétrico	BWI, PSI, CFDT, CFE-CGC, CGT e FO
TRANSIÇÃO JUSTA: "A transição para o zero carbono deve ser acompanhada por um modo de desenvolvimento social mais sustentável, mais inclusivo em matéria de proteção social, diversidade e aumento das competências. **A ENGIE apoia ativamente os princípios de uma "transição justa" conforme os princípios diretores da OIT visando uma transição justa para economias e sociedades ecologicamente sustentáveis para todos**. Para alcançar o seu objetivo de carbono neutro, a ENGIE compromete-se a utilizar tecnologias limpas e verdes para si mesma, suas filiais e incentiva a utilização dessas tecnologias pelos seus terceirizados. Tal estratégia inclui o desenvolvimento de **uma política global de transição justa para os funcionários da ENGIE no mundo inteiro**. Para alcançar os seus objetivos, a ENGIE investe em pesquisa e desenvolvimento."				

EMPRESA	ANO DE ASSINATURA	PAÍS DE ORIGEM	SETOR DE ATIVIDADE	SINDICATOS QUE TAMBÉM ASSINAM
EDF	2018	França	Elétrico	CFE-CGC, CFDT, CGT-FO, CGT, UNISON, Prospect, Unite, GMB, FGTB, ACV-CSC-BIE, FILCTEM-CGIL, UILTEC-UIL, FLAEI-CISL, FEMCA-CISL
TRANSIÇÃO JUSTA: **"Apoiar uma "Transição justa"** - Os signatários apoiam as medidas a favor de uma matriz energética compatível com os objetivos de redução das emissões de CO2. Apoiam ativamente o princípio de "Transição justa", para uma transição fundamentada, a favor de economias e sociedades ecologicamente sustentáveis para todos, **em conformidade com os princípios orientadores da OIT** (Princípios orientadores que incluam uma transição justa para economias e sociedades ecologicamente sustentáveis para todos). Nesse contexto, o Grupo compromete-se a **garantir uma formação adequada aos seus funcionários, velando por proteger seus direitos, seus interesses e desenvolver suas competências, em cooperação com os representantes dos trabalhadores**."				

EMPRESA	ANO DE ASSINATURA	PAÍS DE ORIGEM	SETOR DE ATIVIDADE	SINDICATOS QUE TAMBÉM ASSINAM
SIEMENS Gamesa RENEWABLE ENERGY	2019	Espanha	Turbinas eólicas	Somente IndustriALL

TRANSIÇÃO JUSTA:

Apoio ao princípio de uma Transição Justa para economias e empresas ambientalmente sustentáveis, **de acordo com as diretrizes da OIT**

EMPRESA	ANO DE ASSINATURA	PAÍS DE ORIGEM	SETOR DE ATIVIDADE	SINDICATOS QUE TAMBÉM ASSINAM
eni	2019	Itália	Petróleo	FILCTEM-CGIL, FEMCA-CISL e UILTEC-UIL

TRANSIÇÃO JUSTA:

Inclui o princípio de uma "Transição Justa" para uma transição significativa para economias e empresas ambientalmente sustentáveis para todos, **de acordo com as diretrizes da OIT**

EMPRESA	ANO DE ASSINATURA	PAÍS DE ORIGEM	SETOR DE ATIVIDADE	SINDICATOS QUE TAMBÉM ASSINAM
SOLVAY asking more from chemistry!	2022	Bélgica	Químicos	Somente IndustriALL

TRANSIÇÃO JUSTA:

(...) A conscientização dos funcionários sobre os padrões ambientais relevantes e as políticas do grupo desempenha um papel importante na abordagem da Solvay nos níveis internacional e local. Solvay e a IndustriALL Global Union unirão seus esforços para **aumentar a conscientização dos funcionários e especialização a esse respeito**. A Solvay e a IndustriALL Global Union reconhecem a necessidade de fazer a transição da economia para mitigar as mudanças climáticas para emitir menos carbono. Um compromisso conjunto é assumido por ambas as partes dos princípios da Transição Justa (**conforme definido pela OIT**) para fornecer uma transição equitativa para um futuro resiliente ao clima. Este tópico será um item regular para discussão no Fórum Global Solvay, para garantir que os seguintes princípios são alcançados em todo o grupo: • A gestão da questão será conduzida em um espírito de **diálogo social e engajamento das partes interessadas**; **• Todos os trabalhadores que perdem seus empregos devido a decisões de negócios impactadas pelas alterações climáticas serão apoiados na sua transição para novos empregos**; **• Novos empregos verdes criados dentro da Solvay serão, tanto quanto possível, locais, trabalho inclusivo e decente, para que novos empregos verdes não sejam terceirizados**;

Fonte: https://www.industriall-union.org/
Elaboração: DIEESE

Algumas características podem ser destacadas nestes AMGs. A primeira delas está no período mais recente de assinatura, iniciando em 2018 e chegando a 2022 (o acordo firmado com a Engie em 2012 foi renovado em 2022 e passou a incorporar o tema da transição justa). Isso pode ser explicado por um processo de forte pressão por que passam as grandes corporações em relação ao tema ambiental. É justamente neste período que o tema da transição energética entra na agenda das grandes empresas e vai sendo, aos poucos, incorporado aos direitos dos trabalhadores.

Outra característica marcante destes cinco AMGs é como o termo da transição justa aparece. Em todos eles os "princípios orientadores da OIT" estão presentes. Esses princípios foram criados em 2015 e "delineiam os passos necessários para economias e sociedades ambientalmente sustentáveis e bem administradas, trabalho decente para todas as pessoas, inclusão social e erradicação da pobreza (OIT, 2015)[3]". Este documento foi referendado na Conferência das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas (COP 26) realizada na Escócia, onde mais de 30 nações assinaram uma Declaração comprometendo-se a implementar estratégias que garantam que trabalhadores, empresas e comunidades recebam apoio à medida que os países fazem uma transição para economias mais verdes. Logo após foi assinado o documento intitulado "Declaração para uma Transição Justa (COP, 2021)[4]". Em três destes cinco AMGs há um maior detalhamento sobre o conceito de transição justa e algumas medidas que serão implementadas pelas empresas, como o caso da Engie, que se compromete a utilizar tecnologias limpas e verdes para ela mesma e seus parceiros; o caso da EDF, que garante formação adequada aos funcionários; e ainda a Solvay, que pretende aumentar a conscientização e especialização dos funcionários, leva o tema para discussão no Fórum Global da Solvay, espaço de diálogo social e engajamento das partes interessadas, além de anunciar garantias aos trabalhadores afetados pela transição e a criação de empregos verdes com trabalhadores locais, inclusivo, decente para os trabalhadores próprios e terceirizados.

[3] Para maiores informações sobre as Diretrizes para uma Transição Justa da OIT, ver em https://www.ilo.org/global/topics/green-jobs/news/WCMS_422575/lang--en/index.htm

[4] Para maiores informações sobre a Declaração para uma transição justa, ver em https://webarchive.nationalarchives.gov.uk/ukgwa/20230313132211/https://ukcop26.org/supporting-the-conditions-for-a-just-transition-internationally/

Além disso, chama atenção a presença de empresas atuantes no setor de energia, com destaque para as francesas Engie e EDF, além da petroleira italiana ENI. Apesar de ter 11 AMGs com empresas de energia, aos poucos estas estão incorporando o tema aos acordos.

Por fim, vale ainda destacar a presença das petroleiras. Das cinco empresas com AMGs assinados com a IndustriALL, apenas uma delas, a italiana Eni, inclui o princípio da transição justa conforme diretrizes da OIT. A estatal brasileira Petrobrás assinou AMG com a IndustriALL em 2012. Naquele ano, a empresa atuava em 27 países e possuía 7.515 trabalhadores próprios atuando nestes países (em 2022 atua em 9 países com 568 trabalhadores).

Não só para o caso da Petrobrás, mas para as outras petroleiras listadas abaixo, uma renovação dos AMGs torna-se necessária. Estes foram assinados em período anterior à declaração publicada pela OIT que tratava do tema da transição justa.

Tabela 4
Resumo de AMGsassinados entre petroleiras e Industriall 2003 a 2023

EMPRESA	ANO DE ASSINATURA	PAÍS DE ORIGEM	SINDICATOS QUE TAMBÉM ASSINAM
PETROBRAS	2012	Brasil	FUP e ICEM
TRANSIÇÃO JUSTA: Não cita			

EMPRESA	ANO DE ASSINATURA	PAÍS DE ORIGEM	SINDICATOS QUE TAMBÉM ASSINAM
TotalEnergies	2015	França	NÃO CITA
TRANSIÇÃO JUSTA: Não cita			

EMPRESA	ANO DE ASSINATURA	PAÍS DE ORIGEM	SINDICATOS QUE TAMBÉM ASSINAM
equinor	2016	França	NÃO CITA
TRANSIÇÃO JUSTA: Não cita			

EMPRESA	ANO DE ASSINATURA	PAÍS DE ORIGEM	SINDICATOS QUE TAMBÉM ASSINAM
LUKOIL	2018	Rússia	ROGWU e Associação Internacional de Organizações Sindicais de Lukoil
TRANSIÇÃO JUSTA: Não cita			

EMPRESA	ANO DE ASSINATURA	PAÍS DE ORIGEM	SINDICATOS QUE TAMBÉM ASSINAM
eni	2019	Itália	FILCTEM-CGIL, FEMCA-CISL e UILTEC-UIL
TRANSIÇÃO JUSTA: Sim, inclui o princípio de uma "Transição Justa" para uma transição significativa para economias e empresas ambientalmente sustentáveis para todos, de acordo com as diretrizes da OIT.			

Fonte: https://www.industriall-union.org/
Elaboração: DIEESE

Conclusão

Buscamos neste trabalho analisar os AMGs assinados pela IndustriALL com diferentes empresas multinacionais ao longo dos últimos 20 anos. Percebemos uma concentração no perfil das empresas que assinam esses acordos, concentradas na Europa, nos setores automotivos, energia, vestuário e engenharia mecânica, e, por conta do ano de fundação da IndustriALL, em 2012.

Embora estes acordos sejam firmados tendo como base declarações, diretrizes e normas construídas pela OIT, a depender da correlação de forças, do momento histórico e das pressões sobre as empresas (seja dos trabalhadores ou da sociedade como um todo), há entrada de outros temas, como por exemplo a transição justa.

Dos 47 AMGs assinados pela IndustriALL, apenas cinco incorporavam o tema da transição justa entre os direitos e deveres acordados entre as partes. Ainda é uma novidade e muito precisa avançar na construção deste tema nos AMGs, seja pelo período de assinatura (de 2018 para cá), seja pela ampliação para outros setores da economia, além das empresas que atuam no ramo da energia (elétrica ou petróleo). Mesmo assim, muito ainda precisa avançar nos AMGs das petroleiras, pois apenas uma das cinco que possuem esse tipo de acordo trata da transição justa.

Abre-se assim uma possibilidade de avançar em novos acordos ou, até mesmo, de renovar os acordos vigentes e construir cláusulas que protejam os trabalhadores e a sociedade civil afetada pelas mudanças com a transição energética.

Há ainda, neste sentido, dificuldades impostas pela existência de poucos acordos que detalhem com solidez os encaminhamentos em relação à transição energética justa.

Foto: freepik.com

A negociação coletiva de temas ambientais em 2023

Nelson de Chueri Karam[1]

1. Características da negociação coletiva no Brasil

A negociação coletiva é uma das ações estratégicas mais importantes dos sindicatos, pois expressa os interesses e prioridades das categorias e é resultado da correlação de forças entre os trabalhadores e seus empregadores.

No Brasil, o espaço da negociação e do diálogo sempre foi pouco valorizado a despeito de representar grandes conquistas coletivas, como a política de valorização do salário mínimo, e também importantes avanços na regulação das condições do trabalho.

[1] Economista, coordenador de Estudos e Pesquisas sobre Trabalho e Meio Ambiente no DIEESE

Infelizmente no Brasil, a regulamentação da negociação coletiva ainda é pautada pela negação da existência do conflito e por um aparato legal que não traz um necessário equilíbrio de forças entre as partes que negociam. O instituto da data-base que restringe as negociações a um período do ano, a fragmentação dos processos negociais, a restrição à greve e aos conteúdos são alguns exemplos das dificuldades enfrentadas pelos sindicatos para avançarem nessa seara. A reforma trabalhista de 2017 reduziu muito a força da negociação coletiva, como um espaço de construção do diálogo social e solução de conflitos.

Em relação aos conteúdos das conversas, demandas, propostas e contrapropostas, a grande maioria acaba priorizando – seja pela falta de diálogo, seja pela premência do tempo em negociar – as discussões em torno das chamadas cláusulas econômicas, como por exemplo, a reposição salarial, os reajustes no vale alimentação e os pisos salariais, entre outras. Há pouco espaço de conversa para cláusulas sociais e menos ainda para cláusulas ambientais.

Os sindicatos de trabalhadores valorizam e priorizam a negociação, seja por meio de convenções coletivas, que abrangem vários sindicatos e empresas, ou de acordos coletivos, quando um sindicato firma um acordo com uma única empresa. Além destas negociações diretas e mais setoriais, o movimento sindical – através das centrais sindicais – também está presente em vários espaços de negociação nacional, sobretudo para construção de políticas públicas, como por exemplo, no Conselho de Desenvolvimento Econômico e Social (Conselhão), no Conselho Nacional de Desenvolvimento Industrial, nos conselhos de Desenvolvimento Sustentável, Comitê da Taxonomia Sustentável e nas comissões do Congresso Nacional, entre outros espaços.

As cláusulas ambientais – quando negociadas – dizem respeito a questões relacionadas à saúde dos trabalhadores, como o cuidado com o meio ambiente interno do trabalho (ruídos, insalubridade, equipamentos de proteção, entre outros), que são muito importantes para a proteção ao exercício do trabalho.

2. As negociações coletivas de temas ambientais

2.1 Metodologia

Para fazer o levantamento sobre as cláusulas ambientais presentes nos acordos e convenções coletivas firmados pelas entidades sindicais (sindicatos, federações, confederações) nos anos de 2023 e parte de 2024, o DIEESE fez uma busca junto aos Sistema Mediador do Ministério do Trabalho e Emprego que recepciona e arquiva a grande maioria das negociações coletivas que ocorrem no Brasil, à exceção do setor público (federal, estadual e municipal), que ainda não tem regulamentada a negociação coletiva como um espaço de construção de acordos.

Esta pesquisa foi realizada no Mediador em março de 2024, abrangendo todos os meses do ano de 2023 até 20 de fevereiro de 2024. No total, foram analisados 34.994 instrumentos coletivos (acordos e convenções). Os instrumentos foram assinados por 28.453 mesas de negociação diferentes. Isso dá 1,2 instrumento por mesa de negociação.

A Mesa de negociação é o nome dado pelo DIEESE ao conjunto formado pelas partes que assinam um instrumento coletivo. Por exemplo, a mesa de negociação da "Mercedes-Benz de São Bernardo do Campo" é composta pela empresa e pelo Sindicato dos Metalúrgicos do ABC. Uma mesa de negociação pode registrar mais de um instrumento coletivo no ano. Como eles abrangem sempre os mesmos trabalhadores, o DIEESE tem por prática fazer a contagem das garantias por Mesa, e não por instrumento (acordo ou convenção coletiva). Isso porque basta a garantia de estar em um dos instrumentos de uma mesa para que ela valha para toda a categoria abrangida pela mesa.

Em geral, um painel anual de instrumentos do Mediador contém mais de 1 milhão de cláusulas registradas. A pesquisa por palavras e expressões chaves, recurso empregado pelo DIEESE diretamente sobre os instrumentos coletivos do Mediador, previamente baixados em seus servidores, visa facilitar a identificação e análise do material.

Para a identificação das cláusulas presentes nas mesas de negociação que abordam a questão ambiental, foi empregada, portanto, a pesquisa por

palavras e expressões chaves. Cláusulas que continham alguma dessas palavras ou expressões foram selecionadas para a análise.

Para este estudo foram definidas as seguintes palavras e expressões chaves para a busca no Sistema Mediador:

aquecimento global – **carbono** – coleta seletiva – **compostagem** – Conama – **conservação** – contaminação – **decibéis** – desenvolvimento sustentável – **ecologia (e variações: ecologista, ecológica, ecológico)** – economia verde, **ecossistema** – eficiência energética – emprego verde – **emissões** – impacto ambiental – **meio ambiente** – metais pesados – **mudança climática** – movimentação de produtos perigosos – **ods** – poluição – **radioatividade** – recursos naturais – **restauração** – resíduos – **ruído** – socioambiental – **sustentabilidade** – tecnologia limpa – **transição justa**

Esta escolha de palavras e expressões chaves difere um pouco em relação aos levantamentos que foram feitos pelo DIEESE em 2019 e 2022, que indicaram um percentual de instrumentos com cláusulas ambientais na ordem de 1,5% (466 cláusulas de um total de 31.436 instrumentos) em 2019 e de 0,7% (268 cláusulas de um total de 36.170 instrumentos) em 2022.

Para o ano de 2023, a pesquisa no Mediador registrou 34.994 instrumentos de negociação registrados no MTE, entre acordos e convenções coletivas. Deste total, 27.965 instrumentos indicavam a possibilidade de conterem cláusulas sobre temas ambientais. Após a realização de filtros e leitura dos instrumentos, foram selecionadas 488 cláusulas, o que representa 1,5% do total das cláusulas presentes nas mesas de negociação.

2.2 Os resultados

Das 488 negociações selecionadas, 90% estão concentradas em quatro temas: a grande maioria (30%) aborda aspectos do meio ambiente relacionados à saúde do trabalhador, 26,6% relacionam o tema ambiental com algum tipo de gratificação, adicional ou auxílio, 17,6% relacionam com as condições de trabalho e 15,5% encontram-se em disposições gerais. As demais cláusulas tratam de questões relacionadas à jornada de trabalho, às relações de trabalho, treinamento, participação em cursos, entre outras.

1 A análise das 488 negociações por setor de atividade indica que o setor de serviços tem o maior número de negociações (284), representando 58,2% do total. Dentro do setor de serviços as atividades mais representativas em termos de negociação são: turismo e hospitalidade (107), agentes autônomos do comércio (60), defesa do meio ambiente (30) e transporte (29).

2 O segundo setor com maior número de negociações é o industrial (119), representando 24,4% do total. As principais atividades com negociações ambientais são: química (51), alimentação (28), metalúrgica/mecânica e material elétrico (19), e construção civil (10). O setor extrativo possui apenas duas negociações sobre meio ambiente.

3 O terceiro setor em negociações ambientais é o comércio (54), que representa 11,1% do total. As atividades no setor que possuem mais negociações são o comércio atacadista e varejista (41), e armazenador (11). Minérios e derivados de petróleo têm apenas duas negociações. Por fim, o setor rural tem 31 negociações, o que representa 6,3% do total.

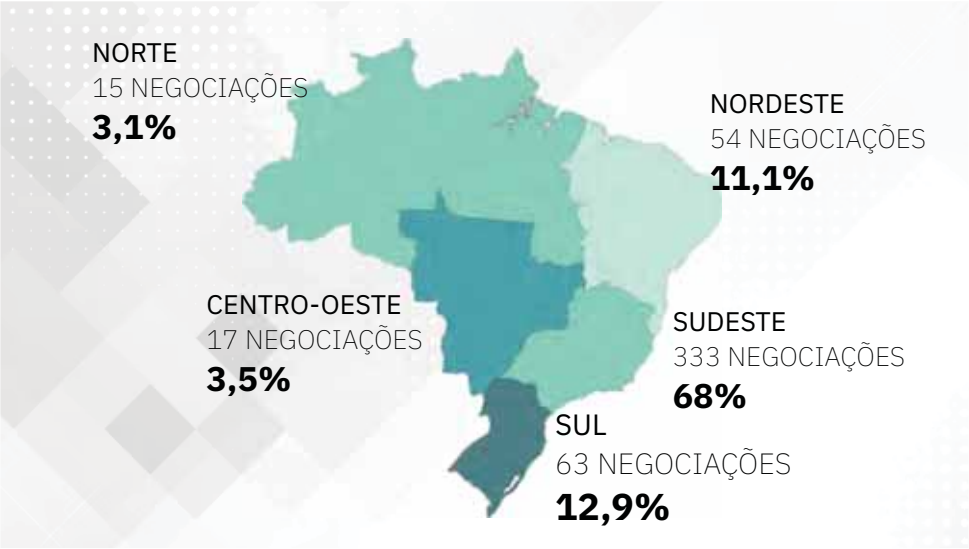
Em relação à distribuição regional das negociações ambientais, a maioria ocorre na região Sudeste (333), representando 68,2% do total. Somente o estado de São Paulo responde por 76% do total da região e 51,8% do total do país, com 253 negociações registradas.

A região Sul é a segunda com maior número de negociações (63), representando 12,9% do total. O estado do Rio Grande do Sul registra 52 negociações, o que representa 82,5% da região e 10,6% do total do país.

Em terceiro lugar aparece a região Nordeste, com 54 negociações que representam 11,1% do total do país, com destaque para o estado do Ceará, que apresentou 30 negociações, ou 55,5% do total da região e 6,1% do país.

A região Centro-Oeste respondeu por 17 negociações, representando 3,5% do total do país, com destaque para o estado de Goiás, que registrou 10 negociações, 59% do total da região e 3,5% do total do país.

E, finalmente, a região Norte apresentou 15 negociações que representaram apenas 3,1% do total do país. O estado do Pará se destaca com seis negociações, representando 40% do total da região e 1,2% do total do país. Outras seis negociações de caráter nacional representaram 1,2% do total das negociações ambientais do país.



2.3 Por que o tema ambiental ainda é pouco representativo nas negociações?

O levantamento mostra que ainda são pouco representativas as negociações de cláusulas sobre temas ambientais. Há várias razões que explicam essa baixa presença nas negociações coletivas do Brasil. Em primeiro lugar, como já mencionado, a estruturação do sistema de relações de trabalho brasileiro não ajuda a impulsionar as negociações, sobretudo em novos temas e/ou aqueles que suscitam um diálogo mais profundo sobre questões estruturantes da sociedade.

Em segundo lugar, é preciso identificar os nexos entre meio ambiente e trabalho, reconhecer, por exemplo, que as mudanças climáticas (aquecimento global, excesso de chuva, furacões, frio extremo) têm impactado o trabalho seja pela perda de produtividade (calor excessivo) ou problemas de saúde, e isto nem sempre é visível para o trabalhador.

Em terceiro lugar, num país tão desigual quanto o Brasil e com um mercado de trabalho com elevado desemprego e informalidade, o esforço de trazer para a agenda sindical o tema ambiental fica bastante suscetível às chantagens empresariais. Uma destas é ameaçar os trabalhadores com o desemprego para viabilizar o atendimento de demandas trabalhistas relacionadas ao meio ambiente.

Finalmente, a ausência de políticas públicas (qualificação profissional, trabalho decente) que protejam o emprego em meio a processo de transição produtiva também fragiliza as negociações ambientais nos acordos e convenções coletivas.

4. Cláusulas paradigmáticas

Mesmo sem uma boa representatividade, várias categorias *de* trabalhadores têm incluído recentemente nas pautas de reivindicações cláusulas relacionadas ao meio ambiente. Este movimento vem crescendo, sobretudo, depois da tragédia das enchentes ocorridas no estado do Rio Grande do Sul. Abaixo estão listadas algumas destas cláusulas paradigmáticas.

TRANSIÇÃO JUSTA

ACT FEDERAÇÃO ÚNICA DOS PETROLEIROS (FUP), 07/12/23 CAPACITAÇÃO EM ASG.

*A Companhia, por meio das áreas de SMS, Responsabilidade Social, Governança e Clima, em parceria com as áreas de negócios e da Universidade Petrobras, promoverá Programas e Iniciativas Corporativas com foco na educação ambiental, ofertando treinamentos e cursos, **visando a capacitação de seus empregados nas temáticas de sustentabilidade ambiental e transição energética justa.***

ACT CONFEDERAÇÃO NACIONAL DOS TRABALHADORES EM TRANSPORTE AQUAVIÁRIO E AÉREO, NA PESCA E NOS PORTOS – CONTTMAF, 20/12/23 - TRANSIÇÃO JUSTA MARÍTIMA.

*Considerando que a transição para uma economia verde e mais sustentável traz grandes desafios para que os trabalhadores do setor marítimo estejam totalmente inseridos nesses novos tempos, **os armadores representados pela empresa acordante se comprometem a adotar iniciativas efetivas para uma transição justa marítima e discutir com a entidade sindical acordante os impactos identificados pela indústria marítima para os Oficiais e Eletricistas, buscando garantir que nenhum trabalhador ficará para trás na transição ecológica.***

OBJETIVOS DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

CCT SINDICATO DOS PADEIROS (SP) 20/07/23 - *OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEIS (ODS).*

Os sindicatos convenentes comprometem-se a promover ações e debates com a sociedade para aderir aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, (ODS). *Prevista na agenda mundial que conta com 17 objetivos e 169 metas a serem adotadas até 2030, essa agenda global foi adotada pelas Nações Unidas em 2015 e assinada por 193 países, entre os quais o Brasil. Os sindicatos têm como objetivo a defesa dos interesses do setor econômico e da sociedade em geral, e realizam esse trabalho partindo da ideia de que, unidos, esses homens e mulheres são mais fortes e capazes de promover mudanças. A ação sindical aborda questões que vão além do debate sobre salários e condições de trabalho. Saúde, educação, segurança, mobilidade urbana e outros temas impactam a vida do trabalhador, da trabalhadora e de seus familiares, permeando seus medos, sonhos e desafios. Essa realidade também transforma a capacidade de interação dos sindicatos com outros interlocutores: poder público, meios de comunicação, universidade e outras organizações, que ampliam o aspecto e o trabalho desenvolvido pelas entidades sindicais. No contexto dos ODS, estão previstas ações relacionadas. Todos esses elementos se relacionam com a sustentabilidade em seus mais diversos aspectos: social, econômico e ambiental. Essa abrangência demonstra a ousadia dos sindicatos laboral e econômico nessa nova jornada.*

EDUCAÇÃO AMBIENTAL

CCT FETAEPE-FEDERAÇÃO TRAB. ASSALARIADOS RURAIS DE PE (PE), 01/11/23 - *ESCOLAS.*

Toda propriedade rural que mantenha a seus serviços, ou trabalhando em seus limites, mais de 30 famílias de trabalhadores de qualquer natureza, é obrigada a possuir e conservar em funcionamento escola primária, inteiramente gratuita, para os filhos destes com tantas classes quantos sejam os grupos de 40 crianças em idade escolar. § 1º - A matrícula da população em idade escolar será obrigatória e sem qualquer outra exigência além da certidão de nascimento, para cuja obtenção o empregador proporcionará todas as facilidades aos responsáveis pelas crianças. § 2º - Quando o empregador dispuser de escolas em sua propriedade com capacidade para atender aos filhos dos empregados, situadas num raio de um quilômetro de suas residências, fica atendido o disposto nesta cláusula. § 3º - ***Os empregadores manterão, próxima às escolas, área de terra para o ensinamento de técnicas agrícolas, manejo do solo e conservação do meio ambiente para os estudantes matriculados,*** *podendo para isso firmar convênios com o SENAR - Serviço Nacional de Aprendizagem Rural; unidades de ensino agrícola, Estadual ou Federal; ou, órgãos de extensão rural.....*

CCT SIND. EXT. MINERAL E MADEIRA CORUMBÁ (MS), 04/09/23 - *CONSCIÊNCIA ECOLÓGICA E EDUCAÇÃO.*

As entidades convenentes poderão, de comum acordo, ***promover seminários e debates para elevar a consciência ecológica da população e a preservação das nossas matas,*** *e envidarão esforços para realizar seminários, congressos de divulgação aos trabalhadores e empregadores da legislação*

trabalhista e previdenciária, organização sindical, direitos e deveres, ética e formação profissional, organização de segurança e medicina do trabalho, no sentido de uma maior harmonia nas relações trabalhistas e sindicais.

ACT SIND. DOS PROF. E TRAB. EM ATIVIDADES DE DEFESA. DO MEIO AMBIENTE NO RJ (RJ), 30/01/23 - *FERIADO DA CATEGORIA.*

Comemora-se no dia 05 de junho o Dia Mundial do Meio Ambiente e da Ecologia. *Fica estabelecido que o dia 05 de junho, sendo uma comemoração de nível mundial, passa a ser feriado da categoria, devendo as empresas obrigatoriamente respeitar esta data. Parágrafo 1o - Somente terão direito à folga no dia do feriado da categoria ou ao recebimento do pagamento em dobro pelo trabalho no dia de feriado da categoria aqueles trabalhadores que forem sindicalizados ao SIMA há pelo menos 6 (seis) meses ou que, após a assinatura deste acordo, não enviarem carta de oposição ao desconto, aderindo à sindicalização ao SIMA.*

ACT SINDICATO DOS TRAB. INDS. MET. MEC. E DE MAT. ELÉTRICO DE SOROCABA E REGIÃO (SP), 10/07/23 *DA DISPENSA DOS EXTRATOS IMPRESSOS RELATIVOS À MARCAÇÃO DO PONTO.*

A Portaria nº 671/2021, retro mencionada, possibilita a adoção de sistemas alternativos de controle de jornada de trabalho pelos empregadores, através de convenção ou acordo coletivo de trabalho. Por isso, em função da melhora no procedimento de entrada e saída dos funcionários e da preservação do meio ambiente, as PARTES resolvem dispensar a emissão dos extratos impressos de registro de entrada e saída. O funcionário poderá ter acesso ao extrato, mediante

solicitação ao setor de Recursos Humanos. Parágrafo único - As demais regras da Portaria 1.510/2010 do Ministério do Trabalho e Emprego serão cumpridas pela Empresa.

ACT SINDICATO TRABS. NAS INDS. QUÍMICAS DO EST DE PERNAMBUCO (PE), 22/01/24 - *MEIO-AMBIENTE - ESTUDOS DO IMPACTO.*

As EMPRESAS se comprometem a estudar o impacto das embalagens e dos resíduos químicos no meio-ambiente, atuando sempre no sentido de diminuir o impacto ambiental.

ACT SINDICATO DOS TRABALHADORES NA AGROINDÚSTRIA DE FABRICAÇÃO DE ÁLCOOL E AÇÚCAR DE NOVA ALVORADA DO SUL (MS), 28/06/23 - *CAMPANHAS EDUCATIVAS.*

Por Recomendação do SIPAT, deverá ser estabelecida campanha que se destine a: I - DIA DO MEIO AMBIENTE: a) Recomenda-se às empresas, que na medida das suas possibilidades, procurem promover, na SIPAT, um dia voltado para atividades relativas à prevenção do meio ambiente. II - AIDS: a) Recomenda-se que na SIPAT seja incluído o tema AIDS.

CCT CONTAR CONFEDERAÇÃO NACIONAL DOS TRABALHADORES ASSALARIADOS E ASSALARIADAS RURAIS, 14/09/23 *MEIO AMBIENTE.*

Toda e qualquer atividade econômica desenvolvida na área de abrangência da presente Convenção obedecerá ao disposto na Constituição Federal e Legislação Ambiental, com relação ao respeito do meio ambiente.

ACT SIND.DOS TRAB. NAS INDS. DE ALIMENTAÇÃO E AFINS DE MATÃO (SP), 06/12/23 *RECOMENDAÇÃO.*

Recomenda-se aos Sindicatos Patronais e Profissionais convenentes a elaboração de um seminário com os ***temas 'Nanotecnologia' e 'Meio-Ambiente',*** *a ser realizado na vigência da convenção estadual na sede da Federação dos Trabalhadores.*

CCT FEDERAÇÃO DOS TRABALHADORES NAS INDÚSTRIAS DA CONSTRUÇÃO E DO MOBILIÁRIO DO ESTADO DO PARANÁ (PR), 29/08/23 - *PROTEÇÃO AMBIENTAL.*

Após as empresas realizarem ***cursos gratuitamente para os empregados sobre GESTÃO AMBIENTAL,*** *comprometem-se os mesmos com as normas abaixo relacionadas: a) uso eficiente e racional de energia; b) evitar mau uso e poluição das águas; c) reduzir ao máximo as perdas e desperdícios, preservando os recursos naturais; d) disponibilidade e adequação aos programas de qualidade como: PBQP Habitat e GESTÃO ambiental (ISO 14000); e) manter o ambiente de trabalho sempre limpo e saudável.*

CCT FEDERAÇÃO DOS TRABALHADORES E TRABALHADORAS ASSALARIADOS RURAIS DE PERNAMBUCO-FETAEPE (PE), 01/11/23 - *PRESERVAÇÃO DO MEIO-AMBIENTE E TRABALHO EM ÁREA DE RISCO.*

Os empregadores se comprometem, quando definidos os marcos regulatórios, ***a informar aos Sindicatos quais são as áreas de preservação permanente e de reserva legal,*** *quando por estes solicitado por escrito, assim como assumem o compromisso de não realizar trabalhos em áreas que ponham em risco a vida e a segurança dos trabalhadores. PARÁGRAFO ÚNICO: Os empregadores consideram como de risco os locais*

em que a altura ultrapasse de 2m (dois metros), bem como o trabalho sob áreas de alta tensão da rede regular, e se dispõem a, nas reuniões da Comissão Paritária, apresentar estudos sobre as medidas de prevenção de acidentes em locais que exponham a risco de vida e a segurança dos trabalhadores, as quais passarão a integrar esta Convenção Coletiva, assim que forem obtidas por consenso.

CCT SINDICATO DOS TRABALHADORES RURAIS DE SÃO PEDRO DO SUL (RS), 19/04/23 - *PRINCÍPIOS DE TRABALHO.*

Os empregados seguirão os princípios das boas práticas agrícolas e do bem-estar animal e da preservação do meio ambiente;

CCT SINDICATO INTERMUNICIPAL DA INDÚSTRIA QUÍMICA, FARMACÊUTICA, DE MATERIAL PLÁSTICO E DE COSMÉTICOS DE JUIZ DE FORA (MG), 21/09/23 - *RECOMENDAÇÕES - SEMANA DO MEIO AMBIENTE.*

RECOMENDA-SE às empresas que, na medida das suas possibilidades, procurem promover anualmente uma semana voltada para atividades relativas à preservação do meio ambiente.

ACT SINDICATO DOS TRABALHADORES RURAIS DE SÃO MANUEL (SP), 20/06/23 - *DA FUNÇÃO SOCIAL - MEIO AMBIENTE.*

O Sindicato compromete-se com a empregadora a: A - participar dos seus programas de proteção e preservação do meio ambiente, na medida de suas forças; B - reivindicar em negociações coletivas com outros empregadores, não signatários deste instrumento, providências para a proteção e preservação do meio ambiente.

ACT SINDICATO DOS TRABALHADORES NA MOVIMENTAÇÃO DE MERCADORIAS EM GERAL DE BLUMENAU E REGIÃO (SC), 07/06/23 - *PROTEÇÃO AO MEIO AMBIENTE.*

As partes se comprometem a proteger e preservar o meio ambiente, bem como a prevenir e erradicar práticas que lhe sejam danosas, executando seus serviços em observância à legislação vigente no que tange à Política Nacional do Meio Ambiente e dos Crimes Ambientais, bem como dos atos legais, normativos e administrativos relativos à área ambiental e correlatas, emanados das esferas Federal, Estaduais e Municipais.

ACT SINDICATO TRAB. NA MOVIMENTAÇÃO MERCADORIAS EM GERAL DO ESTADO TOCANTINS (TO), 06/06/23 - *NOVAS ESTIPULAÇÕES.*

O presente acordo poderá ser aditado a qualquer tempo através de instrumento escrito. O SINDICATO se compromete a não utilizar, em qualquer das atividades relacionadas à execução deste contrato, mão-de-obra infantil ou escrava ou trabalho degradante, em observância à legislação aplicável, bem como a adotar o quanto aqui previsto em todos os acordos ou contratos firmados com seus fornecedores e prestadores de serviço. ***Ambas as PARTES se comprometem a cumprir as leis e regulamentos pertinentes à proteção ambiental,*** *devendo adotar, ainda, todas as medidas e procedimentos cabíveis, a fim de afastar qualquer agressão, perigo ou risco de dano ao meio ambiente...*

CCT SINDICATO DOS EMPREGADOS RURAIS DE PATROCÍNIO PAULISTA (SP), 05/12/23 - *POLÍTICAS PÚBLICAS E PROTEÇÃO AO MEIO AMBIENTE.*

Os sindicatos pactuantes farão esforços para instituição de regime e regulamentação legislativa junto à Câmara municipal e ao município no sentido de criar locais de recepção do lixo e outros dejetos, no sentido de colaborar com o meio ambiente e com as políticas públicas estaduais e federais. ***Os sindicatos pactuantes farão esforços de orientar e educar as partes aqui representadas no sentido de criar políticas de reaproveitamento de lixo e outros dejetos no sentido de fazer deles materiais orgânicos não prejudiciais ao meio ambiente e à natureza.***

CCT SINDICATO DOS EMPREGADOS RURAIS DE ITAPETININGA, ANGATUBA, ALAMBARI E CAMPINA DO MONTE ALEGRE (SP), 17/04/23 - *MEIO AMBIENTE.*

Toda e qualquer atividade econômica desenvolvida na área de abrangência da presente Convenção Coletiva de Trabalho obedecerá ao disposto na Constituição Federal e Legislação Ambiental, com relação ao respeito ao Meio Ambiente.

ACT SINDICATO DOS TRAB. IND. DE ALIMENTACAO AFINS DE JAÚ E REGIÃO (SP), 29/11/23 - *RECOMENDAÇÃO.*

Recomenda-se aos Sindicatos Patronais e Profissionais convenentes a elaboração de um seminário com os temas ***'Nanotecnologia' e 'Meio-Ambiente',*** *a ser realizado na vigência desta convenção na sede da Federação dos Trabalhadores....*

ACT SIND. TRAB. IND. METALÚRGICA MECÂNICA DE MATERIAL ELÉTRICO E MATERIAL ELETRÔNICO E DA INFORMÁTICA DE BARRA MANSA, VOLTA REDONDA, RESENDE E ITATIAIA (RJ), 17/11/23 - *MEIO AMBIENTE.*

A Empresa reitera a preocupação com as questões ambientais com vista ao desenvolvimento equilibrado e sustentável de suas atividades.... Presidente SIND TRAB IND M M MAT ELEMAT ELET INF BM VR R ITATIAIA e Gerente NISSAN DO BRASIL AUTOMOVEIS LTDA

ACT SINDICATO DOS METALÚRGICOS DO ABC (SP), 22/08/23 - *MEIO-AMBIENTE.*

A Empresa reitera a preocupação com as questões ambientais com vistas ao desenvolvimento equilibrado e sustentável de suas atividades...(MERCEDES E SCANIA em 29/11/23)

CCT SINDICATO DOS TRAB. NAS IND. DE PAPEL, CELULOSE E PASTA DE MADEIRA PARA PAPEL, PAPELÃO, ART DE PAPEL PAPELÃO E CORTIÇA DE NOVA CAMPINA E ITAPEVA (MG), 21/12/23 - *SUSTENTABILIDADE E RESPONSABILIDADE SOCIAL.*

O SINPESP compromete-se a motivar as empresas do setor a promover as melhores práticas de desenvolvimento sustentável e responsabilidade social.

GRATIFICAÇÕES E BENEFÍCIOS

ACT SIND. TRAB. TRANSPORTES RODOVIÁRIOS BETIM (MG) - *DA CONDUÇÃO ECOLÓGICA.*

Aos motoristas que participarem dos treinamentos de condução econômica, com respectiva aprovação no treinamento, bem como percorrem o mínimo de - 4.000 (quatro mil) quilômetros mensais para veículos de coleta e transferência de combustível; - 3.600 (três mil e seiscentos) quilômetros mensais para veículos de entrega de combustível; Os motoristas da coleta e transferência que atingirem a média e não alcançarem quilometragem mínima enquadrarão na categoria Bronze desde que alcancem no mínimo 3600 Km mês Será concedida premiação no cartão alimentação, de acordo com as regras e quadro de média de desempenho abaixo...

ACT FEDERAÇÃO NACIONAL TRABALHADORES DOS CARREGADORES E ENSACADORES DE CAFÉ E DOS AUXILIARES DE ADMINISTRAÇÃO DO COMÉRCIO DO CAFÉ EM GERAL, 31/10/23 - *CONDIÇÕES GLOBAIS PARA PAGAMENTO DO PPR.*

Nome do Indicador Descrição e Fórmula Peso Período Sinal EBITDA Indicador financeiro que mostra o desempenho da empresa em gerar ganhos considerando apenas a sua atividade principal, ou seja, é o resultado da empresa antes dos juros, impostos sobre lucros, depreciação e amortização. É o resultado operacional da companhia. Fórmula do EBITDA: EBITDA = Receita Operacional Líquida + Custos Variáveis + Custos Fixos + Despesas Administrativas + Despesas Comerciais + Outras Receitas e Despesas 60 Jan até dez/23.... ***Relatório GHG Report de todas as emissões para o GHG. Meta não contém upside, padrão estabelecido apenas pelo padrão do sistema. Fonte Oficial: Registro de conclusão e envio do relatório***

↑ Aderência ao Indicador de Desempenho Ambiental - IDA Indicador de 0 a 100 - meta 2023 = 98pts. O valor total ***= Σ pontos atendimento de requisitos ambientais:*** *Destinação de Resíduos Sólidos 15pts, Armazenamento de Produtos Químicos 10pts, Utilização de Recurso Hídricos 10pts, Efluentes Líquidos 15pts, Corpo Receptor 10pts, Emissões Atmosféricas 10pts, Auto de Infração 10pts, Passivos Ambientais 10pts, Reclamações Ambientais de Partes Interessadas 10pts. O indicador será medido através da evolução das ações apresentadas no plano de ação das unidades operacionais/planilha de checklist de atendimento aos requisitos ambientais das unidades operacionais. Para esse indicador não será considerado limite....*

CCT SIND. TRAB. NA DISTRIBUIÇÃO DE VEÍCULOS, AUTOMÓVEIS E MÁQUINAS PESADAS DE ANANINDEUA (PA), 28/06/23 - *VALE TRANSPORTE FORNECIMENTO.*

As empresas integrantes da categoria econômica manterão, a partir do mês de maio de 2023, o ***fornecimento do vale transporte dos trabalhadores que usarem a bicicleta como meio de transporte de casa/trabalho/casa****, como forma de incentivo à saúde e à preservação do meio ambiente em função do componente não poluidor da bicicleta. Este benefício só é concedido ao empregado que utilize como meio de transporte a bicicleta, aplicando-se aos demais os termos da Lei.*

ACT SIND TRAB. NAS IND. AGROINDUSTRIAIS FABRICAÇÃO DE ÁLCOOL CARB E DERIVADOS GOIÁS (GO), 10/11/23 - *DO PLANO DE PARTICIPAÇÃO NOS RESULTADOS – PPR.*

Considerações específicas sobre PPR - PLANO DE PARTICIPAÇÃO NOS RESULTADOS: Considerando que a Lei nº

10.101/2000 dispõe sobre a participação dos trabalhadores nos lucros ou resultados da empresa; Considerando que o referido dispositivo legal privilegia a livre negociação entre a empresa e seus EMPREGADOS; Considerando que não há obrigatoriedade legal infraconstitucional de pagamento na participação dos resultados, já que essa não substitui ou complementa a remuneração devida ao EMPREGADO; Considerando que o PPR - Plano de Participação nos Resultados estimula as iniciativas individuais e coletivas que propiciam a otimização dos recursos disponíveis, ***o respeito ao meio ambiente e à saúde e segurança no trabalho;*** *A GOIASA passa a conceder aos seus EMPREGADOS o PPR - Plano de Participação nos Resultados conforme requisitos estabelecidos no Anexo V deste instrumento coletivo.*

ACT SIND. DOS TRAB. EM TRANSP. MARÍTIMOS E FLUVIAIS DO EST RO (RO), 29/05/23 - *ADICIONAL DE PRODUTIVIDADE.*

Os empregados que desenvolvem as suas atividades nas operações de transporte de carga a granel, por modal fluvial através de embarcações de propriedades dos Transportes Bertolini Ltda., ou por ela contratadas/afretadas, admitidos na base territorial do Sindicato profissional firmatário deste Acordo, farão jus a um adicional de produtividade, a partir da assinatura do presente instrumento até o dia 31 de agosto de 2023, com base nas condições a seguir: Parágrafo Primeiro: O Adicional de Produtividade será apurado pelo ***número de viagens inteiras realizadas*** *entre o dia 21 (vinte e um) de um mês e o dia 20 (vinte) do mês subsequente.... Parágrafo Sétimo: A empregadora fornecerá um plano de viagem à tripulação, que deverá devolver uma via assinada.* ***O consumo de combustível, a rotação dos motores, a velocidade e o tempo de viagem serão controlados pelo STFB (sistema de telemetria Fluvial Bertolini) conforme Plano de Viagem...***

Parágrafo Nono: O consumo do combustível será medido em litros (total de litros) registrados pelo STFB (Sistema de Telemetria fluvial Bertolini) conforme o modelo de empurrador devidamente indicado no ANEXO do presente instrumento.... Parágrafo Décimo **Primeiro: por qualquer motivo na viagem em execução ocorrer falha no sistema de medição de combustível on line (em tempo real) fornecido pelo STFB,** *ajustam as partes que o consumo e o tempo de percurso em execução será equivalente a média das últimas 5 viagens da mesma embarcação ou de embarcações de mesma categoria e motorização, para o mesmo trecho do rio (Way Point) e no mesmo sentido e traçado.... Parágrafo* **Décimo Quarto: As partes ajustam que as novas embarcações, os novos ou substituição dos motores e as novas tecnologias poderão acarretar na revisão das metas de consumo de combustível e tempo de viagem.** *Parágrafo Décimo Quinto: O Adicional de Produtividade será pago somente quando a tripulação preencher cumulativamente todos os critérios e metas de viagem previstos no ANEXO. Parágrafo Décimo Sexto: Não terá direito ao Adicional de Produtividade a tripulação da embarcação que não satisfizer cumulativamente todos os critérios e metas, independentemente do motivo, incluindo também nesta condição a ocorrência de encalhes, neste caso, sob apuração dos fatos, através da apuração do ocorrido por parte da empresa e também desembarque de tripulantes sem a prévia autorização da TRANSPORTES BERTOLINI LTDA. Não terá direito ao Adicional de Produtividade, também, a tripulação que não executar as condutas e os procedimentos previstos na Lei 9.537/97, no Decreto nr 2.596/98 (Regulamento da Lei de Segurança do Tráfego Aquaviário), nas Normas da Autoridade Marítima (NORMAM) e na Convenção* **Internacional para a Prevenção da Poluição por Navios (MARPOL)....** *Parágrafo Décimo Nono: As partes convencionam que a meta em horas de cada viagem estabelecida neste aditivo não tem caráter de controle de jornada. As partes*

estipulam que as horas extras serão pagas conforme a cláusula específica da jornada e horas extras prevista no Acordo Coletivo, por ser mais benéfica aos trabalhadores...

JORNADA DE TRABALHO

ACT SIND. DOS EMP. EM TURISMO E HOSP. DE SÃO JOSÉ DO RIO PRETO(SP), 26/04/23 - *DOS SERVIÇOS DE URGÊNCIA.*

Os funcionários que integrarem a equipe de atendimento a ***socorro ambiental*** *ou serviços inadiáveis, eventualmente quando da necessidade em caráter de urgência, poderão exceder o limite e horas extras habituais,* ***tanto do impacto ambiental, físico, produtivo e de mobilização da demora do atendimento.*** *Findo os trabalhos, será avaliada folga compensatória aos colaboradores e posterior compensação das horas trabalhadas, não se aplicando nesses casos os parágrafos primeiro e segundo da CLÁUSULA QUADRAGÉSIMA.*

ACT SINDICATO DOS EMPREGADOS RURAIS DE LEME (SP), 22/01/24 - *JORNADA DE TRABALHO.*

A jornada diária normal de trabalho, salvo disposições legais em contrário, será de 7h20m (sete horas e vinte minutos), com intervalos de 01 (uma) hora para refeição e descanso, observando-se os usos e costumes da região. Parágrafo Primeiro - Os empregados que atuam em atividades manuais no cultivo da cana de açúcar cumprirão a jornada de trabalho no sistema de trabalho denominado '6 x 1', ou seja, para cada 06 (seis) dias trabalhados, o empregado terá 01 (um) dia de descanso. Nesse sistema, a jornada semanal se iniciará às segundas-feiras e o Descanso Semanal Remunerado (DSR) se dará aos domingos.... Parágrafo Quinto - A EMPRESA fica autorizada a prorrogar a jornada contratual de trabalho, além do limite legal previsto no art. 59 da CLT, dispensando-se qualquer formalidade. Parágrafo Sexto - O disposto no parágrafo anterior não constitui permissão irrestrita para que a EMPRESA estenda ordinariamente a jornada de trabalho dos empregados além do limite previsto no art. 59 da CLT, mas sim autorização para prorrogações que visem atender necessida-

des imperiosas, para fazer face a motivos de força maior, para atender à realização ou conclusão de serviços inadiáveis ou cuja inexecução possa acarretar prejuízo manifesto e também para outras extrapolações excepcionais, ...

ACT SIND. TRAB. IND. MATERIAL. PLÁSTICO E NA IND. DA PROD. LAM PLAST.(PE), 01/12/23 - *LAUDO TÉCNICO - AUTORIZAÇÃO PARA TRABALHO AOS DOMINGOS E FERIADOS*

Considerando: a) BRASALPLA efetuou estudo tecnológico para averiguação de seu processo produtivo junto ao IPT - Instituto de Pesquisas Tecnológicas; b) o laudo expedido pelo órgão acima mencionado demonstrou, que BRASALPLA tem a necessidade técnica de manter produção continuamente, pois são necessárias várias horas para atingir a temperatura ideal de trabalho e para ajuste da máquina; c) após o processamento do material, BRASALPLA deve interromper suas atividades produtivas por cerca de três horas, a fim de que proceda à desmontagem e limpeza do material degradado de cada máquina; d) o material purgado devido ao desligamento do maquinário de BRASALPLA fica inutilizado, ***gerando desperdício de matéria prima e, por consequência, impacto ambiental*** *e no preço do produto final; e) o desligamento do maquinário provoca, ainda, desperdício de energia elétrica, que é utilizada para o seu pré aquecimento sem efetiva produção de peças, além de reduzir a vida útil dos motores, das resistências de aquecimento e de peças de componentes das matrizes; ....*

SAÚDE, SEGURANÇA E CONDIÇÕES DE TRABALHO

ACT SINTRATEC- SIND DOS TRAB. NAS IND. E EMPRESAS DE FAB. PROD. MONTAGEM E ACABAMENTOS DE CALÇADOS, MEIAS, CALCINHAS, SUTIÃS CONFECÇÕES EM GERAL E PRODUTOS TÊXTEIS EM GERAL 08/05/23 - *PROTEÇÃO COLETIVA.*

A empresa compromete-se a partir da ***análise dos ambientes de trabalho,*** *a continuar adotando medida de proteção coletiva que minimizem ou eliminem riscos aos trabalhadores e ao meio ambiente.*

ACT SIND.TRAB.IND.BEBIDAS EM GERAL E ÁGUAS MINERAIS EST. PARÁ (PA), 29/11/23 - *RESPONSABILIDADE SÓCIO-AMBIENTAL.*

As empresas do Grupo Solar se comprometem a promover nas relações de trabalho a prática dos princípios da proteção, primazia da realidade, razoabilidade da boa fé, a não discriminação, enfocando o respeito ao direito ao meio ambiente e ao trabalhador, bem como as normas de proteção às condições e meio ambiente do trabalho, conforme CLT.

ACT SINDICATO NACIONAL DOS CONDUTORES DA MARINHA MERCANTE E AFINS, 14/11/23 - *DA POLUIÇÃO.*

A Empresa se compromete a prestar assistência advocatícia a seus empregados CDM's que venham a se envolver em acidentes relacionados com poluição marinha, quando ocorridos em serviço a bordo de embarcações da Camorim.

ACT SIND. DOS TRAB. EM ÁGUA, ESGOTO E MEIO AMBIENTE DO CEARÁ (CE), 20/12/23 - *SEGURANÇA DOS OPERADORES DE BOMBA A SAAEC.*

Construirá muros ou um outro tipo de proteção nas casas de bomba, em altura ideal, e com obstáculos necessários para garantia da segurança do patrimônio da empresa e da integridade física dos empregados que prestam serviços nesses locais, além de disponibilizar banheiros químicos, junto às caixas de distribuição, dentro das possibilidades financeiras da empresa e viabilidade técnica considerando o potencial de poluição dos mananciais.

ACT SINDICATO DOS TRAB. INDS. SIDERÚRGICAS, METALÚRGICA, ELETRO ELETRÔNICA DE CUBATÃO (SP), 11/07/23 - *RADIOATIVIDADE.*

A empresa que possui fontes ou equipamentos radioativos terá por obrigação: a) Promover a fiscalização de suas instalações radioativas juntamente com a comissão nacional de energia nuclear (CNEN), a subdelegacia regional do trabalho (DRT), o Centro de Saúde ou Programa de Saúde do Trabalhador e do Sindicato Metalúrgico; b) Enviar cópia ao sindicato da autorização de funcionamento dos equipamentos radioativos expedida pela CNEN; ***c) Fornecer ao sindicato a relação dos trabalhadores diretamente envolvidos na manipulação dos equipamentos radioativos; d) Encaminhar ao profissional médico, indicado pelo sindicato, os dados de controle de exposição à radiação e dos exames médicos previstos nas normas da CNEN;*** *e) Liberar os funcionários, direta e indiretamente envolvidos nas áreas de atividades radioativas, e os representantes dos trabalhadores na CIPA, para um* ***curso anual de treinamento durante o horário de trabalho, a ser programado entre a CNEN****, o centro de saúde ou programa de saúde do trabalhador e o Sindicato; f)*

Comunicar ao Sindicato obrigatoriamente a instalação de novos equipamentos com fontes radioativas e a transferência, alteração ou supressão do uso dos equipamentos atualmente existentes; g) ***Dar destino adequado aos resíduos radioativos e expedir comunicação ao sindicato e aos órgãos competentes da administração;*** *h) Os trabalhadores em serviço nas áreas sob exposição de fontes radioativas deverão estar submetidos, permanentemente ao monitoramento através de dosímetro; i) O trabalhador deve ser informado, inclusive através de palestras e folhetos explicativos, no ato de sua admissão, dos riscos a que estará exposto durante o exercício de suas funções.*

CCT FEDERAÇÃO DOS TRABALHADORES EM SERVIÇOS, ASSEIO E CONS. AMBIENTAL, URBANA E ÁREAS VERDES NO ESTADO DE SP (SP), 18/07/23 - *RECURSOS HUMANOS: ESTRUTURA DE APOIO PARA RELACIONAMENTO COM FUNCIONÁRIOS.*

As empresas que contarem com mais de 300 (trezentos) empregados na somatória total do seu contingente na base de atuação da FEMACO atenderão a seguinte condição: Considerando o perfil socioambiental da média dos trabalhadores das empresas de manejo de resíduos de grandes geradores e portanto a necessidade de uma adequada abordagem eclética de Recursos Humanos em relação a esse público, as empresas disporão de um profissional com formação universitária, na área de Ciências Humanas, com formação em qualquer das seguintes modalidades: Psicologia ou Serviço Social ou Pedagogia ou Administração de Empresas ou Administração de Recursos Humanos, ou análoga no campo das Ciências Humanas, tendo o foco de sua atuação na empresa voltado para o relacionamento com os trabalhadores, nos vários campos de Recursos Humanos,

para o atendimento do conjunto total do seu quadro funcional. Essa atuação deve ser voltada, principalmente, às atividades de planejamento e realização de treinamentos, aprimoramento profissional, recrutamento e seleção, apoio de cultura e lazer, e a ***programas que a empresa, voluntariamente, desenvolva no campo do relacionamento socioambiental.***

CCT SIND. ENTID. CULTURAIS RECREATIVAS ASSOC. ORIENTAÇÃO E FORMAÇÃO PROFISSIONAL ESTADO RS (RS), 28/06/23 - *CONDIÇÕES DE TRABALHO PRINCÍPIOS GERAIS.*

As entidades da categoria econômica desenvolverão programas internos para assegurar os princípios da "Organização Internacional do Trabalho - OIT" ***quanto ao trabalho decente; o desenvolvimento sustentável considerando os princípios próprios das atividades econômicas****, a qualificação profissional dos trabalhadores e o crescimento econômico e social; o respeito aos princípios e direitos fundamentais assegurados pela Constituição Federal, entre os quais a liberdade sindical, a livre negociação coletiva e a não discriminação; desenvolver práticas de proteção social, o diálogo social, a segurança no trabalho e a saúde do trabalhador.*

CCT SINDICATO DOS FARMACÊUTICOS NO ESTADO DO CEARÁ (CE), 20/07/23 - *DO TRABALHO DO FARMACÊUTICO DECENTE.*

Em 1999 a Organização Internacional do Trabalho (OIT) formalizou o ***conceito de Trabalho Decente*** *como uma síntese de sua missão histórica de promover oportunidades para que homens e mulheres obtenham um trabalho produtivo e de qualidade, em condições de liberdade, equidade, segurança e*

dignidade humana. Quatro objetivos estratégicos da OIT são importantes para incorporar socialmente na prática o Trabalho Decente: o respeito aos direitos no trabalho, a promoção de emprego, a extensão da proteção social e o fortalecimento do diálogo social, pois são condições fundamentais para a superação da pobreza, a redução das desigualdades sociais, a garantia da governabilidade democrática e o **desenvolvimento sustentável.** *Nesse entendimento, o Trabalho Farmacêutico Decente é aquele que garante a promoção de oportunidades para que farmacêuticos e farmacêuticas tenham um trabalho produtivo e de qualidade com liberdade, equidade, segurança e dignidade humana. Os temas dispostos nas cláusulas da Convenção Coletiva de Trabalho estabelecida entre SINFARCE e o SINDESSEC estão em consonância com as dimensões do Trabalho Decente estabelecidas pela OIT. DIMENSÕES DO TRABALHO DECENTE 1. Oportunidade de emprego 2. Jornada de Trabalho decente 3.Trabalho a ser abolido 4. Igualdade de oportunidades e de tratamento no emprego 5. Seguridade social 6. Rendimentos adequados e trabalho produtivo 7. Conciliação entre o trabalho, vida pessoal e familiar 8. Estabilidade e segurança no trabalho 9.* **Ambiente de trabalho seguro** *10. Diálogo social e representação de trabalhadores e empregados...*

CAPÍTULO 7

Foto: Divulgação

A construção da cláusula sobre transição justa no Acordo Coletivo de Trabalho da Petrobrás

Cloviomar Cararine Pereira[1]

Introdução

Este capítulo tem o objetivo de apresentar o relato do processo negocial e a construção de uma cláusula no Acordo Coletivo de Trabalho (ACT) firmado entre a Petrobrás e a FUP em 2023, tratando de garantias para os trabalhadores no tema da "transição energética justa". Utilizaremos como base anotações feitas pela subseção do DIEESE na FUP, o documento síntese da pauta construída pelos trabalhadores no Congresso Nacional dos Petroleiros e o ACT pós negociação e assinatura.

Vale destacar que o processo de negociação coletiva é um importante "mecanismo de regulação das relações de trabalho, de criação de novos direitos e de solução de conflitos entre o capital e o trabalho, complementar à legislação trabalhista e alternativo ao recurso à Justiça do Trabalho".

[1] Economista, doutorando em Sociologia do Programa de Pós-Graduação em Sociologia e Antropologia da Universidade Federal do Rio de Janeiro (PPGSA-UFRJ) e técnico do DIEESE na subseção da Federação Única dos Petroleiros (FUP).

Seus resultados vão depender, sempre, da correlação de forças existente entre patrões e empregados/as, em cada momento: qual a força efetiva dos/as trabalhadores/as e suas entidades sindicais e qual a força efetiva das empresas (ou dos governos, no caso do serviço público) e suas entidades de representação? (DIEESE, 2023:p.119).

Assim, a simples existência de uma cláusula garantida em ACT precisa ser entendida como um resultado da capacidade de luta e de construção de acordos entre as partes. Ter uma cláusula no ACT da Petrobrás tratando do tema da transição energética justa será de suma importância para os trabalhadores (as) e para o movimento sindical petroleiro.

Neste breve artigo vamos apresentar o cronograma e os acontecimentos importantes para a construção da cláusula sobre transição energética justa, desde sua concepção ainda em formato de uma pauta de reivindicações a ser

O processo de construção de uma pauta de reivindicação sobre transição energética justa para negociação com a Petrobrás

A primeira constatação da necessidade de construção de uma cláusula no ACT da Petrobrás sobre o tema da transição energética justa aconteceu durante uma oficina de apresentação do projeto entre DIEESE/FUP/iCS, realizada na sede da FUP em 15 de março de 2023. Entre os vários pontos discutidos e resoluções encaminhadas, percebeu-se a necessidade de entender melhor quais os efeitos da implantação de novas tecnologias no processo de produção das refinarias da Petrobrás e para os trabalhadores destas unidades. O que acontecerá e quais efeitos podem sofrer os trabalhadores? Neste sentido, quais garantias o movimento sindical petroleiro poderia exigir, seja em relação à garantia de manutenção dos empregos, à capacitação dos trabalhadores para operar esta nova tecnologia, como também para garantir espaços de diálogo e negociação sobre o tema?

Logo após, entre os dias 01 de junho e 07 de julho de 2023, foram realizados diversos congressos regionais, em cada sindicato filiado à FUP, para construção da pauta de reivindicação local. Estes congressos acontecem todos os anos e têm participação da direção da FUP, diretores do sindicato local e trabalhadores de base (delegados eleitos para a participação nestes eventos). Os temas discutidos são diversos, mas em anos de negociação com a Petrobrás, são importantes espaços de trocas de experiências e construção de uma pauta de reivindicação local/regional. Neste ano, em alguns congressos, como o caso do Sindipetro Bahia e Sindipetro Rio Grande do Sul, apareceram resoluções que tratavam da necessidade de discussão do tema da transição energética justa na Petrobrás. Logo após, todas estas pautas foram unificadas para discussão no Congresso Nacional da FUP (CONFUP).

O XIX CONFUP aconteceu entre os dias 01 e 06 de agosto de 2023 em Cajamar/SP. Neste evento, foram debatidos vários temas e criados grupos de discussão e sistematização da pauta unificada da FUP a ser entregue à Petrobrás para iniciar as negociações de renovação do ACT. Após uma mesa de discussão tratar da importância da transição energética justa para os trabalhadores, um grupo de trabalho específico tratou e aprofundou o tema, sistematizando as contribuições vindas dos congressos regionais. Logo após este processo, foi encaminhada para o departamento jurídico da FUP a

demanda de transformar a posição política acertada entre eles em um capítulo para inclusão na pauta de reivindicações do ACT da Petrobrás.

Logo após a finalização do XIX CONFUP é entregue esta pauta para a Petrobrás, aqui representada pelo setor de Recursos Humanos (RH), que irá sentar para negociação com as entidades sindicais. Neste ano, a entrega da pauta aconteceu no dia 11 de agosto de 2023, na sede da Petrobrás, na cidade do Rio de Janeiro. Neste momento ainda é definido um calendário de rodadas de negociação, por temas ou capítulos do ACT, sempre tendo como base a pauta entregue pelas entidades sindicais.

Abaixo apresentaremos a redação final do capítulo sobre transição energética justa que constava na pauta de reivindicações da FUP.

CAPÍTULO IX - DAS INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS E DA TRANSIÇÃO ENERGÉTICA JUSTA

Cláusula 116. Da Transição Energética Justa e Implantação de Novas Tecnologias

A implantação de novas tecnologias de trabalho, assim como as mudanças advindas da transição energética justa para uma economia de baixo carbono, terá como objetivo o aumento da eficiência, da qualidade dos trabalhos, da competitividade, da segurança e saúde dos empregados e será orientada pelo respeito aos direitos humanos.

Parágrafo único - A implantação de novas tecnologias e as mudanças advindas da transição energética, seja com descontinuidade ou não da área de atuação, que tragam alterações substanciais serão negociadas com a FUP, os Sindicatos e as CIPAs, cujas bases forem abrangidas pelos (dos) objetivos, avanços e ganhos sociais que tais mudanças acarretarão.

Cláusula 117. Retenção e Realocação de Pessoal – Da Transição Energética e Novas Tecnologias

A Companhia assegura que, no seu esforço de modernização e dentro de sua política de busca de inovações tecnológicas, principalmente em relação à transição energética justa, promoverá a retenção e realocação dos empregados envolvidos, proporcionando, ainda, treinamento nas novas funções, respeitadas as condições específicas, tabelas salariais e regimes de trabalho dessas novas funções.

Cláusula 118. Programas de Treinamento – Da Transição Energética Justa e Novas Tecnologias

A Companhia assegura, a todos os empregados, que na implantação de novas tecnologias e no processo de transição energética justa serão mantidos programas de treinamento voltados para os novos métodos e para o exercício das novas funções.

Por se tratar de vários temas, iremos aqui apontar apenas as rodadas de negociação que trataram do tema da transição energética justa. Assim, no dia **22 de agosto de 2023** aconteceu a primeira Mesa de negociação com a Petrobrás, um momento de apresentação e retirada de dúvidas sobre a pauta de reivindicação. No dia **12 de setembro de 2023** a Petrobrás fez a primeira contraproposta para o ACT. Assim, a empresa apresentava agora o que tinha de propostas para a renovação do ACT, mas em poucos temas havia a concordância com a pauta enviada pelos trabalhadores. Logo após foi realizado uma reunião do Conselho Deliberativo da FUP[3], espaço de avaliação e deliberação política da entidade, em **13 de setembro de 2023,** para avaliar a 1ª contraproposta, agendar assembleias para avaliação com os trabalhadores, mas também já indicando rejeição por conta da tímida proposta que a empresa trazia. Em relação ao tema da transição energética justa, não foi incluída nenhuma nota.

As assembleias de apreciação desta 1ª contraproposta da empresa aconteceram entre os dias **15 de setembro e 06 de outubro de 2023**, em todas as bases dos sindicatos da FUP, e decidiram por unanimidade acompanhar o indicativo da FUP e rejeitar integralmente a proposta. Assim, recomeçam-se novas rodadas de negociação entre as partes (FUP e Petrobrás) para busca de avanços e melhorias das cláusulas. Entre as várias mesas de negociação, em **27 de setembro de 2023**, ainda com algumas assembleias a realizar, mas com uma forte rejeição da categoria, foi realizada uma mesa específica para tratar do capítulo de segurança, meio ambiente e saúde (SMS) da Petrobrás. Dentro dos temas discutidos entrou a transição energética justa e os argumentos para justificar a importância da cláusula foram apresentados pelos diretores sindicais.

No dia **09 de outubro de 2023** a Petrobrás apresentou sua 2ª contraproposta para o ACT, ainda com poucos avanços e novamente sem nenhuma citação sobre o tema da transição energética justa. Foi então realizada outra reunião

[3] O Conselho Deliberativo da FUP é formado pelos integrantes da Diretoria Executiva e representantes dos Sindicatos filiados à FUP. É o espaço de formulação de políticas e encaminhamentos a serem implementados pela Federação. Ver artigo 18.º do Estatuto da FUP, 2008.

do Conselho Deliberativo da FUP e, novamente, encaminhou-se para assembleias nas bases dos sindicatos da FUP para avaliar e rejeitar a 2ª proposta. Estas aconteceram entre os dias **10 de outubro a 09 de novembro de 2023.** Novamente as assembleias acompanharam o indicativo da FUP e rejeitaram esta proposta.

Após mais uma rodada de mesas de negociação, entre os dias **13 e 17 de novembro de 2023,** a empresa fez sua 3ª contraproposta para o ACT. Agora com avanços significativos em vários temas e, em especial, uma cláusula tratando da necessidade de qualificação dos trabalhadores em transição energética justa. Assim, a FUP fez outra reunião do Conselho Deliberativo e encaminhou para as assembleias a aprovação da 3ª contraproposta, por entender que, dada a conjuntura, poderiam assinar o ACT. Entre os dias **16 de novembro e 06 de dezembro de 2023** foram realizadas as assembleias com os trabalhadores e foi aprovada esta última proposta da empresa. No dia **07 de dezembro de 2023** foi assinado o ACT entre a FUP e a Petrobrás.

A redação final do ACT 2023 da Petrobrás sobre transição energética justa ficou assim:

> Cláusula 111. Capacitação em ASG
>
> A Companhia, por meio das áreas de SMS, Responsabilidade Social, Governança e Clima, em parceria com as áreas de negócios e da Universidade Petrobras, promoverá Programas e Iniciativas Corporativas com foco na educação ambiental, ofertando treinamentos e cursos, visando a capacitação de seus empregados nas temáticas de sustentabilidade ambiental e transição energética justa.

Encerrada esta primeira etapa, de construção, negociação e garantia de redação de uma cláusula no ACT da Petrobrás sobre o tema da transição justa, é possível perceber ainda poucos avanços entre a pauta construída pelos trabalhadores e a redação acordada no final destas rodadas de negociação. A pauta apontava para a necessidade de entender melhor o que irá acontecer com a implantação de novas tecnologias, para a garantia de espaços de negociação com o movimento sindical para tratar destas mudanças, da retenção e realocação dos trabalhadores afetados, além da implantação de

programas de treinamento para os trabalhadores. No final, a cláusula acordada entre as partes conseguiu determinar a necessidade de construção de programas e iniciativas de treinamento e cursos em diversos espaços de gestão da empresa, na tentativa de capacitação dos trabalhadores nas temáticas da sustentabilidade ambiental e da transição energética justa.

> Mas, apesar dessas diferenças entre o que desejavam os trabalhadores e a conquista do "escrito" no ACT, deve-se ressaltar o avanço em, pela primeira vez, conquistar a cláusula. É ainda um tema muito novo a ser tratado pelos trabalhadores e negociado pelo movimento sindical, há ainda muitas incertezas de quais caminhos a transição energética irá tomar e como isso afetará os empregos e a vida dos trabalhadores.

Neste sentido, ter uma cláusula já garantida abre o desafio e a possibilidade de novos avanços nas próximas negociações de renovação deste ACT. Para o movimento sindical petroleiro abre-se a possibilidade de avançar nas discussões sobre a necessária transição energética, mas garantido um diálogo com os trabalhadores e as populações afetadas por esse processo. O ACT é um espaço privilegiado para garantir estes objetivos e avançar em uma transição efetivamente justa.

Foto: freepik.com

O caminho da conscientização, com a Petrobrás como resposta

Tudo, de certa forma, é novidade quando se fala da transição energética. Entre previsões, necessidades e emergências, quase nada pode ser dito com absoluta certeza, muito menos sobre como ficarão as trabalhadoras e trabalhadores nessa transição, o que é um obstáculo a mais nas negociações, como atesta o último artigo deste livro.

"É ainda um tema muito novo a ser tratado pelos trabalhadores e negociado pelo movimento sindical, há ainda muitas incertezas de quais caminhos a transição energética irá tomar e como isso afetará os empregos e a vida dos trabalhadores", afirma o texto sobre a construção da cláusula sobre transição justa no ACT da Petrobrás.

Mais incertezas pairam sobre como manter, com a troca das matrizes energéticas, o emprego em média de boa qualidade e bem remunerado da indústria do petróleo. No segundo capítulo, o "Perfil dos trabalhadores e trabalhadoras do refino de petróleo no Brasil" dá uma amostra desse emprego com boas condições no setor e afirma que a transição energética, para ser justa, deve levar em conta as "razões contextuais que ajudam a compreendê-lo, para elaborar propostas de mudanças em linha com suas realidades e que promovam empregos de qualidade similar nas outras atividades que vierem a substituí-la."

O mesmo texto lembra a importância do movimento sindical petroleiro na conquista dessa boa qualidade de emprego no setor, ressaltando que ela se deve a "todo um histórico de lutas, conquistas e ratificação das mesmas nos Acordos Coletivos de Trabalho firmados ao longo de muitas décadas."

Entre tantas dúvidas, uma certeza se destaca: quaisquer que sejam as soluções ou estratégias ou propostas a serem executadas para se alcançar uma transição energética justa, a Petrobrás terá papel central, determinante em todas elas, assim como seus trabalhadores e trabalhadoras, como diz o outro artigo do segundo capítulo deste livro, ao traçar o "Panorama[LC1] do parque de refino brasileiro sob a perspectiva de uma transição energética justa".

> "Ainda são muitas as questões a serem respondidas no que diz respeito à transição energética no parque de refino brasileiro. Entretanto, quanto às respostas: a Petrobrás faz parte de todas elas. E assim, fazem parte também os petroleiros.."

Nesse caso, o artigo vai além e levanta a possibilidade de a gigante petrolífera nacional e o Estado brasileiro "serem sujeitos importantes não apenas na transição energética brasileira, mas também a nível internacional". "A matriz energética brasileira possui uma grande presença de renováveis; o petróleo do pré-sal detém uma pegada de carbono inferior à média internacional; e o desempenho da Petrobras em termos de emissões de GEE é superior ao da maioria dos seus pares", continua o texto.

Por outro lado, o "Planejamento Estratégico da Petrobrás (PE 24-28+) sob a perspectiva de uma transição energética justa" mostra alguns problemas a serem resolvidos, e um deles "é a ausência de metas no PE 24-28+ em relação às emissões do escopo 3 – que englobam mais de 80% das emissões da cadeia de valor do petróleo e gás". Além desse gargalo referente às emissões do consumo de seus produtos, o PE 24-28+ da Petrobrás ainda mantém uma política de investimentos visando prioritariamente o maior lucro possível, prossegue o artigo:

> "Quanto aos investimentos, apesar dos primeiros movimentos em direção à diversificação, ficou evidenciado que a estratégia assumida pela Petrobras no PE 24-28+, na prática, é a de manutenção do foco da empresa em seu segmento mais rentável, o E&P. Este planejamento é reflexo da predominância de uma perspectiva predatória e de curto-prazo sobre a Petrobrás, a partir da qual o principal objetivo da empresa deve ser a manutenção da elevada distribuição anual de dividendos".

Aliada a isso, ao elencar as razões para a baixa representatividade de questões climáticas e sobre transição energética justa em acordos trabalhistas, o artigo "A negociação coletiva de temas ambientais em 2023" afirma que "a ausência de políticas públicas (qualificação profissional, trabalho decente) que protejam o emprego em meio a processo de transição produtiva também fragiliza as negociações ambientais nos acordos e convenções coletivas."

Apesar desse e de outros problemas a serem solucionados, o texto aponta também para pontos positivos, ao revelar que "mesmo sem uma boa representatividade, várias categorias de trabalhadores têm incluído recentemente nas pautas de reivindicações cláusulas relacionadas ao meio ambiente", e que "este movimento vem crescendo, sobretudo, depois da tragédia das enchentes ocorridas no estado do Rio Grande do Sul."

É preciso que cresça mais, porém, essa iniciativa de incluir a transição justa nas negociações para melhorar o quadro atual, exposto no texto "As cláusulas sobre transição justa em Acordos Marco Globais assinados pela IndustriALL". "Muito precisa avançar na construção deste tema nos AMGs, seja pelo período de assinatura (de 2018 para cá), seja pela ampliação para outros setores da economia, além das empresas que atuam no ramo da energia (elétrica ou petróleo). Mesmo assim, muito ainda precisa avançar nos AMGs das petroleiras, pois apenas uma das cinco que possuem esse tipo de acordo trata da transição justa", diz o artigo.

Outro desafio, dimensionado no primeiro texto do livro, sobre "As múltiplas estratégias das petroleiras na Europa e Estados Unidos em relação à transição energética e a percepção de lideranças sindicais", é a falta de conscientização da própria classe trabalhadora sobre o tema.

> "As entrevistas realizadas com as lideranças sindicais do segmento de óleo e gás no ano de 2020 revelaram que (...) o tema da transição energética ainda era pouco conhecido ou explorado entre as representações sindicais à época (...) ao mesmo tempo em que tais sindicalistas reconheciam que esse processo significa um problema/desafio para as gerações futuras de trabalhadores e sindicalistas."

Referências bibliográficas

Capítulo 1

AZZI, Diego. Transição justa: políticas democráticas para priorizar o trabalho digno e a sustentabilidade. In: CODAS, Gustavo et al. Energia, meio ambiente e trabalho: a perspectiva da classe trabalhadora perante as transições de nosso tempo. Montevideo: FES SINDICAL, [2023]. p. 20-25. E-book. Disponível em: https://library.fes.de/pdf-files/bueros/uruguay/20350.pdf Acesso em: 12 jan. 2023.

CHEREPOVITSYN, Alexey; RUTENKO, Evgeniya. Strategic Planning of Oil and Gas Companies: The Decarbonization Transition. Energies, v. 15, n. 17, p. 6163, 2022.

CHEVRON accelerates lower carbon ambitions. Chevron, San Ramon, 14 set. 2021. Disponível em: https://www.chevron.com/newsroom/2021/q3/chevron-accelerates-lower-carbon-ambitions Acesso em: 19 ago. 2023.

EDWARDES-EVANS, Henry. Total acquires Global Wind Power France. S&P Global Platts, [s. l.], 20 mar. 2020. Disponível em: https://www.spglobal.com/commodityinsights/en/market-insights/latest-news/electric-power/032020-total-acquires-global-wind-power-france Acesso em: 23 jul. 2023.

GALUCCI, Maria. Chevron finalizes sale of its clean energy subsidiary, marking latest oil industry move away from renewables. International Business Times, [s. l.], 9 mar. 2014. Disponível em: https://www.ibtimes.com/chevron-finalizes-sale-its-clean-energy-subsidiary-marking-latest-oil-industry-move-away-1677212 Acesso em: 13 jul. 2023.

HAMPTON, Paul Stephen. Workers and trade unions for climate solidarity: tackling climate change in a neoliberal world. London: Routledge, 2015.

LARSON, Aaron. Oil and gas majors focus on renewable energy, hydrogen, and carbon capture. Powermag, Geórgia, 1 apr. 2021. Disponível em: https://www.powermag.com/oil-and-gas-majors-focus-on-renewable-energy-hydrogen-and-carbon-capture/ Acesso em: 8 ago. 2023.

MORENA, Edouard et al. Mapping just transition(s) to a low carbon world. A report of the Just Transition Research Collaborative. Genebra: UNRISD, 2018. Disponível em: https://www.uncclearn.org/wp-content/uploads/library/report-jtrc-2018.pdf Acesso em: 25 abr. 2023.

OCI. Offshore: Oil And Gas Workers' Views On Industry Conditions And The Energy Transition. London: Oil Change International, 2020b.

SHOJAEDDINI, Ensieh et al. Oil and gas company strategies regarding the energy transition. Progress in Energy, ISSN 2516-1083 versão online, v. 1, n. 1, p. 1-19, jul. 2019. Disponível em: http://dx.doi.org/10.1088/2516-1083/ab2503 Acesso em: 8 ago. 2023.

TOTALENERGIES. 2019 Strategy & Outlook presentation. Nova York, 24 set. 2019. Disponível em: https://totalenergies.com/media/news/press-releases/2019-strategy-outlook-presentation Acesso em: 4 ago. 2023.

WILSON, Tom; BROWER, Derek. What Big Oil's bumper profits mean for the energy transition. Financial Times, 10 fev. 2023. Disponível em: https://www-ft-com.ezp.lib.cam.ac.uk/content/16f8800b-7300-42e0-a3c7-3400ed6c4fa5 Acesso em: 05 ago. 2023.

YOUNG, Tom. European majors to spend over a third of capex on low carbon by 2025. Carbon Economist, 26 ago. 2022. Disponível em: https://pemedianetwork.com/carbon-economist/articles/net-zero-strategies/2022/european-majors-to-spend-over-a-third-of-capex-on-low-carbon-by-2025/ Acesso em: 05 ago. 2023.

Capítulo 2

AIMING FOR NET ZERO. About Us. c2022. Disponível em: https://aimingforzero.ogci.com/about/. Acesso em: 07 fev. 2024

ALGERS, J.; KATTEL, R. Equinor and Ørsted: How Industrial Policy Shaped The Scandinavian Energy Giants. UCL - Institute for Innovation and Public Purpose, 2021. Disponível em: https://www.ucl.ac.uk/bartlett/public-purpose/publications/2021/mar/equinor-and-orsted-how-industrial-policy-shaped-scandinavian-energy-giants. Acesso em: 07 fev. 2024.

ANP – AGÊNCIA NACIONAL DO PETRÓLEO, GÁS NATURAL E BIOCOMBUSTÍVEIS. Anuário estatístico brasileiro do petróleo, gás natural e biocombustíveis de 2022 – Evolução da capacidade de refino, segundo refinarias. Rio de Janeiro, 2023. Disponível em: http://www.anp.gov.br/publicacoes/anuario-estatistico/. Acesso em: 07 fev. 2024.

BRASIL. SECRETARIA DE POLÍTICA ECONÔMICA – MINISTÉRIO DA FAZENDA. Resiliência em Cadeias de Valor. 2024a. Disponível em: https://www.gov.br/fazenda/pt-br/central-de-conteudo/publicacoes/conjuntura-economica/estudos-economicos/2024/relatorio-resiliencia-em-cadeias-de-valor.pdf. Acesso em: 07 fev. 2024.

_____. MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA, COMÉRCIO E SERVIÇOS. Nova Indústria Brasil – Forte, Transformadora e Sustentável: Plano de Ação para a Neoindustrialização 2024-2026. 2024b. Disponível em: https://www.gov.br/fazenda/pt-br/central-de-conteudo/publicacoes/conjuntura-economica/estudos-economicos/2024/relatorio-resiliencia-em-cadeias-de-valor.pdf. Acesso em: 07 fev. 2024.

_____. MINISTÉRIO DA FAZENDA. Discurso do ministro da Fazenda, Fernando Haddad – Lançamento do Plano de Transformação Ecológica - COP 28. 2023. Disponível em: https://www.gov.br/fazenda/pt-br/assuntos/noticias/2023/dezembro/arquivos/1.12.2023DiscursoministroFernandoHaddadCop28.pdf Acesso em 07 fev. 2024

DIAS, Anderson do Nascimento. As emissões fugitivas de gases de efeito estufa da indústria de petróleo e gás natural no Brasil – inventário, cenários e propostas de mitigação. 2015. Dissertação (Mestrado). Programa de Planejamento Energético, COPPE, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro. Disponível em: https://www.ppe.ufrj.br/images/publica%C3%A7%C3%B5es/mestrado/Anderson_do_Nascimento_Dias.pdf Acesso em 07 fev. 2024

EPBR. Petrobras estima potencial para armazenar 250 milhões de toneladas de CO2 por ano no Brasil. Disponível em https://epbr.com.br/ccs-petrobras-estima-potencial-para-armazenar-250-milhoes-de-toneladas-de-co2-por-ano-no-brasil/ Acesso em: 07 fev.2024.

EPE – EMPRESA DE PESQUISA ENERGÉTICA. Produção e Consumo de Hidrogênio em Refinarias no Brasil. 2022. Disponível em: https://www.epe.gov.br/sites-pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/PublicacoesArquivos/publicacao-667/NT-EPE-DPG-SDB-2022-01%20-%20Hidrog%C3%AAnio%20em%20Refinarias.pdf Acesso em: 07 fev. 2024.

ESTADÃO. Sem briga pela Vibra, Petrobras sonda outras distribuidoras. 2023. Disponível em: https://www.estadao.com.br/economia/coluna-do-broad/sem-briga-pela-vibra-petrobras-sonda-outras-distribuidoras Acesso em: 07 fev. 2024

FEIJÓ, C. (et al). Como financiar a transição climática, por Feijo, Teixeira & Feil. Jornal GGN. 2024. Disponível em: https://jornalggn.com.br/desenvolvimento/como-financiar-a-transicao-climatica-por-feijo-teixeira-feil/ Acesso em: 07 fev. 2024

IEA. The Oil and Gas Industry in Net Zero Transitions. 2023. Disponível em: https://www.iea.org/reports/the-oil-and-gas-industry-in-net-zero-transitions/ Acesso em: 07 fev. 2024.
_. World Energy Outlook 2023 Free Dataset. c2024. Disponível em: https://www.iea.org/data-and-statistics/data-product/world-energy-outlook-2023-free-dataset-2 Acesso em: 07 fev. 2024.

EQUINOR. Energy Transition Plan. 2022. Disponível em: https://www.equinor.com/sustainability/energy-transition-plan Acesso em: 07 fev. 2024

INEEP. "Tudo precisa mudar para permanecer como está" – Uma análise do Refino no Plano Estratégico da Petrobras 2024-2028+. 2024a. Disponível em: https://ineep.org.br/tudo-precisa-mudar-para-permanecer-como-esta-uma-analise-do-refino-no-plano-estrategico-da-petrobras-2024-2028/ Acesso em: 07 fev. 2024

INEEP. As transformações graduais na gestão estratégica da Petrobras e o PE 2024-2028+. 2024b. Disponível em: https://ineep.org.br/as-transformacoes-graduais-na-gestao-estrategica-da-petrobras-e-o-pe-2024-2028/ Acesso em: 07 fev. 2024

INEEP. O resultado da Petrobras em 2023 é sinal de resiliência. 2024c. Disponível em: https://ineep.org.br/o-resultado-da-petrobras-em-2023-e-sinal-de-resiliencia/ Acesso em: 07 fev. 2024

IPCC. Aquecimento Global de 1,5ºC. Disponível em: https://www.gov.br/mcti/pt-br/acompanhe-o-mcti/sirene/publicacoes/relatorios-do-ipcc/arquivos/pdf/relatorio-executivo-08-07-web.pdf Acesso em 14 jul. 2024

IPEA. O que é? – Petróleo Brent e WTI. 2005. Disponível em: https://www.ipea.gov.br/desafios/index.php?option=com_content&view=article&id=2083:catid=28&Itemid=23 Acesso em: 07 fev. 2024

OGCI. Building towards net zero – Progress Report 2023. 2023. Disponível em: https://3971732.fs1.hubspotusercontent-na1.net/hubfs/3971732/230804_OGCI_ProgressReport2023_V2.pdf Acesso em: 07 fev. 2024
_. Methane emissions. c2017. Disponível em: https://www.ogci.com/methane-emissions Acesso em: 07 fev. 2024

OGPM 2.0. What is OGMP 2.0? A solution to the methane challenge. c2024. Disponível em: https://ogmpartnership.com/a-solution-to-the-methane-challenge/ Acesso em: 07 fev. 2024

O GLOBO. Petrobras foi a segunda maior pagadora de dividendos do mundo em 2022; veja ranking. 2023. Disponível em: https://oglobo.globo.com/economia/financas/noticia/2023/03/petrobras-foi-a-segunda-maior-pagadora-de-dividendos-do-mundo-em-2022-segundo-gestora-veja-ranking.ghtml Acesso em: 07 fev. 2024

O GLOBO. Ações da Petrobras caem mais de 10%, após frustração com dividendos. 2024. Disponível em: https://oglobo.globo.com/economia/negocios/noticia/2024/03/08/acoes-da-petrobras-abrem-em-queda-de-11percent-apos-frustracao-com-dividendos.ghtml Acesso em: 07 fev. 2024

OPEC. World Oil Outlook 2023. 2023. Disponível em: https://woo.opec.org/ Acesso em: 07 fev. 2024

OXFAM. Igualdade Climática: Um Planeta Para Os 99%. Oxfam International, 2023. Disponível em: https://www.oxfam.org.br/justica-climatica-e-amazonia/igualdade-climatica-um-planeta-para-os-99/ Acesso em: 07 fev. 2024

PETROBRAS. Plano Estratégico 2024-2028. Petrobras, Rio de Janeiro, 2023a. Disponível em: https://api.mziq.com/mzfilemanager/v2/d/25fdf098-34f5-4608-b7fa-17d60b2de47d/4f907ee7-d09d-8692-07d0-6d387fcca45d?origin=2/ Acesso em: 07 fev. 2024.

_. Óleo Diesel – Informações Técnicas. Petrobras, Rio de Janeiro, 2023b. Disponível em: https://petrobras.com.br/documents/2677942/0/Manual%20de%20Diesel_2023.pdf/6764bdc0-af21-737b-745c-5eb9bb4f9ee1?version=1.0&t=1689172109000 Acesso em: 07 fev. 2024.

_. Caderno do Clima. Petrobras, Rio de Janeiro, 2023c. Disponível em: https://issuu.com/estantepetrobras/docs/caderno_do_clima_2022-2023_ Acesso em: 07 fev. 2024.

_. Deep dive Petrobrás 2024 (Dia 1) – CEO Jean-Paul Prates. Petrobras, Rio de Janeiro, 2024a. Disponível em: https://api.mziq.com/mzfilemanager/v2/d/25fdf098-34f5-4608-b7fa-17d60b2de47d/50260c46-95a5-4c64-599d-b7a64ed47752?origin=1 Acesso em: 07 fev. 2024.

_.Deep dive Petrobrás 2024 (Dia 2) – Transição Energética, Mauricio Tolmasquim. Petrobras, Rio de Janeiro, 2024b. Disponível em: https://api.mziq.com/mzfilemanager/v2/d/25fdf098-34f5-4608-b7fa-17d60b2de47d/cb3b6cd4-400c-8bef-ab22-9d97e0733a35?origin=1 Acesso em: 07 fev. 2024.

_. Quem Somos – Exploração e Produção. c2024. Disponível em: https://www.petrobras.com.br/quem-somos/exploracao-e-producao Acesso em 07 fev. 2024.

SILVA, L. N. et al. Biokerosene and green diesel from macauba oils via catalytic deoxygenation over Pd/C. Fuel, v. 164, p. 329–338, 2016

TEIXEIRA, F. A. (et al). Notas sobre uma transição justa no contexto brasileiro. In. Boletim da EcoEco, nº42, 2023. p. 62 a 68.

UNFCCC. Paris Agreement. 2015. Disponível em: https://unfccc.int/process-and-meetings/the-paris-agreement Acesso em: 07 fev. 2024.

Capítulo 3

ANP – AGÊNCIA NACIONAL DO PETRÓLEO, GÁS NATURAL E BIOCOMBUSTÍVEIS. Anuário estatístico brasileiro do petróleo, gás natural e biocombustíveis de 2022 – Evolução da capacidade de refino, segundo refinarias. Rio de Janeiro, 2023a. Disponível em: http://www.anp.gov.br/publicacoes/anuario-estatistico/ Acesso em: 07 fev. 2024.

_. Produção de derivados: base de dados. 2023b. Disponível em: https://www.gov.br/anp/pt-br/centrais-de-conteudo/dados-estatisticos

BRASIL. MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA. Relatório Combustível Brasil: Setor de combustíveis, biocombustíveis e demais derivados de petróleo. Maio de 2017. Disponível em: https://antigo.mme.gov.br/web/guest/secretarias/petroleo-gas-natural-e-biocombustiveis/acoes-e-programas/programas/combustivel-brasil Acesso em: 07 fev. 2024.

BRASIL. TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO. Riscos e oportunidades da transição para o novo mercado de refino. Brasília, Secretaria de Fiscalização de Infraestrutura de Petróleo e Gás Natural (SeinfraPetroleo), 2022.

BRASIL DE FATO. 'Fico tranquila, estou fazendo meu trabalho, o desmatamento está caindo', diz Marina. 2023. Disponível em: https://www.brasildefato.com.br/2023/09/08/fico-tranquila-estou-fazendo-meu-trabalho-o-desmatamento-esta-caindo-diz-marina Acesso em: 07 fev. 2024.

CENERGIA – Laboratório Cenergia/COPPE/UFRJ. O setor de óleo e gás brasileiro em um contexto de emissões líquidas nulas (net zero emissions). 2022. Disponível em: https://www.ibp.org.br/personalizado/uploads/2022/08/relatorio-ibp-cenergia-coppe.pdf Acesso em: 07 fev. 2024.

COSTA, Luciana et al. A transição energética e o setor de petróleo e gás brasileiro. Rio de Janeiro, Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social, 2023. 36 p. (Textos para discussão; 156).

EI – ENERGY INSTITUTE. Statistical Review of World Energy. 2023. Disponível em: https://www.energyinst.org/statistical-review/resources-and-data-downloads. Acesso em: 07 fev. 2024.

EPBR. Plano estratégico da Petrobrás pode passar de US$ 100 bilhões, estimam analistas. 2023. Disponível em: https://epbr.com.br/plano-estrategico-da-petrobras-pode-passar-de-us-100-bilhoes-estimam-analistas/. Acesso em: 07 fev. 2024.

EPE – EMPRESA DE PESQUISA ENERGÉTICA. Balanço Energético Nacional. 2023. Disponível em: https://www.epe.gov.br/pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/balanco-energetico-nacional-2023. Acesso em: 07 fev. 2024.

_. Balanço Energético Nacional: Manual Metodológico. 2022a. Disponível em: https://www.epe.gov.br/pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/manual-metodologico-do-balanco-energetico-nacional. Acesso em: 07 fev. 2024.

_. Produção e Consumo de Hidrogênio em Refinarias no Brasil. 2022b. Disponível em: https://www.epe.gov.br/sites-pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/PublicacoesArquivos/publicacao-667/NT-EPE-DPG-SDB-2022-01%20-%20Hidrog%C3%AAnio%20em%20Refinarias.pdf Acesso em: 07 fev. 2024.

MA, S. et al. Global oil refining's contribution to greenhouse gas emissions from 2000 to 2021. The Innovation, v. 4, n. 1, p. 100361, jan. 2023.

MENDES, André Pompeo do Amaral et al. Mercado de refino de petróleo no Brasil. BNDES Setorial, Rio de Janeiro, v. 24, n. 48 , p. [7]-44, set. 2018.

Observatório do Clima. Sistema de Estimativa de Emissões de Gases de Efeito

Estufa (SEEG), 2023. Disponível em
https://plataforma.seeg.eco.br/ Acesso em: 07 fev. 2024.

OLIVEIRA, R. C. Panorama do hidrogênio no Brasil. Brasília, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - IPEA, 2022 (Textos para Discussão; nº 2787).
PERISSÉ, J. B. Evolução do refino de petróleo no Brasil. Dissertação (Mestrado em Engenharia Química) - Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro. 2007.

PETROBRAS. Caderno do Clima. Petrobras, Rio de Janeiro, 2023a. Disponível em:
https://www.investidorpetrobras.com.br/apresentacoes-relatorios-e-eventos/relatorios-anuais Acesso em: 07 fev. 2024.

_.Relatório Anual e Formulário 20-F 2021. Petrobrás, Rio de Janeiro, 2022. Disponível em:
https://www.investidorpetrobras.com.br/apresentacoes-relatorios-e-eventos/relatorios-anuais Acesso em: 07 fev. 2024.

_.Release de Resultados 3T23. Petrobrás, Rio de Janeiro, 2023b. Disponível em:
https://www.investidorpetrobras.com.br/resultados-e-comunicados/central-de-resultados/ Acesso em: 07 fev. 2024.

TAVARES, M. E. E. Análise do Refino no Brasil: estado e perspectivas - uma análise "cross-section". Tese (Doutorado em Planejamento Energético) - Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro. 2005.

TEIXEIRA, F. A. (et al). Notas sobre uma transição justa no contexto brasileiro. In. Boletim da EcoEco, nº42, 2023. p. 62 a 68.

Capítulo 4

ANP. Anuário estatístico brasileiro do petróleo, gás natural e biocombustíveis: 2022. Rio de Janeiro: ANP, 2022. Disponível para download em https://www.gov.br/anp/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/anuario-estatistico

DIEESE. Rotatividade no mercado de trabalho brasileiro: 2002 a 2014. São Paulo: DIEESE, 2016.

MENDES, A. P. A. et al. Mercado de Refino de Petróleo no Brasil in: BNDES Setorial, v. 24, n. 48, set. 2018. Rio de Janeiro: BNDES, 2018. Disponível para download em https://web.bndes.gov.br/bib/jspui/handle/1408/16041

MTE. Ministério do Trabalho e Emprego. Relação Anual de Informações Sociais (RAIS). Diversos anos. Disponível em: https://www.rais.gov.br/sitio/index.jsf

PETROBRAS. Demonstrações financeiras, 2021. Disponível para download em https://www.investidorpetrobras.com.br/resultados-e-comunicados/central-de-resultados/

PETROBRAS. Comunicados ao Mercado. Em 27 de novembro de 2023. Disponível para download em https://api.mziq.com/mzfilemanager/v2/d/25fdf098-34f5-4608-b7fa-17d60b2de47d/b1d0b564-54c0-eb87-83f0-c6e6d4511139?origin=1

Capítulo 5

ARRUDA, L. et al. Acordo Marco Internacional: uma ferramenta para garantir os direitos fundamentais no trabalho em um mundo globalizado? aportes do Brasil. [s.l.] Friedrich Ebert Stiftung, 2012.

COP. Supporting the Conditions for a Just Transition Internationally - UN Climate Change Conference (COP26) at the SEC – Glasgow 2021. Disponível em: https://webarchive.nationalarchives.gov.uk/ukgwa/20230313132211/https://ukcop26.org/supporting-the-conditions-for-a-just-transition-internationally/. Acesso em: 11 dez. 2023.

GUEIROS, D. G. Negociações coletivas transnacionais e Acordos Marco Globais: experiências de reações sindicais à remercantilização do trabalho. Porto Alegre/RS: FI, 2022.

INDUSTRIALL. Just Transition. Disponível em: https://www.industriall-union.org/what-we-do/just-transition. Acesso em: 11 dez. 2023.

OIT. ILO adopts guidelines on sustainable development, decent work and green jobs. Press release. Disponível em: http://www.ilo.org/global/topics/green-jobs/news/WCMS_422575/lang--en/index.htm. Acesso em: 11 dez. 2023.

RAMALHO, J. R.; SANTOS, R. S. P. DOS. Trabalho e ação sindical em Redes Globais de Produção. Tempo Social, v. 30, n. 1, p. 9–29, 26 abr. 2018.

VIDAL, M. DEL M. M. Los Acuerdos Marco Internacionales: Sentando las bases de la negociación colectiva de ámbito supranacional. Lan harremanak: Revista de relaciones laborales. v. 30, 2014.

Foto: freepik.com

DIEESE
DEPARTAMENTO INTERSINDICAL DE ESTATÍSTICA E ESTUDOS SOCIOECONÔMICOS

FUP
FEDERAÇÃO ÚNICA DOS PETROLEIROS

iCS
Instituto CLIMA e SOCIEDADE