

IMPACTOS DA IMPORTAÇÃO DE BIODIESEL

Subcomitê 01 do Grupo de Trabalho da Resolução CNPE nº 09/2023

COORDENAÇÃO:

Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis

ELABORAÇÃO:

Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis

Casa Civil da Presidência da República

Ministério de Minas e Energia

Ministério da Fazenda

Ministério da Agricultura e Pecuária

Ministério do Desenvolvimento Agrário e Agricultura Familiar

Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços

Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima

Empresa de Pesquisa Energética

REPRESENTANTES E COLABORADORES

REPRESENTANTES DO SETOR PÚBLICO:

Agência Nacional Do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis – ANP (coordenação):

Diogo Valerio

Jardel Farias Duque

Bruno Valle de Moura

Casa Civil da Presidência da República:

Karla Branquinho Dos Santos

Euler Martins Lage

Ministério de Minas e Energia:

Marlon Arraes Jardim Leal

Lorena Mendes de Souza

Ministério da Fazenda:

Magno Antônio Calil Resende Silveira

Ministério da Agricultura e Pecuária:

Luiz Gustavo Wiechoreki

João Antônio Fagundes Salomão

Ministério do Desenvolvimento Agrário e Agricultura Familiar:

Vívian Libório de Almeida

Eduardo Gois de Oliveira

Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços:

Ana Caroline Suzuki Bellucci

José Ricardo Ramos Sales

João Geovane Fernandes Costa

Rogério Alencar Pereira de Souza

Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima:

Daniel Peter Beniamino

Leonardo Queiroz Correia

Empresa de Pesquisa Energética:

Euler João Geraldo da Silva

Ana Paula Oliveira Castro

COLABORADORES DO SETOR PÚBLICO:

Agência Nacional Do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis – ANP:

Fábio Nuno Marques da Vinha

Rafael Andrade da Cruz

Romulo Prejioni Hansen

Luis Gustavo Santos de Oliveira

Ministério de Minas e Energia:

Umberto Mattei

Ministério das Relações Exteriores:

Divisão de Energias Renováveis – DER

COLABORADORES DO SETOR PRIVADO:

Argus

S&P Global Commodity Insights

Associação Brasileira dos Importadores de Combustíveis – Abicom

Sumário

REPRESENTANTES E COLABORADORES.....	1
LISTA DE FIGURAS	4
LISTA DE TABELAS.....	6
SUMÁRIO EXECUTIVO.....	7
1. INTRODUÇÃO.....	9
2. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	10
3. RESULTADOS E DISCUSSÃO	12
3.1. COMO SE DÁ O ATUAL FLUXO LOGÍSTICO DE BIODIESEL NO BRASIL?	12
3.1.1. PRODUÇÃO	12
3.1.2. LOGÍSTICA INTERNA	16
3.2. QUAIS OS PROVÁVEIS PRINCIPAIS FORNECEDORES DE BIODIESEL PARA O BRASIL, EM UM CENÁRIO DE ABERTURA DAS IMPORTAÇÕES PARA FINS DE CUMPRIMENTO DO TEOR DE MISTURA OBRIGATÓRIO?	31
3.2.1. AVALIAÇÃO COMPARATIVA DE CUSTOS E PREÇOS DO BIODIESEL PRATICADOS NO MERCADO NACIONAL E INTERNACIONAL.	41
3.3. COMO O BIODIESEL IMPORTADO PODERIA IMPACTAR:	41
3.3.1. O CENÁRIO DE ABASTECIMENTO BRASILEIRO?	42
3.3.2. A DINÂMICA COMPETITIVA DOS PRODUTORES DO MERCADO BRASILEIRO?	43
3.3.3. O INTERESSE DO CONSUMIDOR QUANTO A PREÇO, QUALIDADE E OFERTA?	45
3.4. EXISTEM EXEMPLOS DE PAÍSES COM POLÍTICAS DE INCENTIVO À PRODUÇÃO DE BIODIESEL QUE VEDAM A IMPORTAÇÃO? COMO ESSAS POLÍTICAS SE COMPARAM COM AS DO BRASIL?	51
CONSIDERAÇÕES FINAIS E RECOMENDAÇÕES	59
4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	62
ANEXO I – MEMÓRIAS DE REUNIÃO	63
ANEXO II – CONTRIBUIÇÕES PÓS APRESENTAÇÃO DO RELATÓRIO PRELIMINAR	68

Lista de Figuras

Figura 1 – Mapa da distribuição nacional de produção do biodiesel (m ³).....	12
Figura 2 – Mapa da distribuição de produção do biodiesel por UF (m ³).....	12
Figura 3 - Mapa da distribuição de consumo do biodiesel por UF (m ³).....	13
Figura 4 - Gráfico da relação entre consumo e produção de biodiesel em 2023 por UF (m ³)	13
Figura 5 - Mapa da localização das plantas de produção de biodiesel autorizadas em 2023	14
Figura 6 – Mapa da distribuição da capacidade nominal e produção de biodiesel (B100), por região (MIL M ³ /ANO) em 2023	15
Figura 7 - Market Share da produção de Biodiesel no Brasil em 2023	16
Figura 8 - Entrada de Biodiesel – Rondônia – Litros – 2023.....	17
Figura 9 - Entrada de Biodiesel – Acre – Litros – 2023.....	17
Figura 10 - Entrada de Biodiesel – Amapá – Litros – 2023	18
Figura 11 - Entrada de Biodiesel – Pará – Litros – 2023.....	18
Figura 12 - Entrada de Biodiesel – Tocantins – 2023.....	19
Figura 13 - Entrada de Biodiesel - Amazonas – Litros – 2023	19
Figura 14 - Entrada de Biodiesel – Roraima – Litros – 2023	20
Figura 15 - Entrada de Biodiesel – Bahia – Litros – 2023	20
Figura 16 - Entrada de Biodiesel – Piauí – Litros – 2023	21
Figura 17 - Entrada de Biodiesel – Pernambuco – Litros – 2023	21
Figura 18 - Entrada de Biodiesel – Maranhão – Litros – 2023	22
Figura 19 - Entrada de Biodiesel – Ceará – Litros – 2023	22
Figura 20 - Entrada de Biodiesel – Paraíba – Litros – 2023	23
Figura 21 - Entrada de Biodiesel – Rio Grande do Norte – Litros – 2023	23
Figura 22 - Entrada de Biodiesel – Alagoas – Litros – 2023.....	24
Figura 23 - Entrada de Biodiesel – Sergipe – Litros – 2023	24
Figura 24 - Entrada de Biodiesel – Mato Grosso – Litros – 2023	25
Figura 25 - Entrada de Biodiesel – Goiás – Litros – 2023	25
Figura 26 - Entrada de Biodiesel – Mato Grosso do Sul – Litros – 2023	26
Figura 27 - Entrada de Biodiesel – Distrito Federal – Litros – 2023	26
Figura 28 - Entrada de Biodiesel – São Paulo – Litros – 2023	27
Figura 29 - Entrada de Biodiesel – Minas Gerais – Litros – 2023.....	28
Figura 30 - Entrada de Biodiesel – Rio de Janeiro – Litros – 2023.....	28
Figura 31 - Entrada de Biodiesel – Espírito Santo – Litros – 2023.....	29
Figura 32 - Entrada de Biodiesel – Rio Grande do Sul – Litros – 2023.....	30
Figura 33 - Entrada de Biodiesel – Paraná – Litros – 2023	30
Figura 34 - Entrada de Biodiesel – Santa Catarina – Litros – 2023	31
Figura 35 – Volume de Biodiesel exportado mundialmente	31
Figura 36 - Volume de Biodiesel exportado pelo Brasil.....	32
Figura 37 - Volume total de biodiesel exportado, em mil m ³ , por País entre 2019 e 2023	32
Figura 38 - Média de volume exportado pelos 10 maiores exportadores, por ano, entre 2019 e 2023, em mil m ³	33
Figura 39 - Comparativo de volume exportado por país 2019 X 2023	34
Figura 40 - Volumes exportados de biodiesel por País, considerados os 10 maiores exportadores no período 2019-2023	35
Figura 41 - Mapa dos 27 principais exportadores de biodiesel por marketshare	36
Figura 42 - Consumo de biodiesel no Brasil, entre os anos de 2019 e 2023 (mil m ³).....	37

Figura 43 - Excedente de oferta em milhões de metros cúbicos para os 10 principais exportadores de biodiesel .	38
Figura 44 - Principais importadores líquidos de biodiesel no período (mil m ³)	39
Figura 45 - Principais Países exportadores de biodiesel	41
Figura 46 - Comportamento do preço do biodiesel nos extintos leilões.....	45
Figura 47 - Preço do óleo de soja de 2017 a 2020.....	46
Figura 48 - Preço do óleo de soja de 2021 a 2024.....	46
Figura 49 - Preço do B100 no Brasil desde 2022	46
Figura 50 - Histórico da cotação dos contratos futuros de soja na bolsa norte-americana.....	47
Figura 51 - Comparativo da cotação de preços à época dos extintos leilões de biodiesel	48
Figura 52 - Projeções dos Preços dos Combustíveis Líquidos para Atendimento aos Sistemas Isolados e Usinas da Região Sul em 2023	49

Lista de Tabelas

Tabela 1 - Reuniões realizadas pelo Subcomitê 01 - Impactos da Importação de Biodiesel.....	11
Tabela 2 - Relação de produtores com Selo Combustível Social por região	14
Tabela 3 - Capacidade nominal e produção de biodiesel (B100), por região (MIL M ³ /ANO) em 2023.....	15
Tabela 4 - Relação da produção de biodiesel (B100) no Brasil com selo, por UF (M ³ /ANO) em 2023	16
Tabela 5 – Comparativo de volume exportado por país 2019 x 2023	34
Tabela 6 - Os 10 maiores importadores de Biodiesel no mundo	39
Tabela 7 - Composição do preço de Diesel B Comum S10	48

SUMÁRIO EXECUTIVO

O objetivo principal do subcomitê 01 do Grupo de Trabalho – GT da Resolução CNPE n° 09/2023 foi analisar e discutir os impactos da abertura do mercado brasileiro para a importação de biodiesel para fins de cumprimento do teor obrigatório de mistura. Isso envolve avaliar os potenciais fornecedores internacionais, os efeitos sobre o mercado interno, a qualidade do produto importado, e as implicações econômicas e regulatórias para o Brasil. O relatório busca consolidar essas análises e fornecer, com base em dados econômicos, técnicos e regulamentares, subsídios ao GT de avaliação dos impactos da importação de biodiesel e do Selo Biocombustível Social para o cumprimento do percentual obrigatório de mistura ao diesel B comercializado em todo território nacional. No âmbito da ANP o tema será tratado no processo SEI n° 48610.210031/2024-09.

A metodologia de trabalho do subcomitê incluiu as seguintes etapas: resposta às perguntas norteadoras através de diversas consultas a instituições públicas, privadas e especialistas do setor. O processo incluiu cinco reuniões virtuais, duas delas com consultorias renomadas do setor energético, que forneceram percepções sobre tendências, desafios e melhores práticas internacionais. Três superintendências da ANP contribuíram com dados técnicos, análises e sugestões regulatórias.

A análise da literatura recente também foi incluída, incorporando documentos de entidades governamentais e de reconhecido saber na área de combustíveis, como o Conselho de Monitoramento e Avaliação de Políticas Públicas (CMAP), Tribunal de Contas da União (TCU) e Conselho Nacional de Política Energética (CNPE), que forneceram uma base teórica e dados atualizados. O Ministério das Relações Exteriores (MRE) foi consultado para compreender práticas regulatórias internacionais e a participação do Brasil em acordos energéticos.

Viabilidade da Importação: A abertura do mercado para a importação de biodiesel é viável e pode trazer benefícios econômicos significativos ao contestar os preços internos e aumentar a disponibilidade do produto, diversificando as fontes de suprimentos.

Manutenção da Qualidade: As regulamentações vigentes garantem que o biodiesel importado atenda aos altos padrões de qualidade exigidos no Brasil, assegurando a proteção do consumidor e a integridade do produto. Contudo, é possível vislumbrar algumas oportunidades de melhoria na qualidade, comparando o produto nacional, por exemplo, ao biodiesel americano.

Benefícios Econômicos: A competição internacional pode provocar a contestação dos preços praticados no mercado doméstico.

Desafios e Considerações: É necessário monitorar continuamente as políticas públicas e os mercados globais para ajustar as regulamentações conforme necessário e garantir que os benefícios da importação sejam plenamente realizados para a sociedade brasileira.

1. INTRODUÇÃO

Em 2005, o biodiesel foi oficialmente incorporado à matriz energética nacional por meio de legislação e implementação do Programa Nacional de Produção e Uso de Biodiesel (PNPB), estabelecendo uma adição mínima ao óleo diesel, à época, 2% e facultativa. Durante 15 anos, a comercialização foi conduzida por meio de leilões públicos bimestrais, promovidos pela Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP), seguindo diretrizes estabelecidas pelo Conselho Nacional de Política Energética (CNPE) e pelo Ministério de Minas e Energia (MME).

Contudo, em 2020, um novo modelo de comercialização foi proposto, visando substituir os leilões por contratos diretos entre produtores e distribuidores. Esse novo modelo, baseado nos princípios de livre iniciativa e concorrência, foi elaborado em consonância com a Lei da Liberdade Econômica, a Lei das Agências Reguladoras e outras normativas pertinentes.

Após um extenso processo de consulta pública e audiência, a Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP) aprovou a implementação do novo modelo, que entrou em vigor em janeiro de 2022, materializado pela Resolução ANP nº 857/2021. A publicação da norma veio ao encontro das disposições da Resolução CNPE nº 14, de 2020 que estabeleceu, em seu art. 1º, além da substituição do modelo de leilões públicos para a comercialização de biodiesel ao atendimento do percentual mínimo obrigatório de que trata a Lei nº 13.033, de 24/09/2014, na formulação do diesel B.

Além de determinar a regulação de novo modelo de comercialização de biodiesel em substituição aos leilões públicos, a Resolução CNPE nº 14/2020, em seu art. 1º, §§ 4º e 5º, determinou que a ANP deveria regulamentar a importação de biodiesel, modalidade comercial que não era possível considerando-se o modelo de comercialização de biodiesel por meio de Leilões Públicos, haja vista que segundo art. 1º da Resolução ANP nº 33, de 30/10/2007, já revogada, todo o biodiesel necessário para atendimento ao percentual mínimo obrigatório do óleo diesel B deveria ser contratado mediante leilões realizados pela ANP e, segundo art. 4º, os fornecedores do biocombustível aos leilões seriam os produtores do insumo no território nacional.

Em 25/11/2023, a Diretoria Colegiada da ANP aprovou a Minuta de Resolução que alterou as Resoluções ANP nº 777, de 5 de abril de 2019, nº 857, de 28 de outubro de 2021, e nº 959, de 09 de outubro de 2023, para fins de retirar vedação à importação de biodiesel, em cumprimento à Resolução CNPE nº 14, de 9 de dezembro de 2020. O ato foi posteriormente publicado em D.O.U, no dia 29 de novembro de 2023.

Em ofício ao Ministério de Minas e Energia a Frente Parlamentar do Biodiesel - FPBIO argumentou para que o Conselho Nacional de Política Energética (CNPE), revisasse o entendimento da política pública, no sentido de garantir que o atendimento à mistura obrigatória seja realizado apenas com o biodiesel produzido nacionalmente. As razões apresentadas foram a possível desestruturação da cadeia e eventual quebra da isonomia entre os agentes do mercado.

Em 19 de dezembro de 2023, o Conselho Nacional de Política Energética publicou a Resolução CNPE nº 9/2023 que, além de vedar temporariamente a importação do biodiesel, instituiu um Grupo de Trabalho - GT para avaliação dos impactos da importação de biodiesel e do Selo Biocombustível Social para o cumprimento do percentual obrigatório de mistura ao diesel B comercializado em todo território nacional.

O GT é composto por representantes das seguintes instituições: Ministério de Minas e Energia, Casa Civil da Presidência da República, Ministério da Fazenda, Ministério da Agricultura e Pecuária, Ministério do Desenvolvimento Agrário e Agricultura Familiar, Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços, Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima, Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis e Empresa de Pesquisa Energética.

Iniciados os trabalhos do GT, dada a complexidade do assunto abordado, foram criados cinco Subcomitês temáticos para elucidar alguns questionamentos norteadores do trabalho. Dentre eles, o Subcomitê 1, que tem como tema os “Impactos da importação de biodiesel”, coordenado pela ANP. Aos Subcomitês, foi atribuída a tarefa de produzir, apoiados nos questionamentos propostos, relatórios que serão, em etapa posterior, subsídio para o Relatório de Análise de Impacto Regulatório, documento que trará as conclusões do grupo de trabalho.

2. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Ao subcomitê 1, com o objetivo de desmembrar o tema central do GT-CNPE 09, foram propostas as seguintes perguntas norteadoras para guiar os trabalhos:

- Como se dá o atual fluxo logístico de biodiesel no Brasil?
- Quais os prováveis principais fornecedores de biodiesel para o Brasil, em um cenário de abertura das importações?
 - uma avaliação comparativa de custos e preços do biodiesel praticados no mercado nacional e internacional.
- Como o biodiesel importado poderia impactar:
 - O cenário de abastecimento brasileiro?
 - A dinâmica competitiva dos produtores do mercado brasileiro?
 - O interesse do consumidor quanto a preço, qualidade e oferta?
- Existem exemplos de países com políticas de incentivo à produção de biodiesel que vedam a importação? Como essas políticas se comparam com as do Brasil?

Para responder a essas perguntas, várias consultas foram realizadas a instituições públicas, privadas e especialistas do setor. Primeiramente, ocorreram cinco reuniões virtuais, duas delas com renomadas consultorias do setor energético, que foram fundamentais para obter insights sobre tendências e desafios, além de identificar melhores práticas internacionais.

Além disso, a expertise técnica de três superintendências da Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP) foi utilizada, fornecendo dados técnicos, análises e sugestões regulatórias essenciais para o desenvolvimento deste relatório.

A análise da literatura recente também foi considerada, incluindo documentos exarados de outras entidades governamentais ou de reconhecido saber na área de combustíveis, como o Conselho de Monitoramento e Avaliação de Políticas Públicas – CMAP, Tribunal de Contas da União – TCU, além do próprio Conselho Nacional de Políticas Energéticas – CNPE, que proporcionaram uma base teórica sólida e dados atualizados sobre o setor energético.

Adicionalmente, subsídios foram solicitados ao Ministério de Relações Exteriores para compreender as práticas regulatórias internacionais e a participação do Brasil em acordos e tratados relacionados ao setor energético.

Por fim, as entidades representativas dos principais *players* do mercado, quais sejam: produtores, distribuidores e agentes de comércio exterior, também foram convidados a enviar subsídios através de formulário contendo algumas das perguntas norteadoras e/ou material e dados por e-mail. Apenas a Associação Brasileira dos Importadores de Combustíveis – Abicom respondeu ao formulário como será debatido no decorrer do relatório.

As reuniões realizadas durante o período de elaboração deste relatório estão listadas na Tabela 1.

TABELA 1- REUNIÕES REALIZADAS PELO SUBCOMITÊ 01 - IMPACTOS DA IMPORTAÇÃO DE BIODIESEL

Data	Pauta
15/04/2024	Apresentação e discussão sobre proposta de execução dos trabalhos do SC1 Fluxo logístico atual
22/04/2024	Fluxos logísticos do produto e análise comparativa da produção x capacidade. Apresentação da Coordenação de Monitoramento do Abastecimento e Estoques – SDL
29/04/2024	Fornecedores Internacionais Identificação dos principais mercados, parametrização de oferta e preço. Participação Argus
06/05/2024	Fornecedores Internacionais Identificação dos principais mercados, parametrização de oferta e preço. Participação S&P Global
27/05/2024	Impacto no abastecimento nacional Cenários em diferentes percentuais de Selo Combustível Social. Apresentação EPE
03/06/2024	Interesse do consumidor quanto a preço, qualidade e oferta Ênfase nos aspectos de qualidade – requisitos e padrões. Participação Superintendência de Qualidade e Biocombustíveis - SBQ

As respostas às perguntas norteadoras foram elaboradas com base em uma abordagem colaborativa e multidisciplinar, garantindo uma visão abrangente e detalhada do setor energético. Este capítulo detalha os passos metodológicos seguidos, fornecendo uma base transparente e bem documentada para as respostas referentes às perguntas orientadoras apresentadas no relatório final.

Destaca-se que o termo biodiesel utilizado nesse relatório se refere aos ésteres metílicos de ácidos graxos, em inglês *Fatty Acid Methyl Esters* (FAME),

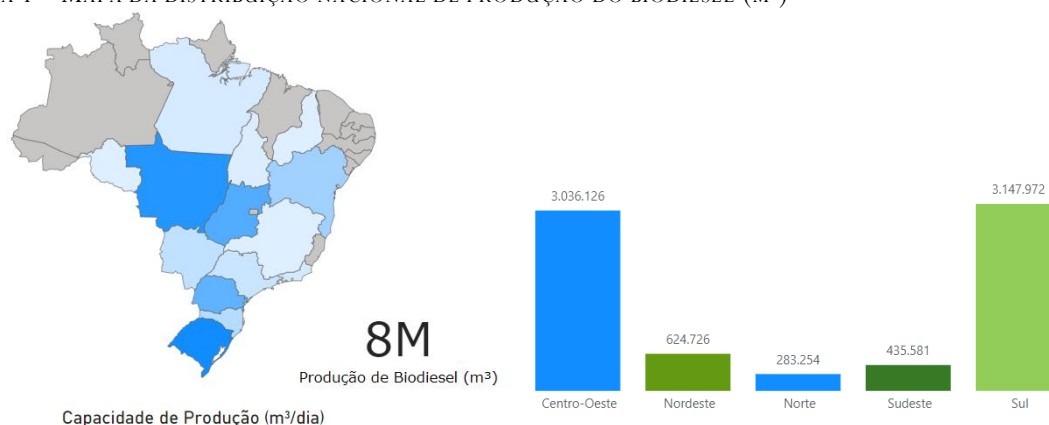
3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1. Como se dá o atual fluxo logístico de biodiesel no Brasil?

3.1.1. Produção

A produção de biodiesel no Brasil está concentrada principalmente nas regiões Sul e Centro-Oeste, regiões nas quais estão localizadas a maior parte da produção de oleaginosas, como soja, milho e algodão. A Região Sul foi a maior produtora de biodiesel, com um volume de pouco mais de 3,1 milhões de m³, equivalente a 41,8% da produção nacional. A Região Centro-Oeste segue de perto, praticamente empatada, com uma produção de pouco mais de 3,0 milhões de m³, representando 40,3% do total nacional, conforme pode ser conferido na Figura 1.

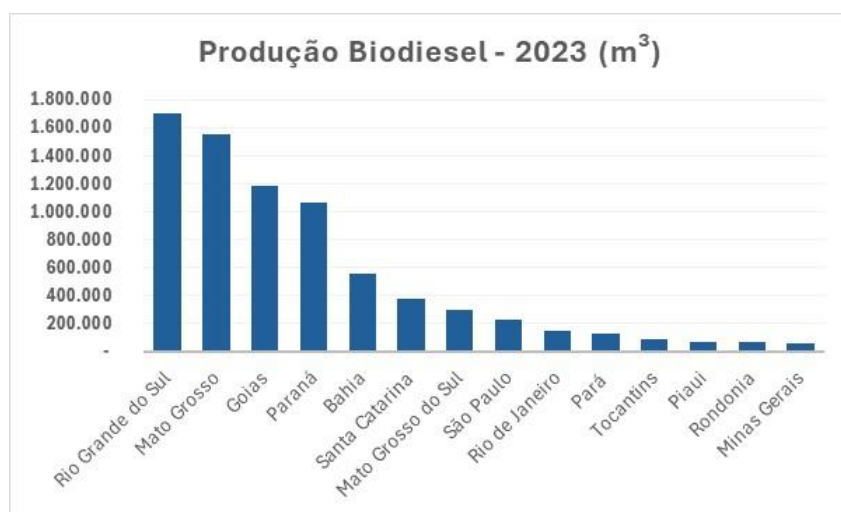
FIGURA 1 – MAPA DA DISTRIBUIÇÃO NACIONAL DE PRODUÇÃO DO BIODIESEL (M³)



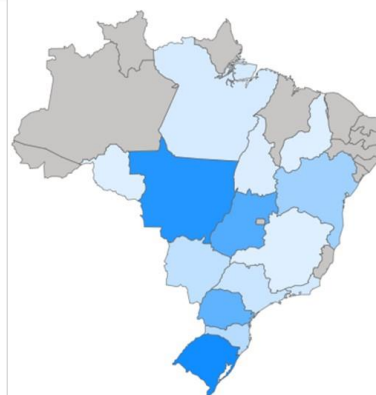
Fonte: ANP-SPC: BI-Produção Biodiesel (2023).

Os estados do Rio Grande do Sul, Mato Grosso, Goiás e Paraná dominam a produção de biodiesel no Brasil, com um volume de 5.506.109 m³, o que representa 73% do total nacional, conforme demonstrado na Figura 2.

FIGURA 2 – MAPA DA DISTRIBUIÇÃO DE PRODUÇÃO DO BIODIESEL POR UF (M³)

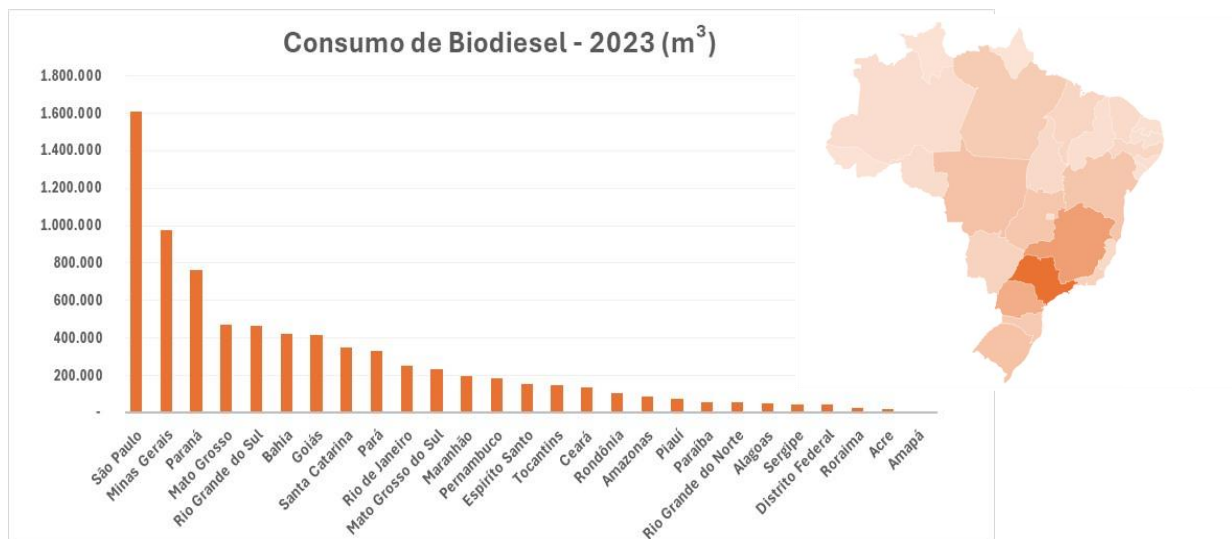


Fonte: ANP-SPC: BI-Produção Biodiesel (2023).



Conforme ilustrado na Figura 3, São Paulo, Minas Gerais e Paraná lideram o consumo de biodiesel no país, com um total de 3.345.391 m³, o que representa 43% do volume total produzido.

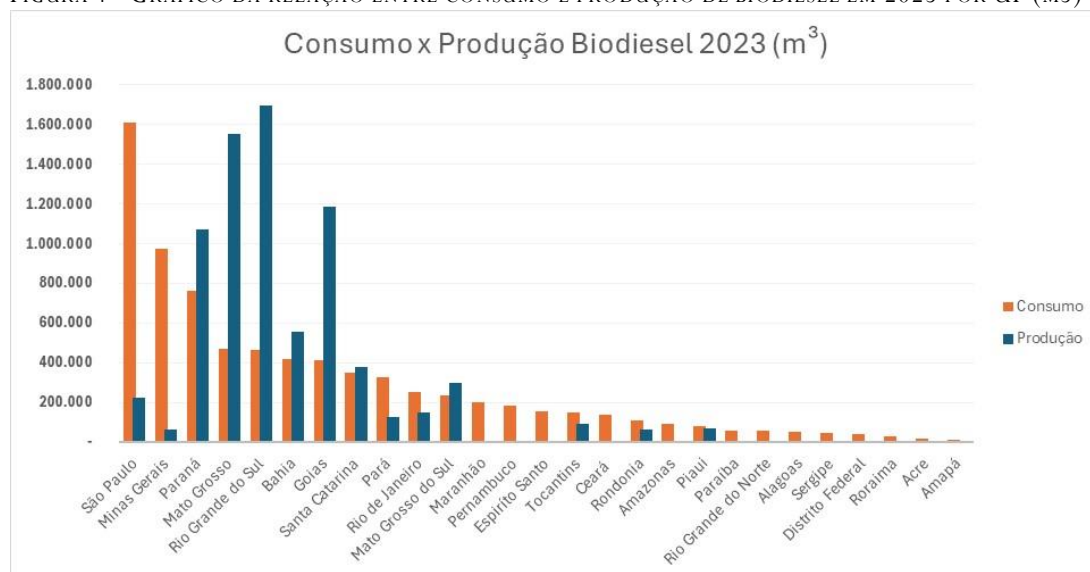
FIGURA 3 - MAPA DA DISTRIBUIÇÃO DE CONSUMO DO BIODIESEL POR UF (M³)



Fonte: ANP-SPC: BI-Produção Biodiesel (2023).

A produção de biodiesel está concentrada nas regiões Sul e Centro-Oeste, que juntas representam 73% da produção nacional, com destaque para os estados do Rio Grande do Sul, Mato Grosso, Goiás e Paraná. Por outro lado, o consumo está concentrado na região Sudeste, especialmente nos estados de São Paulo e Minas Gerais. Essa discrepância entre a produção e o consumo indica oportunidades tanto para o desenvolvimento da produção em outras regiões quanto para a otimização da logística de distribuição.

FIGURA 4 - GRÁFICO DA RELAÇÃO ENTRE CONSUMO E PRODUÇÃO DE BIODIESEL EM 2023 POR UF (M³)



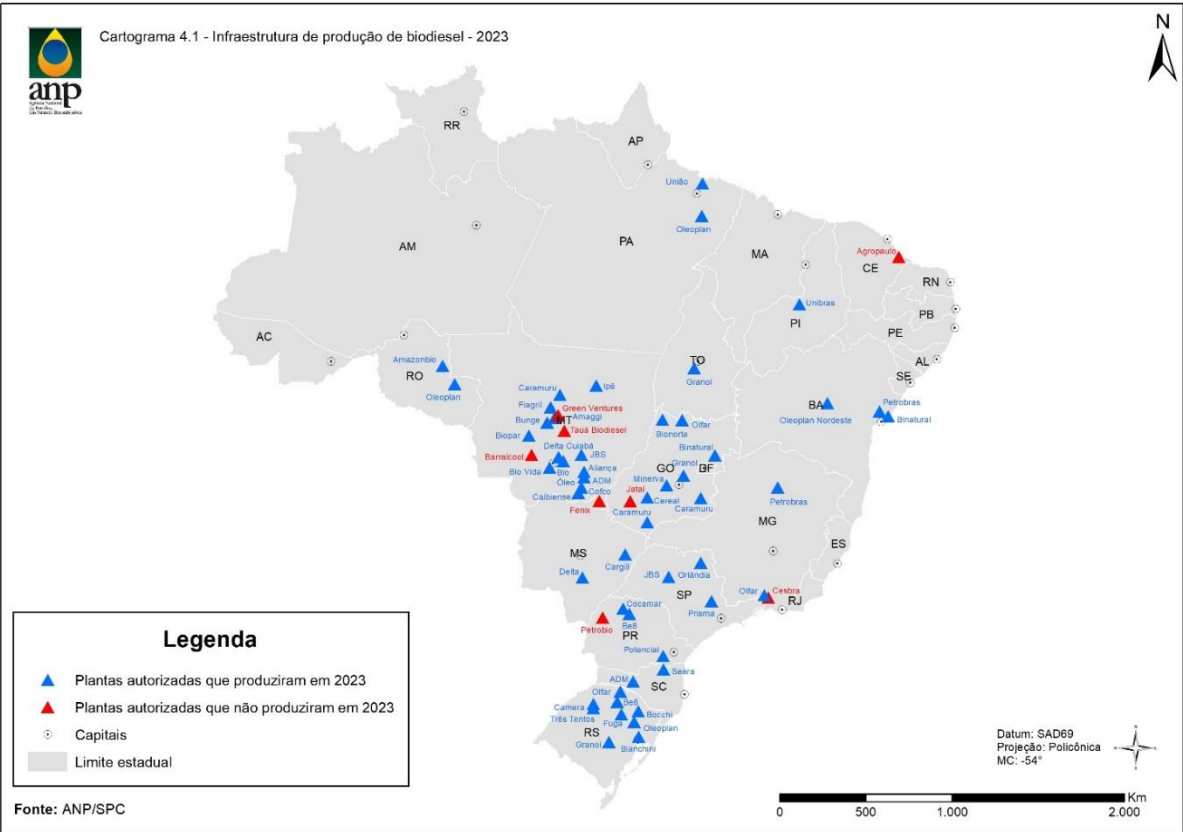
Fonte: ANP-SDL: Produção Própria (2023).

A produção de biodiesel no Brasil se destaca pela concentração das unidades produtoras nas regiões Centro-Oeste (50%) e Sul (25%), beneficiada principalmente pelo cultivo de oleaginosas como soja, girassol, mamona e canola, matérias-primas essenciais para a produção do biocombustível. As Figuras 5, 6 e 7, bem como as Tabelas 2, 3 e 4, são capazes de elucidar a distribuição das plantas autorizadas, a capacidade de produção instalada por região, a relação desses indicadores com a presença do Selo Combustível Social e o *market share* evidenciando as 6 principais produtoras no país.

TABELA 2 - RELAÇÃO DE PRODUTORES COM SELO COMBUSTÍVEL SOCIAL POR REGIÃO

Região	Produtores com Selo Biocombustível Social	Produtores Biodiesel	%
CENTRO OESTE	26	30	50%
NORDESTE	4	4	7%
NORTE	4	5	8%
SUDESTE	6	6	10%
SUL	14	15	25%
Total Geral	54	60	100%

FIGURA 5 - MAPA DA LOCALIZAÇÃO DAS PLANTAS DE PRODUÇÃO DE BIODIESEL AUTORIZADAS EM 2023



Fonte: ANP-SPC: BI-Produção Biodiesel (2023).

TABELA 3 - CAPACIDADE NOMINAL E PRODUÇÃO DE BODIESEL (B100), POR REGIÃO (MIL M³/ANO) EM 2023

Região	Capacidade (Mil m³/Ano)	Produção (Mil m³/Ano)	Potencial de Crescimento (%)
CENTRO OESTE	6008	3.036	98%
NORDESTE	1240	625	99%
NORTE	914,4	283	223%
SUDESTE	891	436	104%
SUL	5324	3.148	69%
Total	14377	7.528	91%

FIGURA 6 – MAPA DA DISTRIBUIÇÃO DA CAPACIDADE NOMINAL E PRODUÇÃO DE BODIESEL (B100), POR REGIÃO (MIL M³/ANO) EM 2023

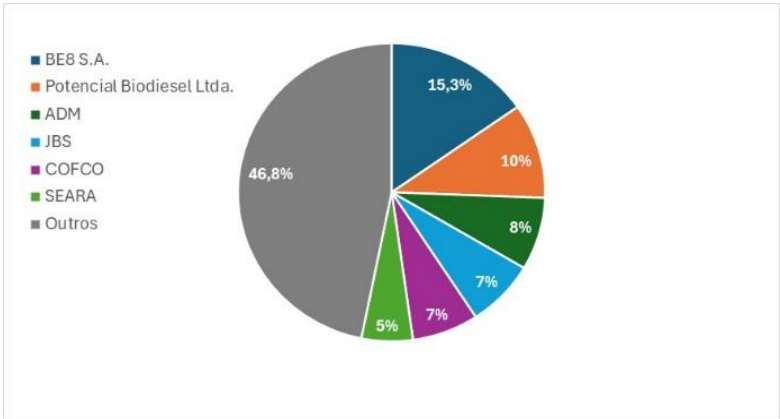


Fonte: ANP-SPC: BI-Produção Biodiesel (2023).

TABELA 4 - RELAÇÃO DA PRODUÇÃO DE BIODIESEL (B100) NO BRASIL COM SELO, POR UF (M³/ANO) EM 2023

UF	Selo Social	Sem Selo	Total Geral
BA	559.729	-	559.729
GO	914.987	268.731	1.183.718
MG	62.203	-	62.203
MS	294.779	4.539	299.318
MT	1.553.091	-	1.553.091
PA	128.818	-	128.818
PI	66.055	-	66.055
PR	1.035.234	35.432	1.070.666
RJ	-	148.865	148.865
RO	62.281	3.102	65.383
RS	1.698.634	-	1.698.634
SC	378.672	-	378.672
SP	224.512	-	224.512
TO	89.052	-	89.052
Total Geral	7.068.048	460.669	7.528.717

FIGURA 7 - MARKET SHARE DA PRODUÇÃO DE BIODIESEL NO BRASIL EM 2023



Fonte: ANP-SDL: Produção Própria (2023).

3.1.2. Logística Interna

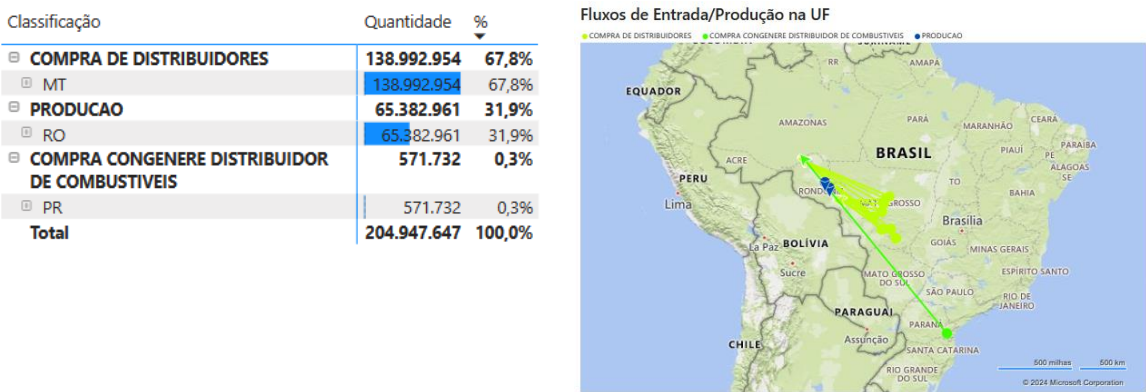
Atualmente, o modal rodoviário é o mais utilizado para o transporte de biodiesel no Brasil, devido à sua capilaridade e flexibilidade. No entanto, outros modais, como o ferroviário e o hidroviário, estão crescendo em importância, especialmente para o transporte de grandes volumes a longas distâncias. A seguir será detalhado o fluxo do combustível por Regiões/Estados no ano de 2023:

Região Norte:

A distribuição de biodiesel na região Norte do Brasil é marcada por desafios logísticos únicos, decorrentes das vastas distâncias e das condições geográficas diversificadas.

Rondônia (Figura 8) destaca-se como um estado central na logística do biodiesel na região, não apenas pela sua produção local, com duas unidades (Amazonbio e Oleoplan) produzindo um total de 65.382.961 litros em 2023, mas também por sua posição geográfica estratégica. Rondônia facilita a distribuição para o Acre via BR-364 e para o Amazonas através do modal hidroviário pelo rio Madeira. Em 2023, Rondônia movimentou um total de 138.992.954 litros de biodiesel provenientes do Mato Grosso, utilizando principalmente o transporte rodoviário. Cabe destacar que a venda de Óleo Diesel em 2023 (S10 e S500) em Rondônia foi de 887.454.122 litros, o que corresponderia a uma necessidade de 106.494.495 litros de biodiesel para o cumprimento da mistura obrigatória vigente (12%). Sendo assim, constata-se que o estado movimentou quase o dobro do volume necessário em razão dessa necessidade de remessa para outras localidades.

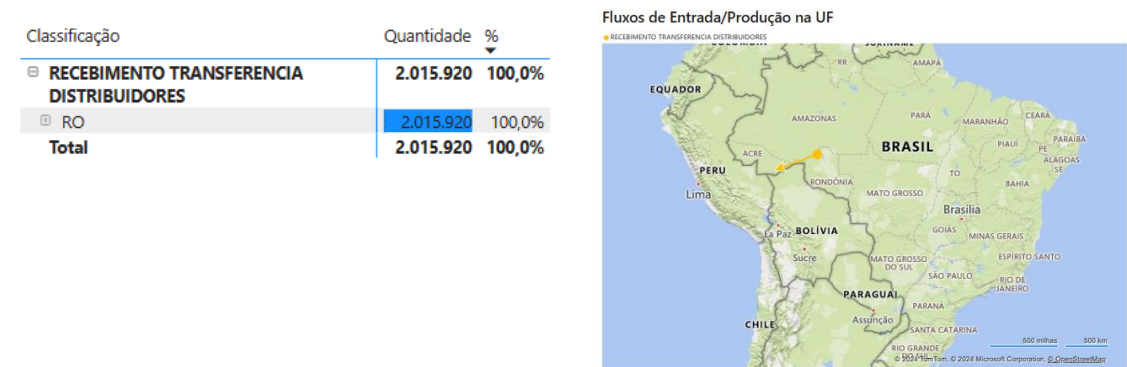
FIGURA 8 - ENTRADA DE BIODIESEL – RONDÔNIA – LITROS – 2023



Fonte: ANP-SDL: BI-Logística (2023).

O Acre (Figura 9), que não possui plantas de produção de biodiesel, depende totalmente do produto vindo de Rondônia, recebendo 2.015.920 litros em 2023 por transferências rodoviárias. Amazonas, outro estado dependente de biodiesel externo, recebeu 136.862.670 litros em 2023, principalmente de Rondônia, Mato Grosso e Pará, através do modal hidroviário. Este estado é também um ponto de redistribuição crucial, abastecendo Roraima, que recebeu 167.745.297 litros de Óleo Diesel B, correspondendo a um consumo de 20.129.435 litros de biodiesel, considerando a mistura obrigatória de 12%.

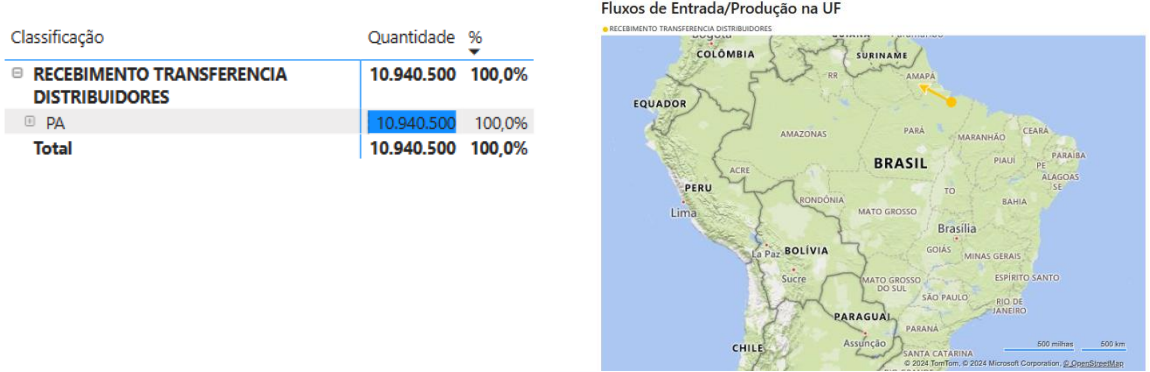
FIGURA 9 - ENTRADA DE BIODIESEL – ACRE – LITROS – 2023



Fonte: ANP-SDL: BI-Logística (2023).

O Amapá (Figura 10), que também não possui produção própria, recebe seu biodiesel do Pará, via transferências hidroviárias pelo rio Amazonas, totalizando 10.940.500 litros em 2023.

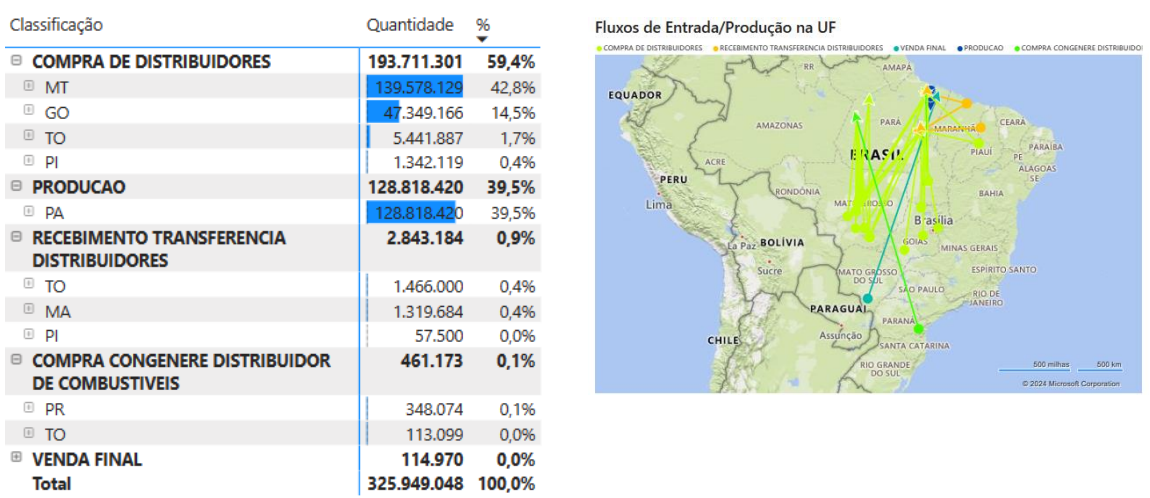
FIGURA 10 - ENTRADA DE BIODIESEL – AMAPÁ – LITROS – 2023



Fonte: ANP-SDL: BI-Logística (2023).

O Pará (Figura 11), por sua vez, possui duas unidades produtoras (Oleoplan e Biopar) e produziu 128.818.420 litros de biodiesel em 2023, recebendo adicionalmente 197.130.628 litros principalmente dos estados de Mato Grosso e Goiás. Apesar de existirem alguns projetos para o envio do produto do Centro-Oeste para o Pará pelo modal ferroviário, atualmente, o produto chega majoritariamente pelo modal rodoviário.

FIGURA 11 - ENTRADA DE BIODIESEL – PARÁ – LITROS – 2023



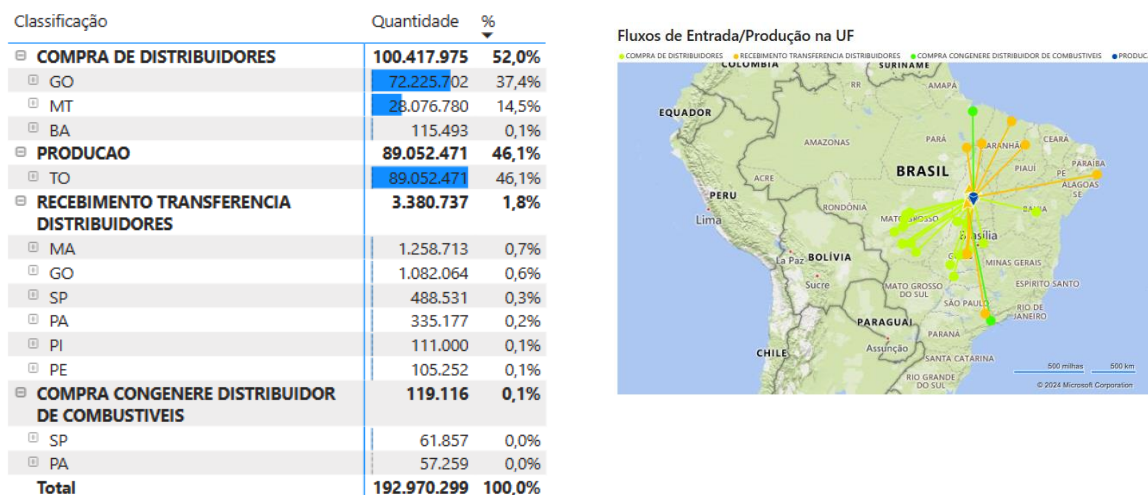
Fonte: ANP-SDL: BI-Logística (2023).

O estado de Tocantins (Figura 12) possui uma unidade produtora, a Cargill Novos Horizontes LTDA e produziu um total de 89.052.471 litros de biodiesel em 2023, além do mais recebeu o volume de 103.917.828 litros dos estados de Goiás, Mato Grosso, Bahia, Maranhão, São Paulo, Pará, Piauí e Pernambuco, tendo como principal fornecedor o estado de Goiás, respondendo por 37,4% do volume total. O transporte do biodiesel é feito por via rodoviária, no entanto, outros modais de transporte podem vir a ser utilizados, tais como:

- i. Ferrovia Norte-Sul, tem o potencial de reduzir significativamente os custos de transporte de biodiesel para o Tocantins. No entanto, sua utilização ainda é limitada devido à falta de infraestrutura adequada em algumas regiões do estado.

ii. Hidrovia Araguaia-Tocantins, pode ser utilizada como uma alternativa para o transporte de biodiesel, mas sua capacidade é limitada devido à sazonalidade dos rios e à falta de portos adequados. Um eventual sistema de distribuição, que envolve uma combinação de modais rodoviários e hidroviários, pode garantir o fornecimento contínuo de biodiesel na região Norte.

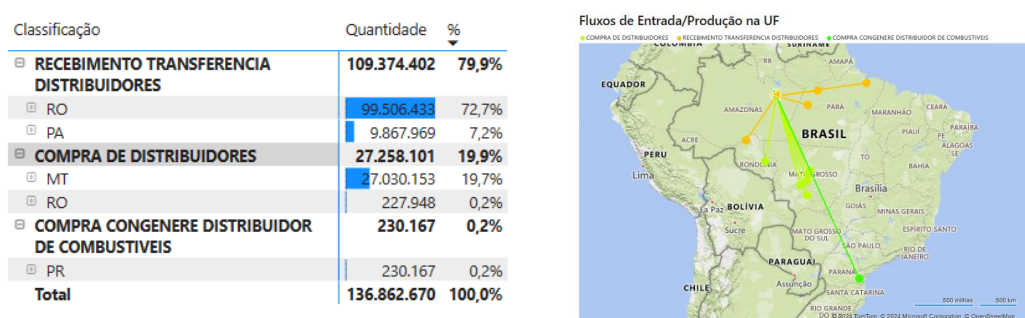
FIGURA 12 - ENTRADA DE BIODIESEL – TOCANTINS – 2023



Fonte: ANP-SDL: BI-Logística (2023).

O Amazonas (Figura 13), em 2023, recebeu o volume de 136.862.670 litros de biodiesel oriundo, principalmente, dos estados de Rondônia, Mato Grosso e Pará. Conforme informado no detalhamento do fluxo logístico de Rondônia, a principal rota de entrada de produto no Amazonas é realizada via modal hidroviário, através do rio Madeira e, muitas vezes, aproveitando o retorno das embarcações que realizam o transporte dos combustíveis produzidos na Refinaria do Amazonas – REAM, situada em Manaus para Rondônia. Cabe destacar que 92,6% do produto consumido no estado utiliza a hidrovia do Madeira e que o Amazonas é responsável pelo abastecimento de Roraima, que recebe diretamente Óleo Diesel B, transportado por caminhões (BR-174).

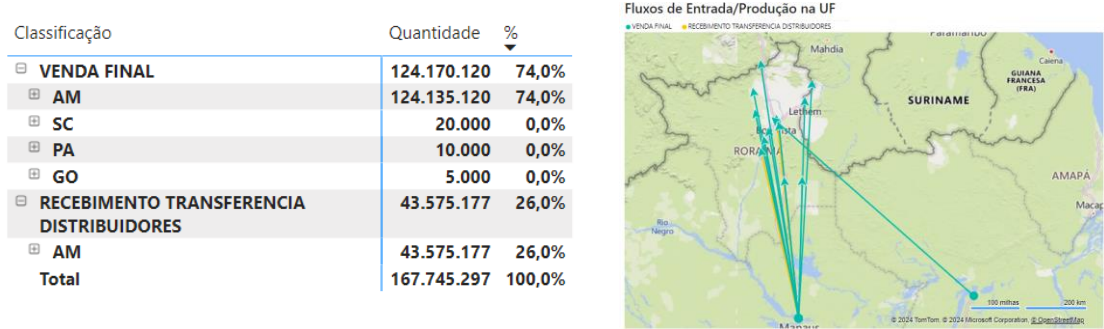
FIGURA 13 - ENTRADA DE BIODIESEL - AMAZONAS – LITROS – 2023



Fonte: ANP-SDL: BI-Logística (2023).

Conforme detalhado no fluxo logístico do Amazonas, Roraima (Figura 14) recebe diretamente Óleo Diesel B e, em 2023, recebeu 167.745.297 litros de Óleo Diesel B (S10 e S500), o que corresponde a um volume de 20.129.435 litros de biodiesel consumidos no estado, considerando a mistura obrigatória vigente de 12%.

FIGURA 14 - ENTRADA DE BIODIESEL – RORAIMA – LITROS – 2023

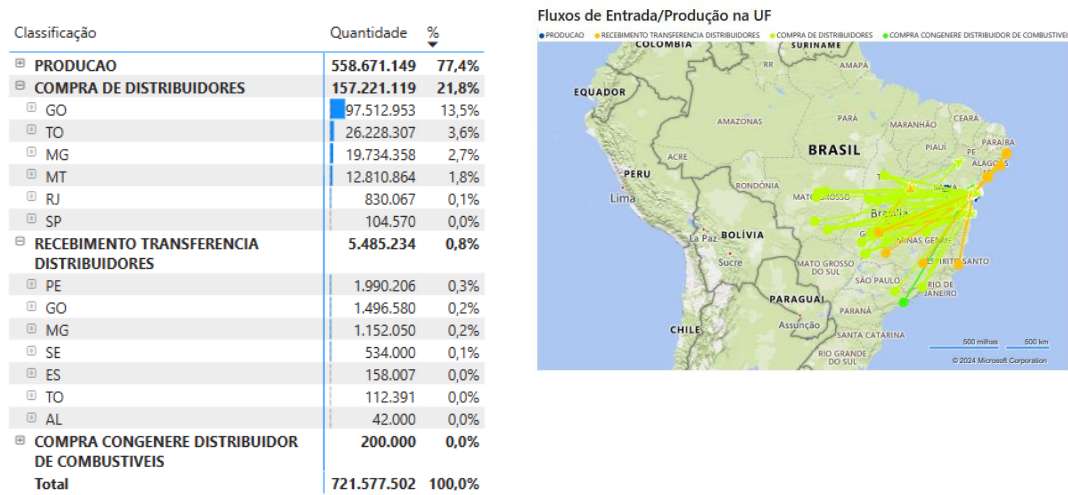


Fonte: ANP-SDL: BI-Logística (2023).

Região Nordeste:

A distribuição de biodiesel na região Nordeste do Brasil destaca-se por sua complexidade logística, englobando diversos estados com diferentes capacidades de produção e demandas de consumo. A Bahia (Figura 15) se sobressai como o principal produtor de biodiesel da região, com três unidades produtoras (Oleoplan, Binatural e Petrobras Biocombustível) que somam uma produção anual de 558.671.149 litros. Além da produção interna, a Bahia recebeu um volume de 162.906.353 litros de biodiesel, principalmente dos estados de Goiás, Tocantins, Minas Gerais, Mato Grosso, tendo como principal fornecedor o estado de Goiás, respondendo por 13,7% do volume total. O estado vem consolidando seu papel como um importante centro logístico regional tendo em vista a sua capacidade de produção e distribuição do biodiesel para os demais estados da região. O transporte do biodiesel é realizado predominantemente por via rodoviária através de caminhões.

FIGURA 15 - ENTRADA DE BIODIESEL – BAHIA – LITROS – 2023

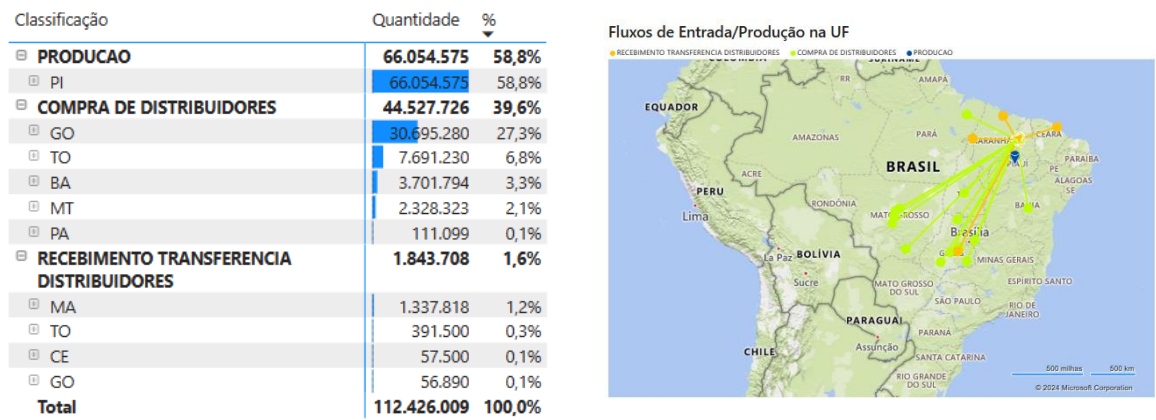


Fonte: ANP-SDL: BI-Logística (2023).

O Piauí (Figura 16), embora tenha uma produção menor (66.054.575 litros pela Unibras Indústria e Comércio de Biocombustível), desempenha um papel significativo na logística regional, recebendo e distribuindo biodiesel para estados vizinhos como Pernambuco, Maranhão, Ceará e Rio Grande do Norte. O estado recebeu o volume de 46.371.434 litros dos outros estados, principalmente de Goiás, Tocantins, Bahia, Mato Grosso. Em 2023 seu principal fornecedor o estado de Goiás respondendo por 27,4% do volume total. O transporte do biodiesel é realizado preponderantemente por via rodoviária através de caminhões. Além de ser um produtor de biodiesel,

Piauí tem um papel relevante na cadeia logística do biocombustível na região Nordeste, contribuindo para o abastecimento dos estados de Pernambuco, Maranhão, Ceará e o Rio Grande do Norte.

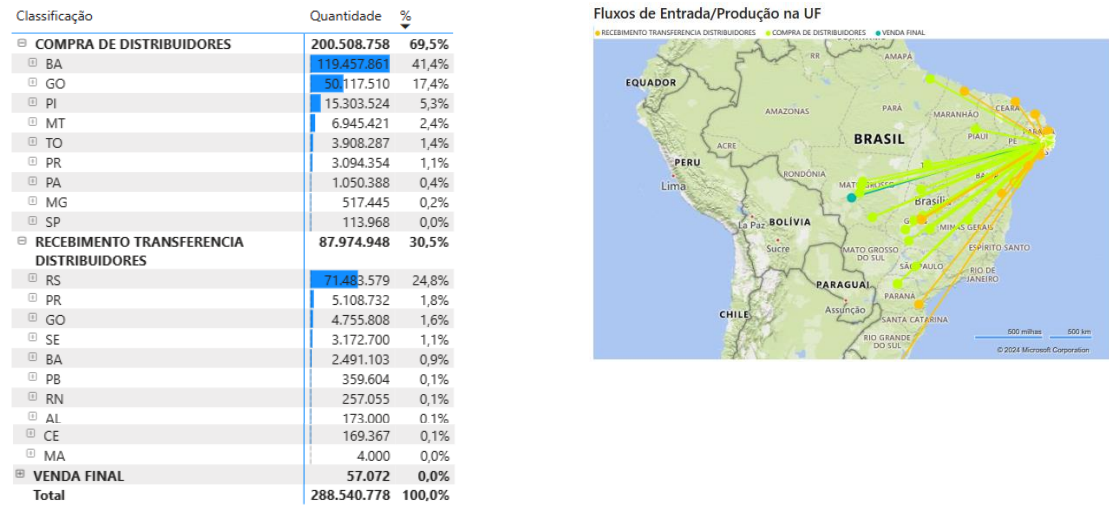
FIGURA 16 - ENTRADA DE BIODIESEL – PIAUÍ – LITROS – 2023



Fonte: ANP-SDL: BI-Logística (2023).

Pernambuco (Figura 17), apesar de não possuir usinas de produção, é um importante centro distribuidor. O estado recebeu 288.540.778 litros de biodiesel de diversos estados, incluindo Bahia, Rio Grande do Sul, Goiás, Piauí, Paraná e Mato Grosso, e redistribui grandes volumes para o Ceará, Paraíba, Rio Grande do Norte e Alagoas. Trata-se de um importante centro logístico para distribuição do produto no Nordeste, distribuindo o biocombustível para os estados do Ceará (14,1%), Paraíba (49,2%), Rio Grande do Norte (29,1%) e Alagoas (51,7%).

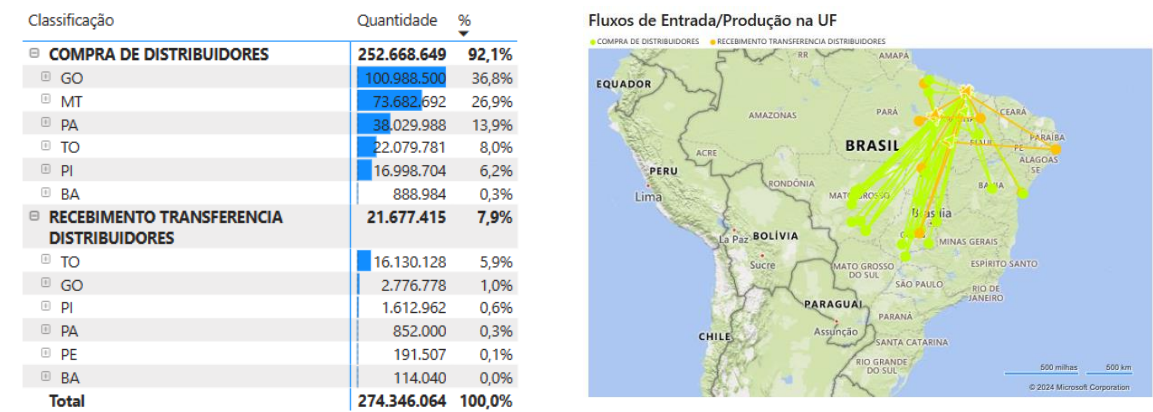
FIGURA 17 - ENTRADA DE BIODIESEL – PERNAMBUCO – LITROS – 2023



Fonte: ANP-SDL: BI-Logística

O Maranhão (Figura 18) recebeu o volume de 274.346.064 litros de biodiesel dos estados de Goiás, Mato Grosso, Pará, Tocantins, Piauí, Bahia e Pernambuco, tendo como principal fornecedor o estado de Goiás respondendo por 37,8% do volume total. O transporte do biodiesel é feito por via rodoviária. O estado não tem planta autorizada para a produção do biodiesel e, portanto, depende do transporte do combustível de outras regiões.

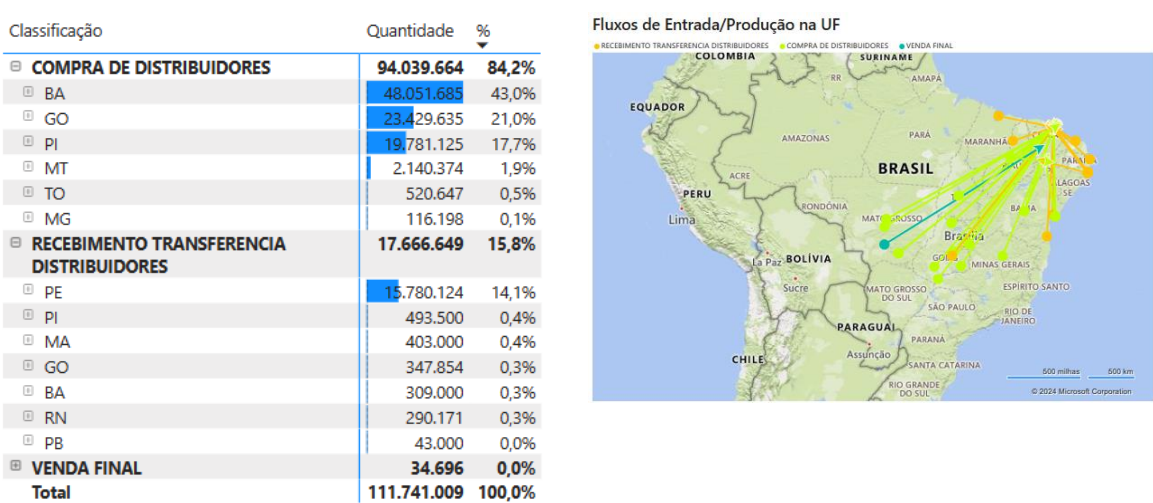
FIGURA 18 - ENTRADA DE BIODIESEL – MARANHÃO – LITROS – 2023



Fonte: ANP-SDL: BI-Logística

O Ceará (Figura 19) recebeu o volume de 111.741.009 litros de biodiesel principalmente dos estados da Bahia, Goiás, Piauí, Pernambuco, Mato Grosso. O principal fornecedor do Ceará é o estado da Bahia, respondendo por 43,3% do volume total. O transporte do biodiesel é feito por via rodoviária. O estado não tem planta autorizada para a produção do biodiesel e, portanto, depende do transporte do combustível de outras regiões.

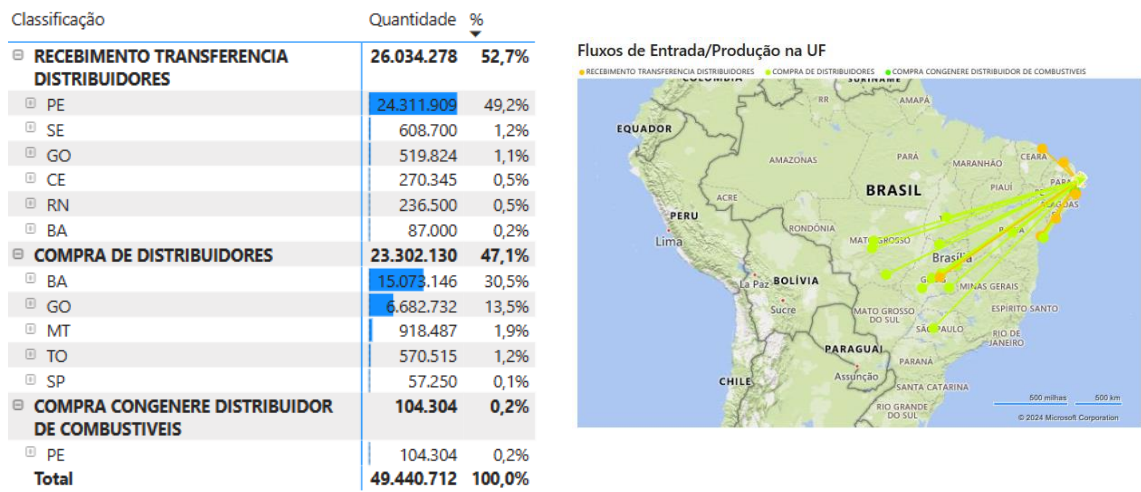
FIGURA 19 - ENTRADA DE BIODIESEL – CEARÁ – LITROS – 2023



Fonte: ANP-SDL: BI-Logística

O estado da Paraíba (Figura 20) recebeu o volume de 49.440.712 litros de biodiesel, principalmente dos estados de Pernambuco, Bahia, Goiás e Mato Grosso, seu principal fornecedor é o estado de Pernambuco respondendo por 49,4% do volume total. O transporte do biodiesel é feito por via rodoviária.

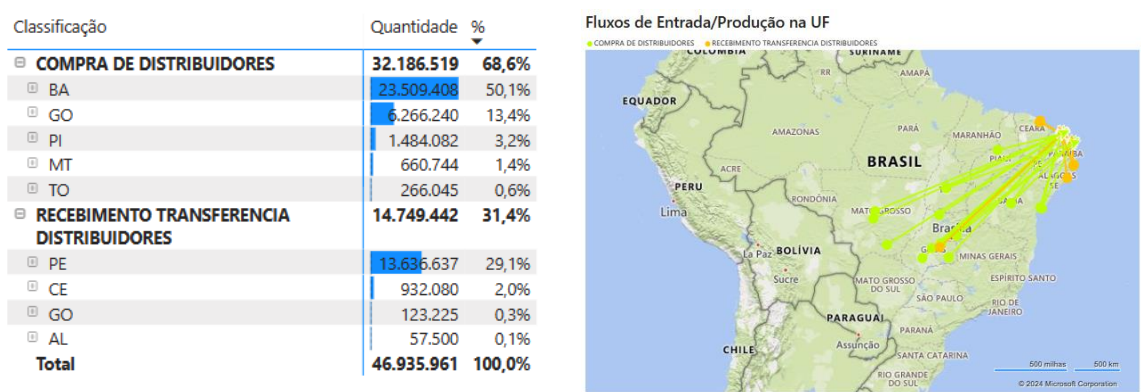
FIGURA 20 - ENTRADA DE BIODIESEL – PARAÍBA – LITROS – 2023



Fonte: ANP-SDL: BI-Logística

O Rio Grande do Norte (Figura 21) recebeu o volume de 46.935.961 litros de biodiesel, dos estados da Bahia, Pernambuco, Goiás, Piauí, Ceará, Mato Grosso, Tocantins e Alagoas, tendo como principal fornecedor o estado da Bahia respondendo por 50,1% do volume total. O transporte do biodiesel é feito por via rodoviária e o estado não tem planta autorizada de produção de biodiesel.

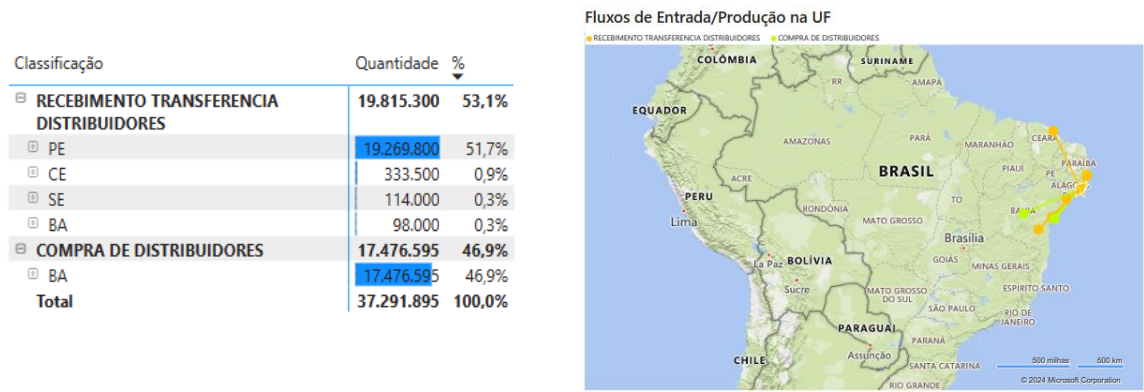
FIGURA 21 - ENTRADA DE BIODIESEL – RIO GRANDE DO NORTE – LITROS – 2023



Fonte: ANP-SDL: BI-Logística

Alagoas (Figura 22) recebeu o volume de 37.291.895 litros de biodiesel, dos estados de Pernambuco, Bahia, Ceará e Sergipe, tendo como principal fornecedor o estado de Pernambuco respondendo por 51,7% do volume total. O transporte do biodiesel é feito por via rodoviária. O estado não tem planta autorizada para a produção do biodiesel e, portanto, depende do transporte do combustível de outras regiões.

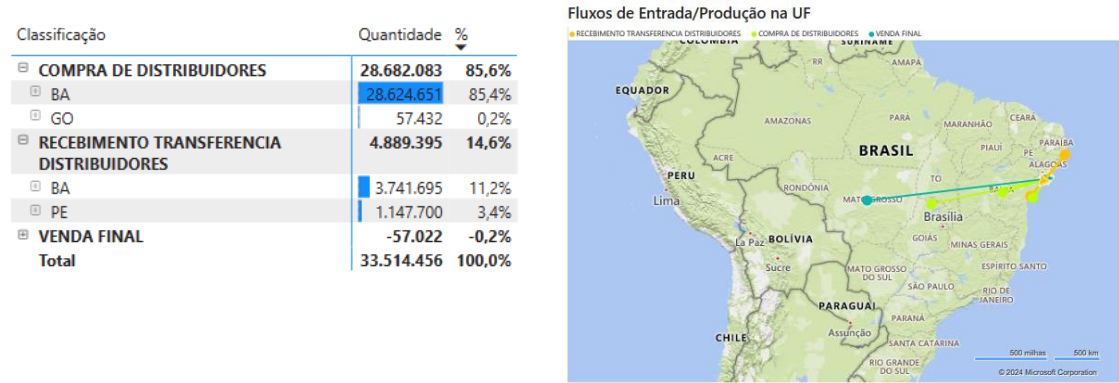
FIGURA 22 - ENTRADA DE BIODIESEL – ALAGOAS – LITROS – 2023



Fonte: ANP-SDL: BI-Logística

Sergipe (Figura 23) recebeu o volume de 33.514.456 litros de biodiesel e, apesar de entregas dos estados de Pernambuco, Goiás e Mato Grosso, a Bahia é o principal fornecedor, respondendo por 96,6% do volume total. O transporte do biodiesel é feito por via rodoviária. O estado não tem planta autorizada para a produção do biodiesel e, portanto, depende do transporte do combustível de outras regiões.

FIGURA 23 - ENTRADA DE BIODIESEL – SERGIPE – LITROS – 2023



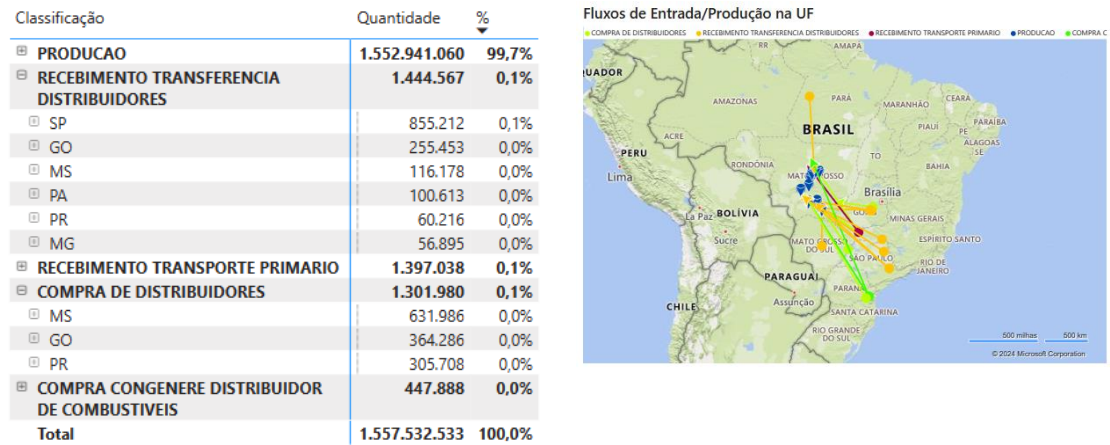
Fonte: ANP-SDL: BI-Logística

Região Centro-Oeste:

A distribuição do biodiesel produzido na região Centro-Oeste é importante para a logística nacional do produto, dada a sua significativa capacidade de produção e posição geográfica. O Mato Grosso (Figura 24) se destaca como o segundo maior produtor nacional de biodiesel, impulsionado pelo cultivo de grãos e sebo bovino, matérias-primas essenciais para a produção do biocombustível. O estado possui quinze unidades produtoras, gerando um total de 1.552.941.060 litros em 2023, o que representa 20,6% da produção nacional. Aproximadamente 70% de sua produção é distribuída para diversas regiões do país, utilizando principalmente o modal rodoviário.

Além da produção interna, Mato Grosso recebe um pequeno volume de outros estados (4.591.473 litros) o que é natural na logística de combustíveis e reflete as movimentações de locais de fronteira com outras regiões, além de oportunidades de frete de retorno. O transporte do biodiesel é feito pelo modal rodoviário e o ferroviário entre Rondonópolis (MT) e Paulínia (SP).

FIGURA 24 - ENTRADA DE BIODIESEL – MATO GROSSO – LITROS – 2023

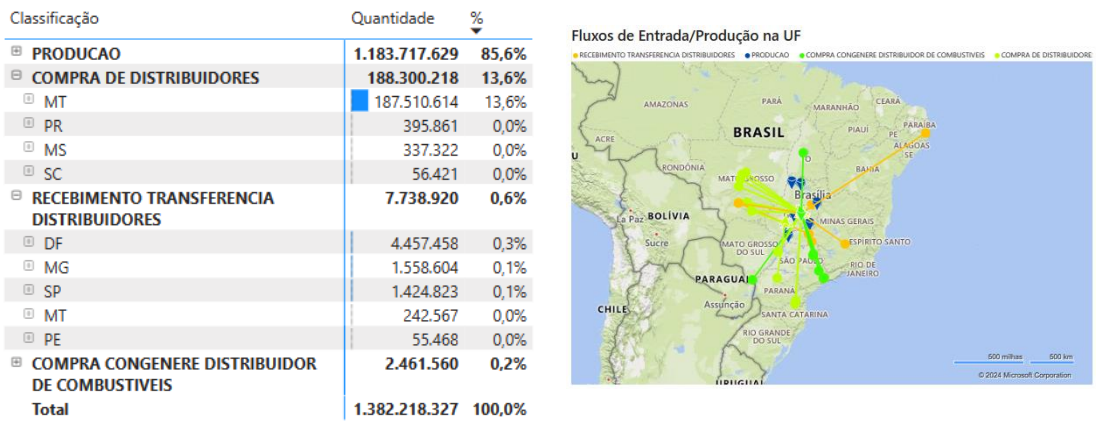


Fonte: ANP-SDL: BI-Logística

Goiás (Figura 25) é o terceiro maior produtor nacional de biodiesel. Assim como Mato Grosso é um grande produtor das matérias-primas utilizadas na fabricação do combustível. Em seu território há oito unidades produtoras gerando um total de 1.183.717.629 litros de biodiesel, equivalente a 16% da produção nacional. Além da produção interna, o estado recebeu o volume de 198.500.698 m³ de outros estados, sendo a maior parte com origem no Mato Grosso (187.753.181 litros).

O transporte do biodiesel é feito por via rodoviária, entretanto a Ferrovia Norte-Sul, pode se tornar uma rota relevante de distribuição do produto no futuro.

FIGURA 25 - ENTRADA DE BIODIESEL – GOIÁS – LITROS – 2023

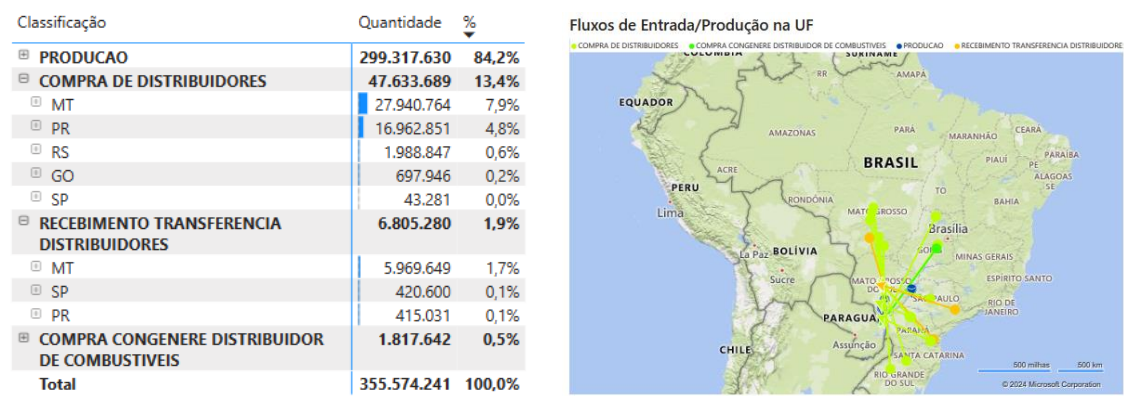


Fonte: ANP-SDL: BI-Logística

O estado do Mato Grosso do Sul (Figura 26) possui duas unidades produtoras de biodiesel, a Cargill Agrícola e a Delta Biocombustíveis, e produziu um total de 299.317.630 litros de biodiesel, além da sua produção interna recebeu o volume de 56.256.611 litros oriundos principalmente do Mato Grosso e do Paraná. O estado é

responsável por distribuir cerca de 20% da sua produção para a região sudeste. O transporte do biodiesel é feito pelo modal rodoviário.

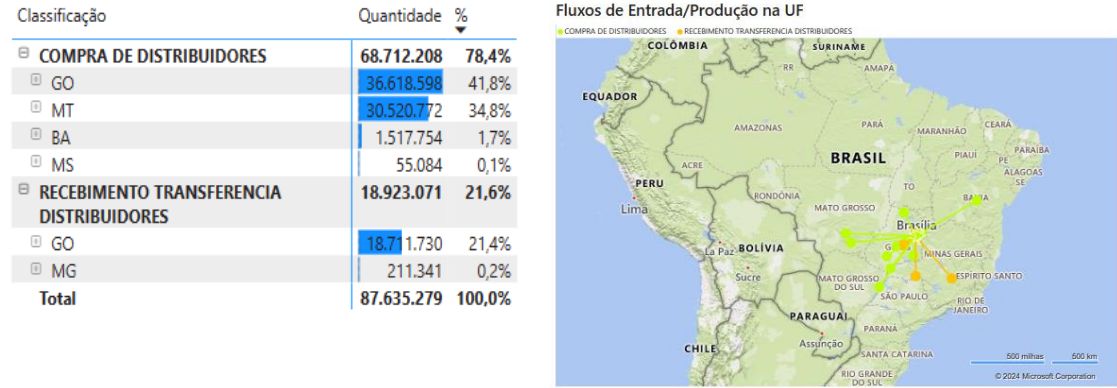
FIGURA 26 - ENTRADA DE BIODIESEL – MATO GROSSO DO SUL – LITROS – 2023



Fonte: ANP-SDL: BI-Logística

O Distrito Federal (Figura 27) não possui nenhuma unidade produtora e recebe 87.635.279 litros de biodiesel de estados como Goiás, Mato Grosso, Bahia e Mato Grosso do Sul. Goiás é o principal fornecedor, respondendo por 63,2% do volume total recebido pelo Distrito Federal, que também utiliza o modal rodoviário para o transporte do biocombustível.

FIGURA 27 - ENTRADA DE BIODIESEL – DISTRITO FEDERAL – LITROS – 2023



Fonte: ANP-SDL: BI-Logística

Região Sudeste:

A distribuição de biodiesel na região Sudeste do Brasil é marcada pela alta demanda e capacidade de consumo, sendo a maior consumidora de biodiesel do país. São Paulo e Minas Gerais são os estados que mais consomem o produto na região e no Brasil.

A logística de distribuição de biodiesel na região Sudeste é complexa, envolvendo uma combinação de produção local e grandes volumes recebidos de outras regiões.

São Paulo (Figura 28), o maior consumidor nacional de biodiesel, com 21% do consumo total do país, possui três unidades produtoras (JBS, Prisma e Produtos Alimentícios Orlândia) que produziram 224.512.199 litros em 2023. Além disso, o estado recebeu 1.545.911.332 litros de biodiesel de outros estados, principalmente do Paraná, que forneceu 27,2% desse volume. O transporte em São Paulo é predominantemente rodoviário.

FIGURA 28 - ENTRADA DE BIODIESEL – SÃO PAULO – LITROS – 2023

Classificação	Quantidade	%
COMPRA DE DISTRIBUIDORES	1.440.307.290	81,4%
PR	472.098.089	26,7%
RS	452.404.784	25,6%
MT	173.994.035	9,8%
SC	164.188.620	9,3%
MS	122.496.417	6,9%
GO	40.113.830	2,3%
RJ	14.956.949	0,8%
MG	54.566	0,0%
PRODUCAO	224.512.199	12,7%
RECEBIMENTO TRANSFERENCIA DISTRIBUIDORES	83.863.428	4,7%
MT	69.576.350	3,9%
PR	9.715.205	0,5%
MG	2.177.002	0,1%
GO	1.574.654	0,1%
RS	232.906	0,0%
RJ	219.887	0,0%
MS	186.328	0,0%
TO	181.096	0,0%
COMPRA CONGENERES PRODUTOR	19.285.224	1,1%
VENDA FINAL	1.696.871	0,1%
COMPRA CONGENERE DISTRIBUIDOR DE COMBUSTIVEIS	758.519	0,0%
Total	1.770.423.531	100,0%

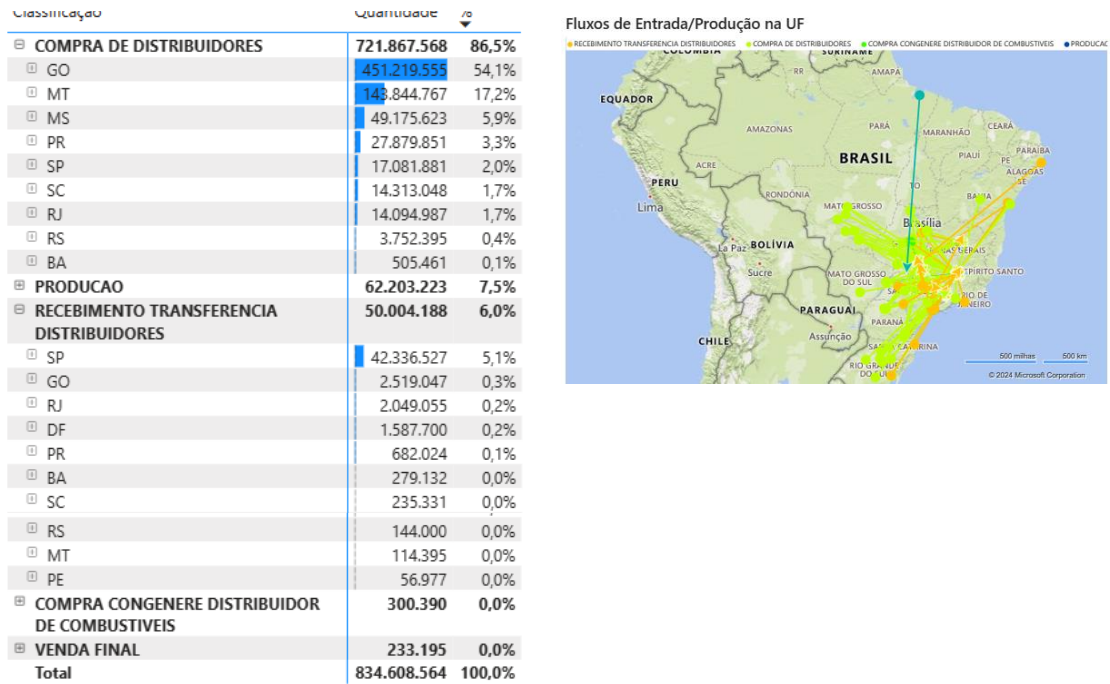
Fluxos de Entrada/Produção na UF



Fonte: ANP-SDL: BI-Logística

Minas Gerais (Figura 29) possui uma unidade produtora de biodiesel, a Petrobrás biocombustível S/A, produziu um total de 62.203.223 litros de biodiesel, e recebeu o volume de 772.405.341 litros. Os principais estados fornecedores são Goiás, Mato Grosso, São Paulo, Mato Grosso do Sul, Paraná, e Distrito Federal, sendo o principal o estado de Goiás com 54,4% do volume total enviado. Minas Gerais é o segundo maior consumidor nacional de biodiesel, respondendo por 13% do consumo nacional. O transporte do biodiesel é feito por via rodoviária.

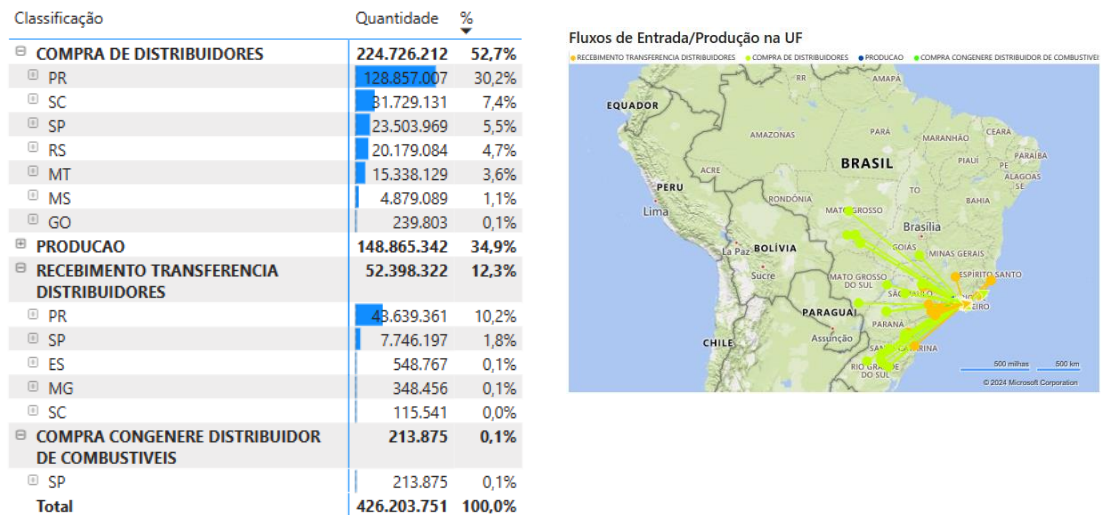
FIGURA 29 - ENTRADA DE BIODIESEL – MINAS GERAIS – LITROS – 2023



Fonte: ANP-SDL: BI-Logística

O Rio de Janeiro (Figura 30) possui uma unidade produtora de biodiesel, a Olfar S/A, que produziu 148.865.342 litros de biodiesel. O estado recebeu o volume de 277.338.409 litros e tem como principais origens os estados do Paraná, Santa Catarina, São Paulo, Rio Grande do Sul, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, sendo o principal fornecedor o Paraná com 40,4% do volume total. O transporte do biodiesel é feito por via rodoviária.

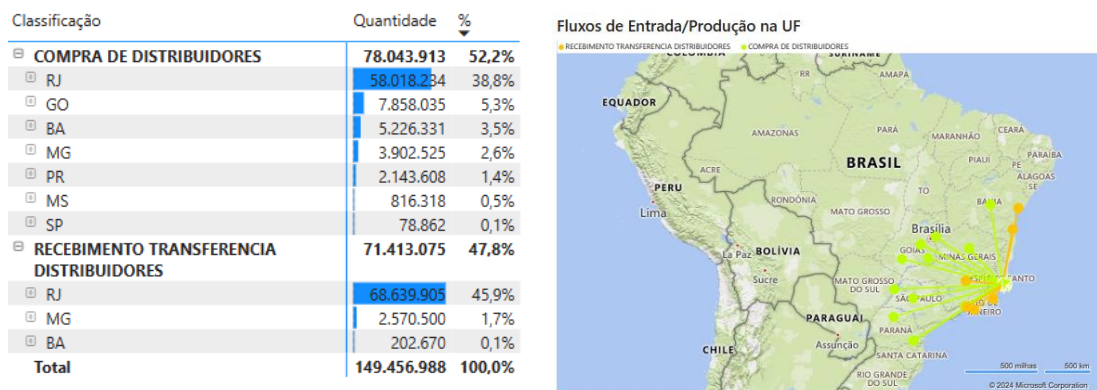
FIGURA 30 - ENTRADA DE BIODIESEL – RIO DE JANEIRO – LITROS – 2023



Fonte: ANP-SDL: BI-Logística

O Espírito Santo (Figura 31) recebeu um total de 149.456.988 litros de biodiesel, dos estados do Rio de Janeiro, Goiás, Minas Gerais, Bahia, Paraná, Mato Grosso do Sul e São Paulo, tendo como principal fornecedor o estado do Rio de Janeiro respondendo por 84,7% do volume total. O transporte do biodiesel é feito por via rodoviária. O estado não tem planta autorizada para a produção do biodiesel e, portanto, depende do transporte do combustível de outras regiões.

FIGURA 31 - ENTRADA DE BIODIESEL – ESPÍRITO SANTO – LITROS – 2023



Fonte: ANP-SDL: BI-Logística

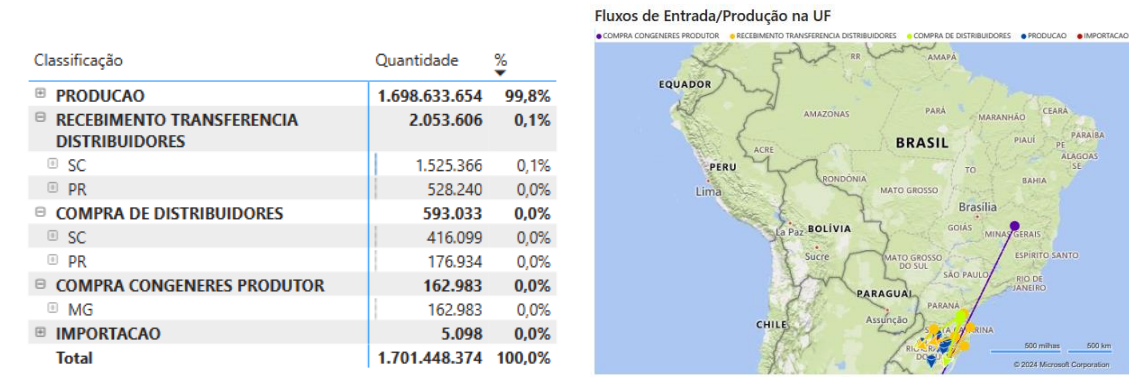
Região Sul:

A distribuição de biodiesel na Região Sul do Brasil é caracterizada por uma alta capacidade de produção e um sistema logístico que utiliza uma combinação de modais rodoviário e ferroviário. A região desempenha um papel importante na distribuição de biodiesel no Brasil. A combinação dos modais, especialmente através da Malha Sul, assegura que o biodiesel produzido na região seja distribuído de maneira eficaz para atender às demandas de diversos mercados, incluindo os estados do Sudeste.

Rio Grande do Sul (Figura 32) é o maior produtor nacional de biodiesel, assim como Mato Grosso e Goiás, a sua produção é impulsionada pelo cultivo de matérias-primas relacionadas à produção do produto, principalmente soja e sebo bovino, proveniente da indústria de abate e processamento de carne. O estado possui nove unidades produtoras e gera um total de 1.698.638.752 litros, representando 22,6% do total produzido no Brasil, e recebe um baixo volume de produto: 2.814.720 litros dos estados de Santa Catarina, Paraná e Minas Gerais.

O transporte do biodiesel é feito por combinado de modais rodoviário e ferroviário. A malha ferroviária, Malha Sul, é utilizada para o transporte com destino principal aos mercados do Paraná e São Paulo. No caso de cargas com destino à capital paulista, há um ponto de intermodalidade no terminal de Araucária, em Curitiba, onde o biodiesel é descarregado e redistribuído por meio de transporte rodoviário.

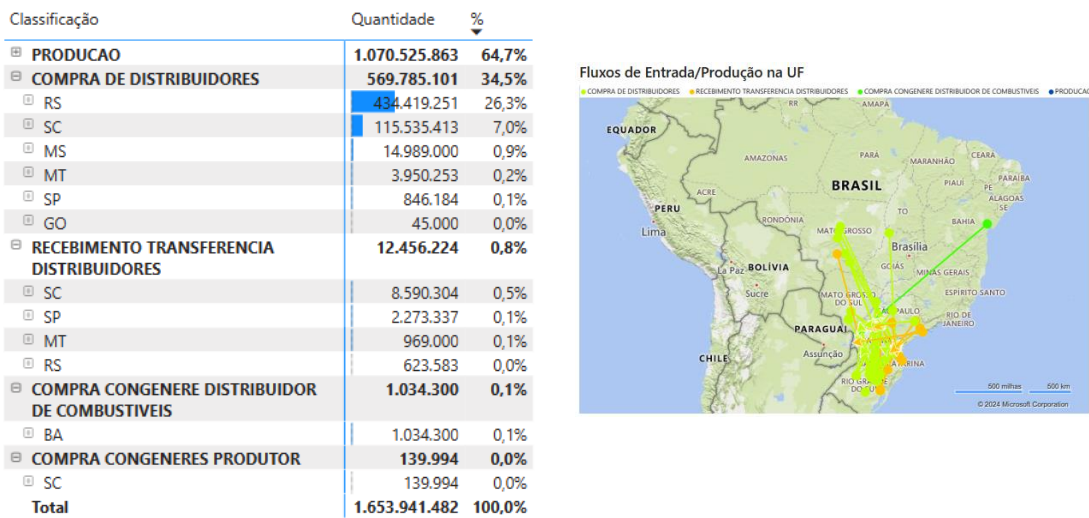
FIGURA 32 - ENTRADA DE BIODIESEL – RIO GRANDE DO SUL – LITROS – 2023



Fonte: ANP-SDL: BI-Logística

O Paraná (Figura 33) é o quarto maior produtor nacional de biodiesel e, assim como o Rio Grande do Sul, é um grande produtor de oleaginosas. O estado possui 03 unidades produtoras, BE8 S/A, Cocamar LTDA e a Potencial Biodiesel LTDA, gerando um total de 1.070.525.863 litros, representando 14% do total produzido no Brasil. Além disso, recebeu o volume de 583.415.619 litros, tendo como principais fornecedores os estados do Rio Grande do Sul (26,3%) e Santa Catarina (7,5%) do volume total. O transporte do biodiesel é feito por combinado de modais rodoviário e ferroviário. A malha ferroviária, Malha Sul, é utilizada para o transporte com destino principal aos mercados de Santa Catarina, São Paulo, Rio de Janeiro. No caso de cargas com destino ao sudeste, há um ponto de intermodalidade no terminal de Araucária, em Curitiba, onde o biodiesel é descarregado e redistribuído por meio de transporte rodoviário.

FIGURA 33 - ENTRADA DE BIODIESEL – PARANÁ – LITROS – 2023

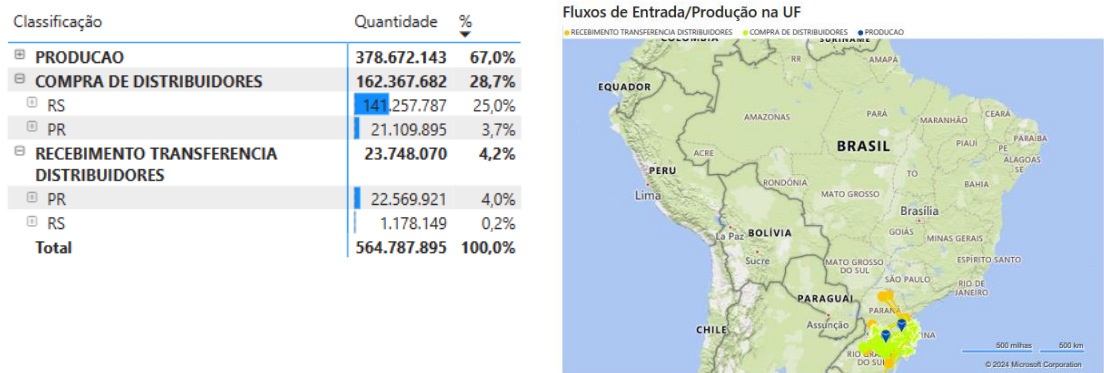


Fonte: ANP-SDL: BI-Logística

Santa Catarina (Figura 34) possui duas unidades produtoras, ADM do Brasil LTDA e a SEARA alimentos LTDA, produziu um total de 378.672.143 litros de biodiesel, e recebeu o volume de 186.115.752 litros dos estados do Rio Grande do Sul e Paraná, tendo como principal fornecedor o estado do Rio Grande do Sul, respondendo por 25,2% do volume total. O transporte do biodiesel é feito por combinado de modais rodoviário e ferroviário. A malha ferroviária, Malha Sul, é utilizada para o transporte com destino principal aos mercados do Paraná, São Paulo e Rio de Janeiro. No caso de cargas com destino ao sudeste, há um ponto de intermodalidade no terminal de Araucária, em Curitiba, onde o biodiesel é descarregado e redistribuído por meio de transporte rodoviário.

Santa Catarina, com duas unidades produtoras (ADM do Brasil LTDA e SEARA Alimentos LTDA), produziu 378.672.143 litros de biodiesel em 2023 e recebeu 186.115.752 litros, principalmente do Rio Grande do Sul.

FIGURA 34 - ENTRADA DE BIODIESEL – SANTA CATARINA – LITROS – 2023



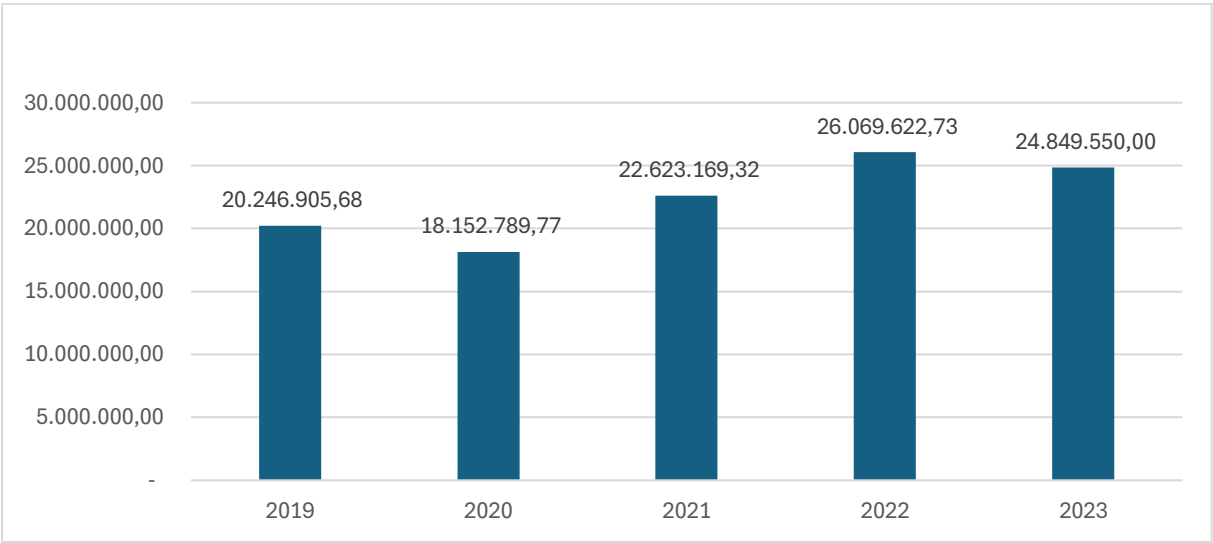
Fonte: ANP-SDL: BI-Logística

3.2. Quais os prováveis principais fornecedores de biodiesel para o Brasil, em um cenário de abertura das importações para fins de cumprimento do teor de mistura obrigatório?

De forma a projetar uma possível oferta de biodiesel numa eventual abertura de mercado para fins de cumprimento do teor de mistura obrigatório, foram observadas as exportações de biodiesel no período entre 2019 e 2023, utilizando os dados do Trade MAP ITC/OMC.

Em nível mundial, entre os anos de 2019 e 2023, foram exportados, em média, em 22.388 mil m³ do produto, chegando este volume, no último ano, a 24.849 mil m³ (Figura 35).

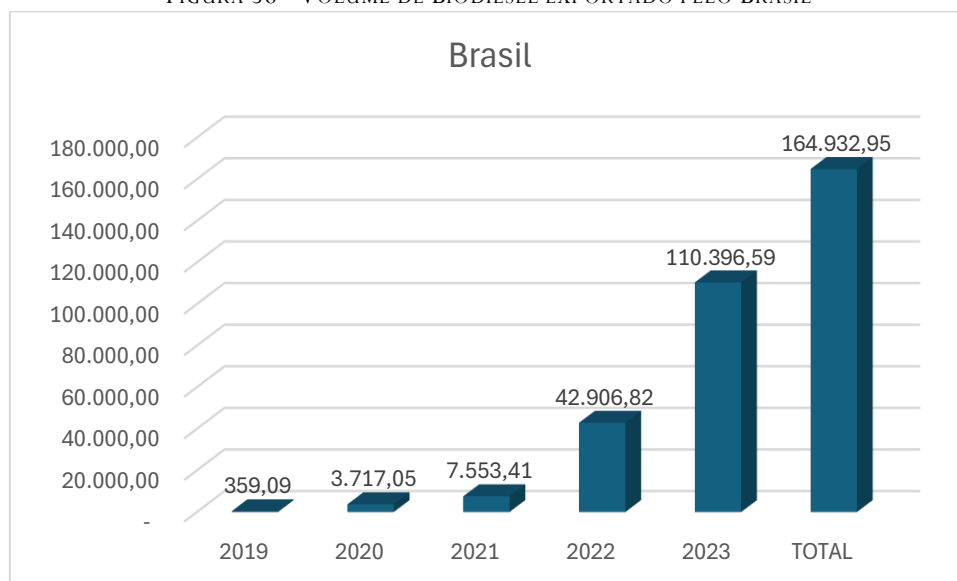
FIGURA 35 – VOLUME DE BIODIESEL EXPORTADO MUNDIALMENTE



Fonte: Trade MAP ITC/OMC

As exportações brasileiras de biodiesel foram crescentes no período, evoluindo de 359 m³ em 2019 a mais de 110 mil m³ de produto em 2023 (Figura 36).

FIGURA 36 - VOLUME DE BIODIESEL EXPORTADO PELO BRASIL



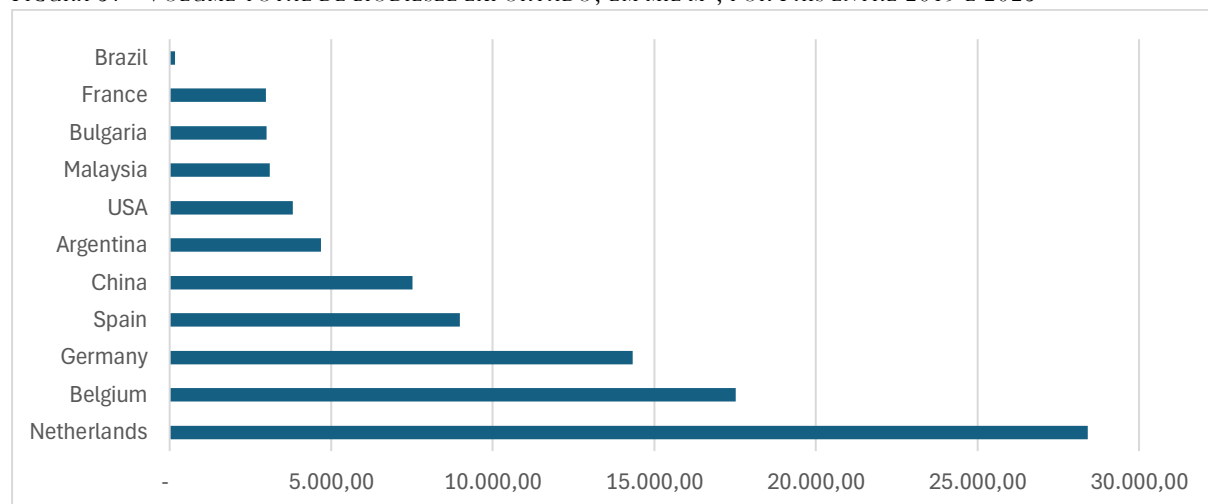
Fonte: Trade MAP ITC/OMC

Comparado aos demais exportadores, no período entre 2019 e 2023, o Brasil é um *player* não relevante no comércio exterior de biodiesel. Teve a 27ª maior exportação do produto, num universo de 85 nações, uma oferta que representou 0,15% da internacional no período.

Em que pese a participação não significativa no comércio exterior do produto, de acordo o European Biodiesel Board (EBB Statistical Report 2023 (ebb-eu.org)), o País ocupa a quarta posição na produção de biodiesel no mundo, quando se consideram os produtores europeus como só um bloco – excluindo-se dessa agregação o Reino Unido.

Desta forma, a Europa, em 2022, líder em produção, foi responsável por mais de ¼ da produção mundial de biodiesel, sendo o segundo maior produtor, os EUA, o terceiro, a Indonésia e o quarto o Brasil. Nesse ano, a produção mundial totaliza, de acordo com o EBB, 52 milhões de toneladas.

FIGURA 37 - VOLUME TOTAL DE BIODIESEL EXPORTADO, EM MIL M³, POR PAÍS ENTRE 2019 E 2023



Fonte: Trade MAP ITC/OMC

No gráfico anterior (Figura 37), são apresentados os volumes exportados, agregadamente, entre os anos de 2019 e 2023, pelos 10 maiores participantes desse mercado, e o Brasil (27º), considerando os dados contidos no Trade MAP ITC/OMC.

Há uma concentração relativa das exportações, considerados os países de origem.

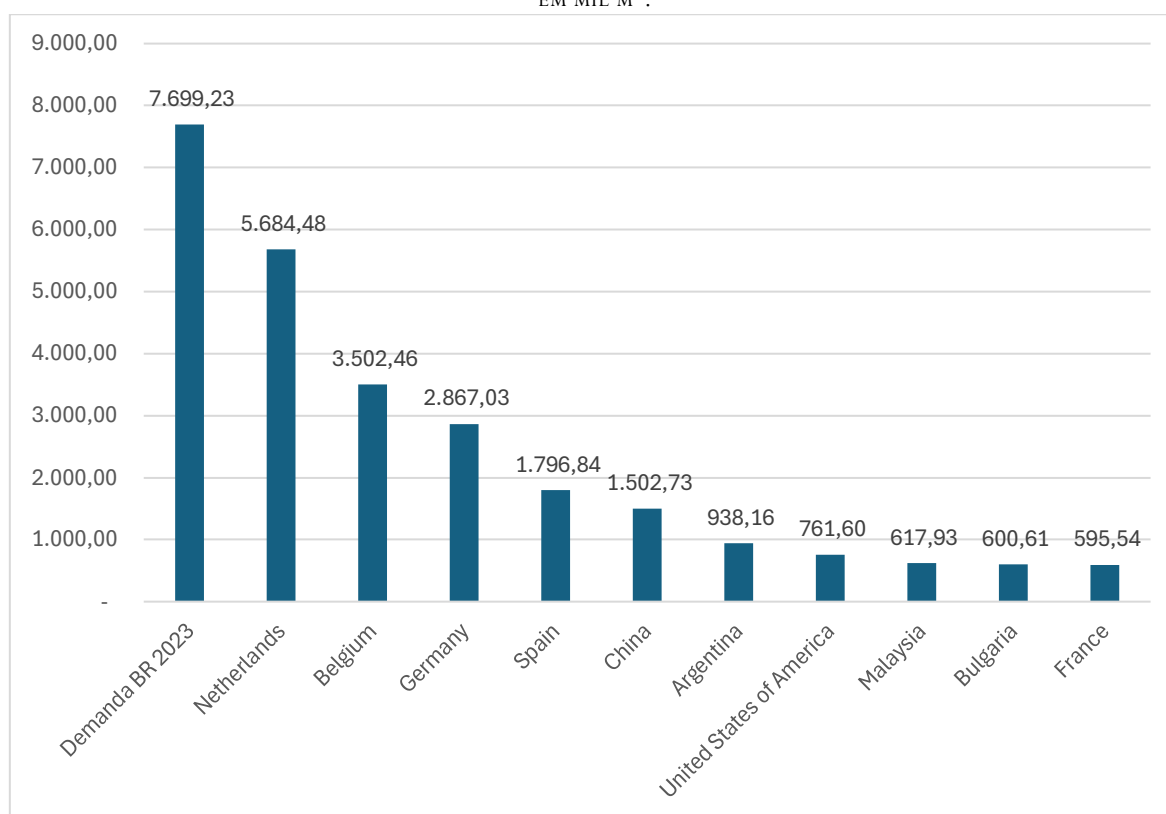
Dos 10 maiores exportadores, 6 são europeus, 2 são americanos, 2, asiáticos.

O maior exportador no período, considerado os volumes comercializados agregadamente entre os anos de 2019 e 2023, os Países Baixos, foram responsáveis por cerca de 25% do volume total exportado. O segundo maior exportador, a Bélgica, foi responsável por cerca de 15% das exportações, Alemanha por cerca de 12%, Espanha por 8%, China por 6%, Argentina 4%, EUA por 3%, Malásia e Bulgária por 2%. No mesmo período o Brasil foi responsável por 0,15% do total comercializado.

O volume médio exportado por ano (Figura 38) pelos Países Baixos corresponde a cerca de 73% da demanda de biodiesel no Brasil em 2023, calculada a partir dos volumes de diesel B vendidos por distribuidores.

Em 2023, o volume exportado pelos Países Baixos foi de 6.786 mil m³ o que corresponde a 88% da demanda brasileira no mesmo ano, estimada da mesma forma.

FIGURA 38 - MÉDIA DE VOLUME EXPORTADO PELOS 10 MAIORES EXPORTADORES, POR ANO, ENTRE 2019 E 2023, EM MIL M³.



Fonte: Trade MAP ITC/OMC

Em relação à exportação no período, observa-se um crescimento relevante dos Países Baixos (55%) e da China (194%). Nos demais casos, ou houve regressão do comércio, ou relativa estabilidade da oferta (Tabela 5).

TABELA 5 – COMPARATIVO DE VOLUME EXPORTADO POR PAÍS 2019 X 2023

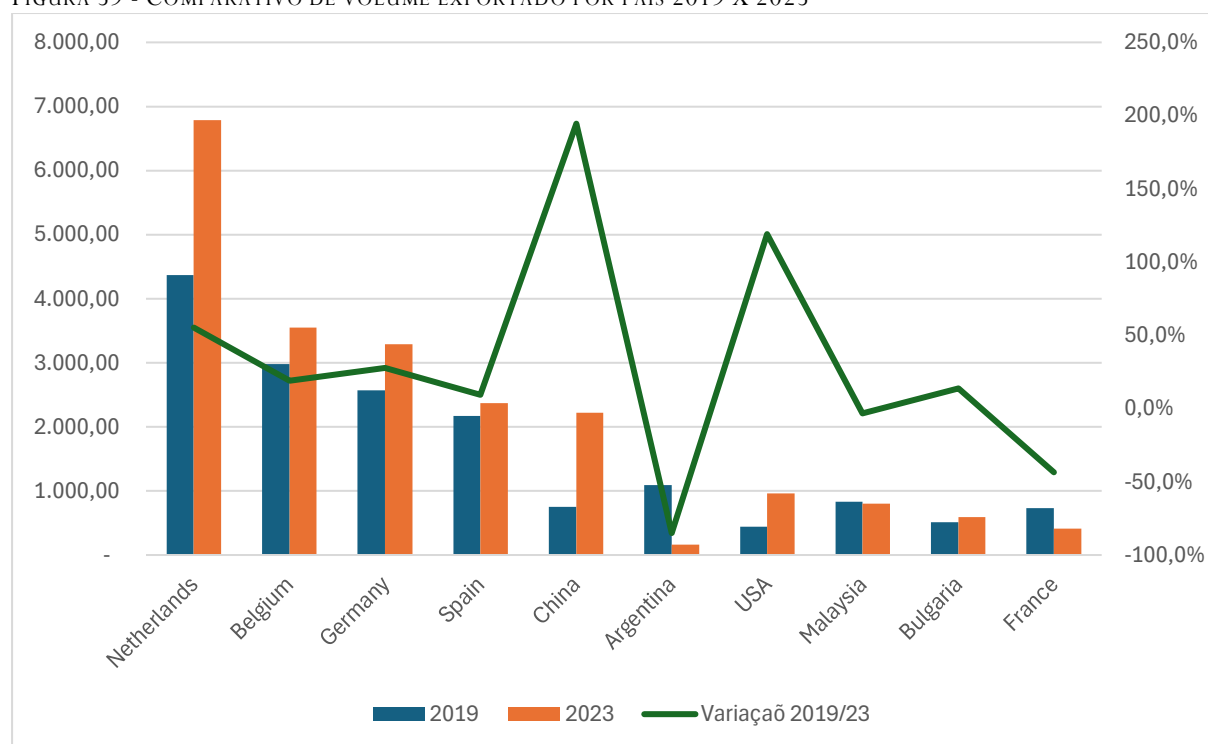
Exportações em mil m ³	2019	2023
Netherlands	4.366,04	6.786,26
Belgium	2.984,65	3.550,66
Germany	2.569,01	3.284,53
Spain	2.170,67	2.374,63
China	752,44	2.216,01
Argentina	1.090,55	163,64
USA	437,30	957,97
Malaysia	828,58	802,61
Bulgaria	516,53	586,83
France	736,18	416,05

Fonte: Trade MAP ITC/OMC

No caso da Argentina, por exemplo, a oferta externa em 2023 foi 85% menor que a de 2019.

No gráfico abaixo (Figura 39), as colunas representam os volumes ofertados em 2019 e 2023. As linhas representam a variação percentual da oferta nos dois anos – com os valores no eixo secundário.

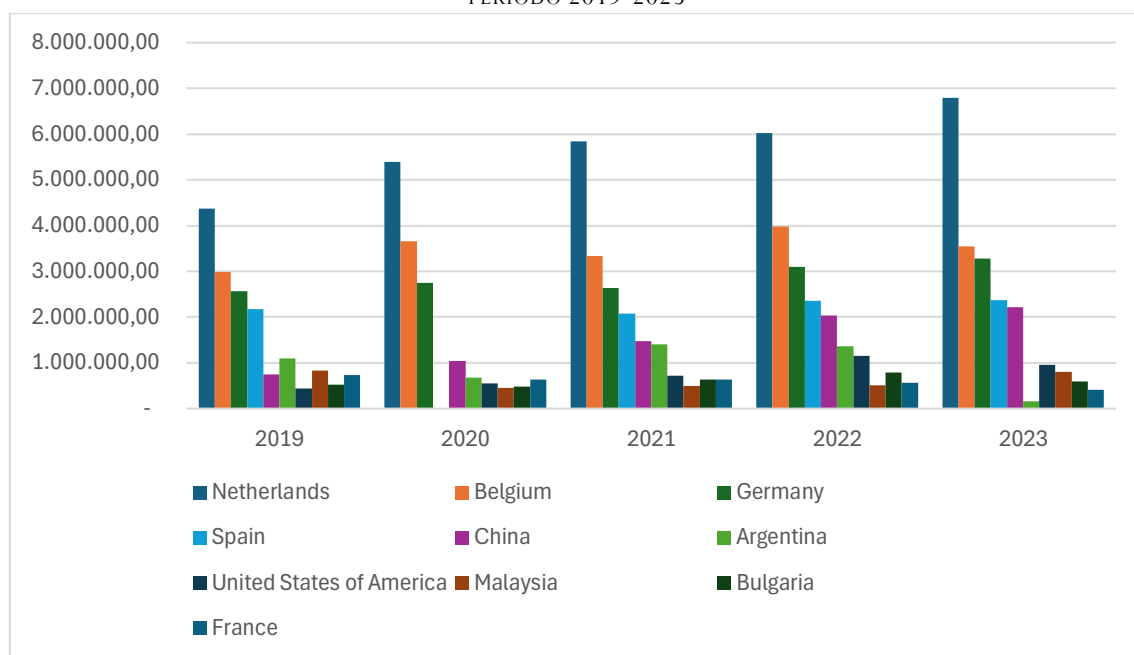
FIGURA 39 - COMPARATIVO DE VOLUME EXPORTADO POR PAÍS 2019 X 2023



Fonte: Trade MAP ITC/OMC

No próximo gráfico (Figura 40) são apresentados os volumes exportados de biodiesel por País, considerados os 10 maiores exportadores no período 2019-2023. Nota-se uma clara evolução de Países Baixos, China e Alemanha.

FIGURA 40 - VOLUMES EXPORTADOS DE BIODIESEL POR PAÍS, CONSIDERADOS OS 10 MAIORES EXPORTADORES NO PERÍODO 2019-2023



Fonte: Trade MAP ITC/OMC

China e EUA obtiveram os maiores crescimentos percentuais. Mas porque ambos saem de uma base inicial muito pequena em 2019 (752 mil m³ e 437 mil m³).

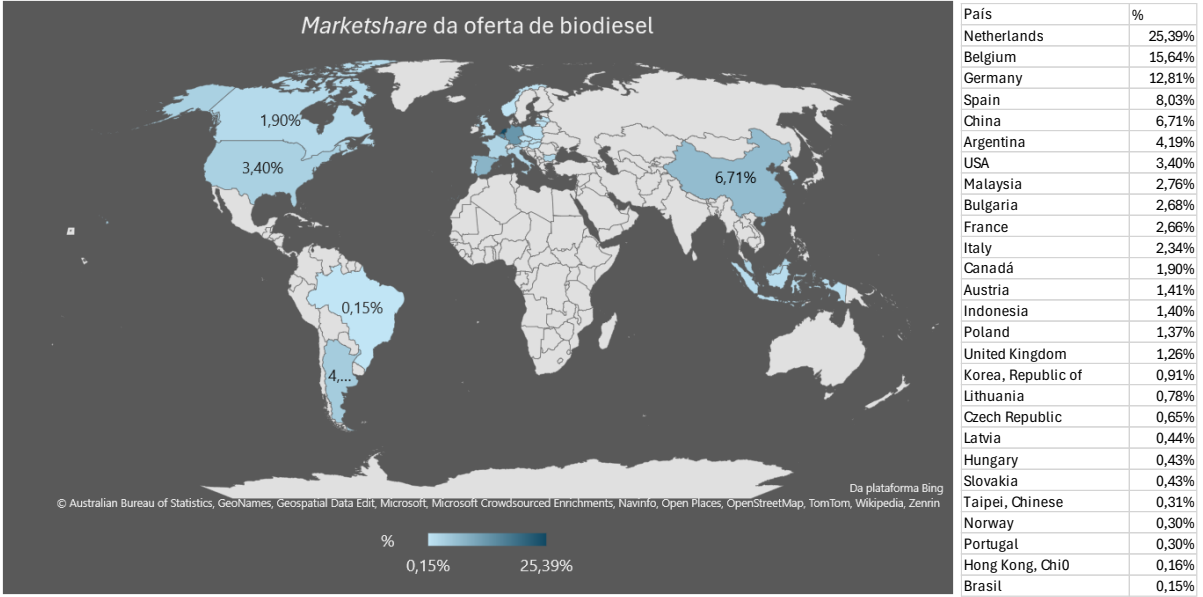
No caso da China, de acordo com as informações recebidas na reunião com a Argus, trata-se de uma questão relativa a mandatos de mistura de biodiesel altos que geram um excedente exportável considerável. Ou seja, os mandatos maiores previstos impactam a produção elevando-a mais que proporcionalmente à demanda esperada. A parte da produção não adquirida internamente é exportada.

No caso chinês, há também queixas na Europa, vocalizadas pelo EBB, a respeito de práticas de dumping no caso das exportações da China.

Esse, também de acordo com a Argus, é o perfil da oferta da Indonésia, ou seja, trata-se de um país que exporta grandes volumes de biodiesel devido ao mandato de mistura nacional. No período entre 2019 e 2023, o país foi responsável por 1,4% do biodiesel exportado, apesar de sua oferta ter se reduzido.

O mapa a seguir (Figura 41) mostra os 27 principais exportadores por marketshare, considerando os volumes comercializados entre os anos de 2019 e 2023, com a linha de corte de 1 casa decimal de significância. Isto é, exportadores com participação no período inferior a 0,1% não são apresentados. O Brasil ocupa no período a posição de número 27.

FIGURA 41 - MAPA DOS 27 PRINCIPAIS EXPORTADORES DE BIODIESEL POR MARKETSHARE



Fonte: Trade MAP ITC/OMC

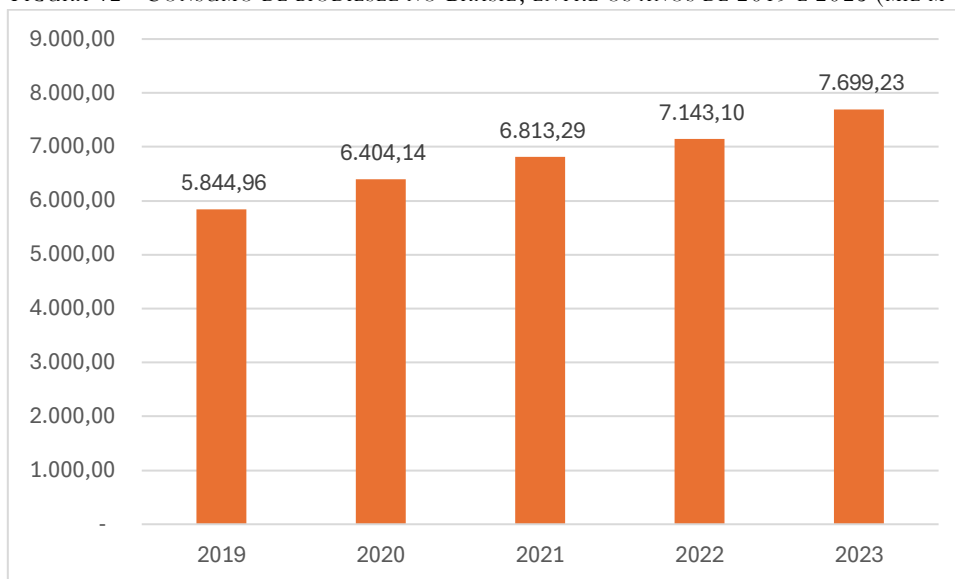
Em 2023, o consumo global foi de aproximadamente 45,4 milhões de m³ de biodiesel de acordo com apresentação da Argus, no âmbito do Subcomitê.

Também de acordo com a Argus, na mesma ocasião, o panorama sobre políticas de descarbonização global indica uma tendência à substituição dos mandatos volumétricos por objetivos redução de emissões e pelo uso de incentivos fiscais para biocombustíveis. Tal abordagem está promovendo o crescimento de combustíveis avançados como SAF e diesel renovável em detrimento de biocombustíveis de primeira geração, como o biodiesel e o etanol 1G.

Vale dizer que no caso de países com menor dotação relativa de terras agricultáveis, há menores incentivos à produção de biocombustíveis a partir de produtos agrícolas, considerando o conflito entre produção de alimentos e produção de combustíveis. Por este motivo, nesses países, advoca-se pelo uso de matéria orgânica como combustível apenas quando está no seu último estágio no ciclo econômico. Este princípio é formador de regramentos como o Renewable Energy Directive (RED) que caminha para sua terceira versão na União Europeia. (Renewable Energy – Recast to 2030 (RED II) - European Commission (europa.eu)).

Se no período entre 2019 e 2023 houve um predomínio de países europeus na exportação, esse talvez seja um cenário de menor probabilidade de manutenção, considerando as questões inerentes à produção dos maiores exportadores – os países europeus têm restrições ao aumento da produção considerando os eixos da política de sustentabilidade que vem sendo firmada, o que limita o uso de produtos como fonte energética, a exemplo da biomassa.

No Brasil, o consumo médio de biodiesel, entre os anos de 2019 e 2023 (Figura 42) ficou em torno de 6.780 mil m³ por ano, alcançando aproximadamente 7.700 mil m³ em 2023. No período, houve um constante aumento da produção do biocombustível e do consumo por meio dos mandatos de mistura. Em boa parte do ano de 2023, vigorou um percentual de mistura de 12%, o que eleva o consumo.

FIGURA 42 - CONSUMO DE BIODIESEL NO BRASIL, ENTRE OS ANOS DE 2019 E 2023 (MIL M³)

Fonte: SIMP-ANP.

Demanda x Oferta Externas

Com os dados do TradeMap do ITC/OMC é possível apurar as importações para o mesmo período das exportações por país e tentar entender os saldos comerciais, pela comparação dos volumes importados e exportados, de forma a entender qual o perfil da oferta hoje disponível no comércio internacional.

O próximo gráfico (Figura 43) demonstra o excedente de oferta em milhões de metros cúbicos para os 10 principais exportadores. O excedente é a barra verde e é obtido do confronto entre exportações e importações.

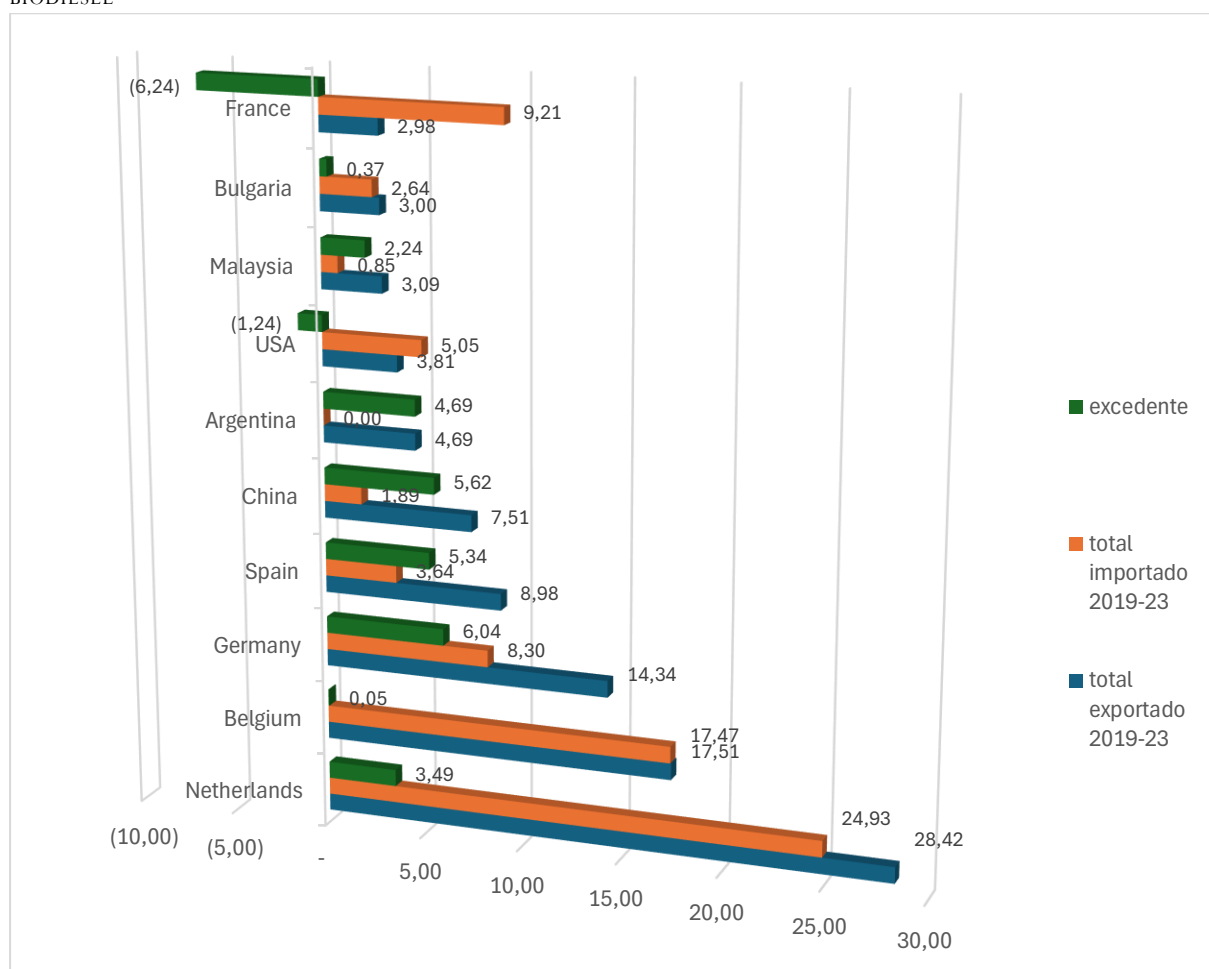
À exceção, da França e dos EUA, todos os demais países, entre os 10 maiores exportadores, são ofertantes líquidos, isto é, exportam mais que importam o produto no período.

Esses dois países têm *déficits* no comércio de biodiesel que correspondem a 51,2% e 14% da corrente de comércio de biodiesel, isto é, da soma de importações e exportações para o mesmo País.

Com isso, não poderiam, a princípio ser considerados ofertantes potenciais, porque hoje eles já importam mais que exportam. Em especial, a França, entre 2019 e 2023 reduziu suas exportações em 43%. Já os EUA aumentaram suas exportações em 110%, mas ainda são demandantes líquidos de biodiesel.

No caso da oferta europeia, observa-se que os países exportadores também importam volumes consideráveis de biodiesel. Parte desse produto importado pode ser exportado novamente.

FIGURA 43 - EXCEDENTE DE OFERTA EM MILHÕES DE METROS CÚBICOS PARA OS 10 PRINCIPAIS EXPORTADORES DE BIODIESEL



Fonte: Trade MAP ITC/OMC

Um outro fato se destaca quando se observam os dados de excedente.

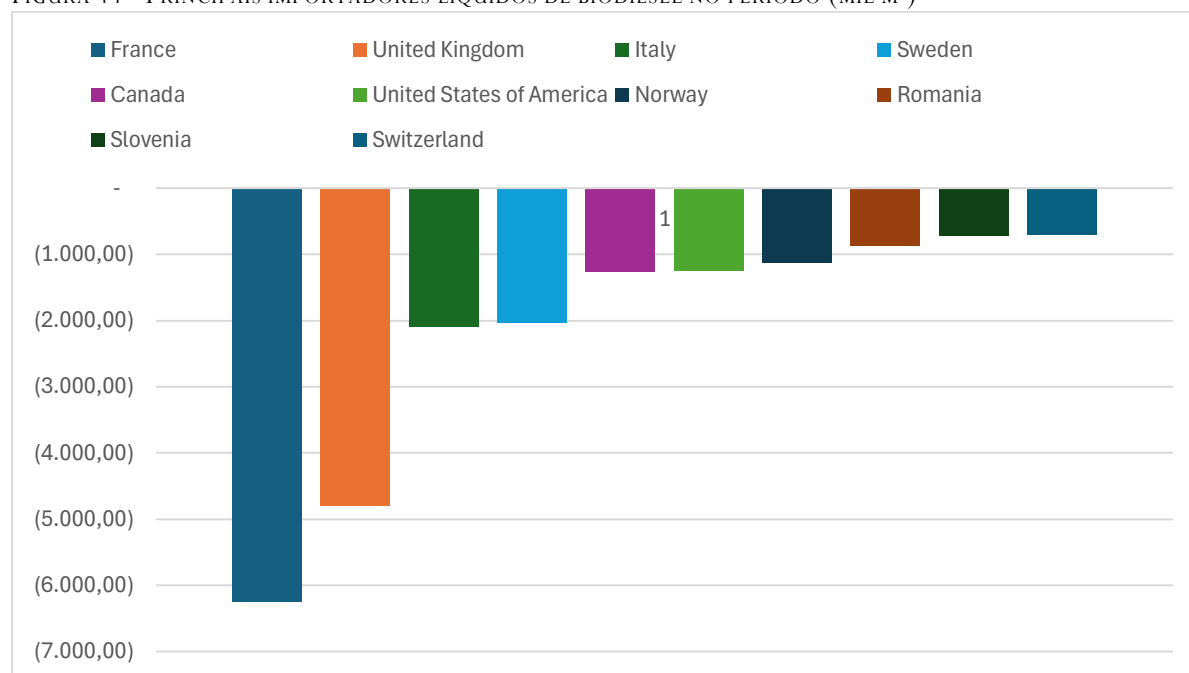
O excedente para os 10 maiores exportadores, que concentraram mais de 84% da oferta de biodiesel no mundo no período entre 2019 e 2023, corresponde a pouco mais de 20 milhões de m³ de produto. Isto representa 18,2% do volume de produto comercializado no período.

Ou seja, é um volume que equivale a menos de 60% da demanda por biodiesel do Brasil, estimada em mais de 30 milhões de m³. Não se trata de um excesso de capacidade, um excedente produtivo plenamente disponível. Trata-se, apenas, de fluxo logístico comercial que considera outros fatores como rotas náuticas e existência de portos com infraestrutura de armazenagem para o produto específico, em especial na União Europeia.

Também se nota que há 1 país que não informou ter importado quaisquer volumes de biodiesel neste período em análise: a Argentina, que exportou cerca de 4,69 milhões de litros de biodiesel, o que corresponde a 4% da oferta mundial e a 13,8% da demanda brasileira no período.

O excedente comercial atende aos maiores importadores de biodiesel no cenário internacional - que em sua maioria são europeus.

O próximo gráfico (Figura 44) explora os dados dos principais demandantes líquidos de biodiesel no período.

FIGURA 44 - PRINCIPAIS IMPORTADORES LÍQUIDOS DE BIODIESEL NO PERÍODO (MIL M³)

Fonte: Trade MAP ITC/OMC

Entre os 10 maiores demandantes (Tabela 6) estão 2 dos maiores exportadores (EUA e França).

TABELA 6 - OS 10 MAIORES IMPORTADORES DE BIODIESEL NO MUNDO

Países	necessidade de biodiesel em mil m ³
France	- 6.236,53
United Kingdom	- 4.798,65
Italy	- 2.092,18
Sweden	- 2.020,11
Canada	- 1.257,89
United States of America	- 1.243,79
Norway	- 1.122,99
Romania	- 873,52
Slovenia	- 716,63
Switzerland	- 699,79

Fonte: Trade MAP ITC/OMC

O exposto permite três entendimentos:

- 1) Os maiores exportadores líquidos são os países europeus, além de Argentina e Malásia;
- 2) Alguns exportadores são demandantes líquidos de biodiesel;
- 3) China, Malásia e Argentina poderiam ser possíveis ofertantes numa eventual abertura das importações do biodiesel para fins de cumprimento de mandato obrigatório, o que é abordado a seguir.

A Argentina é um dos maiores exportadores de biodiesel, especialmente devido à sua robusta indústria de soja verticalizada, a principal matéria-prima do biodiesel. Adiante será debatida a questão da eventual barreira de qualidade do produto argentino.

No entanto, a Argentina, até o período em análise, só tinha como destino de suas exportações o mercado europeu, mesmo com alíquotas adicionais entre 25% e 33,4%, devido às imposições de medidas compensatórias e

preço mínimo para uma determinada quantidade exportada. São, também, impostas medidas de defesa comercial em outros destinos, como os *anti-dumping* e medidas compensatórias nos EUA e *anti-dumping* no Peru¹. A proximidade geográfica e os laços comerciais fazem da Argentina um fornecedor natural para o Brasil. A capacidade de produção da Argentina é estimada em 3.000 mil metros cúbicos, com uma produção em 2022 de aproximadamente 2.000 mil metros cúbicos. Contudo, a Argentina só supriria parte do cenário mais conservador de demanda brasileira, no que se refere a previsão de aumento do mandato obrigatório e à manutenção do limite de 20% de mercado não reservado aos detentores de Selo Combustível Social (CNPE, 2021; ANP, 2017).

De acordo com a S&P, em reunião feita no âmbito do Subcomitê, foi informado que na Argentina, na Malásia e na China há excedentes suficientes à exportação em virtude de mandatos elevados de mistura – no caso dos Asiáticos – mas que na Argentina, apesar do mandato, não há *enforcement* da mistura, o que conduz a uma situação indefinida sobre o real status da indústria local na produção de biodiesel.

Estados Unidos: Com uma indústria bem desenvolvida e diversificada de biocombustíveis, os EUA podem fornecer biodiesel competitivo ao Brasil, aproveitando a infraestrutura de exportação já existente. No entanto, políticas internas, como a Lei de Redução da Inflação, podem influenciar a disponibilidade e os preços do biodiesel americano (Zilio et al., 2020; OCDE, 2021). Adicionalmente, como demonstrado, o País importa mais do que exporta biodiesel, sendo um demandante líquido.

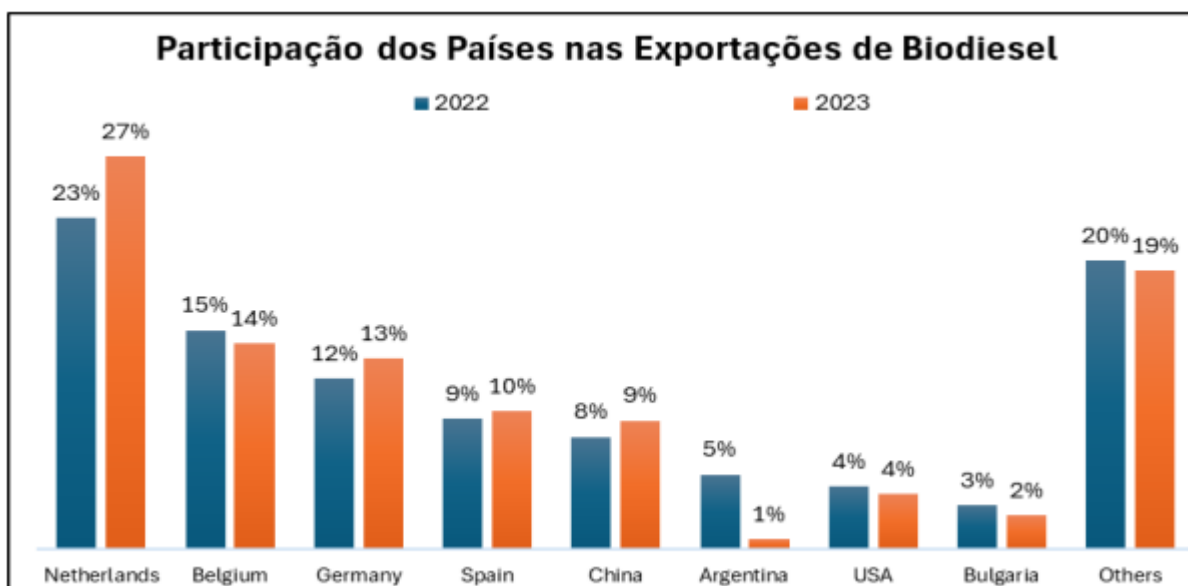
Indonésia e Malásia: Principais produtores de óleo de palma, uma das matérias-primas para a produção de biodiesel. Apesar da distância geográfica, a competitividade de preço pode tornar esses países fornecedores relevantes. A Indonésia, por exemplo, com seus altos mandatos de mistura (B30 e B35), exporta seus excedentes (MAPA, 2020).

Paraguai: A Argus infere que o Paraguai também pode ser considerado um fornecedor potencial, especialmente para regiões próximas ao oeste do Paraná, devido à facilidade logística de transporte rodoviário. Contudo, não há dados disponíveis sobre exportações ou importações de biodiesel pelo país.

Em documento enviado pela Abicom, aponta-se como principais exportadores mundiais, os países Europeus, conforme Figura 45, o que corrobora a análise acima. Deste modo, a manutenção da vedação à importação poderia dificultar ainda o ingresso do Brasil como membro da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE).

¹ Fonte: US International Trade Commission. Biodiesel From Argentina and Indonesia. Publication 5428. June 2023. Washington, D.C. Disponível em: https://www.usitc.gov/publications/701_731/pub5428_0.pdf. Acesso em 17/10/2024.

FIGURA 45 - PRINCIPAIS PAÍSES EXPORTADORES DE BIODIESEL



Fonte: Trade MAP ITC/OMC

O documento lista ainda os 10 principais produtores mundiais de Biodiesel, quais sejam: Royal Dutch Shell (ING), Archer Daniels Midland (EUA), Bunge (EUA), Neste (FIN), Louis Dreyfus (FRA), Wilmar Internacional (SIN), Grupo de Energia Renovável (EUA), Cargill (EUA), Munzer Bioindústria (ALE) e BIOX (EUA).

3.2.1. Avaliação comparativa de custos e preços do biodiesel praticados no mercado nacional e internacional.

Os custos de produção e os preços do biodiesel variam significativamente entre os mercados nacionais e internacionais devido a diversos fatores econômicos e de política pública:

Brasil: Os preços do biodiesel no Brasil sempre foram fortemente influenciados pelas políticas públicas, como o Programa Nacional de Produção e Uso do Biodiesel (PNPB), e pela estrutura de leilões públicos, que tinham direcionamento do preço de venda para as distribuidoras, pelo uso de preços de referência.

O custo de produção no Brasil é impactado pelo preço da soja, principal matéria-prima, e pela reserva de mercado concedida aos produtores que possuem o Selo Combustível Social (SBS). Com a contratação dos grandes *players*, frequentemente, na faixa de 110%, o mercado spot é diminuto, o que restringe a atuação de produtores sem o referido selo e eventuais importadores (CNPE, 2021; ANP, 2020).

Mercado Internacional: No mercado internacional, os preços do biodiesel podem ser mais competitivos devido a uma maior diversificação de matérias-primas (como óleo de palma, óleo de cozinha usado, etc.) e a economias de escala em países como a Argentina e os Estados Unidos. As cotações internacionais também sofrem influência dos preços dos combustíveis fósseis e das políticas ambientais dos países importadores.

Uma análise sobre os aspectos logísticos também deve ser considerada caso a caso. O frete marítimo de Rosario (Argentina) para Suape (Brasil – PE), por exemplo, é menor que o frete rodoviário nacional, destacando a possível competitividade logística do biodiesel importado (Zilio et al., 2020; EPE, 2020).

3.3. Como o biodiesel importado poderia impactar:

3.3.1. O cenário de abastecimento brasileiro?

A importação de biodiesel pode trazer vários impactos positivos e negativos para o cenário de abastecimento brasileiro:

Positivos:

Aumento da Competitividade: A entrada de biodiesel importado pode reduzir preços, seja promovendo uma redução da pressão inflacionária no diesel B e consequentemente no frete, seja propiciando uma “contestação do mercado”, além de ampliar a oferta do biocombustível, beneficiando os consumidores. Isto é reforçado por análises que mostram que o biodiesel importado pode atender regiões deficitárias do Brasil, como o Norte e Nordeste (MAPA, 2020; CNPE, 2021).

Garantia do abastecimento: Diversificar as fontes de biodiesel pode aumentar a garantia do abastecimento do produto no Brasil, reduzindo a dependência de um único tipo de fornecedor ou tipo de matéria-prima. A presença de fornecedores internacionais, que podem adequar-se às especificações brasileiras mais restritivas, também contribui para essa segurança (ANP, 2017; EPE, 2020).

Negativos:

Impacto sobre a Produção Nacional: A competição com biodiesel importado pode pressionar os produtores nacionais, especialmente os menores e os que dependem dos incentivos do SBS. A importação pode também levar a uma reavaliação das políticas públicas vigentes, impactando negativamente a produção interna (CNPE, 2021; MAPA, 2020).

A Abicom também abordou o tema, apontando que os importadores atuam identificando os déficits no suprimento e/ou as janelas de oportunidades, visando complementar os volumes dos produtores para atender a demanda, assim produtores e importadores não atuam de forma antagônica. E relembra que todos os outros combustíveis fósseis ou renováveis, podem ser importados para o Brasil, observando o funcionamento normal do mercado, sem restrições ou riscos de desabastecimento através da sinergia entre os produtos nacionais e os importados.

Considerando que o mercado estaria sujeito a importação de 20% do atual volume comercializado de biodiesel, que em 2023 atingiu a marca de 7 bilhões de litro, teríamos um mercado de aproximadamente 1,4 bi de litros/ano, o que equivale a cerca de 100 caminhões por dia de biodiesel, considerando a alta dependência do modal rodoviário e a proximidade geográfica dos potenciais exportadores de biodiesel para o Brasil.

Atualmente, como não há demanda do mercado, não há infraestrutura estabelecida para volumes dessa magnitude, contudo, não há impedimento do ponto de vista normativo para ampliação da capacidade analítica, por parte das empresas de inspeção, que possam atender a tais volumes.

Como se verá adiante, o importador deve atender à RANP nº 680/2017, que estabelece a obrigação de contratação, por parte do importador, de empresa de inspeção de qualidade credenciada pela ANP, nos termos da RANP nº 859/2021, independente do modal a ser utilizado. Cabe à empresa de inspeção contratada cobrar do importador o Certificado da Qualidade na Origem (CQO) emitido no local de carregamento, que contém a análise completa do produto. O CQO deve atender as regras e as especificações estabelecidas pela ANP e ser apresentado pelo importador à empresa de inspeção da qualidade no local de destino.

A seguir a empresa de inspeção da qualidade, sob responsabilidade do importador, deve coletar e analisar uma amostra representativa do volume importado e emitir o Certificado da Qualidade no Destino (CQD), antes da comercialização, que deve comprovar o atendimento do produto às regras e às especificações estabelecidas pela ANP.

As características que não constam no CQD, devem ser analisadas em amostra representativa do volume de produto caracterizado pelo CQD e contempladas no Certificado Complementar de Qualidade (CCQ), a ser emitido em até 10 dias corridos contados a partir da data de início da descarga ou do transbordo do produto importado, que deve comprovar o atendimento do produto às regras e às especificações estabelecidas pela ANP.

Deste modo, a capacidade técnica-operacional a ser considerada seria da empresa de inspeção da qualidade a ser contratada pelo importador. Como trata-se de relação comercial, uma vez que a empresa de inspeção da qualidade não é agente regulado pela ANP, sendo apenas credenciada para prestação desse serviço, a ANP apenas poderia verificar se o contrato estabelecido entre as partes permite que as obrigações estabelecidas no ato normativo de controle de qualidade de produto sejam cumpridas.

Por tanto, não só, não existe óbice aparente, do ponto de vista logístico, ao fluxo de importação pelo modal rodoviário aos volumes esperados como não se vislumbra risco de formação de filas de caminhões no processo de internalização do biodiesel advindo dos países vizinhos.

3.3.2. A dinâmica competitiva dos produtores do mercado brasileiro?

Em janeiro de 2008, iniciou-se a obrigatoriedade de mistura do biodiesel ao diesel fóssil e, como consequência, o volume de biodiesel comercializado no Brasil passou a se elevar gradualmente, tendo os leilões desempenhado importante papel para o crescimento do mercado e para organizar a dinâmica competitiva. Durante a sua existência, os leilões de biodiesel passaram por diversas mudanças estruturais de regras, alterando a forma de interação entre ofertantes e demandantes (DUTRA, 2022).

Simplificadamente, os últimos leilões de biodiesel realizados eram divididos em três fases: na primeira, ocorria a habilitação das usinas produtoras interessadas em participar dos leilões; na segunda, as usinas de biodiesel habilitadas na primeira fase passavam a oferecer uma certa quantidade de biodiesel, distribuída em até três lotes com preços distintos para cada um, e limitados por um preço-teto determinado pela ANP, denominado Preço Máximo de Referência (PMR); na terceira, os volumes de biodiesel ofertados por cada usina produtora na segunda fase eram revelados aos distribuidores de combustíveis, com seus respectivos preços, dando início à competição pelo produto. A terceira e última fase era subdividida em dois momentos: num primeiro momento, somente as usinas de biodiesel detentoras do Selo Biocombustível Social podiam ter seus produtos arrematados, ao passo que num segundo momento as que não o detinham passavam a participar (DUTRA, 2022).

O Selo Biocombustível Social (SBS), instituído por meio do Decreto nº 5.297/2004, oferece incentivos fiscais e vantagens comerciais para produtores de biodiesel que concordem em adquirir, parte de suas matérias-primas, de agricultores familiares enquadrados no Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf), de modo a impulsionar a inclusão social no âmbito do PNPB (DUTRA, 2022).

Na sua tese de doutorado, Dutra (2022) concluiu que os leilões de biodiesel desempenharam papel crucial em relação ao objetivo do PNPB de garantir preços competitivos e suprimento do produto, sobretudo no início do programa, quando o mercado tinha oferta incipiente, sendo necessário aplicar um mecanismo econômico que propiciasse a organização da oferta e a formação de preços de modo transparente. Com relação ao objetivo de reduzir as barreiras à entrada de agentes que tenham interesse em participar do processo comercial, na maior parte dos leilões realizados, a tese concluiu que o preço-teto (PMR) não representou barreira à entrada dos produtores de biodiesel nos leilões, além de remunerar minimamente os custos desses agentes. No que concerne ao objetivo

de viabilizar a competição pelo produto, porém, concluiu que houve atendimento apenas parcial, especialmente devido a um desenho de regras dos leilões públicos que privilegiavam a remuneração dos produtores mais do que o benefício aos consumidores. A despeito de uma estrutura de mercado desconcentrada na produção do biodiesel, observou-se, ao longo do tempo, uma dinâmica persistente de ascensão de preços do biodiesel durante os leilões, favorecendo o aumento do faturamento dos produtores de biodiesel, em prejuízo dos consumidores.

Nos últimos anos, a dinâmica concorrencial da produção de biodiesel no Brasil também foi objeto de outros estudos e alguma controvérsia. No âmbito da iniciativa Abastece Brasil, que visava ao desenvolvimento do mercado de combustíveis e a segurança do seu abastecimento, com foco na promoção da livre concorrência no setor, o Departamento de Estudos Econômicos (DEE) do Conselho Administrativo de Defesa Econômica (CADE) elaborou a Nota Técnica nº 3/2021/DEE/CADE², na qual analisou a dinâmica competitiva da comercialização de biodiesel realizada até então por meio de leilões, que continham incentivos aos produtores detentores do Selo Biocombustível Social. O estudo concluiu que esses incentivos geravam sobrepreço significativo em relação aos preços praticados pelos produtores que não possuíam essa identificação.

Tais conclusões foram contestadas por outras instituições. O estudo intitulado “Análise da Competição no Mercado de Biodiesel”, elaborado pelo professor titular da Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Atuária da Universidade de São Paulo (FEA-USP), Dr. Claudio R. Lucinda, a pedido da Associação Brasileira das Indústrias de Óleos Vegetais (Abiove), argumenta que o mercado brasileiro de biodiesel não é concentrado, tendo apresentado valores do Índice Herfindahl-Hirschman na faixa de 600 a 700, entre os anos de 2015 e 2020. E disto conclui que o mercado em análise não apresentaria riscos concorrenciais dignos de atenção.

Já a Nota Técnica Conjunta nº 1/2021/MAPA/MME defendeu que o comportamento do setor e dos preços deveria ser avaliado após a implementação das mudanças então previstas para ocorrerem na regulamentação da comercialização do biodiesel, essencialmente: a extinção dos leilões, que ocorreu como previsto no início de 2022; e a possibilidade de atendimento da mistura com produto importado, originalmente prevista para ser introduzida no início de 2023.

Por sua vez, a Nota Técnica Conjunta nº 1/2021 SEAE/ME-DEE/CADE relativizou a importância do grau de concentração para a análise concorrencial desse mercado:

“Sabendo-se de antemão que há uma norma que impõe barreiras à comercialização de produtos sem Selo Biocombustível Social e havendo claramente identificado um desnível de preços em que empresas sem selo são as mais baratas, o grau de concentração NÃO reflete a real dinâmica concorrencial existente no mercado (ou concorrência potencial que poderia existir, caso tal regra não existisse no mercado e não restringisse a comercialização de biodiesel via reserva artificial de mercado)

(...)

A grande questão que se coloca é que a reserva de 80% mercado representa uma elevada barreira à entrada para empresas internacionais que não cumprem com os requisitos do referido selo, sendo assim uma barreira artificial e elevada para entrada de agentes potencialmente mais eficientes em termos de preços.”

Deste modo, a importação de biodiesel, no contexto do novo modelo de comercialização, disciplinado pela Resolução ANP nº 857/2021, em substituição aos leilões para atendimento do percentual de mistura obrigatória ao diesel de origem fóssil, mantendo a reserva de 80% do mercado para produtores detentores do Selo Biocombustível Social pode alterar significativamente, contudo em um espectro limitado, a dinâmica competitiva dos produtores nacionais nos seguintes aspectos:

² Disponível no Sistema Eletrônico de Informações (SEI) do CADE, no processo nº 08700.000938/2021-87, documento 0869685.

Pressão sobre Preços: Teoricamente, em um cenário hipotético em que seja possível alcançar preços mais baixos do biodiesel importado, levando em consideração especificidades logísticas, os produtores nacionais teriam que buscar formas de reduzir custos e aumentar a eficiência para manter sua competitividade. Competidores mais eficientes poderiam levar ao fechamento das firmas menos eficientes forçar uma consolidação do mercado, com mudanças empresariais que poderiam inclusive reduzir o número de produtores. (OCDE, 2021; CNPE, 2021).

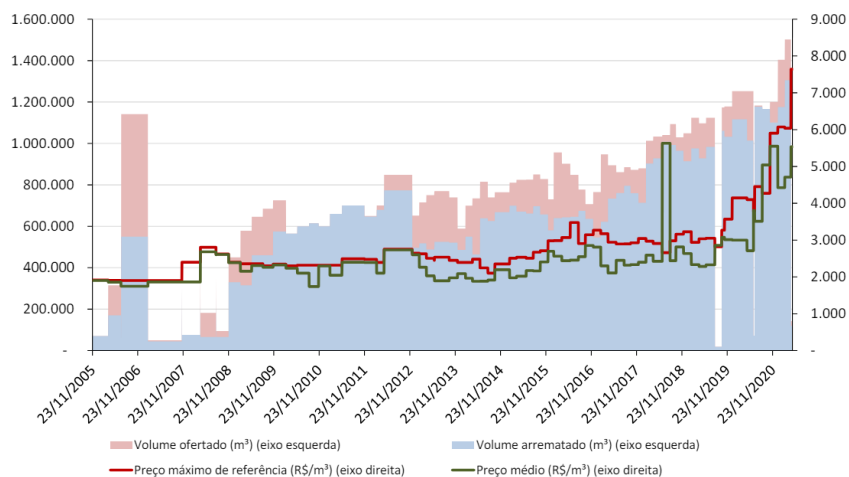
Inovação e Qualidade: Ainda que a ANP já especifique a qualidade mínima necessária para comercialização dos combustíveis no mercado nacional, a competição tem o potencial de incentivar a inovação, buscando atender melhor as exigências do mercado

Desigualdade Regional: Produtores em regiões com menor acesso a matérias-primas ou infraestrutura logística eficiente podem ser mais afetados negativamente, aumentando a desigualdade regional dentro do setor. A concentração da produção nas regiões mais competitivas pode levar ao fechamento de plantas em regiões menos eficientes (Zilio et al., 2020). Contudo esse efeito tende a ser mitigado pela reserva de mercado estabelecida pelo Selo Combustível Social.

3.3.3. O interesse do consumidor quanto a preço, qualidade e oferta?

No tocante a preços, conforme mencionado anteriormente, observou-se, desde o início do PNPB, uma dinâmica persistente de ascensão de preços do biodiesel durante os leilões. No gráfico (Figura 46) é possível ver esse movimento que se acentuou no ano de 2020.

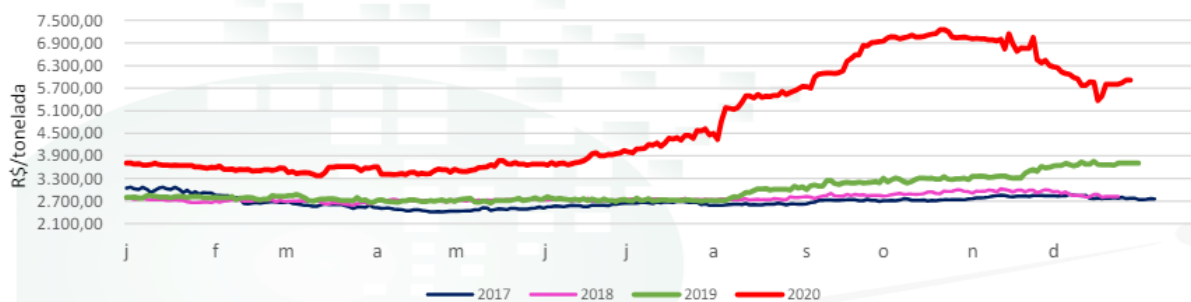
FIGURA 46 - COMPORTAMENTO DO PREÇO DO BIODIESEL NOS EXTINTOS LEILÕES



Fonte: Boletim Trimestral de Preços e Volumes de Combustíveis - 1º Trimestre/2021 – ANP

Essa alta acentuada dos preços que se iniciou em meados de 2020 está diretamente relacionada com o comportamento dos preços da principal matéria-prima do biodiesel nacional, o óleo de soja, que descolaram do patamar histórico (Figura 47).

FIGURA 47 - PREÇO DO ÓLEO DE SOJA DE 2017 A 2020



Fonte: Cepea-Esalq/USP - Óleo bruto degomado; à vista, posto em SP, com 12% de ICMS.

A elevação dos preços do óleo de soja ainda se exacerbou nos anos seguintes, apenas voltando a arrefecer em 2023 (Figura 48).

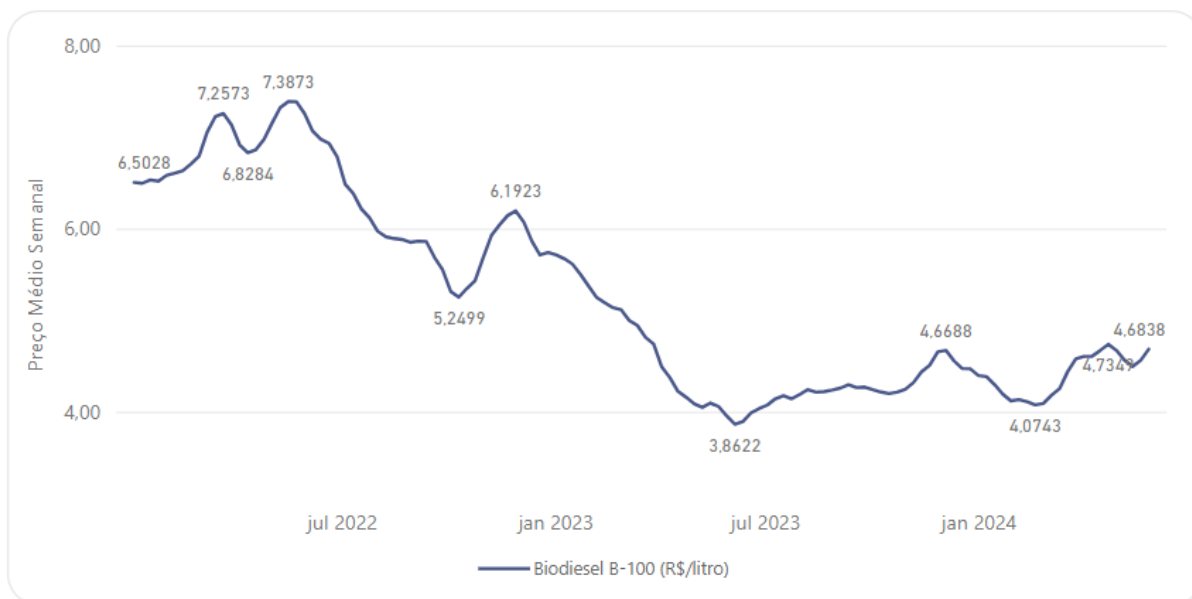
FIGURA 48 - PREÇO DO ÓLEO DE SOJA DE 2021 A 2024



Fonte: Cepea-Esalq/USP - Óleo bruto degomado; à vista, posto em SP, com 12% de ICMS.

Esse arrefecimento dos preços do óleo de soja fez-se refletir nos preços de B100 no Brasil (Figura 49).

FIGURA 49 - PREÇO DO B100 NO BRASIL DESDE 2022



¹ Os preços são nominais, incluem tributos federais e não incluem o ICMS.

² O produto 'Óleo Diesel' contempla os diversos tipos de óleo diesel automotivo comercializados no país.

Fonte: Painel Dinâmico de Preços de Combustíveis e Derivados do Petróleo - ANP

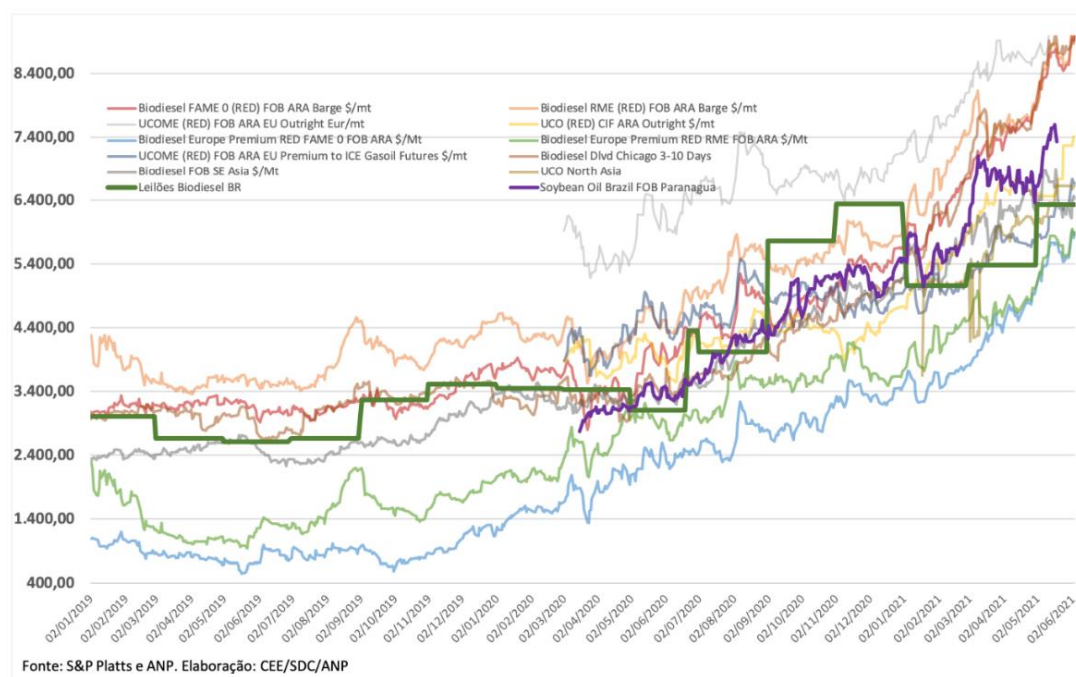
Vale lembrar que, sendo uma *commodity*, a soja e seus produtos têm preços determinados no mercado internacional e estão sujeitos a flutuações e ciclos próprios, como pode ser visto pela oscilação das cotações dos contratos futuros na bolsa norte-americana (Figura 50).

FIGURA 50 - HISTÓRICO DA COTAÇÃO DOS CONTRATOS FUTUROS DE SOJA NA BOLSA NORTE-AMERICANA



Comparando mais diretamente a trajetória das cotações médias do biodiesel nos leilões regulares no Brasil com outros *benchmarks* internacionais e à cotação do óleo de soja em Paranaguá, de jan/2019 até o primeiro semestre de 2021, o Boletim Trimestral de Preços e Volumes de Combustíveis (1º Trimestre/2021) da ANP indicou que o modelo de compra de biodiesel através de leilões públicos bimestrais resultava em uma trajetória menos responsiva da cotação do biodiesel brasileiro às oscilações de preço das diversas *commodities* envolvidas no mercado de combustíveis. Outra conclusão que se extrai da análise é de que as cotações médias dos leilões regulares de biodiesel B100 no Brasil se situaram, na maior parte do período analisado, em patamar intermediário/inferior em relação às demais cotações consideradas, acima somente das europeias "premium" (Figura 51).

FIGURA 51 - COMPARATIVO DA COTAÇÃO DE PREÇOS À ÉPOCA DOS EXTINTOS LEILÕES DE BIODIESEL



Fonte: Boletim Trimestral de Preços e Volumes de Combustíveis - 1º Trimestre/2021 – ANP

Cabe ressaltar que o peso do biodiesel na formação do preço médio do óleo diesel B12 S-10 ao consumidor, em fevereiro de 2024, foi de aproximadamente 8% (Tabela 7).

TABELA 7 - COMPOSIÇÃO DO PREÇO DE DIESEL B COMUM S10

Ref.: 26/02/2024 a 03/02/2024	Brasil	
	Valor (R\$/litro)	Participação
Preço Produtor Diesel A S10	3,13	52,6%
Preço do biodiesel c/ frete e tributos	0,47	7,9%
Tributos Federais do Diesel A ¹	0,33	5,5%
Tributos Estaduais do Diesel A ²	1,07	17,9%
Margem Bruta de Distribuição ³ + Revenda ³	0,96	16,1%
Preço ao Consumidor de Diesel B Comum S10	5,96	

Fonte: Relatório do Mercado de Derivados de Petróleo/MME

(1) Pis/Pasep, Cofins e Cide (diesel A S10)

(2) ICMS.

(3) Margens brutas incluem demais custos não identificados nesta tabela e margem líquida de lucro.

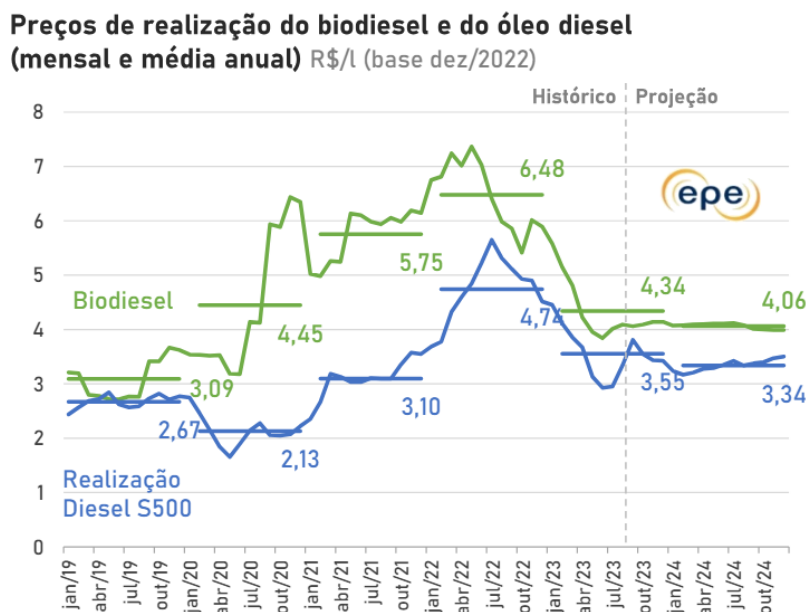
Obs.: valores calculados a partir de dados ANP.

Fonte: Composição e estruturas de formação dos preços - ANP

Outro ponto a ser destacado é que a produção e consumo do biodiesel gera externalidades positivas à sociedade (DUTRA, 2022).

De modo prospectivo, a EPE estimou preços estáveis em torno de R\$ 4 por litro de biodiesel até o fim de 2024 (Figura 52).

FIGURA 52 - PROJEÇÕES DOS PREÇOS DOS COMBUSTÍVEIS LÍQUIDOS PARA ATENDIMENTO AOS SISTEMAS ISOLADOS E USINAS DA REGIÃO SUL EM 2023



Fonte: EPE 2023

A introdução de biodiesel importado no mercado brasileiro pode levar a uma redução de preços devido à maior concorrência no mercado spot. Esse efeito também conhecido como "pressão competitiva", onde a presença de novos concorrentes no mercado força os produtores estabelecidos a reduzir seus preços para manter sua participação de mercado, ou até mesmo ampliá-la, dado a capacidade instalada.

A abertura do mercado pode ainda aumentar a competição entre os produtores locais e estrangeiros. Com a Argentina sendo um fornecedor natural, devido à sua proximidade e custos competitivos de frete, os preços do biodiesel podem sofrer uma queda significativa. Segundo a teoria da oferta e demanda, uma maior oferta de biodiesel (incluindo o importado) pode levar a uma diminuição nos preços, beneficiando os consumidores (Pindyck & Rubinfeld, 2013).

Pode-se observar o efeito de Economias de Escala, uma vez que países com expressiva capacidade de produção podem oferecer preços mais baixos. (OCDE, 2021).

São conceitos que guardam relação direta com os aspectos de oferta. A abertura do mercado para importações aumentaria a elasticidade da oferta, tornando o mercado mais responsivo às variações de demanda e ajudando a manter os preços estáveis (Pindyck & Rubinfeld, 2013).

Outro fator, particularmente relevante para regiões deficitárias do Brasil, como o Norte e Nordeste, é o aumento da diversificação de oferta, reduzindo a dependência de um único produtor ou região, como se observa em alguns estados brasileiros.

Embora não se tenha conhecimento de casos de desabastecimento sistêmico, a diversificação de fontes de biodiesel pode ajudar a estabilizar ainda mais o abastecimento, especialmente em períodos de maior demanda ou quando há problemas na produção local, como quebras de safra. O efeito estabilizador das importações pode reduzir os riscos de escassez e garantir a disponibilidade contínua do combustível (Zilio et al., 2020).

No mesmo sentido, defende a Abicom, que os consumidores teriam os seus interesses garantidos quanto a oferta do produto através da combinação de biodiesel nacional e importado.

No que se refere à qualidade, é necessário destacar que de acordo com a Resolução ANP nº 680, Art. 5º, o importador deve garantir a qualidade dos produtos importados, sendo responsável por sua qualidade, conforme previsto no § 2º.

“§ 2º O importador responde exclusivamente por qualquer não conformidade verificada nos produtos importados até a sua comercialização, sem prejuízo do atendimento das normas pertinentes de segurança, meio ambiente e transporte.”

O importador deve garantir a qualidade do biodiesel em atendimento à especificação brasileira e contratar uma empresa de inspeção credenciada pela ANP no destino (Brasil). O procedimento de inspeção envolve a retirada de uma amostra, independente do modal, e a emissão do documento de certificação de qualidade. Caso seja detectada alguma inconsistência, a ANP deve ser comunicada imediatamente (ANP, 2017).

São exigidos o Certificado de Qualidade da Origem (CQO), o Certificado de Qualidade do Destino (CQD) e o Certificado Complementar de Qualidade (CCQ). As licenças de importação devem conter a informação de que o importador deve atender às normas de qualidade e a comercialização só pode ser efetivada após o aval de conformidade da empresa de inspeção, mesmo que o produto já esteja em tanques do importador (ANP, 2020).

O importador deve ainda garantir que o biodiesel importado atenda à especificação brasileira (Resolução ANP nº 920/2023), que atualmente é mais restritiva do que as especificações europeia e argentina.

Contudo, os fornecedores internacionais têm condições de adequação para exportar em eventual abertura do mercado. As principais dificuldades são a adequação do teor de monoglicerídeos (atualmente com limite máximo de 0,60% e com previsão de chegar a 0,50% em janeiro de 2025) e o teor de água (200 mg/kg admitindo-se até +50 mg/kg na produção e +150 mg/kg na distribuição) (ANP, 2023). Nesse sentido, a produção argentina teria que se adequar aos requisitos de qualidade da legislação brasileira, impondo custos específicos ao produto destinado ao mercado brasileiro. Esse fato pode desincentivar essa exportação, dado que o mercado interno argentino e o mercado europeu possuem exigências menores de qualidade em alguns indicadores.

Vislumbra-se no que tange especificamente aos padrões americanos de biodiesel (ASTM D6751), uma possível oportunidade de melhoria da qualidade do produto nacional. No que se refere a característica cold soak filterability (em português, teste de filtração por imersão a frio), o padrão americano traz limites entre 200s e 360s. Tal parâmetro foi incluído na nova especificação brasileira (Resolução ANP 920/2023) ainda só como “anotar”.

A proposta inicial da ANP, apresentada nas etapas de consulta e audiência pública era de um limite de 360 s, mas, em acatamento às contribuições das associações que representam os produtores de biodiesel, definiu por manter como “anotar”.

Segundo a justificativa dos produtores, o novo ensaio proposto representaria uma mudança radical na especificação. Não haveria capacidade laboratorial instalada no Brasil para a realização dos ensaios. A falta de capacidade laboratorial, pública ou privada, não permitiria durante o período estabelecido de Consulta Pública uma avaliação adequada dos impactos desta característica. Assim, a introdução desta característica (TFIF) deve ser precedida de um prazo de no mínimo 8 meses para a adequação dos laboratórios, seguido de um período de registro dos resultados (anotar) para então avaliar a introdução de um valor quantitativo.

3.4. Existem exemplos de países com políticas de incentivo à produção de biodiesel que vedam a importação? Como essas políticas se comparam com as do Brasil?

Com o objetivo de responder a esses questionamentos de forma mais eficaz, foram solicitados subsídios ao Ministério de Relações Exteriores, que através do ofício “Subsídios para o Grupo de Trabalho (GT) do Conselho Nacional de Política Energética (CNPE) para avaliação dos impactos da importação de biodiesel e do Selo Biocombustível Social” enviou ao Grupo de Trabalho as seguintes informações, segmentadas em países produtores:

Alemanha

A Alemanha tem produção excedente de biocombustíveis. Quinto maior produtor global, o país produziu, em 2022, 62 mil barris equivalentes de petróleo (BOE) por dia, correspondente a 3,2% da produção global. No entanto, naquele mesmo ano, o consumo interno foi de 56 mil BOE. O saldo excedente entre produção e consumo é exportado majoritariamente para parceiros europeus - Países Baixos (50%), Bélgica (22%) e Polônia (14,5%). A utilização de biodiesel na Alemanha decresceu 8%, entre 2020 e 2022. Cerca de metade (46%) dos biocombustíveis consumidos no país em 2022 derivou de resíduos e sobras. O emprego de biocombustíveis no país proporcionou uma redução equivalente a 11,6 milhões de toneladas de CO₂, em 2022. Os marcos regulatórios mais importantes aplicáveis a biocombustíveis na Alemanha são a Diretiva de Energia Renovável (RED), da União Europeia, e a Lei Federal de Controle de Emissões (BImSchG).

A segunda versão da diretiva europeia (RED II), atualmente em vigor no país, estabeleceu limites para a utilização de "biocombustíveis com alto risco de mudanças indiretas no uso do solo" (ILUC). O uso desses biocombustíveis deve ser eliminado até 2030, o que tem gerado redução considerável na utilização de biocombustíveis derivados de óleo de palma, com impacto no consumo geral.

Há pressão de setores da sociedade civil para que biocombustíveis produzidos a partir de soja também sejam enquadrados como "ILUC". No processo de transposição da RED II para a legislação nacional, a Alemanha adotou metas de redução de emissões de gases de efeito estufa (GEE) pelas distribuidoras de combustíveis em relação a combustíveis fósseis, as quais se elevam anualmente. Em 2024, por exemplo, a meta de redução é de 9,25%, devendo chegar a 25%, em 2030. Para atingir essas metas, foram estabelecidos os seguintes teores máximos de conteúdo energético de biocombustíveis nas misturas dos combustíveis comercializados: 4,4% para biocombustíveis convencionais provenientes de biomassa cultivada e 1,9% para biocombustíveis derivados de óleos alimentares usados e de gorduras animais.

Não há, na Alemanha, restrição direta ou limites de volume à importação de biodiesel com vistas a fomentar a produção nacional ou garantir cumprimento de teor obrigatório na mistura. A política alemã de descarbonização do setor de transportes é calcada em quotas de redução de gases de efeito estufa (THG-Quote) dos combustíveis comercializados, cujas misturas devem conter teores máximos ou mínimos de combustíveis não fósseis, a depender da rota de produção que se pretende ou não favorecer.

Acima de tudo, porém, a Alemanha concentra esforços de descarbonização na eletrificação da frota, sobretudo de veículos leves. A regulamentação da importação de biodiesel pela Alemanha leva em conta a origem e sustentabilidade das matérias-primas de fonte biogênica utilizadas.

A Portaria de Sustentabilidade dos Biocombustíveis (Biokraft-NachV) veda a utilização de matérias-primas agrícolas provenientes de antigas áreas de floresta tropical, campos naturais ou turfeiras, áreas relacionadas a perda de biodiversidade, desmatamento ou destruição de biomas naturais. Há previsão de redução mínima de 60% das emissões de GEE, sendo contabilizadas as emissões ao longo das cadeias de produção. Os critérios de cálculo tomam como base diretivas da União Europeia, especialmente a Diretiva de Energias Renováveis (RED).

Os critérios de sustentabilidade são verificados por sistemas de certificação. A portaria determina que esses critérios sejam controlados por certificadores independentes, aprovados pela União Europeia e fiscalizados por entidades nacionais. No caso da Alemanha, trata-se da Agência Federal de Alimentação e Nutrição (BLE). Relatórios de sustentabilidade referentes a cada entrega de biocombustíveis são centralizadas na plataforma digital "Sistema de Biomassa Sustentável" (Nabisy). O processo de certificação resulta, indiretamente, em proteção da produção local: apenas 28% dos produtores cadastrados na plataforma Nabisy são de estados não europeus, os quais são responsáveis por apenas 7% das entregas aprovadas.

O fato de a certificação levar em conta as emissões relacionadas ao transporte dos biocombustíveis e de suas matérias-primas favorece os biocombustíveis produzidos no continente europeu. O teor de biodiesel puro máximo na mistura com o diesel fóssil padronizado na Alemanha era, até recentemente, de 7% (B7 - DIN EN 590). A proposta de regulamento do governo federal que institui o B10 (DIN EN 16734) como mistura máxima padrão foi aprovada pelo Conselho Federal alemão (Bundesrat) em 22/3/2024. A alteração visa a cumprir a Diretiva de Qualidade dos Combustíveis da UE, assim como a Diretiva Europeia Divisão de Energias Renováveis – DER de Energia Renovável III (RED III), a qual estipula que o B10 deverá ser oferecido em todos os estados membros, substituindo o B7 como variedade padrão.

O B7, de todo modo, continuará a ser oferecido nos postos de combustível, especialmente para modelos de automóveis mais antigos. Representante da Associação da Indústria Alemã de Biocombustíveis (VDB) consultado pelo posto afirmou que a aprovação do uso do B10 visa a garantir mercado para o biodiesel à medida que a frota de veículos elétricos se expande. A associação advoga a aprovação de misturas com possibilidade de maior teor de biodiesel, como o B20, o B30 e o B100, especialmente para o transporte pesado, de eletrificação mais difícil.

O regulamento recém-aprovado inclui também a autorização de uso de combustíveis diesel parafínicos (XtL) 100% puros no tráfego rodoviário, ou seja, sem necessidade de mistura com o diesel fóssil. Além disso, aprova o uso tanto de combustíveis XtL obtidos a partir de gordura animal e óleos vegetais hidrotratados (HVO), de fonte biogênica, como de derivados de matérias-primas fósseis, como o gás natural (GtL). A fim de desestimular progressivamente o uso de XtL obtido a partir de gás natural, o governo anunciou que não o incluirá no financiamento contemplado na Lei de Aquisição de Veículos Limpos.

No entanto, o novo regulamento abre brecha para críticas à falta de comprometimento alemão efetivo com a redução do uso de combustíveis fósseis. Representantes do setor, como a VDB e a Associação da Indústria Automotiva Alemã (VDA), alegam que a capacidade nacional de produção de biodiesel e de HVO derivado de resíduos está muito aquém da demanda. Todo o óleo de cozinha descartado pelo setor alimentício, por exemplo, já seria utilizado na forma de aditivos automotivos. Seriam necessárias, portanto, medidas de estímulo ao setor.

Argentina

De acordo com dados da AIE e da IRENA, a Argentina figura como um dos maiores produtores mundiais de biocombustíveis líquidos, inclusive biodiesel. O marco jurídico fundamental no país é a lei 27640/21, que vigerá até 2030, com possibilidade de renovação até 2035. O texto dispõe que o óleo diesel deve conter 5% de teor de mistura com biodiesel. À época, houve críticas setoriais devido à redução do corte, anteriormente estipulado em 10%.

Em 2022, no contexto da perturbação do fornecimento de diesel fóssil, consequência do conflito entre Rússia e Ucrânia, a resolução 438/22 da Secretaria de Energia elevou o percentual mínimo obrigatório de biodiesel para 7.5%. A ambição do programa de descarbonização dos transportes da Argentina situa-se em patamares abaixo dos verificados no Brasil.

No recorte geográfico, as seguintes províncias argentinas produzem biocombustíveis (etanol e/ou biodiesel): Buenos Aires, Córdoba, Entre Ríos, Jujuy, La Pampa, San Luis, Santa Fé, Salta, Tucumán.

A lei 27640/21 dispõe que "de forma complementar ao corte obrigatório em vigor, e quando as condições de mercado o permitirem, a autoridade competente arbitrar os meios necessários para substituir a importação de combustíveis fósseis por biocombustíveis, de forma a evitar a saída de divisas, promover investimentos para a industrialização das matérias-primas nacionais e incentivar a geração de empregos".

Em regra, a oferta doméstica da Argentina excede o consumo e gera excedentes exportáveis. Entre 2009 e 2022, a vocação exportadora do complexo de biodiesel se confirmou pela proporção da produção destinada a vendas ao exterior, que oscilou entre cerca de 45% e 80%. Não há, especificamente, vedação à importação - o que se confirma por aquisições pouco significativas e conjunturais ao longo de 2023 e de 2024 -, mas ausência estrutural de demanda por biodiesel proveniente do exterior.

Canadá

A legislação federal sobre biocombustíveis - Regulamento de Combustíveis Renováveis (RFR), de 23 de agosto de 2010 - exige, unicamente, a adição de 2% de combustível renovável, por volume, no total de diesel vendido no Canadá, o que inclui óleo para aquecimento. O objetivo da política é reduzir a quantidade de GEE emitidos pela combustão de gasolina e diesel. A exigência do percentual de mistura no diesel começou em 1º de julho de 2011.

É importante ressaltar que a regulamentação federal exige apenas conformidade do índice médio de mistura praticado no país. Isto significa que o combustível vendido em todo o Canadá pode ter taxas de mistura de biocombustíveis consideravelmente distintas, com percentuais menores em uma região compensada por percentual maior em outra.

Em julho de 2022, o Governo do Canadá publicou novo regulamento sobre Combustíveis Limpos (CFR), com base em políticas semelhantes já implementadas na Colúmbia Britânica. Embora seja baseada em padrão de "Carbon Intensity" (CI), a nova regra, que substitui o RFR, mantém o percentual de mistura de combustíveis renováveis no diesel, mas expande os tipos de combustíveis elegíveis para quaisquer combustíveis de baixa intensidade de carbono reconhecidos pelo regulamento.

A legislação federal, portanto, não faz distinções entre os combustíveis de baixo carbono utilizados, seja em relação ao tipo de combustível ou a sua origem. Tampouco inclui incentivos específicos para biodiesel. O governo federal manteve alguns programas de apoio, como o "ecoENERGY para Biocombustíveis", concluído em março de 2017, que disponibilizou até 1,5 bilhões de CAD ao longo de nove anos para incentivar o investimento na indústria de biocombustíveis. O Programa oferecia incentivos a todos os produtores de combustíveis renováveis para substituir gasolina e diesel. Os projetos eram avaliados com base no número de litros produzidos no Canadá.

China

Os biocombustíveis têm uma posição marginal na estratégia chinesa de transição energética e descarbonização do setor de transportes. No caso do biodiesel, o país nunca estabeleceu um mandato nacional de mistura do biocombustível no diesel fóssil. Sem esse requisito, a produção de biodiesel está mais voltada a oportunidades via exportações, principalmente para países da União Europeia, do que para o abastecimento local. Em 2023, o consumo estimado de biodiesel na China foi de 770 milhões de litros.

As exportações alcançaram quase 3 bilhões de litros. Além da inexistência de um mandato nacional, não foram identificadas vedações formais à importação de biodiesel.

Parte do abastecimento local é feita por biodiesel de óleo de palma importado principalmente da Malásia e Indonésia (90% das importações). Calcula-se que as importações totais do produto tenham alcançado 500 milhões de litros em 2023, alta de 40% em relação ao anterior.

A cidade de Xangai é um dos poucos exemplos no país que adota uma política de promoção do biodiesel. Mais de trezentos postos de gasolina oferecem diesel com adição de 5% de biodiesel (B5), feito a partir de óleo de cozinha usado (UCO, na sigla em inglês). As autoridades locais estudam a viabilidade de expandir a adição de biodiesel para B10 no futuro.

Segundo relatório do Departamento de Agricultura dos EUA, Xangai subsidia as empresas responsáveis pela mistura de biodiesel com base na quantidade do produto vendida aos postos de abastecimento. Também é oferecido auxílio financeiro aos produtores quando os preços do diesel ficam abaixo de USD 902 (RMB 6.000) por tonelada.

Colômbia

Segundo a normativa vigente, o biodiesel nacional de origem vegetal ou animal que possa ser utilizado em processos de combustão e que atenda às definições e padrões de qualidade estabelecidos pela autoridade competente goza de isenção do Imposto de Valor Agregado, cuja alíquota é de 19%.

O conteúdo de biodiesel nos combustíveis líquidos pode, ainda, ser descontado do cálculo do Imposto Nacional aos Combustíveis. Atualmente, o desconto é de COP 693/galão, equivalentes a USD 0,18/gal. Ademais, investimentos em bens de capital destinados à produção de biocombustíveis recebem todos os benefícios tributários vigentes destinados à produção de "fontes não convencionais de energia renováveis (FNCER)", quais sejam: i) dedução do imposto de renda, por 15 anos, em valor igual a 50% do investimento em equipamentos; ii) isenção automática na cobrança de IVA sobre a aquisição de bens e serviços para a produção de biocombustíveis; e iii) depreciação contábil acelerada, que permite reduzir, anualmente, em até 20%, o valor dos ativos usados na produção de biodiesel.

Espanha

A Espanha não veda a importação de biodiesel para fins de cumprimento do teor obrigatório de mistura. Em 2023, a Espanha importou o equivalente a 1,6 bilhões de euros do insumo, principalmente dos Países Baixos, Itália, China, Argentina e Malásia. Não se pode descartar que o produto comprado dos Países Baixos seja originalmente de terceiro país valendo-se do porto de Rotterdam como porta de entrada para a Europa. Apesar de queda de 26% em relação a 2022, entidades setoriais têm criticado o volume de importações, que estaria colapsando o setor e ameaçando a viabilidade da produção nacional.

Índia

Em 2018, a Índia adotou a "Política Nacional de Biocombustíveis" (NPB, na sigla em inglês), com vistas a salvaguardar a segurança energética, reduzir a dependência de importação de petróleo e aumentar a renda dos agricultores. A falta de matéria-prima suficiente, bem como a aplicação de imposto sobre bens e serviços (GST), da ordem de dezoito por cento, teve impacto negativo no "Programa de Mistura de Biodiesel" (BBP). A taxa elevada de GST tornou o biodiesel mais caro do que o combustível normal, o que dificultou o cumprimento dos requisitos de mistura.

A Índia possui meta de mistura de biodiesel de 5% para uso rodoviário até 2030. A taxa média nacional de mistura, contudo, alcançou apenas 0,1% para 2023. A utilização de biodiesel no país, por conseguinte, é extremamente baixa, em razão das restrições de importação de estearina de palma ("palm stearin"), da desorganização da cadeia de fornecimento de óleo de cozinha usado (UCO, na sigla em inglês) e de gorduras animais, dos elevados custos das matérias-primas e, por fim, da escassez de óleo de palma.

O Diretório-Geral de Comércio Exterior (DGFT) - órgão governamental responsável pela regulação e promoção do comércio exterior - declarou, em 2019, o biocombustível como "commodity" restrita, cuja

importação exige licença específica. Além disso, a importação de biocombustíveis para mistura de combustíveis continua proibida.

O governo concede licença de importação tão somente ao álcool etílico desnaturado (todos os teores), álcool etílico não desnaturado (teor em volume de 80 por cento ou superior), biodiesel puro, misturas de biodiesel com mais de 30 por cento e óleos de petróleo contendo até 30 por cento de biodiesel.

O mercado de biodiesel indiano é fragmentado, em sua maioria não regulamentado, e conta com baixa produção local. Não obstante tais desafios, há potencial de crescimento significativo, haja vista a grande frota de transportes. A falta de matérias-primas viáveis, bem como investimentos governamentais limitados, inclusive infraestruturas adequadas para armazenamento e entrega, tem inibido a expansão do setor.

Por fim, o desenvolvimento da indústria do biodiesel compete com a preferência do governo pelo etanol, que tem tido crescimento exponencial nos últimos anos.

Indonésia

O programa indonésio de biodiesel prevê a adição de composto químico à base de óleo de palma (éster metílico de ácido graxo - FAME) ao óleo diesel, com vistas a reduzir a dependência local de combustíveis importados, fomentar a demanda doméstica por óleo de palma e derivados e reduzir emissões de gases causadores de efeito estufa.

Tanto o processamento quanto a distribuição e a comercialização são realizados pela estatal energética P.T. Pertamina e por empresas privadas menores. O consumo de biodiesel neste país é concentrado no setor de transporte rodoviário, com pequeno percentual dedicado à geração termelétrica.

A instabilidade inicial do programa indonésio de biodiesel demandou a criação de mecanismo de apoio (Mecanismo do Fundo de Apoio ao Biodiesel da Indonésia), estabelecido em 2015, que transferiu os subsídios ao setor do orçamento nacional (CPO) para o Fundo do Óleo de Palma Bruto (CPO). Os recursos disponibilizados pelo CPO provêm do imposto incidente sobre a exportação de óleo de palma.

O Fundo, administrado pela Agência Indonésia para o Financiamento das Plantações de Óleo de Palma (BPDPKS), também financia atividades de pesquisa e desenvolvimento e de promoção doméstica e internacional do óleo de palma.

Desde 2015, o programa indonésio de biodiesel expandiu o percentual de FAME adicionado ao diesel, passando de 20% em 2018 (B20) para 30% (B30) em 2020. Em 2023, foi efetivado o percentual de 35% (B35) adicionado a todo o biodiesel comercializado neste país. O governo deste país prevê aumentar a mistura de FAME ao diesel para 40% (B40) até o fim presente década, havendo as etapas de testes com B40 começado no primeiro trimestre de 2024 com equipamentos pesados, embarcações marítimas, implementos agrícolas e equipamentos ferroviários.

O governo indonésio define anualmente alocações de fornecimento doméstico de biodiesel desde 2019. O Ministério de Energia e Recursos Minerais (MEMR) estabelece volumes para varejistas de combustível integrados por empresas privadas e estatais, bem como outorga alocações de produção a refinarias. O BPDPKS então desembolsa fundos com base no "spread" entre o preço do índice de mercado do diesel (HIP Diesel) publicado pela Diretoria Geral de Petróleo e Gás (DG Migas) e o preço de mercado do biodiesel (HIP Biodiesel) publicado pela Diretoria Geral de Energia Nova e Renovável (DG EBTKE).

As autoridades deste país têm, desde 2017, ajustado as alíquotas do imposto de exportação incidente sobre o óleo de palma, com vistas a manter a solvência do CPO em meio às oscilações dos preços internacionais da "commodity". Em dezembro de 2018, a Divisão de Energias Renováveis – DER Ministério das Relações Exteriores

26 formulação do imposto de exportação transitou de uma estrutura de taxa fixa para uma progressiva e baseada em preços reativos ao declínio dos preços do CPO.

A disponibilidade de fundos de taxas de exportação pode aumentar o acesso de pequenos produtores independentes ao financiamento para melhorar a produtividade das plantações e aproximá-los de setores que fornecem mais valor agregado. De acordo com o relatório anual do BDPKS, o subsídio atingiu, em 2022, USD 2,3 bilhões. Esse valor de subsídio é 33% menor do que o montante correspondente a 2021 (US\$ 3,4 bilhões), em razão, sobretudo, do "spread" reduzido, haja vista os preços internacionais do óleo de palma terem caído significativamente no segundo semestre de 2022.

Conquanto o governo indonésio permita a importação de biodiesel, empresas públicas e privadas não contratam senão ocasionalmente cargas relativamente limitadas do combustível, adquiridas de múltiplos países. Dados da Agência Indonésia de Estatística (BPS) indicam que, nos últimos cinco anos, a Indonésia importou pequenas cargas de biodiesel da Malásia, do Japão e dos EUA.

Itália

Consultado pela Embaixada, o Departamento de Energia do Ministério do Meio Ambiente e da Segurança Energética (MASE) da Itália afirmou não haver qualquer tipo de vedação à importação de biodiesel na Itália, para efeito de cumprimento do teor obrigatório de mistura. Note-se, contudo, que a diretiva UE RED II (2018/2001) e o decreto legislativo n. 199 de 2021 (que internalizou a diretiva da União Europeia na Itália) preveem limites para o uso de "biocombustíveis com alto risco de mudanças indiretas no uso do solo" (ILUC).

Conforme a normativa, o uso desses biocombustíveis deve ser eliminado até 2030. Dessa forma, a importação de biocombustíveis produzidos com matérias-primas consideradas de alto risco para mudanças indiretas no uso do solo tende a ser progressivamente reduzida.

Malásia

A Malásia apresenta indústria robusta de biodiesel, com cadeia de produção baseada majoritariamente no óleo de palma (dendê). Entre 2011 e 2019, a indústria teve crescimento contínuo, passando de volumes inferiores a 200 mil toneladas métricas por ano, para atingir 1,4 milhão em 2019. A necessidade de estabilização dos preços internacionais do óleo de palma foi o principal fator para incentivo à política de produção de biocombustíveis, por contribuir para a diversificação do uso final do produto.

A exigência de mistura de 5% de biodiesel no diesel vendido nacionalmente (B5) foi iniciada em 2011 e passou para B10 em 2019. Desde janeiro de 2020, foi iniciada a aplicação do padrão B20 (mistura de 20% de biodiesel) no setor de transportes e B7 para o setor industrial. Entretanto, o mandato de 20% para veículos só é aplicado, integralmente, nos estados de Kedah e de Sarawak, assim como na ilha de Langkawi e no território federal de Labuan (no restante do país ainda está em vigor o mandato B10).

Em 2022, o país produziu cerca de 1,17 milhões de toneladas de biodiesel, assim como foram exportadas 310 mil toneladas do produto. Em 2023, a produção atingiu 1,4 milhões de toneladas, com 300 mil sendo direcionadas ao mercado externo. A Associação Malásia de Biodiesel avalia que o setor tem uma capacidade instalada de produção de 2,6 milhões de toneladas e que, atualmente, utiliza apenas 55% dessa capacidade.

A Malásia implementa políticas de incentivo à produção nacional de biodiesel desde 2006, quando foi criada a Política Nacional de Biocombustíveis. O governo é responsável pela criação e implementação dos mandatos e pela instalação de centros de mistura de combustíveis. O "Malaysia Biofuel Industry Act 2007", legislação que regula o setor, estabelece base legal para importação de biodiesel por atores locais, atividade que requer a concessão de licença pelo governo (similar às outras atividades econômicas ligadas à indústria de biodiesel).

Embora não haja vedação expressa à importação, não há registro de internalização de biodiesel de origem externa no mercado local. Cumpre recordar que a capacidade instalada da indústria malásia é subutilizada e a Malásia é a segunda maior produtora de óleo de palma do mundo. Com efeito, o setor tem realizado gestões para aumento do mandato nacional e para superação de barreiras não tarifárias em outros mercados, com objetivo de estimular a produção interna. A importação de biodiesel para fins de cumprimento do teor de mistura não é uma questão em discussão pelo governo, diante das condições atuais do setor.

Países Baixos

Não pôde ser verificada a vedação de importações de biodiesel para fins de cumprimento do teor obrigatório de mistura.

Paraguai

A lei 6389/2019 estabelece o regime de promoção da elaboração sustentável e utilização obrigatória de biocombustível em motores a diesel. Pelo seu artigo 5, que versa sobre o incremento gradual da mistura de biocombustível, o Paraguai veda a sua importação ("en ningún caso se permitirá la importación de biocombustible").

Polônia

A Polônia não impõe restrições à importação de biodiesel. A indústria polonesa produz biodiesel principalmente a partir de óleo de colza nacional. Cerca de 70% da demanda polonesa de biodiesel é atendida pela produção nacional. A título de exemplo, em 2022, a Polônia produziu 977,8 mil toneladas de ésteres metílicos e importou 429,5 mil toneladas.

No que diz respeito propriamente a medidas de incentivo à produção nacional de biodiesel, a Polônia adota dois mecanismos previstos na Lei de Biocomponentes e Biocombustíveis:

a) de forma simplificada, a Lei impõe a obrigação aos produtores/distribuidores nacionais de utilizar no mínimo 75% de matéria-prima europeia; e

b) "Fator de redução" no âmbito de realização da Meta Indicativa Nacional (NCW): essa ferramenta confere às empresas a possibilidade de reduzir o nível exigido de NCW (percentual obrigatório de biocomponentes e combustíveis de fontes renováveis em todos os combustíveis comercializados e usados por entidade produtora ou distribuidora) se garantirem a participação de, no mínimo 70%, de ésteres metílicos de produção nacional. Para viabilizar esse mecanismo, o Instituto Nacional de Apoio à Agricultura (KOWR) mantém o registro de produtores de biodiesel estabelecidos na Polónia. Entidades certificadoras do patamar mínimo de 70% de biodiesel nacional usado e/ou comercializado podem, portanto, se valer do "fator de redução", que, atualmente está estabelecido em 0,85.

O mecanismo de "fator de redução" foi introduzido na Polónia em 2012 e, de acordo com o diretor da Câmara Nacional de Biocombustíveis (KIB) da Polónia, Adam Stepień, gerou impacto imediato na produção polonesa de biodiesel: enquanto em 2011 foram comercializadas 356 mil toneladas de ésteres metílicos, em 2012, a produção nacional saltou para 554 mil toneladas. Além disso, Stepień avaliou que a atual meta de NCW (9,1%) e as altas taxas compensatórias (multas) por não cumprimento da mesma também contribuem para que produtores e distribuidores busquem beneficiar-se do referido "fator de redução".

Tailândia

A Tailândia conta, atualmente, com 15 empresas produtoras de biodiesel, com capacidade instalada de aproximadamente 2,91 bilhões de litros por ano. Toda a produção é voltada para o mercado nacional, sendo que importações do combustível requerem permissão específica por parte do Ministério de Energia e não representam parcela significativa do consumo interno.

O teor obrigatório de mistura é periodicamente alterado pelo governo, a fim de alinhar a demanda por biodiesel à oferta de matéria-prima (derivados do óleo de palma). Portanto, embora a importação de biodiesel não seja explicitamente proibida, há uma série de medidas regulatórias que dificultam a importação. Na prática, essas políticas asseguram que a maior parte do biodiesel utilizado para atender o cumprimento do teor obrigatório de mistura seja produzido internamente.

Uruguai

O Uruguai não veda a importação de biodiesel. Não obstante, inexistente registro de que este país tenha comprado biodiesel do exterior, uma vez que a produção local, além de atender à demanda interna, já tem gerado excedente o suficiente para ser exportado.

São as seguintes as políticas nacionais de incentivo à produção nacional de biodiesel:

a) Apoio à empresa estatal ALUR (Alcoholes del Uruguay): trata-se da subsidiária do grupo ANCAP (Administración Nacional de Combustibles, Alcohol y Portland) responsável pela produção e distribuição de biodiesel, bioetanol e outros biocombustíveis no país. As matérias-primas empregadas no seu processo produtivo são, principalmente, soja e canola, no caso do biodiesel de primeira geração, e insumos reutilizados como sebo, glicerina e óleo de fritura, no caso do biodiesel de segunda geração.

b) Políticas de mistura obrigatória: até 2021, havia obrigatoriedade de mesclar 5% de biodiesel ao diesel e 5% de bioetanol à gasolina. Em 2022, a normativa foi alterada, com o fim da exigência de adicionar biodiesel ao diesel, com o objetivo de baratear o preço final do combustível. Já a mescla obrigatória de bioetanol à gasolina passou, então, de 5% para 8,5%. Hoje, estuda-se, tecnicamente, a possibilidade de subir a mistura de bioetanol à gasolina até o limite de 12%, para contrabalançar os efeitos nocivos ao meio ambiente resultantes da interrupção da mescla de biodiesel ao diesel. Considera-se, ainda, voltar a fazer essa mistura em percentual menor, de 2,5%, uma vez que o impacto do biodiesel para o controle de emissões de gases de efeito estufa é maior do que o do bioetanol.

c) Incentivos fiscais e financeiros: o governo uruguaio oferece diversos tipos de vantagens para os produtores de matérias-primas usadas na geração biocombustíveis, como isenções fiscais, subsídios e acesso a financiamentos em termos favoráveis. A justificativa para tais incentivos relaciona-se a seu impacto positivo em termos laborais, com a maior oferta de empregos no campo, e ambientais, à luz dos compromissos assumidos no âmbito da Agenda 2030 do Acordo de Paris.

d) Promoção da pesquisa e desenvolvimento: o Uruguai apoia e estimula a pesquisa e o desenvolvimento no setor de biocombustíveis. Foram estabelecidos programas de cooperação com universidades para investigar como melhorar as tecnologias de produção e a eficiência dos biocombustíveis. Isso inclui estudos sobre novas matérias-primas e processos de produção mais eficientes e sustentáveis.

CONSIDERAÇÕES FINAIS E RECOMENDAÇÕES

- Como se dá o atual fluxo logístico de biodiesel no Brasil?

Em 2023, a produção de biodiesel no Brasil esteve majoritariamente concentrada nas regiões Sul e Centro-Oeste, com Rio Grande do Sul, Mato Grosso, Goiás e Paraná respondendo por 73% do total nacional.

No entanto, a maior parte do consumo se concentra na região Sudeste, especialmente em São Paulo e Minas Gerais, que juntos representam 34% do consumo total. Esta discrepância entre as áreas de produção e consumo implica na necessidade de transporte do produto por grandes distâncias, que se dá basicamente utilizando o diesel. Esse fator poderia ser mitigado com o desenvolvimento da produção em regiões com alta demanda.

A logística interna depende fortemente do modal rodoviário, embora o uso de modais ferroviário e hidrovioário esteja em crescimento.

A região Norte enfrenta desafios logísticos únicos, enquanto a região Nordeste consegue se beneficiar de uma estrutura de distribuição mais desenvolvida e complexa, tanto pela presença de produtores com maior capacidade como pela proximidade geográfica às demais regiões produtoras.

- Quais os prováveis principais fornecedores de biodiesel para o Brasil, em um cenário de abertura das importações?

Entre 2019 e 2023, os Países Baixos foram os maiores exportadores de biodiesel, responsáveis por aproximadamente 25% das exportações globais. No entanto, importam o produto para exportar, não apresentando produção significativa.

A Bélgica, Alemanha, Espanha, China, Argentina, EUA, Malásia e Bulgária também figuram entre os maiores exportadores.

No mesmo período, o Brasil representou apenas 0,15% das exportações globais de biodiesel, ocupando a 27ª posição no ranking global de exportadores.

Países como China, Argentina e Itália apresentaram um crescimento significativo nas exportações de biodiesel.

Os países europeus, exceto França, são ofertantes líquidos de biodiesel, exportando mais do que importam.

A França e os EUA, embora sejam grandes exportadores, são demandantes líquidos, importando mais do que exportam.

A Argentina, apesar de suas exportações terem diminuído 85% em 2023 comparado a 2019, ainda permanece como um potencial fornecedor devido à sua robusta indústria de soja e proximidade geográfica.

A capacidade de produção da Argentina é significativa, com uma produção estimada em 2.000 mil metros cúbicos em 2022.

Países asiáticos como Indonésia e Malásia, com altos mandatos de mistura, também possuem excedentes significativos para exportação.

Políticas de descarbonização global estão promovendo o crescimento de combustíveis avançados, como SAF e diesel renovável, em detrimento de biocombustíveis de primeira geração, como o biodiesel.

Com uma indústria diversificada, os EUA podem fornecer biodiesel competitivo, embora suas políticas internas possam influenciar a disponibilidade.

Com preços competitivos, apesar da distância geográfica, Indonésia e Malásia podem ser fornecedores relevantes.

Paraguai é um potencial fornecedor, especialmente para regiões próximas ao oeste do Paraná, embora faltem dados concretos sobre exportações de biodiesel pelo país.

- Como o biodiesel importado poderia impactar:
 - O cenário de abastecimento brasileiro?

A abertura das importações de biodiesel no Brasil tem potencial para diversificar os fornecedores, com destaque para Argentina, EUA, Indonésia e Malásia, além de potencialmente reduzir os custos devido à competitividade dos preços internacionais. As políticas públicas e as condições logísticas serão fatores decisivos para a viabilidade dessas importações. Lembrando que o Brasil fica distante desses locais e que a falta de um frete de retorno pode encarecer ainda mais a operação.

- A dinâmica competitiva dos produtores do mercado brasileiro?

Produtores em regiões com menor acesso a matérias-primas ou infraestrutura logística eficiente podem ser afetados negativamente, aumentando a desigualdade regional dentro do setor. A concentração da produção nas regiões mais competitivas pode levar ao fechamento de plantas em regiões menos eficientes (Zilio et al., 2020). Contudo esse efeito tende a ser mitigado pela reserva de mercado estabelecida pelo Selo Combustível Social.

- O interesse do consumidor quanto a preço, qualidade e oferta?

O interesse do consumidor em relação ao preço e oferta do biodiesel pode ser positivamente impactado pela importação.

Pode-se observar o efeito de Economias de Escala, uma vez que países com expressiva capacidade de produção podem oferecer preços mais baixos, guardando relação direta com os aspectos de oferta. A abertura do mercado para importações aumentaria a elasticidade da oferta, tornando o mercado mais responsivo às variações de demanda e ajudando a manter os preços estáveis (Pindyck & Rubinfeld, 2013).

Outro fator, particularmente relevante para regiões deficitárias do Brasil, como o Norte e Nordeste, é o aumento da diversificação de oferta, reduzindo a dependência de um único produtor ou região, como se observa em alguns estados brasileiros.

Embora não se tenha conhecimento de casos de desabastecimento sistêmico, a diversificação de fontes de biodiesel pode ajudar a estabilizar ainda mais o abastecimento, especialmente em períodos de maior demanda ou quando há problemas na produção local, como quebras de safra. O efeito estabilizador das importações pode reduzir os riscos de escassez e garantir a disponibilidade contínua do combustível (Zilio et al., 2020).

Quanto à qualidade, é importante ressaltar que a garantia de qualidade já é assegurada por rigorosas normas regulatórias atuais que são válidas para o produto nacional ou importado.

- Existem exemplos de países com políticas de incentivo à produção de biodiesel que vedam a importação? Como essas políticas se comparam com as do Brasil?

Comparando, o Brasil adota uma abordagem de incentivo à produção nacional semelhante à Alemanha e Argentina, com forte apoio fiscal e regulatório. Entretanto, diferentemente de países como Índia e China, o Brasil possui um mercado interno robusto para biodiesel, o que reduz a necessidade de importação. Por outro lado, países como Alemanha e Itália, com uma forte ênfase em critérios de sustentabilidade e redução de ILUC, mostram uma preocupação maior com o impacto ambiental dos biocombustíveis do que com a restrição direta às importações.

Em que pese o Brasil ser um dos maiores produtores de matéria prima para a produção de biodiesel do mundo, possuir uma demanda garantida por mandato e assegurada por contratos e contar com programas como o RenovaBio e o Selo Biocombustível Social, que ampliam a competitividade do biodiesel nacional, a eventual abertura à importação para fins de cumprimento do teor obrigatório de mistura pode beneficiar o abastecimento nacional ao viabilizar fontes alternativas de produto e de contestação de preço.

4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis. (2017). Resolução ANP n° 680, de 27 de julho de 2017. Disponível em: <http://www.anp.gov.br>.

Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis. (2020). Resolução ANP n° 828, de 29 de março de 2020. Disponível em: <http://www.anp.gov.br>.

Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis. (2023). Resolução ANP n° 920, de 20 de janeiro de 2023. Disponível em: <http://www.anp.gov.br>.

Conselho Nacional de Política Energética. (2021). Relatório Grupo de Trabalho de Inserção de Biocombustíveis no Ciclo Diesel. Brasília: CNPE.

Dutra, Renato Cabral Dias (2022). Alcance dos Objetivos do Programa Nacional de Produção e Uso do Biodiesel Através dos Leilões Públicos e Proposta de um Modelo Integrado de Análise do Impacto do Biodiesel no Bem-estar com Incorporação de Externalidades. tese de doutorado. Universidade Federal do Rio de Janeiro.

Empresa de Pesquisa Energética. (2020). Análise do Mercado de Biocombustíveis. EPE. Disponível em: <http://www.epe.gov.br>.

Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. (2020). Política Nacional de Biocombustíveis (RenovaBio). MAPA. Disponível em: <http://www.agricultura.gov.br>.

Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE). (2021). Biofuels Policies and Markets. OCDE.

Pindyck, R. S., & Rubinfeld, D. L. (2013). Microeconomics. 8th ed. New York: Pearson.

Porter, M. E. (1998). On Competition. Boston: Harvard Business School Press.

Zilio, M., et al. (2020). Economics of Biodiesel Production and Use in Brazil. Journal of Renewable Energy. Disponível em: <https://www.journalrenewableenergy.org>.

ANEXO I – MEMÓRIAS DE REUNIÃO

Reunião 15/04/2024

Pauta: Apresentação e discussão sobre proposta de execução dos trabalhos do SC1

Lista de Participantes: Diogo Valerio; Jardel Farias Duque; Romulo Prejioni Hansen; Fabio Nuno Marques da Vinha; Rafael Andrade da Cruz; Lorena Souza; Silvani Marques Junior; Luis Gustavo Santos de Oliveira; Umberto Mattei; Karla Branquinho dos Santos Gonzaga; Ana Caroline Suzuki Bellucci; João Geovane; José Ricardo Ramos Sales; Rogério Alencar Pereira de Sousa; João Geovane Fernandes Costa; Luiz Gustavo Wiechoreki; Joao Antonio Fagundes Salomao; Vivian Libório de Almeida; Eduardo Gois de Oliveira; Daniel Peter Beniamino; Leonardo Queiroz Correia; Euler João Geraldo da Silva; Ana Paula Oliveira Castro; Magno Antonio Calil Resende Silveira; Antonio Ramos; Rafaela C. G. Gomes Siqueira Moreira; Gustavo Luis de Souza Motta; Danielle Lanchares Ornelas; Marlon Arraes Jardim Leal; Rosane Cordeiro Lacerda Ramos

Memória da reunião:

No primeiro momento foram repassadas as perguntas norteadoras do subcomitê.

- Ficou acordado que a pergunta 3.e será deslocada para o Subcomitê 3, ficando pendente a aprovação da pergunta que foi enviada do Subcomitê 5;

- o cronograma foi repassado com a previsão de dois momentos para estruturação do relatório, além da produção contínua entre reuniões;

- serão enviados ofícios convites para participação das consultorias Argus e S&P Global;

- também por ofício, serão solicitados subsídios do Ministério de Relações Exteriores pra responder a pergunta 4.

Na segunda parte da reunião foi repassado o cronograma do subcomitê para tratamento das questões levantadas.

Reunião 22/04/2024

Pauta: Fluxo logístico atual

Lista de Participantes: Diogo Valerio; Jardel Farias Duque; Romulo Prejioni Hansen; Fabio Nuno Marques da Vinha; Rafaela Andrade da Cruz; Lorena Souza; Umberto Mattei; Karla Branquinho dos Santos Gonzaga; Ana Caroline Suzuki Bellucci; José Ricardo Ramos Sales; Rogério Alencar Pereira de Sousa; João Geovane Fernandes Costa; Luiz Gustavo Wiechoreki; Joao Antonio Fagundes Salomao; Vivian Libório de Almeida; Eduardo Gois de Oliveira; Daniel Peter Beniamino; Leonardo Queiroz Correia; Euler João Geraldo da Silva; Ana Paula Oliveira Castro; Magno Antonio Calil Resende Silveira; Amance Boutin, Clayton Melo; Antonio Ramos; Rafaela C. G. Gomes Siqueira Moreira; Gustavo Luis de Souza Motta; Danielle Lanchares Ornelas; Marlon Arraes Jardim Leal; Rosane Cordeiro Lacerda Ramos

Memória da reunião:

Foi apresentado o fluxo logístico nacional do biodiesel, diferenças entre regiões, inclusive os modais utilizados e análise comparativa da produção x capacidade.

Reunião 29/04/2024

Pauta: Fornecedores Internacionais

Lista de Participantes: Diogo Valerio; Jardel Farias Duque; Romulo Prejioni Hansen; Fabio Nuno Marques da Vinha; Rafaela Andrade da Cruz; Lorena Souza; Umberto Mattei; Karla Branquinho dos Santos Gonzaga; Ana Caroline Suzuki Bellucci; José Ricardo Ramos Sales; Rogério Alencar Pereira de Sousa; João Geovane Fernandes Costa; Luiz Gustavo Wiechoreki; Joao Antonio Fagundes Salomao; Vivian Libório de Almeida; Eduardo Gois de Oliveira; Daniel Peter Beniamino; Leonardo Queiroz Correia; Euler João Geraldo da Silva; Ana Paula Oliveira Castro; Magno Antonio Calil Resende Silveira; Amance Boutin, Clayton Melo; Antonio Ramos; Rafaela C. G. Gomes Siqueira Moreira; Gustavo Luis de Souza Motta; Danielle Lanchares Ornelas; Marlon Arraes Jardim Leal; Rosane Cordeiro Lacerda Ramos

Memória da reunião:

Convidados: Argus

Mercado Spot brasileiro: Após o advento do novo modelo de comercialização, tornou-se possível observar que mercado spot é exíguo. O comportamento dos grandes players e de contratações na faixa de 110% da meta que foi estabelecida pela regulamentação em 80%.

Preço do Biodiesel Brasileiro: O preço do biodiesel brasileiro é ancorado no preço do óleo de soja internacional. Quebras de safra nos Estados Unidos podem provocar aumentos significativos nos preços do biodiesel brasileiro, apesar da posição brasileira como maior produtor de soja mundial.

Competitividade entre Biodiesel Argentino e Brasileiro: Dado que o maior custo de produção do biodiesel é a matéria-prima (óleo de soja), a competição entre o biodiesel argentino e brasileiro reside nos fatores logísticos. Adicionalmente, é possível inferir que o frete marítimo de Rosário (Argentina) para Suape (Brasil) é mais vantajoso que o frete rodoviário nacional.

Barreiras de Qualidade: Se houver mercado, dada a liberação das importações, as "barreiras" de qualidade não serão um impedimento para a produção e importação do biodiesel argentino.

Papel do Paraguai: É possível que o Paraguai também apareça como eventual exportador para o Brasil via rodoviária, especialmente para o oeste do Paraná.

Reunião 29/04/2024

Pauta: Fornecedores Internacionais

Lista de Participantes: Diogo Valerio; Jardel Farias Duque; Romulo Prejioni Hansen; Fabio Nuno Marques da Vinha; Rafaela Andrade da Cruz; Lorena Souza; Umberto Mattei; Karla Branquinho dos Santos Gonzaga; Ana Caroline Suzuki Bellucci; José Ricardo Ramos Sales; Rogério Alencar Pereira de Sousa; João Geovane Fernandes Costa; Luiz Gustavo Wiechoreki; Joao Antonio Fagundes Salomao; Vivian Libório de Almeida; Eduardo Gois de Oliveira; Daniel Peter Beniamino; Leonardo Queiroz Correia; Euler João Geraldo da Silva; Ana Paula Oliveira Castro; Magno Antonio Calil Resende Silveira; Amance Boutin, Clayton Melo; Antonio Ramos; Rafaela C. G. Gomes Siqueira Moreira; Gustavo Luis de Souza Motta; Danielle Lanchares Ornelas; Marlon Arraes Jardim Leal; Rosane Cordeiro Lacerda Ramos

Memória da reunião:

Convidados: S&P Global

Principais Fornecedores de Biodiesel: Foram identificados como prováveis fornecedores principais de biodiesel para o Brasil, no cenário de abertura de importações, os seguintes países: Argentina, Estados Unidos, China, Indonésia, Malásia e Tailândia. Todos esses países possuem excedentes de biodiesel comercializáveis, com produção muitas vezes direcionada por exportações.

Volume e Preço Internacional: O comércio internacional de biodiesel atinge 40 milhões de toneladas. No tocante aos preços, a análise apresentada indicou que o Sudeste Asiático oferece preços FOB mais competitivos em comparação aos praticados no Brasil. Contudo, esses preços não consideram custos adicionais como fretes, seguros, e a complexidade técnica relacionada à higroscopia do biodiesel.

Competitividade dos EUA: Em alguns períodos, os EUA mostram-se competitivos, mas a nova legislação de inflação poderá alterar a produção e disponibilidade de biodiesel, favorecendo combustíveis renováveis alternativos.

Competitividade da Argentina: A Argentina surge como um concorrente natural para a oferta de biodiesel no Brasil, mas enfrenta desafios relacionados à sua estrutura produtiva e à falta de um mercado estruturado de preços. Além disso, os mandatos de produção existentes não são efetivamente cumpridos, desestimulando a produção.

Logística e Escala de Importação: A viabilidade de importação depende de logística competitiva, conhecimento detalhado da cadeia de fretes, e de uma escala mínima eficiente para que as operações sejam economicamente viáveis. O material apresentado sugeriu uma diferença de 100 USD por m³ entre os preços FOB de biodiesel na Argentina (UP River) e os preços de entrega no Brasil (Paulínia), destacando a necessidade de considerar fretes, seguros, e outros custos.

Políticas de Descarbonização: O panorama sobre políticas de descarbonização global indicou uma tendência de substituição de mandatos específicos por incentivos baseados em resultados. Tal abordagem está promovendo o crescimento de combustíveis alternativos como SAF e diesel sustentável em detrimento do biodiesel nos mercados mais desenvolvidos.

Reunião 06/05/2024

Pauta: Fornecedores Internacionais

Lista de Participantes: Diogo Valerio; Jardel Farias Duque; Romulo Prejioni Hansen; Fabio Nuno Marques da Vinha; Rafaela Andrade da Cruz; Lorena Souza; Umberto Mattei; Karla Branquinho dos Santos Gonzaga; Ana Caroline Suzuki Bellucci; José Ricardo Ramos Sales; Rogério Alencar Pereira de Sousa; João Geovane Fernandes Costa; Luiz Gustavo Wiechoreki; Joao Antonio Fagundes Salomao; Vivian Libório de Almeida; Eduardo Gois de Oliveira; Daniel Peter Beniamino; Leonardo Queiroz Correia; Euler João Geraldo da Silva; Ana Paula Oliveira Castro; Magno Antonio Calil Resende Silveira; Amance Boutin, Clayton Melo; Antonio Ramos; Rafaela C. G. Gomes Siqueira Moreira; Gustavo Luis de Souza Motta; Danielle Lanchares Ornelas; Marlon Arraes Jardim Leal; Rosane Cordeiro Lacerda Ramos

Memória da reunião:

Convidados: S&P Global

Principais Fornecedores de Biodiesel: Foram identificados como prováveis fornecedores principais de biodiesel para o Brasil, no cenário de abertura de importações, os seguintes países: Argentina, Estados Unidos, China,

Indonésia, Malásia e Tailândia. Todos esses países possuem excedentes de biodiesel comercializáveis, com produção muitas vezes direcionada por exportações.

Volume e Preço Internacional: O comércio internacional de biodiesel atinge 40 milhões de toneladas. No tocante aos preços, a análise apresentada indicou que o Sudeste Asiático oferece preços FOB mais competitivos em comparação aos praticados no Brasil. Contudo, esses preços não consideram custos adicionais como fretes, seguros, e a complexidade técnica relacionada à higroscopia do biodiesel.

Competitividade dos EUA: Em alguns períodos, os EUA mostram-se competitivos, mas a nova legislação de inflação poderá alterar a produção e disponibilidade de biodiesel, favorecendo combustíveis renováveis alternativos.

Competitividade da Argentina: A Argentina surge como um concorrente natural para a oferta de biodiesel no Brasil, mas enfrenta desafios relacionados à sua estrutura produtiva e à falta de um mercado estruturado de preços. Além disso, os mandatos de produção existentes não são efetivamente cumpridos, desestimulando a produção.

Logística e Escala de Importação: A viabilidade de importação depende de logística competitiva, conhecimento detalhado da cadeia de fretes, e de uma escala mínima eficiente para que as operações sejam economicamente viáveis. O material apresentado sugeriu uma diferença de 100 USD por m³ entre os preços FOB de biodiesel na Argentina (UP River) e os preços de entrega no Brasil (Paulínia), destacando a necessidade de considerar fretes, seguros, e outros custos.

Políticas de Descarbonização: O panorama sobre políticas de descarbonização global indicou uma tendência de substituição de mandatos específicos por incentivos baseados em resultados. Tal abordagem está promovendo o crescimento de combustíveis alternativos como SAF e diesel sustentável em detrimento do biodiesel nos mercados mais desenvolvidos.

Reunião 27/05/2024

Pauta: Impacto no abastecimento nacional

Lista de Participantes: Diogo Valerio; Jardel Farias Duque; Romulo Prejioni Hansen; Fabio Nuno Marques da Vinha; Rafaela Andrade da Cruz; Lorena Souza; Umberto Mattei; Karla Branquinho dos Santos Gonzaga; Ana Caroline Suzuki Bellucci; José Ricardo Ramos Sales; Rogério Alencar Pereira de Sousa; João Geovane Fernandes Costa; Luiz Gustavo Wiechoreki; Joao Antonio Fagundes Salomao; Vivian Libório de Almeida; Eduardo Gois de Oliveira; Daniel Peter Beniamino; Leonardo Queiroz Correia; Euler João Geraldo da Silva; Ana Paula Oliveira Castro; Magno Antonio Calil Resende Silveira; Amance Boutin, Clayton Melo; Antonio Ramos; Rafaela C. G. Gomes Siqueira Moreira; Gustavo Luis de Souza Motta; Danielle Lanchares Ornelas; Marlon Arraes Jardim Leal; Rosane Cordeiro Lacerda Ramos

Memória da reunião:

Apresentação: EPE

1) Cenário de 80% de Selo e 15% de Mandato até 2037

Demanda: Passa de 10.740 mil m³ para 13.255 mil m³.

Importação de Biodiesel: De 2.148 mil m³ para 2.652 mil m³.

2) Cenário de 80% de Selo e 15% a 20% de Mandato até 2037

Demanda: Passa de 10.740 mil m³ para 17.674 mil m³.

Importação de Biodiesel: De 2.148 mil m³ para 3.535 mil m³.

3) Cenário de 80% de Selo e 15% a 25% de Mandato até 2037

Demanda: Passa de 10.740 mil m³ para 22.092 mil m³.

Importação de Biodiesel: De 2.148 mil m³ para 4.418 mil m³.

Capacidade de Produção da Argentina: A indústria argentina só poderia suprir parcialmente o cenário mais conservador, com uma capacidade máxima estimada de 3.000 mil m³, tendo produzido 2.000 mil m³ em 2022.

Regionalização das Importações: É provável que o biodiesel argentino atenda principalmente regiões deficitárias no Brasil, como o Norte e Nordeste, devido à proximidade com regiões produtoras do Sul.

Escassez de Matéria-Prima: O aumento do mandato obrigatório pode levar a uma escassez natural de matéria-prima, já que a utilização do óleo de soja pode alcançar um limite de stress. Além disso, políticas tributárias e de exportação de grãos podem afetar a disponibilidade de matéria-prima.

Reunião 03/06/2024

Pauta: Impacto no abastecimento nacional

Lista de Participantes: Diogo Valerio; Jardel Farias Duque; Romulo Prejioni Hansen; Fabio Nuno Marques da Vinha; Rafaela Andrade da Cruz; Lorena Souza; Umberto Mattei; Karla Branquinho dos Santos Gonzaga; Ana Caroline Suzuki Bellucci; José Ricardo Ramos Sales; Rogério Alencar Pereira de Sousa; João Geovane Fernandes Costa; Luiz Gustavo Wiechoreki; Joao Antonio Fagundes Salomao; Vivian Libório de Almeida; Eduardo Gois de Oliveira; Daniel Peter Beniamino; Leonardo Queiroz Correia; Euler João Geraldo da Silva; Ana Paula Oliveira Castro; Magno Antonio Calil Resende Silveira; Amance Boutin, Clayton Melo; Antonio Ramos; Rafaela C. G. Gomes Siqueira Moreira; Gustavo Luis de Souza Motta; Danielle Lanchares Ornelas; Marlon Arraes Jardim Leal; Rosane Cordeiro Lacerda Ramos

Memória da reunião:

Apresentação: SBQ-ANP

Certificação de Qualidade: As regras para a emissão do certificado de qualidade pela empresa de inspeção da qualidade quando da importação do produto são tratadas nas Resoluções ANP nº 680/2017 e nº 828/2020.

O importador deve garantir a qualidade e contratar uma empresa de inspeção credenciada pela ANP no destino (ou seja, no Brasil).

Procedimento de Inspeção: A inspetora retira uma amostra, normalmente dos navios, e emite o documento de certificação de qualidade. Caso seja detectada alguma inconsistência, a ANP deve ser comunicada imediatamente.

Certificados de Qualidade: São observados o CQO (Certificado de Qualidade da Origem), o CQD (Certificado de Qualidade do Destino) e o CCQ (Certificado Complementar).

Licenças de Importação: As licenças de importação devem conter a informação de que o importador deve atentar às normas de qualidade.

A comercialização só pode ser efetivada após o aval de conformidade da empresa de inspeção, mesmo que o produto já esteja em tanques do importador.

Especificação Brasileira: A especificação brasileira é mais restritiva do que a argentina e está mais alinhada aos padrões europeus, que são os mais reproduzidos pelo mundo.

Contudo, os fornecedores internacionais têm condição de adequação para exportar em eventual abertura do mercado. Sendo as principais dificuldades a adequação do teor monoglicerídeos e teor de água.

ANEXO II – CONTRIBUIÇÕES PÓS APRESENTAÇÃO DO RELATÓRIO PRELIMINAR

Após a aprovação do relatório preliminar no âmbito do Subcomitê, foram convidados, em sessões de reuniões virtuais, representantes do setor produtivo, organizações da agricultura familiar, setor de distribuição, importadores e órgãos de controle, com o objetivo de apresentar o referido trabalho, bem como oportunizar o recebimento de novas contribuições que enriqueçam as repostas sobre o tema central do documento.

Nesse sentido, foram enviadas contribuições dos participantes dos laboratórios que serão transcritas abaixo e seguidas de breves comentários, em destaque de cor, pontuando se houve modificação do documento originalmente apresentado e a localização da alteração.

Contribuições ABICOM

“Após analisar o Relatório Preliminar do SC1 do GT09 que versa sobre os Impactos da Importação do Biodiesel. A Associação Brasileira dos Importadores de Combustíveis (Abicom) não possui nenhum comentário ou objeção a ser feito.”

Sem comentários adicionais.

Contribuições IBP

“Apresentamos abaixo algumas sugestões pontuais e reflexões para avaliação. Embora o escopo do SC1 seja a importação em si, acreditamos que a discussão mais adequada é sobre a diversificação de fontes de suprimento, tanto pela abertura das importações quanto pela introdução de novas rotas de produção, como passamos a demonstrar.

- Slide 4 menciona a incorporação do biodiesel à matriz energética por meio do PNPB; importante destacar que, dentre as recomendações da Comissão Executiva Interministerial que desenvolveu o PNPB constavam as premissas de evitar reservas de mercado e não privilegiar rotas tecnológicas (a apresentação completa está em anexo). Nesse sentido, a Lei nº 11.097/2005 trouxe conceito abrangente de biodiesel mas a RANP 45/2014 (atual RANP 920/2023) definiu o produto como aquele resultante da transesterificação (biodiesel éster). O tema foi estudado por dois anos pelo GT estabelecido na Resolução CNPE 13/2020, cujas conclusões enfatizam que a norma limita a concorrência e que o Estado deveria “considerar os diferentes tipos de produtos que podem estar à disposição dos consumidores”. (o relatório completo e alguns destaques seguem em anexo). Não por acaso, justamente a Resolução CNPE nº 14/2020 determinou que a ANP regulamentasse a importação de biodiesel. Em nosso entendimento, é necessário retomar as premissas do programa e as considerações do CNPE no sentido de abrir o mercado a novas rotas de produção, seja pelo tipo de produto, seja pela sua origem nacional ou importada. É necessário que haja meios de contestação dos preços da produção nacional.
- Ao longo do material, a ANP ressalta bastante a discrepância entre a produção e o consumo, indicando oportunidades para o desenvolvimento da produção em outras regiões, bem como para a otimização logística da distribuição. Concordamos com a afirmação e que este é um ponto bastante importante. A diversificação de fontes de suprimento – vale repisar, seja por novos tipos de produtos ou novas origens – é o que pode promover a concorrência nos mercados. As restrições a um único produto e à produção nacional, conforme premissa do PNPB, é um incentivo à ineficiência. Aqui vale destacar que as potenciais

importações pela Argentina poderiam concorrer diretamente com a produção nacional na região sul, mas ainda seria uma concorrência limitada aos mercados próximos. Entendemos que a abertura às importações, ou mesmo a novos biocombustíveis para o ciclo diesel, promoveriam uma disponibilidade maior de produto ao longo da costa e, assim, mais próxima dos centros consumidores, com potencial redução de custos logísticos do abastecimento. Isto porque é na costa brasileira onde chegariam as importações e também onde estão concentrados a maioria dos projetos de biorrefino, o que permitiria reduzir o frete dos produtos.

- O slide 24 informa que “A competição com biodiesel importado pode pressionar os produtores nacionais, especialmente os menores e os que dependem dos incentivos do Selo Biocombustível Social. Isso pode levar a uma reavaliação das políticas públicas vigentes, impactando negativamente a produção interna.” Sugerimos separar tal afirmação em duas questões:
 - (i) a competição pode pressionar produtores nacionais, e isso até certa medida é positivo e desejável, é o que traria benefícios quanto a preço, qualidade e oferta.
 - (ii) Eventualmente, pequenos produtores poderiam sofrer mais, o que seria negativo e indesejado; neste caso, estes deveriam ser apoiados por políticas públicas específicas. Atualmente o Estado garante a reserva de mercado para grandes indústrias, algumas com atuação internacional, que deveriam ser distinguidos dos produtores mais vulneráveis.
- O slide 27 fala que as especificações brasileiras são mais restritivas que as europeias e a argentina. Importante distinguir que isso se aplica ao B100 e não ao Diesel B. A diferença está no percentual de mistura pois o Brasil atualmente utiliza 14%, enquanto estes países utilizam em geral misturas de 5% a 7%. Assim, mesmo com os requisitos de qualidade mais rigorosos no Brasil, o produto final comercializado aos consumidores nos outros países é mais isento de contaminantes em função do percentual de mistura menor. Não obstante, acreditamos que esta é uma questão que poderia ser dirimida no âmbito das relações comerciais, e não deveria constituir um impeditivo à abertura para importações.
- O slide 31 indica que a Indonésia apresenta mandatos de mistura que chegam a 35% (B35). Aqui é importante destacar algumas diferenças existentes em relação ao Brasil, para que não se conclua que podemos facilmente atingir este percentual. A primeira é que na Indonésia utilizam o biodiesel FAME e o biodiesel H-FAME, este último com etapas adicionais de tratamento que conferem ao produto maior estabilidade. A segunda diferença refere-se às características geográficas e territoriais: em função das distâncias percorridas e das características do território, o frete do biodiesel na Indonésia é menor que o frete no Brasil.
- Por fim, a terceira diferença importante diz respeito à frota existente: enquanto a Indonésia apresenta veículos mais antigos, o Brasil já conta com motores Proconve P8/Euro VI, mais sensíveis a contaminantes que as tecnologias veiculares anteriores. Por fim, quando se fala de tendências globais, além do biodiesel e do HVO, entendemos que seria importante dar visibilidade para a rota de coprocessamento como alternativa compatível com as premissas da política pública brasileira e bastante utilizada em outros países, enquanto o Brasil ainda não reconheceu o teor renovável desta rota para fins de mistura. Embora o Brasil ainda apresente produção incipiente, com a Petrobras produzindo um combustível com 5% de teor renovável, entendemos que a rota de coprocessamento é bastante promissora e aderente ao conceito de transição energética. Isto porque ela permite o aumento gradual do conteúdo renovável, estendendo a vida útil dos ativos de refino e possibilitando uma verdadeira transição. Um exemplo é a refinaria da Preem, na Suécia, que já consegue coprocessar 85% de matéria prima renovável (<https://www.topsoe.com/pressreleases/topsoe-and-preem-achieve-85-co-processing-renewable-feedstock>). Assim, esta é uma alternativa de mais fácil implementação e poderia se tornar uma ferramenta importante na perspectiva de descarbonização.”

Além de acrescentar informações relevantes ao escopo do trabalho (sobre o slide 31, por exemplo), as contribuições trazem sugestões (sobre o slide 24, por exemplo) que fogem ao escopo do subcomitê, contudo, a integral transcrição dos comentários cumpre o papel de registro das sugestões para que seja levado em consideração na confecção da análise de impacto regulatório do GT.

Contribuições RAÍZEN

“Redução de risco de abastecimento de biodiesel, do próprio biodiesel ou de suas matérias-primas (óleos vegetais / gorduras animais). Risco aumenta com crescimento do volume de diesel B e do aumento de mistura mandatada (B15 até B20 já aprovado em lei).

Atenuação nos aumentos de preços ao consumidor, controle da inflação. Hoje o Biodiesel está bem acima do preço do diesel A. Maior oferta tenderia a limitar o preço no Brasil ao preço de paridade de importação;

A competição internacional gera incentivos para evolução da eficiência da indústria do biodiesel no Brasil;

Importação adicional para complementar o suprimento nacional poderia liberar volumes de biodiesel avançado para exportação;

Importação ficaria ainda limitada a 20% do total da demanda, posto que existe a obrigação de uso de 80% de volume de selo social interno, que não se pretende mexer;

Único combustível automotivo regulado pela ANP com importação vedada. Tabela abaixo demonstra com destaque para o Biodiesel a maior volatilidade.

Comparação Variação e Volatilidade de preços de combustíveis em 2024						
Fonte	Combustível	jan/24	dez/24	Var.	Volatilidade	Importação
ANP	Biodiesel B-100 (R\$/litro)	4,326	6,464	-49%	0,641	Proibida
ANP	Gasolina A Comum (R\$/litro)	3,710	3,874	4%	0,094	Permitida
ANP	Gasolina A Premium (R\$/litro)	4,251	4,321	2%	0,140	Permitida
ANP	Óleo Diesel Marítimo DMA-MGO (R\$/litro)	4,306	4,402	2%	0,209	Permitida
ANP	Óleo Diesel S-10 (R\$/litro)	3,900	3,895	0%	0,041	Permitida
ANP	Óleo Diesel S-500 (R\$/litro)	3,823	3,877	1%	0,049	Permitida
ANP	Querosene de Aviação - QAV (R\$/litro)	3,739	3,604	-4%	0,196	Permitida
CEPEA	Etanol Hidratado Mensal SP (R\$/litro)	1,914	2,630	37%	0,222	Permitida
CEPEA	Etanol Anidro Mensal SP (R\$/litro)	2,122	2,929	38%	0,262	Permitida

Sem comentários adicionais.

Contribuições ABIOVE, APROBIO e UBRABIO

“a) Produção Consumo e Logística (lâmina 14):

Em que pese existir certa lógica nas “oportunidades” descritas no item 3, deve-se observar que o desenvolvimento de polos de produção envolve uma confluência de fatores muito maior que apenas a localização dos polos consumidores. De maneira similar pode-se questionar a construção de refinarias de petróleo no interior do país, sendo que a mais interiorana está na região metropolitana de Belo Horizonte.

A produção de biodiesel busca gravitar próxima às regiões produtoras de seus insumos e a incidência de impostos nas operações interestaduais encarece demasiadamente a aquisição de insumos (grãos, óleos e gorduras) de outras unidades da federação devido ao acúmulo de créditos tributários não ressarcidos.

Além disso, dados da ANTT mostram que as ferrovias, modo de transporte de longo curso, têm perdido participação na matriz de transportes brasileira. Caso isso não tivesse ocorrido, o biodiesel também poderia ser transportado com maior eficiência entre as regiões evitando o acúmulo de estoques onerosos e desnecessários. Cabe ainda destacar que a produção dos estados litorâneos tem amplo potencial de ser transportada via cabotagem.

b) Logística – Região Norte (lâmina 15):

Ao avaliar os dados disponíveis de 2024 no painel dinâmico Logística do Abastecimento Nacional de Combustíveis indica um cenário diferente do descrito: RO e AC abastecidos exclusivamente pelo modal rodoviário, naturalmente

a partir de B100 do MT, geograficamente mais próximo. Uma parcela importante, cerca de 25% do B100 que vai para o estado do AM chega via PA. Amapá recebe B100 a partir do PA, não identificado que seja via hidrovia.

Embora a apresentação tenha trazido uma frase dúbia sobre a utilização do modal hidroviário, o texto do relatório é claro e corrobora com as informações trazidas pelo comentário (página 17).

c) Logística – Região Nordeste (lâmina 18):

O Paineiro dinâmico Logística do Abastecimento Nacional de Combustíveis ao mostrar os Fluxos de entrada por UF não deixa claro haver distinção entre recebimentos interestaduais de Diesel A e Diesel B.

Estados com Porto e/ou ponto de entrega ativo do operador de refino (classificado como recebimento transporte primário) tendem a ter uma dinâmica diferente de diesel A, Diesel B e biodiesel. Há uma busca constante por eficiência logística pelas distribuidoras que pode ensejar, inclusive, a criação de fluxos aparentemente pouco previsíveis. Acrescente-se que um frete rodoviário de 10 km pode ser um custo muito perto de um frete de 200 km. Há, também, uma movimentação intensa de B100 entre distribuidoras e entre unidades de uma mesma distribuidora localizadas em diferentes estados. Uma parcela importante do biodiesel consumido nesta região não é recebida diretamente de produtores de biodiesel.

d) Mercado Externo (lâmina 21):

Sobre a “liderança europeia”, a Alemanha é um grande produtor e exporta para outros países da Comunidade Europeia. Contudo, deve-se observar que a Holanda (Países Baixos) e Bélgica possuem dois dos principais portos da Europa. São países que recebem e distribuem o biodiesel importado. O dado pode ser confirmado ao olhar os principais importadores da Europa.

Consideramos importante apenas distinguir as políticas dos países asiáticos. China e Indonésia têm, de fato, impulsionado o consumo interno de biodiesel e a substituição do diesel mineral. No entanto, a Indonésia, tal como a Argentina, também mantém políticas agressivas de exportação incentivadas pelo instrumento do Diferencial Tributário de Exportações, o qual foi condenado em diversos tribunais como dumping.

A China, por sua vez, também foi condenada por suspeita de fraudes nas exportações declaradas de biodiesel produzido a partir de resíduos para obtenção de diferenciais positivos de preços relacionados às políticas ambientais europeias.

Importante ainda ressaltar que, apesar de o Brasil possuir um robusto aparato antidumping, medidas de defesa comercial e salvaguardas conduzidas pelo MDIC, mesmo que sejam bem-sucedidas a posteriori, na prática, não conseguirão reparar os danos efetivos à indústria doméstica.

Abaixo, apresentamos links onde esses temas são abordados.

<https://ebb-eu.org/news/ebb-achieves-major-success-indonesian-biodiesel-imports/>

<https://ebb-eu.org/news/eu-biodiesel-industry-may-not-survive-2024-if-left-unprotected-from-chinese-unfair-imports/>

<https://www.euractiv.com/section/economy-jobs/opinion/eu-biodiesel-industry-may-not-survive-2024-if-left-unprotected-from-chinese-unfair-imports/>

e) Mercado Externo (lâmina 22):

Não há relação entre mandato interno (que estimula a produção para o consumo local) com impulso às exportações. As exportações são impulsionadas por estímulos dos países produtores/exportadores.

Argentina - diferenciação tributária na exportação de grão, farelo, óleo e biodiesel - favorecendo a exportação dos processados.

Indonésia: fundo nacional utilizado para incentivar as exportações pelo Diferencial Tributário de Exportações.

EUA: benefícios fiscais tendem a favorecer a produção e consumo de HVO, somado à infraestrutura de exportação podem favorecer a exportação de biodiesel para o Brasil. Inclusive pela provável ociosidade crescente das unidades dos EUA, visto que a capacidade produtiva tem decrescido nos últimos meses/anos.

f) Oferta – prós e contra (lâmina 24):

Aumento da Competitividade: esse impacto só pode ser considerado positivo quando a concorrência é leal. Como estamos falando de produtos que entrariam no Brasil em condições absolutamente desiguais (Selo Biocombustível Social, diferencial tributário, subsídios, operações simuladas, inexistência de regras trabalhistas, fragilidade em termos, de legislação ambiental), não se trata de uma competição justa – seria o equivalente a dizer que venda de combustíveis com sonegação fiscal é bom para o consumidor, pois está ‘contestando’ o mercado em operação (que paga seus tributos adequadamente).

Garantia de abastecimento: A cadeia ocorre de forma cadenciada, produção, distribuição e consumo. Com estoques mínimos e tem se demonstrado capaz de acomodar as pequenas variações sazonais.

A chegada de um grande lote tende a desestabilizar as cadeias de produção e distribuição, com elevada utilização do produto importado, também pela necessidade de ser recertificado após 30 dias, por questões técnicas. Isso toma uma gravidade maior quando se leva em conta o risco de concorrência desleal com o produto importado em virtude das políticas predatórias mencionadas. Assim, o distúrbio deve comprometer os fluxos usuais e podem afetar o necessário planejamento de insumos e processamento a jusante das usinas.

Não se considerou o risco e o impacto da ocorrência de produto fora do especificado no porto, e como este poderá comprometer o abastecimento; e o tempo de reação para compensar o volume reprovado com produção nacional. Além de benefícios fiscais ou outros apoios à exportação, chegada em locais onde custo CIF pode ser maior. A chegada de um grande lote tende a desestabilizar as cadeias de produção e distribuição, com elevada utilização do produto importado, também pela necessidade de ser recertificado após 30 dias, por questões técnicas. Isso toma uma gravidade maior quando se leva em conta o risco de concorrência desleal com o produto importado em virtude das políticas predatórias mencionadas. Assim, o distúrbio deve comprometer os fluxos usuais e podem afetar o necessário planejamento de insumos e processamento a jusante das usinas. Não se considerou o risco e o impacto da ocorrência de produto fora do especificado no porto, e como este poderá comprometer o abastecimento; e o tempo de reação para compensar o volume reprovado com produção nacional. Além de benefícios fiscais ou outros apoios à exportação, chegada em locais onde custo CIF pode ser maior.

Impacto sobre a produção nacional: O conceito de “incentivos do Selo Biocombustível Social” corresponde a uma visão imprecisa que persiste na visão de muitos setores do executivo e da agência.

Não há de se falar em incentivo relacionado ao SBS, visto que a alíquota reduzida somente é utilizada pelas usinas integradas que processam o insumo recebido diretamente da AF, o que não é uma realidade das usinas menores e não verticalizadas

Uma competição predatória com o produto importado certamente afetará as usinas de menor porte e reduzirá o volume produzido nacionalmente, com efeitos nas aquisições e fomento à Agricultura Familiar. Desigualdade Regional: Assim como na localização das refinarias, usinas buscam a maior eficiência entre acesso aos insumos e aspectos tributários.

A redução do mercado pela abertura à importação predatória terá efeitos nas atividades locais, no interior, podendo afetar a demanda local de processamento e a disponibilidade de coprodutos, com potencial de inviabilizar operações de atividades que se suprem com estes coprodutos (farelo de soja).

g) Oferta – cenário futuro (lâmina 25):

Tendências globais: Ainda que se discorde dos termos apresentados como tendência global, observa-se que os países trabalham com métricas distintas.

No Brasil, apenas com a sanção do projeto de lei do Combustível do Futuro é que se inovou ao incluir um mandato associado a desempenho na redução de GEE e apenas para combustível sustentável de aviação.

Restrições europeias: Como explicado, os países europeus que figuram como exportadores são apenas ponto de passagem do biocombustível.

As restrições presentes no mercado Europeu (principal mercado importador) incorporam critérios sem consenso científico voltados às emissões de Mudanças Indiretas do Uso da Terra, o que exclui diversas matérias-primas, especialmente as tropicais, do mercado.

De fato, trata-se de uma barreira não-tarifária que deve ser combatida, pois se configura em uma discriminação de mercado não prevista nas regras da OMC. Temos convicção, pelo menos em relação ao Brasil, que essas conhecidas alegações são calcadas em narrativas deturpadas que na verdade funcionam como barreiras não- tarifárias disfarçadas de argumentação pretensamente técnica e sustentável.

Oportunidades para o Brasil: Em 20 anos de PNPB não houve problemas de abastecimento ou falta insumos e de capacidade para atender a demanda.

Pouquíssimos eventos de stress de oferta ocorreram nos leilões durante a pandemia, contudo, estes ocorreram principalmente como reflexo de alterações nas regras de contratos. No entanto, isso não existe mais desde o início do mercado de venda direta.

A abertura para importação, além de representar uma perda importante das atividades econômicas impulsionadas pelo biodiesel, entre elas a produção agropecuária e a extração de óleos e gorduras, desestabilizará os fluxos logísticos e poderá comprometer a segurança do abastecimento e cumprimento da mistura da mistura compulsória.

Essa situação ocorreu em momentos específicos como a pandemia do Covid-19 e na tragédia climática que afetou o Rio Grande do Sul, mas a preocupação maior decorre de problemas intencionais de adulteração da qualidade do diesel B por desvios na dosagem de biodiesel exigida em atendimento à determinações legais e infralegais os quais vêm, infelizmente, sendo ampliados, conforme informações de mercado, afetando severamente não somente a cadeia produtiva do biodiesel e a saúde concorrencial no segmento de distribuição mas, também e especialmente, o consumidor final e a sociedade como um todo que deixa de consumir parcela de produto sustentável com incontáveis benefícios nas dimensões econômica, social, de saúde pública e climática.

h) Custos e preço (lâmina 26):

Mercado brasileiro: No Brasil, os preços sempre foram e são influenciados pelas cotações internacionais do principal insumo – óleo de soja, que, junto com a cotação do dólar, influenciava a definição do PMR.

Considerando o excesso de capacidade produtiva e a quase totalidade da capacidade produtiva possuindo o SBS, não há de se falar em diferenciação de preços em função do SBS. Avaliação já realizada por outro subgrupo já abordou este tema de forma muito detalhada e baseada em dados do mercado brasileiro.

Mercado internacional: Além das cotações dos insumos principais de cada país produtor/ potencial exportador, os preços no mercado internacional são influenciados pelos incentivos, tributários e econômicos dados à produção e consumo dos biocombustíveis e às penalizações pelo não cumprimento de tais obrigações.

i) Qualidade (lâmina 27):

Tecnologicamente, as usinas são similares. Não há de ser um grande problema a adaptação e produção de lotes para exportação aos limites brasileiros.

Não se avaliou os efeitos de eventual processo de importação com lote reprovado. Individualmente, as cargas de diesel importado representam um volume pequeno frente ao giro do diesel A – pelo menos 5,6 vezes superior ao do biodiesel.

Uma carga reprovada terá um efeito muito maior, principalmente se o lote representar uma fração elevada da demanda regional que pretende abastecer.

Em relação ao TFIF, entendemos que não significa de fato incremento na qualidade final ao biodiesel brasileiro.

j) Panorama Internacional (lâmina 29):

Política de mistura – Alemanha: “...incentiva o uso de biocombustíveis sustentáveis, incluindo limites para” biocombustíveis com alto risco de mudanças indiretas no uso do solo”. Motivo pelo qual as poucas exportações brasileiras usam majoritariamente insumos residuais e claramente restrições crescentes para banir biocombustíveis a partir de soja (Argentina e Brasil) e palma (Indonésia e Malásia).

k) Panorama Internacional (lâmina 30):

Argentina: “O país tem uma forte vocação exportadora, com até 80% da produção destinada ao mercado externo.”. Somam-se a esta vocação os grandes incentivos sob a forma de diferenciação tributária, cobrando impostos elevados da exportação do grão, em comparação com a exportação dos itens processados, farelo, óleo e biodiesel.

Paraguai: Membro do Mercosul com vedação expressa à importação de biodiesel

l) Panorama Internacional (lâmina 31):

Indonésia: “subsídio a produção por meio de um fundo alimentado por taxas de exportação de óleo de palma.”. Reforça o ponto sobre os subsídios de países exportadores.

m) Conclusões - Fluxo Logístico do Biodiesel no Brasil (lâmina 33):

“o Nordeste se beneficia de uma estrutura de distribuição mais desenvolvida.” Não ficou clara a afirmação nem as bases para tal conclusão.

Foi observado e comentado que há muita transferência de biodiesel entre distribuidoras nas operações interestaduais, em especial no NE. Com polos produtores ou recebedores de derivados no litoral, onde também deve estar a maior demanda.

n) Conclusões - Potenciais Fornecedores de Biodiesel (lâmina 34):

Países asiáticos: Os preços competitivos são decorrentes de subsídios, como declarado na lâmina 31.

Argentina: “apesar da queda nas exportações, ainda é um potencial fornecedor devido à sua robusta indústria de soja e proximidade geográfica.” A Argentina é o principal exportador mais provável, principalmente pela queda nas exportações, sua robusta indústria e incentivos do sistema tributário local.

Acrescente-se que será mais provável que busque o mercado brasileiro no mesmo momento em que o Brasil também está no pico da sua produção local de insumos.

o) Conclusões - Impactos do Biodiesel Importado (lâmina 35):

Impacto sobre preços e oferta: a ANP, que tem entre suas atribuições a garantia do abastecimento interno, deve considerar os argumentos citados. Avaliamos que a exposição brasileira a políticas predatórias, mesmo que ofereça uma redução temporária de preços, acabará por destruir parte da indústria nacional, a qual trabalha com critérios socioambientais elevados. Não será positivo ao Brasil ter esse impacto que trará insegurança de longo prazo ao abastecimento.

Qualidade: entendemos, também, que a abertura não terá efeitos positivos sobre a qualidade, visto que a nossa especificação já é uma das mais rigorosas e esta conclusão destoa da própria observação sobre o ensaio TFIF, presente no slide 27.”

Mais uma vez, a integral transcrição dos comentários cumpre o papel de registro das sugestões para que seja levado em consideração na confecção da análise de impacto regulatório do GT. Contudo, os argumentos apresentados, em contraponto aos trazidos pelo relatório e em muitos casos, também citados pelo próprio documento, não se mostraram robustos empiricamente, para alterar o posicionamento do subcomitê.