



OPINIÃO

## A VISÃO DOS ESPECIALISTAS SOBRE A IMPORTÂNCIA DO BIODIESEL NO CENÁRIO ENERGÉTICO GLOBAL

---

AUTORES

Aldren Vernersbach  
Angélica dos Santos  
Flávia Porto  
Magda Chambriard  
Milas Evangelista

Novembro.2021



**DIRETOR**

Carlos Otavio de Vasconcellos Quintella

**ASSESSORIA ESTRATÉGICA**

Fernanda Delgado

**EQUIPE DE PESQUISA**

*Coordenação Geral*

Carlos Otavio de Vasconcellos Quintella

*Superintendente de Ensino e P&D*

Felipe Gonçalves

*Coordenação de Pesquisa do Setor O&G*

Magda Chambriard

*Coordenação de Pesquisa do Setor*

*Elétrico*

Luiz Roberto Bezerra

*Pesquisadores*

Acacio Barreto Neto

Adriana Ribeiro Gouvêa

Aldren Vernersbach

Ana Costa Marques Machado

Angélica Marcia dos Santos

Gláucia Fernandes

João Victor Cardoso

João Teles

Paulo César Fernandes da Cunha

Victor Fernandes

*Pesquisadora Associada*

Flávia Porto

**PRODUÇÃO**

*Coordenação/Execução*

Simone C. Lecques de Magalhães

Este artigo expressa as opiniões dos autores, não representando necessariamente a opinião institucional da FGV.



## APRESENTAÇÃO

O uso dos biocombustíveis líquidos têm se expandido mundialmente nas últimas décadas, como resultado das políticas públicas de incentivo à descarbonização da atmosfera e diversificação da matriz energética dentro do paradigma da economia verde.

Totalmente inserido nesse contexto, detentor de uma das matrizes energéticas mais limpas do mundo<sup>1</sup> e, ao mesmo tempo, exportador de petróleo cru e importador de derivados, o Brasil entra na década de 2020 com uma contribuição bastante relevante dos biocombustíveis no seu mix energético. Dentre eles, o biodiesel se configura como substituto ao diesel fóssil, com potencial de mitigação das emissões globais de gases do efeito estufa (GEE) no setor de transporte.

A política energética brasileira agregou os biocombustíveis à indústria energética e incorporou o biodiesel na cadeia dos combustíveis derivados de petróleo, ao determinar a mistura entre os mesmos para gerar uma classe diferenciada de combustíveis, caracterizada pela menor emissão de poluentes, principalmente, dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>).

No entanto, as sucessivas elevações do preço do diesel B<sup>2</sup>, associadas às constantes reclamações dos caminhoneiros acerca do impacto do preço do diesel no custo do frete, e à elevação do preço do biodiesel decorrente do aumento no preço do seu principal insumo (a soja), levaram o governo federal a permitir a importação de matéria-prima para fabricação de biodiesel (Resolução CNPE nº 09/2020). Além disso, a transformação no *downstream* resultante do processo de desconcentração do *midstream* e o anúncio da Petrobras sobre o seu interesse em não prosseguir como operacionalizadora dos leilões, levaram o governo a propor a alteração da forma de contratação do biodiesel (atualmente via leilão público) para composição da mistura obrigatória (Resolução CNPE nº 14/2020) e até a baixar temporariamente o percentual obrigatório (Resolução CNPE nº 04/2021, Resolução CNPE nº 10/2021, Resolução CNPE nº 11/2021 e Resolução CNPE nº 16/2021).

---

<sup>1</sup> As fontes renováveis totalizam 48,3% da matriz energética brasileira (EPE, 2021).

<sup>2</sup> Obtido a partir da adição de biodiesel ao óleo diesel A, no teor estabelecido pela legislação vigente.

Tais medidas encontraram apoio na indústria do petróleo, mas incitaram resistência nas associações de produtores de biodiesel, que defendem a descarbonização dos combustíveis. Em paralelo, esforços globais na direção de redução das emissões levaram à criação de outras tecnologias para a fabricação de um diesel renovável. Dessas iniciativas surgiu o diesel verde, produzido com os mesmos óleos e gorduras renováveis utilizados na produção do biodiesel, mas com qualidade superior a este, podendo ser usado em substituição ao diesel fóssil (drop-in). Foi também criado o diesel renovável RX, produzido via rota HBio (patenteado pela Petrobras e equivalente, hoje, a uma mistura de 95 % diesel fóssil e 5 % biodiesel), menos higroscópico do que o diesel B5 (diesel com 5 % de teor de biodiesel).

Todas essas questões ganharam ainda mais importância em função das discussões ambientais em torno da mitigação do aquecimento global via redução das emissões de CO<sub>2</sub>. Esse paradigma se apresenta de forma cada vez mais contundente para os diversos agentes econômicos: a União Europeia pretende ser neutra em emissões em 2050; discute-se a taxação das emissões de CO<sub>2</sub> e a criação de um mercado internacional de créditos de carbono; o mundo amplia o uso dos biocombustíveis e o diesel verde vem ganhando cada vez mais espaço no mercado internacional de biocombustíveis, especialmente na Europa, EUA e alguns países asiáticos.

O presente webinar, intitulado “Biodiesel e a Diversificação Energética”, permite uma visão ampla do debate em curso, abordando as questões mais prementes acerca da performance e das perspectivas do mercado de biodiesel no Brasil e as mudanças regulatórias ainda necessárias para o seu avanço em um contexto de diversificação das fontes energéticas e das próprias classes de biocombustíveis produzidos no país.

O evento, que ocorreu em 13 de setembro de 2021, foi promovido e gravado pela FGV Energia, está sintetizado no texto abaixo e disponível no Youtube pelo link <https://www.youtube.com/watch?v=0Oo2-3iRwCU>.

Os palestrantes do evento foram:

- Donizete Tokarski, Diretor Superintendente da Ubrabio;
- Leandro Zat, Diretor Comercial da BSBios e representante da Aprobio;
- Sandro Paes Barreto, Gerente Geral de Marketing da Petrobras;
- Valéria Amoroso Lima, Diretora de *Downstream* do IBP.

A discussão foi moderada por:

- Magda Chambriard, coordenadora de pesquisa de O&G da FGV Energia;
- Milas Evangelista, consultor para FGV Energia;
- Flávia Porto, pesquisadora associada à FGV Energia.

A seguir, serão apresentados os pontos mais relevantes das explicações e discussões.

## CONTEXTUALIZAÇÃO FGV ENERGIA

O evento foi iniciado pelos moderadores, contando com uma contextualização da pesquisadora Flávia Porto.

Em sua apresentação, a pesquisadora lembrou que a inserção do biodiesel na matriz energética brasileira foi em decorrência do lançamento do Programa Nacional de Produção e Uso do Biodiesel (PNPB), iniciado em 2004, que resultou na publicação da Lei Federal nº 11.097 /2005. A lei tornou-se o primeiro marco regulatório do setor, cujo objetivo foi fomentar a produção e o consumo de biodiesel com mandatos de mistura ao combustível fóssil.

A partir do ordenamento das atividades do setor, uma mistura voluntária de 2% de biodiesel (B2) evoluiu para um mandato obrigatório, a partir de 2008, que foi gradualmente sendo ampliado até atingir 13% (B13) em março de 2021, com expectativa de alcançar o B15 em 2023, conforme cronograma estabelecido pela Resolução CNPE nº 16/2018. O aumento do mandato do biodiesel, constante na referida resolução, teve como embasamento a realização de testes e ensaios em motores, que ocorreram sob coordenação do Ministério de Minas e Energia (MME) e concluíram pela viabilidade técnica da adição desse percentual.

A pesquisadora historiou a evolução da regulamentação e da ampliação do mandato do biodiesel, ressaltando que mais de 70% da produção nacional do produto utiliza a soja como matéria-prima. Por esse motivo, a alta no preço dessa *commodity* no mercado internacional resultou em pressão sobre o preço final do diesel ao consumidor, motivando ação governamental em prol de modicidade tarifária. A mais recente foi o estabelecimento da redução do mandato de mistura de 13% para 10%, aplicada ao 82º Leilão de Biodiesel destinado ao suprimento do mercado nos meses de novembro e dezembro de 2021.

Flávia Porto destacou também que, além das questões de preço, alguns setores vêm questionando a qualidade do diesel vendido em território nacional, atribuindo à mistura com o biodiesel certas não conformidades encontradas no produto entregue ao consumidor final. Em paralelo, cresceram as pressões para inserção do diesel verde, biodiesel *drop-in*<sup>3</sup>, como o HVO (*Hydroprocessed Vegetable Oil*), na matriz

---

<sup>3</sup> Biocombustível totalmente equivalente e miscível com o combustível fóssil, além de compatível com a infraestrutura disponível, como dutos, por exemplo.

energética do país, culminando na publicação da Resolução ANP nº 842/2021. A resolução estabelece a especificação desse biocombustível considerando rotas e matérias-primas específicas, dentre as quais excetua-se a rota HBio, patenteada pela Petrobras para a produção de diesel renovável (Diesel RX).

No cenário atual, discute-se ainda a regulamentação do novo modelo de comercialização de biodiesel em substituição aos leilões públicos, cuja consulta pública nº 12/2021 foi realizada pela ANP. É ainda debatida a revisão das especificações técnicas do biocombustível, com o objetivo de adequar a especificação do biodiesel puro e em mistura com o diesel às novas regulamentações, dentre elas a fase P8 do Programa de Controle de Emissões Veiculares (Proconve), com início previsto para 1º de janeiro de 2022.

Ao introduzir as questões de fundo, que têm motivado as divergências de opinião em relação às políticas governamentais adotadas, a pesquisadora passou a palavra aos moderadores Magda Chambriard e Milas Evangelista para que dessem continuidade ao evento. A partir daí, foram iniciadas as manifestações de cada um dos palestrantes, cujas principais ponderações são apresentadas a seguir.

## Associação dos Produtores de Biocombustíveis do Brasil (Aprobio)

A Aprobio, entidade corporativa que representa e atua em nome dos produtores nacionais de biodiesel e outros biocombustíveis, foi representada pelo Sr. Leonardo Zat. Para a instituição, a produção do biodiesel sustenta uma grande cadeia produtiva no país, interligada ao agronegócio brasileiro.

No processo de produção do biodiesel, a soja responde por cerca de 71 % da matéria-prima utilizada. Em 2020, aproximadamente 17,2 % da produção de soja nacional foi destinada à transformação para a produção do energético.

Quanto ao crescimento da produção de biodiesel no Brasil, para a Aprobio, existe um acompanhamento da produção de soja visando garantir o atendimento à demanda em expansão do setor. Esse crescimento constante da produção de biodiesel se dá em função do uso disseminado do produto, que responde por cerca de 3 % da matriz de fontes renováveis de energia no país e 4,5 % da matriz específica do setor de transportes. A Aprobio também destaca a sustentação da qualidade do produto nacional, ao serem cumpridas as exigências de acordo com os critérios definidos para manter a qualidade dos biocombustíveis.

A entidade define como principais pleitos para o setor a criação do marco legal para os biocombustíveis avançados e a evolução da regulamentação do RenovaBio<sup>4</sup>, visando permitir maiores volumes de biocombustíveis certificados produzidos a partir de soja e milho.

Quanto à mudança na forma de contratação do biodiesel, em processo de elaboração pela Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP) (discute-se um novo modelo de comercialização), acredita-se que, a depender das transformações pretendidas, elas poderão alterar a dinâmica do setor, interferindo até mesmo no desempenho dos agentes. Além disso, a mudança deverá criar a necessidade de ajuste no modelo tributário, que se estende sobre todos os elos da cadeia do biodiesel.

Em relação aos possíveis efeitos de tal mudança sobre a qualidade do produto, o executivo reforçou a necessidade da manutenção do cumprimento de padrões de qualidade do biodiesel no país e da fiscalização do produto pela ANP, independentemente da transformação realizada no formato de comercialização no setor.

Perguntado especificamente sobre a mudança no formato de comercialização, sustentação da qualidade do biodiesel e de uma pretensa formação de borra que prejudicasse motores modernos, o executivo foi taxativo ao afirmar que o biodiesel atende às especificações da ANP e que a ampliação dos mandatos, autorizada pelo CNPE, é adequada. O Sr. Zat reforçou o compromisso do elo produtor e de toda a cadeia de biodiesel na manutenção dos padrões elevados de qualidade do produto, afirmando que existe uma evolução constante quanto a essa questão no país.

## União Brasileira do Biodiesel e Bioquerosene (Ubrabio)

O Diretor Superintendente da Ubrabio, Sr. Donizete Tokarski, iniciou a sua fala apresentando a instituição, que reúne empresas de diferentes elos da cadeia do biodiesel no Brasil. Informou que os produtores associados respondem por cerca de 40 % da produção nacional e destacou que o setor passa por questionamentos infundados sobre a qualidade e segurança do biodiesel no país.

---

<sup>4</sup> O RenovaBio é uma política de Estado que objetiva traçar uma estratégia conjunta para reconhecer o papel estratégico de todos os tipos de biocombustíveis (etanol, biodiesel, biometano, bioquerosene, segunda geração e outros) na matriz energética brasileira, tanto no que se refere à sua contribuição para a segurança energética quanto para a redução de emissões de gases causadores do efeito estufa no setor de combustíveis.

O executivo ressaltou que o biodiesel tem uma trajetória de consumo ascendente, que permanece competitivo e é o biocombustível mais utilizado globalmente, principalmente na mobilidade. Os modelos de comercialização do Brasil e da Indonésia seguem o mandato da mistura aos derivados fósseis. Logo, por meio de tal formato, uma contribuição central do biocombustível é a de mitigar a poluição provocada pelos combustíveis fósseis e arrefecer a crise climática.

Ele informa que diversos países adotam políticas que reafirmam esse benefício promovido pelo biodiesel. Segundo o Sr. Donizete, nos EUA, à utilização de biodiesel aplica-se um subsídio federal, que somado aos subsídios estaduais e geração dos créditos de carbono, propicia a expansão do seu mercado. Em 2020, somente no estado da Califórnia foram gerados R\$ 2 bilhões de vantagens para os produtores de biodiesel em função dos créditos de carbono. Essa evolução do setor culmina em percentuais cada vez mais elevados na mistura com os combustíveis fósseis. Na Indonésia o mandato do biodiesel já alcança 30 % (o diesel vendido na Indonésia contém 30% de biodiesel).

Quanto à qualidade do produto, foi destacado que o biodiesel fabricado no Brasil tem um nível de conformidade elevado com as regras estabelecidas e a sua produção no país segue os padrões definidos pelas autoridades reguladoras. No entanto, o executivo ressaltou que, para manter um maior monitoramento da qualidade, é necessário o monitoramento do produto para além do produtor, devendo se estender a fiscalização do produto até as bases de distribuição, para que perfaça todos os elos da cadeia.

Ao longo da discussão, quando abordada a criação de novos biocombustíveis, como, o Diesel RX (denominado Hbio), a Ubrabio destacou a importância de se delimitar uma conceituação para tal denominação. O Sr. Donizete alegou que o Diesel RX é erroneamente tipificado como um biocombustível. Ele ressaltou que é imprescindível considerar o processo de Hbio como um método para produzir um tipo de diesel e não de biodiesel, posto que a sua composição aponta a existência majoritária de diesel fóssil.

O executivo considera imprescindível a evolução do mandato de biodiesel e demais biocombustíveis, assim como a ampliação do processo de produção do biodiesel no Brasil, principalmente por suas externalidades benéficas à economia nacional.

Refletindo as preocupações do governo com a ampliação do mandato do biodiesel, os moderadores perguntaram ao executivo se, com os altos preços da soja no mercado internacional e sendo esse grão o principal insumo para a fabricação do

biodiesel, o Brasil está preparado para atender aos aumentos de mandato previstos para os próximos anos.

A essa pergunta, o Sr. Donizete respondeu enfaticamente que sim, sublinhando que a indústria brasileira está preparada e tem capacidade de produzir maiores quantidades de biodiesel, sem que seja preciso importá-lo. Destacou ainda que o setor pode produzir o biodiesel B20, já possuindo capacidade instalada para produzir cerca de 11,3 bilhões de litros por ano.

O executivo afirmou, ainda, que o setor realizou investimentos considerando a previsibilidade proporcionada pelos mandatos, contudo, a regulamentação não tem apresentado estabilidade, com sucessivas mudanças nos percentuais de mistura, afetando o planejamento das empresas. Além disso, o Sr. Donizete mencionou que o aumento do preço do biodiesel não pode ser considerado isoladamente um fator para alterações nos percentuais dos mandatos, pois é preciso que as externalidades geradoras de benefícios econômicos e sociais sejam também consideradas nas decisões.

Foi ainda ressaltado que a indústria de biodiesel tem preparo para avançar na produção, pois a tecnologia do produto é nacional. Tokarski também mencionou que o biodiesel tem um valor agregado maior do que o chamado diesel verde, pois possui uma cadeia composta por variados subprodutos, o que é benéfico para o crescimento da economia brasileira. Além disso, a produção do biodiesel realiza o aproveitamento total da matéria-prima, o que o faz ser até 20 % mais barato quando comparado ao diesel verde.

## Instituto Brasileiro do Petróleo (IBP)

A Diretora de *Downstream* do IBP, Valéria Amoroso Lima, ressaltou a importância dos biocombustíveis na economia de baixo carbono e os compromissos assumidos pelo país no âmbito do Acordo de Paris, em 2015.

Em nome do IBP, a executiva destacou os desafios impostos pela urgência da descarbonização, principalmente na matriz de transporte, cuja complexidade é maior para a transição. Para Valéria, o setor é essencial para a transição energética. Dentre as alternativas à descarbonização, ela sublinha que os biocombustíveis ocupam um papel de destaque na matriz brasileira de transporte e significaram uma vanguarda tecnológica ao país. Segundo ela, a manutenção dessa vanguarda

depende de constantes inserções tecnológicas, que nesse momento estão atreladas à fabricação de diesel verde.

Valéria afirma que, num mundo em constante mudança, principalmente com as transformações aceleradas mais recentes, permanecer focado em uma única tecnologia representa um enorme risco para qualquer segmento de negócio. Para a executiva, no setor de energia o risco é ainda maior porque implica em menor segurança energética.

Em nome do IBP, ela ressalta que, por essa razão, defende a regulamentação urgente das novas rotas tecnológicas para a produção de biodiesel, dentre elas, o HVO (*Hydrotreated Vegetable Oil* – Hidrotratamento do Óleo Vegetal) e Hbio (Coprocessoamento – patente Petrobras). A instituição defende ainda que esses novos biocombustíveis sejam considerados parte do mandato de mistura de biodiesel ao diesel fóssil.

Valéria Lima destacou que o etanol de segunda geração é um exemplo de avanço tecnológico do setor no país, tendo embarcado toda a tecnologia, o desenvolvimento tecnológico e a pesquisa realizada na área. Desse modo, ela questiona: por que negar esse avanço ao segmento do biodiesel, que tem uma função primordial no transporte de mercadorias e passageiros?

Valéria ressalta que o Brasil está liderando o diálogo de alto nível da Organização das Nações Unidas (ONU) sobre o tema de transição energética e foi posto nessa posição justamente pela defesa da utilização de uma ampla gama de soluções para a descarbonização, combinando a bioenergia e o uso das fontes solar e eólica.

Para a executiva, a defesa do uso dos biocombustíveis avançados está absolutamente alinhada com a característica natural do país e com o objetivo de promover uma energia limpa, sustentável, confiável e acessível para todos.

Nesse sentido, o apoio aos biocombustíveis, inserindo tecnologias mais eficientes no setor, corresponde à defesa da continuidade do Brasil no protagonismo mundial. Em nome do IBP, ela enfatiza: “queremos viver no biodiesel o que já vivemos em termos de avanço tecnológico no etanol, com o etanol de segunda geração”.

## Petrobras

A Petrobras se manifesta acerca do esforço tecnológico aportado no segmento de biocombustíveis, com o desenvolvimento da patente do HBio e sua competição no setor de biocombustíveis.

O gerente geral de marketing da empresa, Sandro Paes Barreto, esclarece que o termo HBio não corresponde a um produto, mas a um processo. A rota tecnológica de HBio utiliza o coprocessamento de matéria-prima renovável (óleo vegetal ou gorduras animais) com o diesel mineral, por meio de hidrogenação em unidades de hidrotratamento existentes nas refinarias de petróleo.

Barreto ressalta que para a obtenção do produto podem existir duas plantas, uma para hidrogenar o material graxo da forma simples do óleo vegetal com a obtenção do HVO puro, e outra planta para hidrogenar o diesel fóssil para a redução do nível de enxofre. A mistura dos dois na proporção desejada é o que formula o produto final.

Tal produto final do processo HBio foi denominado pela Petrobras como “diesel R”. A empresa já realizou testes de produção na Refinaria Presidente Getúlio Vargas (Repar – PR), onde produziu diesel R5, com 5 % de HVO, ou seja, 5 % de conteúdo renovável e 95 % de conteúdo fóssil.

Em relação à vantagem do HBio, menciona-se que a hidrogenação é dominada pela indústria do petróleo. Tal processo também é chamado de “processo de acabamento”, utilizado para reduzir o nível de enxofre.

Esse coprocessamento da produção do diesel com outro material renovável é difundido nos Estados Unidos e na Europa. Com a aplicação desse processo, a Indústria do Petróleo impulsiona a inserção de novos produtos no mercado, suportada pelo aproveitamento de plantas existentes com CAPEX (investimento) amortizado.

Segundo Sandro Paes Barreto, já existe um parque de refino com capacidade suficiente para o processo de hidrogenação. Não usar a ociosidade existente é forçar um custo de investimento (gasto de CAPEX) novo, e deixar o CAPEX já investido permanecer ocioso.

No que tange à comparação entre o processo de obtenção do HVO e produção de biodiesel, o executivo ressalta que há uma vantagem competitiva do HVO relacionada ao uso da matéria-prima, uma vez que na produção de HVO pode-se fazer uso de matérias-primas menos nobres, ou seja, consegue-se trabalhar com materiais mais baratos para a produção, tanto em unidade dedicada quanto em unidade de coprocessamento. Sandro ressalta, ainda, a possibilidade de uma menor pegada de carbono do HVO em relação à proporcionada pelo biodiesel.

Segundo o executivo, na visão da Petrobras, a competição entre os biocombustíveis é uma forma mais saudável de estimular o desenvolvimento e o aumento do mandato desses produtos no Brasil.

## Conclusão

Em seus comentários finais, o Sr. Donizete (Ubrabio) enfatizou que é oportuno o debate em torno das questões mais prementes do biodiesel, sublinhando que todos os agentes devem ter espaço nessas discussões. O executivo destacou que para além da questão do preço do biodiesel e demais biocombustíveis, é essencial que os seus valores como produto sejam considerados em estudos que abordem o seu mercado.

Ao concluir sua fala, Leandro Zat (Aprobio) afirmou que é preciso fortalecer a participação dos biocombustíveis na matriz energética. Zat sublinhou que o setor precisa de maior previsibilidade, fornecida por meio da garantia de execução de seus marcos regulatórios, o que permite que a capacidade instalada da indústria seja compatível com a evolução da demanda.

Valéria Lima (IBP) concluiu a sua mensagem reafirmando a importância dos biocombustíveis no processo de descarbonização da economia brasileira, reforçando que o tratamento isonômico dos produtos é imprescindível para garantir uma competição justa.

Já Sandro Paes Barreto (Petrobras) finalizou destacando que a empresa está comprometida com a transição energética, investindo na descarbonização de suas operações de refino e E&P, bem como no desenvolvimento de novos energéticos, como, o “*biobunker*”.

Com o encerramento do webinar, as reflexões sobre o mercado de biodiesel geraram algumas conclusões: (i) o biodiesel é uma fonte de energia em evolução, com consolidada participação na matriz energética brasileira; (ii) o produto segue uma trajetória de ampliação da sua participação no setor energético global, exercendo uma função essencial no processo de diversificação da matriz de energia mundial; e (iii) a sua inserção na economia ocorre em conformidade com a política de adoção de fontes de energia menos poluentes, objetivando reduzir as emissões de CO<sub>2</sub> provocadas pelo consumo de combustíveis fósseis, geradores da crise climática.

O debate apontou que a preocupação com a manutenção da qualidade do biodiesel é consensual, uma vez que a sustentação de sua funcionalidade e eficiência na geração de energia é a base para a expansão de seu mercado, por meio da disseminação de seu uso via mandatos obrigatórios na mobilidade ou adoção diversificada em variados segmentos econômicos. Desse modo, é preciso que a verificação da sua qualidade ocorra em todos os elos da cadeia, incluindo a produção, transporte, armazenamento e distribuição aos postos de combustíveis.

A questão referente à tipificação dos biocombustíveis também ganha destaque à medida que novos produtos são desenvolvidos com tecnologias inovadoras, no intuito de criar uma miríade de possibilidades para o segmento no setor energético. Entretanto, os conceitos decorrentes do surgimento dessas novas classes de biocombustíveis precisam ser investigados, intentando gerar uma melhor compreensão do que se pode denominar biocombustível e quais as aplicações possíveis desses energéticos. Nesse sentido, durante o webinar foi citada a inserção tecnológica do etanol de segunda geração, mas vale ressaltar que o mesmo ainda não atingiu condições de competitividade suficientes para a ampliação de sua participação no mercado.

Outra questão com destacada urgência de discussão é a reformulação do modelo de comercialização do biodiesel no Brasil. Em 2020/21, a ANP realizou um processo de consulta e audiências públicas para debater um novo formato, o que tem provocado preocupações quanto ao novo modelo para o mercado, principalmente em relação à participação isonômica dos diversos produtores de biodiesel, bem como quanto às questões tributárias, que precisam ser analisadas antes da vigência do novo modelo desenhado.

A proposta indica que as distribuidoras comprem o biodiesel diretamente dos produtores e define a aquisição compulsória do produto em 80 % do volume adquirido no bimestre anterior. Essa nova regra pretende aumentar a previsibilidade

e a flexibilidade no setor, de modo que se evitem desequilíbrios entre a oferta e a demanda pelo produto no país.

Cabe ainda destacar que um formato diferente do implementado precisa garantir a competição entre os agentes, de modo que a busca pela evolução da qualidade do produto seja resultante desse processo concorrencial e que a precificação, seguindo os preceitos da livre concorrência, permaneça na dinâmica de tal mercado energético.

É importante sublinhar que a oscilação do preço internacional das commodities, destacadamente da soja, a principal matéria-prima para a produção de biodiesel, aponta a necessidade de maior solidez no sistema de aquisição do insumo energético, com sinais de oferta e demanda mais regulares e consonantes, bem como a diversificação das matérias-primas usadas na sua produção.

Logo, a volatilidade na precificação do biodiesel, provocada pela exportação de sua principal matéria-prima, a soja, pode ser contornada pela previsibilidade acima proposta. Assim, a política de adição crescente do biodiesel ao diesel fóssil poderá ser fortalecida.

Quanto ao desenvolvimento do mercado de biodiesel e demais biocombustíveis, constata-se que a sua trajetória é promissora no cenário global de diversificação e descarbonização da matriz energética. Todavia, as conceituações e especificações de novos produtos ainda precisam ser discutidas, no intuito de garantir a sua inserção no mercado, preservando a competitividade e promovendo ganhos de eficiência que consolidem o crescimento do setor.