O Mercado de Etanol Brasileiro: Atualidades Regulatórias e Simplificações na Cadeia Produtiva

Renan Pimenta do Amaral
Rosemarie Bröker Bone

Resumo

O mercado de etanol no Brasil vem recebendo incentivos desde a década de 30. Em 2018, duas iniciativas não conflitantes foram tomadas para fins de possibilitar de venda direta do etanol da usina ao posto de abastecimento (Projeto de Decreto Legislativo no. 61 de autoria do Senado Otto de Alencar (PSD/BA); Nota Técnica no. 24 do Conselho Administrativo de Defesa Econômica - CADE). Em 2019, a Resolução no. 12 do Conselho Nacional de Política Energética (CNPE) estabeleceu diretrizes para a venda direta do etanol da usina ao posto. Ao longo do período analisado (2009-2020) viu-se que há um saldo positivo entre a demanda e a oferta de etanol no mercado nacional; e também em relação à exportação e importação, o que permite afirmar que é um mercado com grandes perspectivas. No que se refere aos preços e a comparação com o principal concorrente – a gasolina – percebeu-se que é preciso reduzir o preço do etanol vindo da distribuição. Concluiu-se, a partir dos cálculos realizados neste estudo, que a possibilidade dos produtores venderem o etanol diretamente nos postos de abastecimento de combustíveis poderá reduzir os preços na ordem de 27,5%. De toda forma, não é possível determinar qual o tratamento que será dado à tributação (em especial ao PIS/Cofins), nem aos custos logísticos (frete); porém, as recentes medidas dos entes federais abriram espaço para uma redução dos preços finais.

Palavras-chave: Brasil, Etanol, Senado Federal, CADE, CNPE, preço.

Introdução

O etanol (álcool hidratado) é um biocombustível que possui uma crescente representatividade no mercado energético brasileiro iniciada nos anos 70 com o Programa Nacional de Álcool, conhecido como ProÁlcool. A principal matéria prima do etanol é a cana-de-açúcar; mas o biocombustível pode ser obtido a partir do milho, beterraba, mandioca, batata entre outras (CBIE, 2019; NOVACANA, s/d).

Todos os direitos de publicação são do LabEcoPet.

Apesar da sua inserção na matriz energética brasileira ao longo dos anos, ainda se encontra pouco utilizado frente aos combustíveis não renováveis. Isso se deve a baixa autonomia que o etanol extraído da cana-de-açúcar confere aos veículos (G1, 2018), apesar dos grandes benefícios em termos de reduzida emissão de CO_2 na comparação com a gasolina e óleo *diesel*.

A motivação deste artigo está baseada em três documentos emitidos por entes federais, a saber: a) Projeto de Decreto Legislativo n° 61 de 2018 aprovado em 19 de junho de 2018 pelo Senado Federal (SF); b) Nota Técnica nº 24 de 2018 publicada em 6 de setembro de 2018 pelo Conselho Administrativo de Defesa da Concorrência (CADE) e, c) Resolução nº 12 do Conselho Nacional de Política Energética (CNPE) publicada em 4 de junho de 2019. Todos se referem à venda direta de etanol do produtor ao consumidor (conhecido como usina-posto) e a devida fiscalização pelos órgãos competentes. Entende-se que os produtores de etanol poderão realizar vendas diretas do biocombustível em postos de abastecimento visando reduzir os elos da cadeia produtiva e consequentemente os preços (MME, 2020a). Diante disso, o objetivo deste artigo é a partir das recentes medidas (2018-2019) dos entes federais em relação ao mercado de etanol, dar um panorama do mercado de etanol brasileiro e avaliar os possíveis impactos econômicos nos preços finais do etanol (álcool hidratado) para os consumidores. Para tanto, o artigo será dividido em três seções, além da introdução e conclusão.

A primeira seção terá como objetivo específico apresentar a trajetória de realizações do governo federal e demais entes desde a década de 30 para a inserção do etanol na matriz energética nacional e, em especial, apresentar os três documentos motivadores deste estudo, Projeto de Decreto Legislativo do Senado Federal, Nota Técnica do CADE e Resolução do CNPE, que incentivaram e permitiram a venda direta de etanol nos postos de abastecimento de combustíveis. Na segunda seção, o objetivo será mostrar o *status* do etanol na matriz energética brasileira diante dos resultados vindos de medidas de incentivo para o consumo dessa fonte energética. Ainda nesta seção, apresentar-se-á a relação produção/consumo de etanol no Brasil e o saldo da balança comercial de forma complementar a análise. Por fim, a terceira seção objetivará avaliar a relação etanol hidratado e gasolina no que se refere ao impacto das variações de preços no consumo destes dois combustíveis e apresentará o conceito de *preço competitivo* do etanol e o *gap* existente entre a precificação vinda das usinas, distribuidoras e revendedores (postos de abastecimento), a fim de indicar as possíveis reduções de preços com a supressão da distribuição na cadeia produtiva.

A metodologia de análise dos documentos e dados referentes ao etanol e demais combustíveis será descritiva considerando de forma complementar a literatura especializada no assunto. As variáveis contempladas serão: produção, consumo, exportações, importações e preços; e as principais fontes destes dados virão do Senado Federal (SF), Ministério de Minas e Energia (MME), Conselho Administrativo de Defesa da Concorrência (CADE), Agência Nacional de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP), NovaCana, ÚNICA, entre outras. O período contemplará os anos de 2009 a 2020 ou conforme a disponibilidade de dados oficiais.

1– A inserção do etanol no Brasil

O etanol tem importante participação no mercado brasileiro de combustíveis, dado o seu caráter substitutivo dos combustíveis fósseis e preço reduzido frente à gasolina, fatores que impulsionam o seu consumo. Também, possui reduzido impacto no meio ambiente devido à baixa emissão de

Todos os direitos de publicação são do LabEcoPet.

CO_2. Estudos da Embrapa (GLOBO RURAL, 2010) apontam que os carros movidos a etanol hidratado emitem 73% de CO_2 na atmosfera em relação aos carros a gasolina e 68% a menos do que os a óleo *diesel*. Ou seja, o etanol se mostra vantajoso no que se refere às emissões de CO_2, fato pouco negligenciável frente aos riscos da intensificação do aquecimento global.

O Brasil vem apostando no etanol combustível desde 14 de novembro de 1975 com o Decreto n° 76.593 que instituiu o Programa Nacional do Álcool (CÂMARA DOS DEPUTADOS, 1975).

As pesquisas com o biocombustível tiveram início após o primeiro choque do petróleo de 1973 conforme Amaral et Bone (2020), quando apontou-se pela necessidade de uma fonte energética que fosse substitutiva ao petróleo, a fim de diminuir a fragilidade energética que o país possuía à época. Porém, o plantio de cana-de-açúcar já estava consagrado no país, o que tornou os estudos sobre o seu uso como fonte de energia, mais viáveis.

Os esforços do governo federal e da indústria desde a década de 30 podem ser vistos abaixo (NOVACANA, 2012; SENADO FEDERAL, 2018; CADE, 2018; MME, 2019):

1) No dia 1º de junho de 1933 foi criado o Instituto do Açúcar e do Álcool (IAA), órgão com a representação de comerciantes, estados, ministérios, produtores, comerciantes e bancos visando a regulamentação do uso do álcool e açúcar no país.
2) No dia 23 de setembro de 1938 tornou-se obrigatória a mistura de álcool anidro à gasolina, com a fixação de um *blend* a partir de um acordo bilateral do Conselho Nacional do Petróleo (CNP) e do Instituto do Açúcar e do Álcool (IAA). A porcentagem da mistura sofreu sucessivos aumentos ao longo dos anos.
3) Em 14 de novembro de 1975, o Decreto 76.593 instituiu o Programa Nacional do Álcool (PROÁLCOOL) objetivando elevar a produção e o consumo de etanol, a partir de investimentos em pesquisa e do desenvolvimento de veículos específicos para o uso deste combustível. Inicialmente a implantação do Programa estava sob a responsabilidade de vários entes (Decreto 76.593, artigo 3), a saber: a) ao Ministério da Fazenda; b) ao Ministério da Agricultura; c) ao Ministério da Indústria e do Comércio; d) ao Ministério das Minas e Energia; e) ao Ministério do Interior; f) à Secretaria de Planejamento da Presidência da República. A partir de 2020, a responsabilidade é exclusiva do Ministério de Minas e Energia.
4) Em 1997 foi criada a União da Indústria de Cana de Açúcar (UNICA), com a finalidade de representar os interesses do setor sucroalcooleiro.
5) Em 1999 lançaram os automóveis *flexfuel* com a introdução da política de isenções fiscais adotadas pelo governo federal para veículos movidos a etanol.
6) Em dezembro de 2011 foi publicado no Diário Oficial da União (DOU), o Programa de Financiamento à Estocagem. Este programa de governo a partir

Todos os direitos de publicação são do LabEcoPet.

de juros menores focou no financiamento da estocagem de etanol para suprir as demandas internas em épocas de entressafra.

7) Em 19 de junho de 2018 foi aprovado no Senado Federal o Projeto de Decreto Legislativo no. 61 que susta o inciso II do artigo 6º da Resolução da ANP nº 43, de 22 de dezembro de 2009, onde as usinas poderão comercializar o etanol diretamente nos postos de abastecimento (SENADO FEDERAL, 2018).
8) Em 6 de setembro de 2018 foi publicada pelo CADE a Nota Técnica no. 24 com as ponderações sobre os resultados vindos da consulta pública da ANP aos entes do mercado de etanol. A Nota expõe na "Conclusão do debate" que a venda direta possui mais pontos positivos do que negativos, dado que, dentre outros aspectos, reduz os custos sociais (CADE, 2018).
9) Em dezembro de 2018, um grupo de trabalho coordenado pelo MME em parceria com a ANP, Empresa de Pesquisa Energética (EPE) e Petrobras elaborou estudos sobre as "Reservas Estratégicas" e "Estoques de Operação" do Sistema Nacional de Estoques de Combustíveis (SINEC). "*A finalidade deste documento é subsidiar o CNPE no cumprimento de sua obrigação legal (art. 2º, inciso V, da Lei nº 9.478, de 6 de agosto de 1997) de assegurar o adequado funcionamento do SINEC, e o Poder Executivo em sua tarefa de encaminhar ao Congresso Nacional, dentro de cada exercício financeiro, o Plano Anual de Estoques Estratégicos de Combustíveis para o exercício seguinte, integrando o projeto de lei de diretrizes orçamentárias*." (MME, 2018).
10) Em 4 de junho de 2019, o CNPE publicou a Resolução no. 12 onde "Estabelece diretrizes para a promoção da livre concorrência no abastecimento de combustíveis, demais derivados de petróleo e biocombustíveis no País, e dá outras providências." (MME, 2019).

Nesse contexto, o desempenho da indústria do combustível proveniente da cana-de-açúcar e consequentemente o seu consumo obtiveram um aumento significativo no decorrer dos anos. A partir de 2018, medidas mais pontuais foram implementadas com vistas a dar novo impulso ao etanol no mercado nacional.

1.1 – SENADO FEDERAL, CADE e CNPE: aspectos regulatórios da venda direta de etanol ao consumidor (usina-posto)

O Projeto de Decreto Legislativo n° 61 de 2018 foi aprovado no Senado Federal em 19 de junho 2018 (SENADO FEDERAL, 2018) que visou a sustação do inciso II do artigo 6 da Resolução da ANP no. 43 de 22 de dezembro de 2009. Teve como justificativa primeira a paralisação dos caminhoneiros em resposta as altas nos preços dos combustíveis.

Para o autor Senador Otto Roberto Mendonça de Alencar (PSD/BA):

> "*A crise institucional causada pelas paralisações de caminhoneiros contra a alta no preço dos combustíveis fez surgir a necessidade de*

Todos os direitos de publicação são do LabEcoPet.

> *alteração da política de comercialização do setor. Atualmente, os produtores não estão autorizados a vender o combustível diretamente aos postos por restrições da ANP (Agência Nacional do Petróleo). A justificativa para a mudança é a de que a limitação da negociação produz ineficiências econômicas ao impedir o livre comércio através da* ***venda direta entre produtores de etanol e postos de abastecimento****. Esse modelo proposto não é excludente, mas um complemento da cadeia comercial do etanol. Criamos a alternativa dos* ***fornecedores adquirirem o etanol, tanto das distribuidoras, quanto das usinas e das destilarias****. Visando um incremento na concorrência do mercado de combustíveis e, consequentemente, a* ***redução no preço do etanol para o consumidor final****. A partir desta nova opção comercial,* ***os produtores passam a competir com as distribuidoras nas vendas diretas para os postos de combustíveis.*** *O pleito dos produtores não tem como objetivo a tomada do mercado das distribuidoras e sim a oportunidade de também comercializarem o etanol,* ***sem os atravessadores****. Representantes do setor de etanol defendem a liberação de comércio entre produtores e postos de combustíveis.* ***Hoje, as usinas produtoras de etanol para atendimento do mercado interno têm sua comercialização restrita a outros fornecedores cadastrados na ANP ou a um grupo restrito de distribuidoras autorizadas pela Agência, que praticamente monopolizam o fornecimento do etanol para os postos de combustíveis****. Ocorre que, em função dos altos custos envolvidos, a grande maioria das usinas não se enquadra nos critérios de cadastramento e autorização de distribuição da ANP, restando tão somente a comercialização de seu produto por intermédio das distribuidoras. Por essa razão, torna-se necessário* ***sustar as restrições de comercialização do etanol*** *para alcançarmos uma competitividade no mercado e consequentemente, um preço justo ao consumidor*." (grifos do autor)

Diante do Projeto de Decreto Legislativo aprovado, a Resolução da ANP nº 43 de 2009 passou a vigorar com a seguinte redação (ANP, 2018):

> **"*Art. 6º*** *O fornecedor somente poderá comercializar etanol combustível com:*
> *I - outro fornecedor cadastrado na ANP;*
> ~~*II - distribuidor autorizado pela ANP; e*~~
> *II - distribuidor autorizado pela ANP e adimplente com a contratação do Programa de Monitoramento da Qualidade dos Combustíveis (PMQC);*(Alterado pela Resolução n *790*, de 10.6.2019 - DOU 11.6.2019 - Efeitos a partir de 11.6.2019)
> *III - mercado externo.*
> *Parágrafo único. O etanol comercializado somente adquirirá a denominação combustível se atender à especificação estabelecida*

Todos os direitos de publicação são do LabEcoPet.

pela ANP, inclusive quanto à adição de corante no caso do etanol anidro, e se tal finalidade for indicada no respectivo documento fiscal."

Isso significa *ceteris paribus*, que a aprovação do Projeto de Decreto Legislativo pelo Senado Federal a fim de alterar a Resolução 43 de 2009 da ANP fez com que a distribuição de etanol não seja mais um elo necessário para final de comercialização do etanol (álcool hidratado) no mercado.

Em 6 de setembro do mesmo ano, a Nota Técnica no. 24 do CADE emitiu análise sobre os resultados da Tomada Pública de Contribuições 2/2018 da ANP a respeito da venda direta de etanol (CADE, 2018).

A Nota Técnica no. 24/2018 do CADE sobre a venda direta de etanol teve como origem o Acordo de Cooperação Técnica 006/2013 firmado entre o referido órgão e a Agência Nacional de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP), este último para estudar o setor de petróleo, gás natural e biocombustíveis visando a defesa da livre concorrência entre os agentes. Na Nota verificou-se que há uma série de prós e contras apontados pelos agentes do setor quanto a prática da venda direta e sobre a eficácia da Política Nacional de Biocombustíveis, conhecida como RenovaBio instituída pela Lei nº 13.576/2017[1]. Quanto a tributação, as distribuidoras alegaram que existe sérias dúvidas quanto a manutenção do recolhimento do PIS/Cofins[2], uma vez que seriam suprimidas da cadeia produtiva, vide sistema tributário monofásico. Em "Conclusão do debate", o CADE afirma que não há indícios suficientes para que a venda usina-posto cause algum prejuízo ao mercado, tanto em termos de volume comercializado do produto como de arrecadação tributária.

Em 4 de junho de 2019, a Resolução no. 12 do CNPE "*estabelece diretrizes para a promoção da livre concorrência no abastecimento de combustíveis, demais derivados de petróleo e biocombustíveis no País, e dá outras providências*." (MME, 2019).

Na Resolução, o CNPE solicita a ANP no artigo 1: "*Estabelecer como de interesse da Política Energética Nacional que a Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis – ANP priorize a conclusão dos estudos e a deliberação sobre os seguintes temas atinentes ao abastecimento de combustíveis, demais derivados e biocombustíveis com o objetivo de aprimorar o normativo regulatório do setor, na busca da promoção da livre concorrência:*" e no inciso III: "***a comercialização, por produtor, de etanol combustível hidratado com revendedor varejista de combustíveis automotivos e TRR***;" (grifos do autor)

---

[1] "*A Política Nacional de Biocombustíveis, conhecida como RenovaBio instituída pela Lei nº 13.576/2017 tem como objetivo expandir a produção de biocombustíveis no país, baseada nas premissas da previsibilidade, sustentabilidade ambiental, econômica e social. Terá a instituição de Crédito de Descarbonização por Biocombustíveis (CBIO) comercializados em bolsa de valores como forma de dar à empresa detentora uma nota (maior será a nota para o produtor que produzir maior quantidade de energia líquida, com menores emissões de CO_2 e, no ciclo de vida emitida por firmas inspetoras credenciadas*" (CADE, 2018, p.7).

[2] PIS: Programa de Integração Social; Cofins: Contribuição para Financiamento da Seguridade Social (PORTAL TRIBUTÁRIO, s/db).

Todos os direitos de publicação são do LabEcoPet.

Também, e não menos importante, recomenda ao Ministério da Economia que trate sobre a monofasia[3] tributária (artigo 3) e aos Estados e Municípios a harmonização tributária sobre os combustíveis (artigo 3, inciso II).

Na seção 2 se verificará a participação do etanol na matriz energética brasileira, a evolução do consumo e produção e o saldo da balança comercial a fim de mostrar a sua crescente importância no consumo do país.

2 – Cenário Nacional do Etanol

São notórios os esforços travados no âmbito dos entes federais para que o preço do etanol hidratado seja reduzido ao consumidor final. Porém, os ganhos econômicos reais aos consumidores finais estarão diretamente relacionados ao quanto às usinas acrescentarão aos seus preços, dados os custos com a logística (frete) que estavam a cargo das distribuidoras. Com relação à tributação do PIS/Cofins não se pode afirmar qual tratamento será dado pelo governo.

O gráfico 1, com dados de 2019, apresenta a participação dos principais combustíveis na matriz energética brasileira.

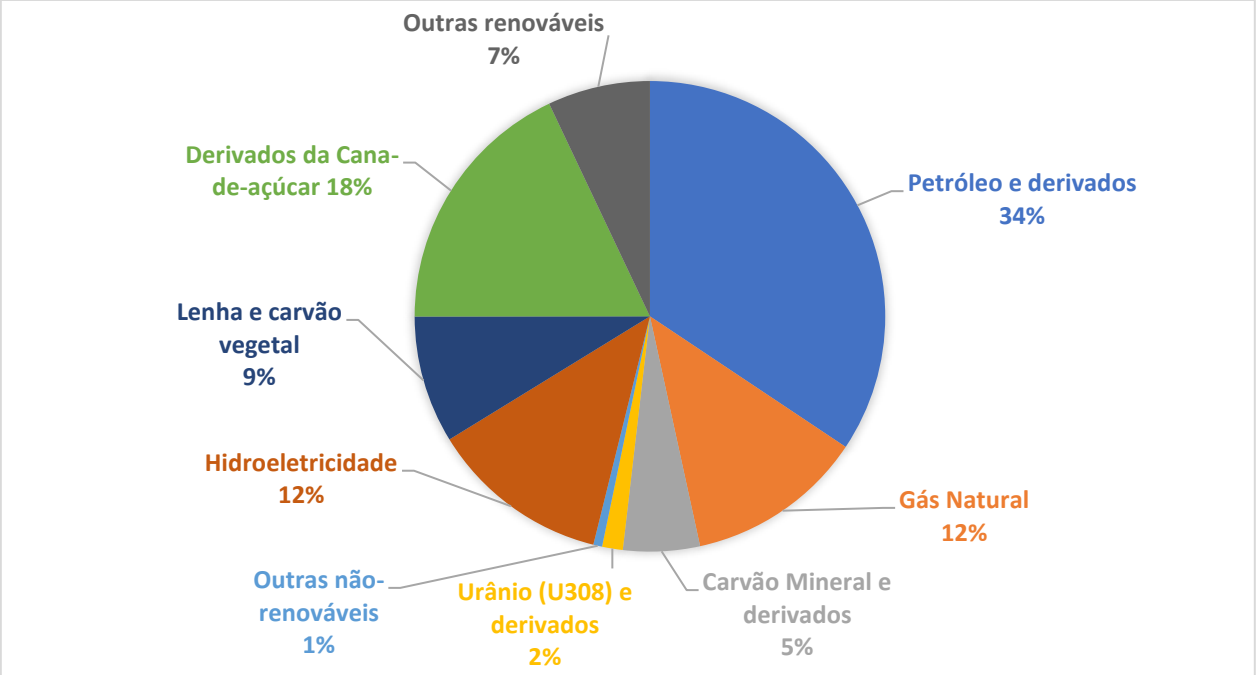

Gráfico 1 – Matriz energética do Brasil, 2019
Fonte: MME, 2020b.

Na rubrica "Derivados da cana-de-açúcar" encontra-se o etanol hidratado. Verifica-se a participação de 18%, onde na composição tem-se o bagaço da cana-de-açúcar com 11,7% e o etanol com 6,2% (MME, 2020b). Ocupa o segundo lugar no *ranking* liderado pelo Petróleo e derivados (34%). A hidroeletricidade já esteve no primeiro lugar em décadas passadas, e em 2019 registra o quarto lugar com 12% acompanhada do gás natural.

[3] "*Consiste em mecanismo semelhante à substituição tributária, pois atribui a um determinado contribuinte a responsabilidade pelo tributo devido em toda cadeia de um produto ou serviço*" (PORTAL TRIBUTÁRIO, s/da)

Todos os direitos de publicação são do LabEcoPet.

O gráfico 2, por sua vez, mostra o volume produzido e consumido de etanol (álcool hidratado) no Brasil de 2009 a 2019.

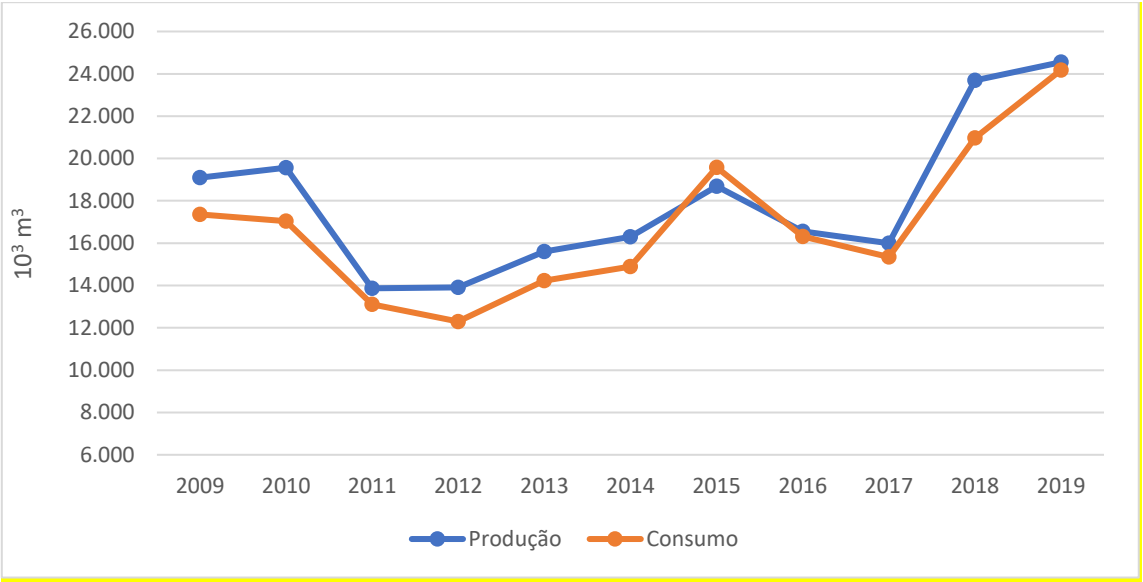

Gráfico 2 – Produção e consumo de etanol hidratado no Brasil (mil metros cúbicos), 2009-2019
Fonte: EPE/BEN, 2020.

Considerando o intervalo de 2009 a 2019, observa-se que há um saldo positivo entre a produção e o consumo de 2009 até 2014. No ano de 2015, o saldo tornou-se negativo.

Apesar da correlação positiva entre a produção e o consumo, o país importa etanol hidratado principalmente em períodos de entressafras, quando a produção interna diminui e os níveis de consumo, na maioria das vezes, se mantém ou se elevam (UDOP, 2020a), fazendo-se necessária a importação do combustível.

O gráfico 3 apresenta o volume exportado e importado de etanol (álcool hidratado) de 2009 a 2019.

Todos os direitos de publicação são do LabEcoPet.

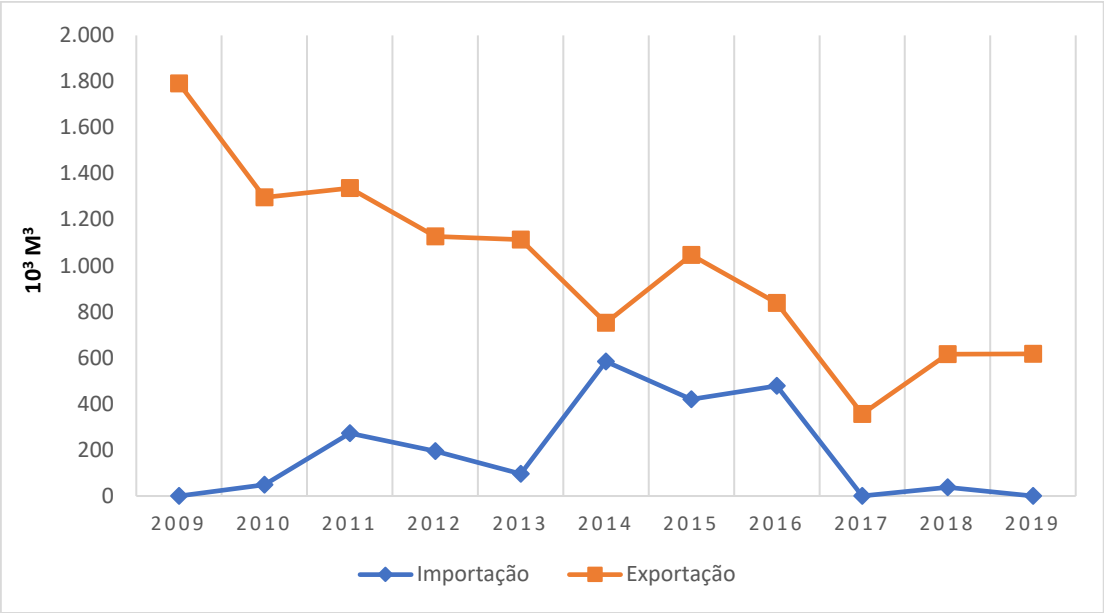

Gráfico 3 – Exportação e Importação de etanol hidratado no Brasil (mil metros cúbicos), 2009-2019
Fonte: EPE/BEN, 2020.

Nota: Os principais países importadores de etanol (hidratado e anidro) brasileiro de janeiro a fevereiro de 2020 são (UDOP, 2020b): Estados Unidos – 111.734 m^3; Coreia do Sul – 72.443 m^3; Holanda – 28.787 m^3; Japão – 14.062 m^3; Reino Unido – 10.000 m^3.
Os principais países exportadores de janeiro a fevereiro de 2020 são (UDOP, 2020b): Estados Unidos – 283.205 m^3; Paraguai – 39.082 m^3; Canadá – 11.758 m^3; Argentina – 8.079 m^3.

Os dados do gráfico 3 mostram que o país possui um perfil exportador de etanol hidratado ao longo de todo o período observado (2009 a 2019), que pode ser explicado pela correlação positiva da produção e do consumo conforme observado no gráfico 2. Porém, é possível notar que os níveis de exportação têm caído ao longo do período de 1,8 milhões de metros cúbicos em 2009 para 617 mil metros cúbicos em 2019, o que representa uma redução de 65,57% nos últimos 10 anos. De qualquer forma, a exportação apesar de em queda no período analisado, ainda se encontra superior à importação.

Especificamente nos anos de 2014, 2015 e 2016, o volume de importação cresceu em função do impulso ao comércio bilateral Brasil-Estados Unidos (SIAMIG, s/d). Considerando os gráficos 2 e 3 pode-se dizer que devido ao ano de 2015 ter registrado um consumo maior que a produção, a importação se tornou obrigatória, porém em volume abaixo do necessário.

3 – Preço do Etanol

O principal desacelerador do aumento da receita e do consumo de etanol (álcool hidratado) no mercado nacional se deve ao preço final ao consumidor, que apesar dos esforços do governo federal, muitas vezes não é atrativo frente à gasolina.

O fato de a gasolina dar uma maior autonomia ao veículo do que o etanol da cana-de-açúcar, isso a torna mais competitiva, muito embora tenha o preço mais elevado.

Todos os direitos de publicação são do LabEcoPet.

Para confirmar a diferença entre os preços de ambos os combustíveis, no gráfico 4 têm-se os preços (em Reais) por litro (R$/L) e a relação percentual da gasolina e do etanol entre os dias 22 e 28 de março de 2020 para os estados da federação.

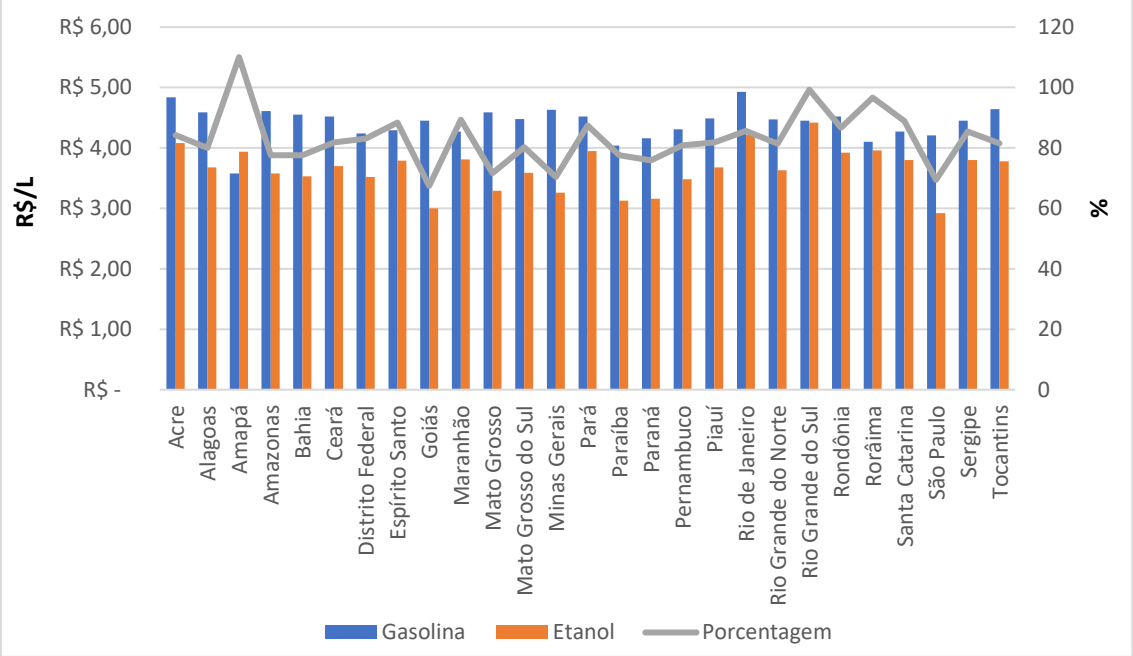

Gráfico 4 – Preços da gasolina e etanol hidratado nos estados brasileiros, 22 a 28 de março de 2020
Fonte: ANP, 2020a.

O gráfico 4 mostra, em um primeiro momento, que somente no estado de Goiás o preço médio do etanol no período de 22 a 28 de março foi economicamente vantajoso frente ao preço da gasolina. Por outro lado, no estado do Amapá, o etanol deu menor vantagem ao consumidor, onde o seu preço foi 10% mais caro do que o da gasolina. Em um segundo momento, é importante traçar um comparativo entre o preço de revenda e competitivo do etanol (a seguir).

3.1 – Comparativo entre o preço de revenda e competitivo do etanol

As análises do preço de revenda e competitivo permitem saber as vantagens e desvantagens econômicas do etanol frente à gasolina para os consumidores finais.

A partir de dados da ANP compilados pela AE-Taxas (ISTOÉ, 2020) definiu-se que quando o preço do etanol atingir o limite de 70% do preço da gasolina será considerado um preço competitivo (EM, 2020). O preço de revenda, por sua vez, é o valor final pago pelo consumidor, e considera na sua composição os custos fixos e variáveis e a margem de lucro de todos os elos da cadeia produtiva.

Diante deste entendimento, no gráfico 5 estão apresentados o preço de revenda e o competitivo para o etanol hidratado de janeiro de 2015 a agosto de 2020.

Todos os direitos de publicação são do LabEcoPet.

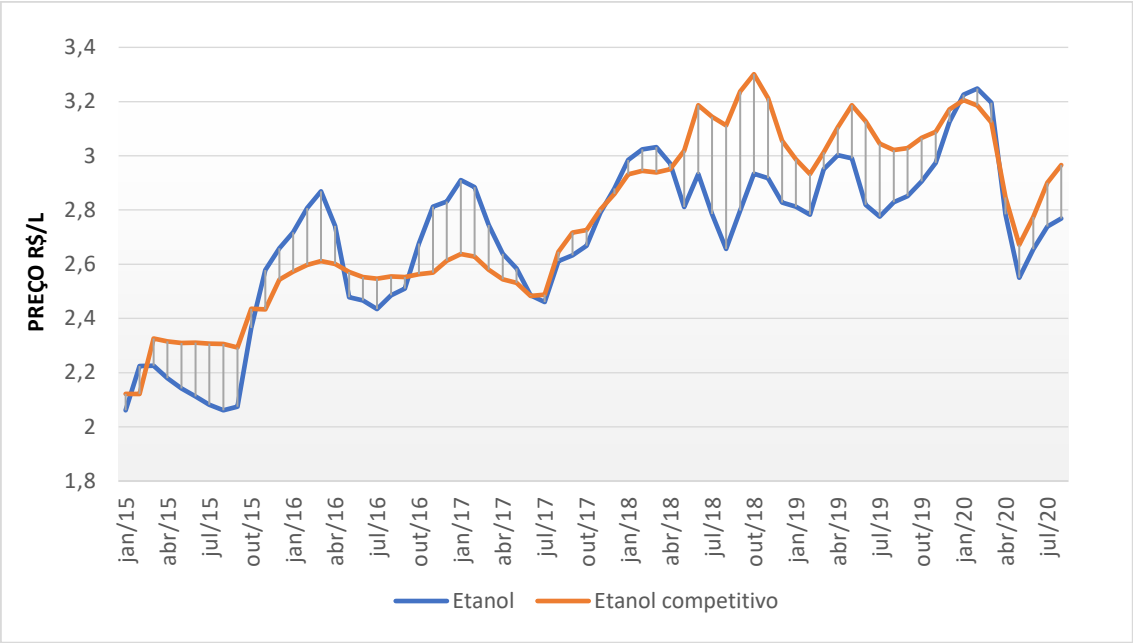

Gráfico 5 – Preços de revenda e competitivo do etanol hidratado brasileiro, 2015-2020(*)
Fonte: ANP, 2020a.
Nota: (*) janeiro-agosto de 2020.

Da comparação entre o preço de revenda e o competitivo observa-se que em muitos momentos, o preço de revenda oscilou para mais e para menos em relação ao competitivo. Três fatores podem ser explicativos *ceteris paribus*: a) preço do petróleo no mercado internacional; b) preço do açúcar no mercado internacional; c) entressafra da cana-de-açúcar no Brasil e mundo.

Quanto ao preço do petróleo no mercado internacional pode-se dizer que o preço da *commodity* aumenta o preço dos seus derivados e do etanol competitivo, que é calculado obedecendo ao primeiro. Quanto ao preço do açúcar, uma vez alto, elevará o preço do etanol. Neste caso, as usinas se encontram em um *trade off* entre produzir açúcar ou etanol. Um terceiro fator deve ser considerado, a entressafra, caracterizada por uma oferta menor que a demanda, que pelas leis de mercado resulta em um preço mais alto.

A partir de março de 2020, especificamente, ambos os preços (revenda e competitivo) registraram queda em função da pandemia pelo Covid-19.

3.2 – Usina-posto: uma nova realidade

O objetivo de fomentar a concorrência no mercado de combustíveis, com a permissão da venda direta de etanol nos postos de abastecimento de combustíveis, é a redução dos preços ao consumidor final, ou seja, dos custos sociais causados pela distribuição na cadeia produtiva. As distribuidoras configuravam como um setor intermediário entre os produtores e os revendedores (NOTÍCIAS AGRÍCOLAS, 2020). Apesar dos analistas acreditarem em uma redução da tributação, não há registros de como será tratada pelo governo (federal e estaduais).

Sabe-se que o preço do etanol nas usinas é o somatório da margem de lucro, custos fixos e variáveis e tributação (ICMS[4] e PIS/Cofins); na distribuição, por sua vez, é definido a partir do

[4] ICMS: Imposto de Circulação de Mercadorias e Prestação de Serviços (PORTAL TRIBUTÁRIO, s/dc).

Todos os direitos de publicação são do LabEcoPet.

preço do etanol nas usinas mais a sua margem de lucro, custos fixos e variáveis e tributação (ICMS e PIS/Cofins); a revenda é isenta de recolhimento tributário(LIMA et al , 2014, p. 5-6)[5]. Neste sistema de tributação existe o chamado monofásico, que "atribui a um determinado contribuinte a responsabilidade pelo tributo devido em toda cadeia de um produto ou serviço". (PORTAL TRIBUTÁRIO, s/da)

No ano de 2020, a arrecadação do PIS/Cofins pelo etanol foi dividida como segue (MONEY TIMES, 2020):

a) Usinas pagam em média R$ 0,1309;

b) Distribuidoras pagam em média R$ 0,1109.

Ou seja, a tributação PIS/Cofins soma R$ 0,2418 antes de chegar aos postos de abastecimento.

Visando comparar os preços do etanol na usina, distribuição e na revenda (postos), o gráfico 6 apresenta o período de janeiro de 2015 a agosto de 2020.

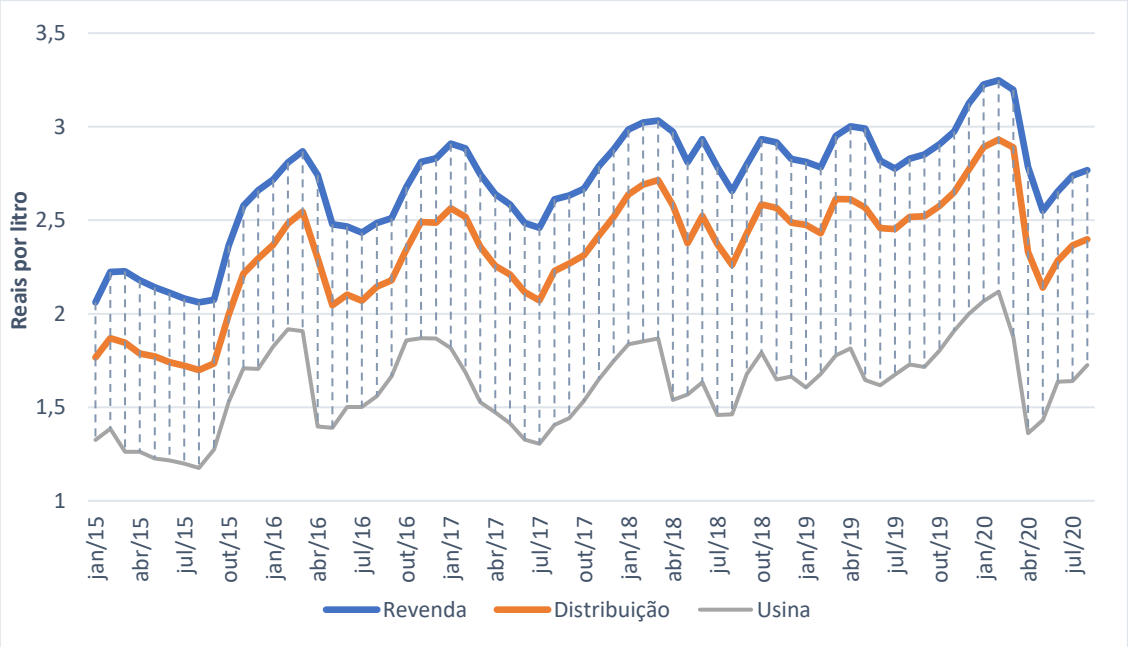

Gráfico 6 – Preço do etanol na usina(*), distribuição e revenda no Brasil, 2015-2020(**)
Fonte: CEPEA, 2020; ANP, 2020b.
Nota: (*) o preço nas usinas estão livres de frete, ICMS e PIS/Cofins. (**) janeiro-agosto de 2020.

Conforme visto nos gráficos 5 e 6, em função do preço da gasolina, o preço competitivo (vide gráfico 5) do etanol pode ser maior do que o seu preço de revenda (gráfico 6). A venda direta dos produtores aos postos de abastecimento de combustíveis (revenda) poderá diminuir os custos e margem de lucro que encarecem o preço final.

Pode-se observar que os preços do etanol na usina, distribuição e revenda possuem uma correlação alta ao longo do período considerado. A maior diferença é encontrada entre os preços na usina e na distribuição, com uma média de R$ 0,515 em 2015, R$ 0,608 em 2016, R$ 0,792

[5] Etanol exportado não tem incidência de ICMS e PIS/Cofins (LIMA et al, 2014, p. 7).

Todos os direitos de publicação são do LabEcoPet.

em 2017, R$ 0,852 em 2018, R$ 0,806 em 2019 e R$ 0,796 em 2020 (janeiro a agosto). Verificam-se aumentos sucessivos na diferença ao longo dos anos e especificamente de R$ 0,515 em 2015 para R$ 0,796 em 2020, a alta foi de 54,56%. Os acréscimos nos preços da distribuição para a revenda apresentam a seguinte diferença de 2015 a 2020 (janeiro a agosto): R$ 0,360 em 2015, R$ 0,356 em 2016, R$ 0,371 em 2017, R$ 0,371 em 2018, R$ 0,348 em 2019 e R$ 0,368 em 2020 (janeiro a agosto). A diferença de preços iniciou com R$ 0,360 para 2015 e terminou com R$ 0,368 (janeiro a agosto) para 2020 ou uma alta de 2,22%. Isso mostra que há um aumento nos preços finais em função dos custos fixos, variáveis, margem de lucro e tributação oriundos do produtor e distribuidor.

Uma análise complementar pode ser realizada quando são considerados os preços mensais médios do etanol na usina, distribuição e revenda de janeiro a setembro de 2020. Para a usina tem-se R$ 1,732 (CEPEA, 2020); distribuição R$ 2,528 (ANP, 2020b) e revenda R$ 2,896 (ANP, 2020b). Sabendo que estes preços não consideram PIS/Cofins, a diferença entre o preço do etanol na usina e na distribuição é de R$ 0,796 e a diferença entre o preço na distribuição e na revenda resulta em R$ 0,368. A partir do preço do etanol na usina de R$ 1,732 e acrescentando a diferença entre os preços na distribuição e revenda de R$ 0,368 tem-se R$ 2,100. Este preço foi chamado de “novo preço no revendedor” que na comparação com o preço original representou uma redução de 27,49%.

Caso o preço original no revendedor fosse mantido em R$ 2,896, o aumento percentual em relação ao preço do etanol na usina estaria na ordem de 67,21%. Sendo assim, o percentual de aumento do “novo preço no revendedor” na comparação com o preço original do etanol na usina seria de somente 21% ou 48,4 p.p. a menor.

As iniciativas dos entes federais podem surtir efeito positivo no preço do etanol ao reduzi-lo para o consumidor final.

Considerações Finais

Três documentos importantes foram analisados com vistas a mostrar que os entes federais vêm buscando por uma maior concorrência no mercado de etanol.

A grande motivação do autor Senador Otto Alencar (PSD/BA) em 2018 se deveu a greve dos caminhoneiros em função dos aumentos sucessivos dos preços dos combustíveis. O Projeto de Decreto Legislativo no. 61 de 19 de junho de 2018 retirou a obrigatoriedade das usinas venderem diretamente para as distribuidoras, ou seja, o inciso II da Resolução da ANP no. 12/2009 foi sustado. Isso significa que desde 2019 as usinas podem vender diretamente para os postos de abastecimento, conhecido como o sistema usina-posto.

No mesmo ano, em 6 de setembro, o Conselho Administrativo de Defesa Econômica (CADE) publicou a Nota Técnica 24 a partir do Acordo de Cooperação no. 6/2013 com a ANP para a realização de estudo sobre o mercado de combustíveis. Desta nota pode-se extrair que o Conselho vê a partir dos debates entre os agentes interessados que não há prejuízo em termos de volume transacionado e também quanto à arrecadação tributária, apesar do sistema monofásico presente na cadeia produtiva do etanol.

Por fim, a Resolução nº 12 do Conselho Nacional de Política Energética (CNPE) foi publicada em 4 de junho de 2019 onde sinalizou ao mercado a necessidade da venda direta de etanol do

Todos os direitos de publicação são do LabEcoPet.

produtor ao consumidor final e a devida fiscalização pelos órgãos competentes. Em outras palavras, considera imperativo que os produtores de etanol realizem as suas vendas do biocombustível diretamente nos postos de abastecimento (conhecido como usina-posto) visando reduzir os elos da cadeia produtiva e os preços. A Resolução permitirá às usinas a venda direta aos revendedores. Esta nova prática poderá impactar positivamente no preço final ao consumidor, uma vez que os custos, margens de lucro e tributação da distribuição poderão ser totalmente ou parcialmente suprimidos.

O uso do etanol (álcool hidratado) foi intensificado a partir da década de 70 como um combustível substitutivo aos derivados de petróleo. De toda forma, nas últimas décadas, o aumento da conscientização ambiental no Brasil e no mundo tem se tornado cada vez maior e, com isso, o incremento deste combustível nas respectivas matrizes energéticas.

No Brasil há uma considerável demanda por etanol, em virtude de ser um importante produtor de cana-de-açúcar. Porém, os preços ao consumidor final se tornaram um obstáculo para que seja efetivamente disseminado.

O preço do etanol hidratado só se torna competitivo quando 70% do preço da gasolina, seu principal concorrente. Viu-se que em muitos momentos, o preço competitivo esteve mais alto que o de revenda, fato que pode ser endereçado ao comportamento do preço do petróleo, açúcar e a entressafra da cana-de-açúcar.

Ao longo dos últimos cinco anos (2015-2020), o preço final do etanol nos postos de abastecimento de combustíveis vem registrando acréscimos mais significativos devido aos preços vindos das distribuidoras. Ou seja, este elo da cadeia produtiva do etanol tem encarecido o combustível para o consumidor final.

Conclui-se, a partir dos cálculos realizados neste estudo, que a possibilidade dos produtores de venderem o etanol diretamente nos postos de abastecimento de combustíveis poderá reduzir os preços na ordem de 27,49%. De toda forma, não é possível determinar qual o tratamento que será dado à tributação, nem aos custos logísticos (frete); porém, abre-se espaço para uma redução dos preços finais.

É consenso que desde a década de 70, a partir das grandes crises do petróleo, o etanol recebe atenção especial do governo federal para que seja inserido definitivamente na matriz energética nacional. Neste esforço, o Congresso Nacional, o CADE/ANP e o CNPE/MME no âmbito de uma política pública visaram à redução dos custos da cadeia produtiva do etanol para que o preço final seja reduzido frente à gasolina - seu principal concorrente – e, com isso, o seu consumo aumentado permanentemente.

Referências Bibliográficas

AGÊNCIA NACIONAL DE PETRÓLEO, GÁS NATURAL E BIOCOMBUSTÍVEIS - ANP (2020a). Sistema de levantamento de preços. Disponível em: http://preco.anp.gov.br/include/Resumo_Por_Estado_Index.asp Acessado em: 14/06/2020.

AGÊNCIA NACIONAL DE PETRÓLEO, GÁS NATURAL E BIOCOMBUSTÍVEIS - ANP (2020b). Série histórica do levantamento de preços e de margens de comercialização de

Todos os direitos de publicação são do LabEcoPet.

combustíveis. Disponível em: www.anp.gov.br/precos-e-defesa-da-concorrencia/precos/levantamento-de-precos/serie-historica-do-levantamento-de-precos-e-de-margens-de-comercializacao-de-combustiveis Acessado em: 20/7/2020.

AGÊNCIA NACIONAL DE PETRÓLEO, GÁS NATURAL E BIOCOMBUSTÍVEIS – ANP (2018) . Resolução no. 43 de 2009. Disponível em: http://legislacao.anp.gov.br/?path=legislacao-anp/resol-anp/2009/dezembro&item=ranp-43-2009 Acessado em: 7/12/2020.

AMARAL, R.P. et BONE, R.B. (2020). Política de desinvestimento e o novo perfil baseado no óleo e gás natural: Petrobras fora dos biocombustíveis. Disponível em: https://ccd6757b-b402-42b6-803c-4c8854c1fb3e.filesusr.com/ugd/2ba2b7_9012affa9fc1445fb0704053c99632db.pdf Acessado em: 14/06/2020.

BRITISH PETROLEUM - BP (2020). Outlook. Disponível em: https://www.bp.com/en/global/corporate/energy-economics/energy-outlook/energy-outlook-downloads.html Acessado em: 13/07/2020.

CÂMARA DOS DEPUTADOS (1975). Decreto nº 76.593, de 14 de Novembro de 1975. Disponível em: https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1970-1979/decreto-76593-14-novembro-1975-425253-norma-pe.html Acessado em: 13/07/2020.

CENTRO BRASILEIRO DE INFRAESTRUTURA - CBIE (2019). De onde vem e como é produzido o etanol no Brasil? Disponível em: https://cbie.com.br/artigos/de-onde-vem-e-como-e-produzido-o-etanol-no-brasil/ Acessado em: 25/06/2020.

CENTRO BRASILEIRO DE INFRAESTRUTURA - CBIE (2020). Qual é o impacto ecológico de veículos elétricos e movidos a etanol? Disponível em: https://cbie.com.br/artigos/qual-e-o-impacto-ecologico-de-veiculos-eletricos-e-movidos-a-etanol/ Acessado em: 14/06/2020.

CENTRO DE ESTUDOS AVANÇADOS EM ECONOMIA APLICADA - CEPEA (2020). Indicador mensal do etanol hidratado combustível em São Paulo CEPEA/ESALQ. Disponível em: https://www.cepea.esalq.usp.br/br/indicador/etanol-mensal-sp.aspx Acessado em: 14/07/2020.

CONSELHO ADMINISTRATIVO DE DEFESA ECONÔMICA – CADE (2018). Nota Técnica 24 de 2018. Disponível em: http://www.cade.gov.br/acesso-a-informacao/publicacoes-institucionais/dee-publicacoes-anexos/nota-tecnica-no-24-2018-processo-no-08700-002021-2013-15.pdf/view Acessado em: 7/12/2020.

EM (2020). Etanol se mantém vantajoso ante gasolina em apenas 3 estados, diz ANP. Disponível em: https://www.em.com.br/app/noticia/economia/2020/02/03/internas_economia,1119082/etanol-se-mantem-vantajoso-ante-gasolina-em-apenas-3-estados-diz-anp.shtml Acessado em: 25/06/2020.

EMPRESA DE PESQUISA ENERGÉTICA – EPE (2020). Balanço Energético Nacional - Séries históricas completas – Oferta e Demanda de Energia por Fonte. Disponível em: https://www.epe.gov.br/pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/BEN-Series-Historicas-Completas#:~:text=%E2%80%8BA%20seguir%20s%C3%A3o%20disponibilizadas,impresso%20do%20Balan%C3%A7o%20Energ%C3%A9tico%20Nacional. Acessado em: 25/06/2020.

Todos os direitos de publicação são do LabEcoPet.

FEDERAÇÃO NACIONAL DO COMÉRCIO DE COMBUSTÍVEIS E LUBRIFICANTES – Fecombustíveis (2020) Disponível em: https://www.fecombustiveis.org.br/tributacao Acessado em: 20/7/2020.

G1 (2018). Mesmo em queda, etanol só é mais vantajoso que a gasolina em 5 estados. Disponível em: https://g1.globo.com/carros/noticia/mesmo-em-queda-etanol-so-e-mais-vantajoso-que-a-gasolina-em-5-estados.ghtml Acessado em: 25/06/2020.

GLOBAL PETROL PRICES (2020). Preços do etanol. Disponível em: https://pt.globalpetrolprices.com/ethanol_prices/ Acessado em: 08/06/2020.

GLOBO RURAL (2010). Etanol de cana emite 70% menos gás carbônico que gasolina, segundo Embrapa. Disponível em: http://revistagloborural.globo.com/GloboRural/0,6993,EEC1698339-1934,00.html Acessado em: 25/06/2020.
http://www.mme.gov.br/documents/36208/948169/Resenha+Energ%C3%A9tica+Brasileira+-+edi%C3%A7%C3%A3o+2020/ab9143cc-b702-3700-d83a-65e76dc87a9e Acessado em: 04/12/2020.

ISTOÉ (2020). ANP: na média, gasolina segue mais competitiva do que etanol. Disponível em: https://www.istoedinheiro.com.br/anp-na-media-gasolina-segue-mais-competitiva-do-que-etanol-2/ Acessado em: 14/07/2020.

Lima et al (2014). Custos Tributários Do Combustível Etanol Hidratado. Disponível em: https://www.inovarse.org/sites/default/files/T14_0157.pdf Acessado em: 7/12/2020.

MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA – MME (2018). Reservas Estratégias e Estoques de Operação do Sistema Nacional de Estoques de Combustíveis (SINEC). Disponível em: http://www.mme.gov.br/documents/36220/441518/Relat%C3%B3rio+Final+GTP+SINEC+2018.pdf/e169c91f-8ef3-a79f-8d3f-bd14483c878a?version=1.0 Acessado em: 20/7/2020.

MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA – MME (2019). Resolução 12 de 2019. Disponível em: http://www.mme.gov.br/documents/36074/252491/Resolu%C3%A7%C3%A3o_CNPE_12_2019.pdf/0cfbf47f-9749-7fb3-014b-1e3cdb4c56d9 Acessado em: 7/12/2020.

MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA - MME (2020a). CNPE aprova medidas com vistas à retomada da economia pós-pandemia. Disponível em: http://www.mme.gov.br/todas-as-noticias/-/asset_publisher/pdAS9IcdBICN/content/cnpe-aprova-medidas-com-vistas-a-retomada-da-economia-pos-pandemia#:~:text=O%20Conselho%20Nacional%20de%20Pol%C3%ADtica%20Energ%C3%A9tica%20(CNPE)%20aprovou%20Resolu%C3%A7%C3%A3o%20que,hip%C3%B3tese%20deste%20poder%20vir%20a Acessado em: 26/06/2020.

MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA - MME (2020b). Resenha Energética Brasileira: Ano base 2019. Disponível em: http://www.mme.gov.br/documents/78404/0/Resenha+Energ%C3%A9tica+Exerc%C3%ADcio+2019_DIE_SPE_MME.pdf/f08616e4-ab88-749d-b24f-546313f4d0c0#:~:text=Em%202019%2C%20a%20Oferta%20Interna,%2C3%25%20na%20hidr%C3%A1ulica%20nacional. Acessado em: 7/12/2020.

MONEY TIMES (2020): Estudo do governo sobre PIS/Cofins na venda direta de etanol pelas usinas pode compensar distribuidoras. Disponível em: https://www.moneytimes.com.br/estudo-do-governo-sobre-tributacao-na-venda-direta-de-etanol-pelas-usinas-pode-compensar-

Todos os direitos de publicação são do LabEcoPet.

distribuidoras/#:~:text=E%20quando%20as%20ind%C3%BAstrias%20estivessem,de%20receita%20pelo%20governo%20federal. Acessado em: 14/07/2020.
NOTÍCIAS AGRICOLAS (2020). Produtor poderá vender etanol diretamente a postos de combustíveis, define o CNPE. Disponível em: https://www.noticiasagricolas.com.br/noticias/biocombustivel/260914-produtor-podera-vender-etanol-diretamente-a-postos-de-combustiveis-define-o-cnpe.html#.XulhMkVKjIU Acessado em: 14/06/2020.
NOVACANA (S/D). Processos de fabricação do etanol. Disponível em: https://www.novacana.com/etanol/fabricacao Acessado em: 7/12/2020.
NOVACANA (2012). História da legislação sobre o etanol. Disponível em: https://www.novacana.com/etanol/historia-legislacao Acessado em: 25/06/2020.
NOVACANA (2020). Exportação brasileira de etanol em 2020 ultrapassa marca de 500 milhões de litros. Disponível em: https://www.novacana.com/n/etanol/mercado/exportacao/exportacao-brasileira-etanol-2020-ultrapassa-marca-500-milhoes-litros-080620 Acessado em: 14/06/2020.
O GLOBO (2014). Brasil dobrará importações de etanol na entressafra 2014/15, prevê Datagro. Disponível em: https://oglobo.globo.com/brasil/brasil-dobrara-importacoes-de-etanol-na-safra-201415-preve-datagro-1-14337642 Acessado em: 15/07/2020.
PORTAL TRIBUTÁRIO (S/Da). TRIBUTAÇÃO MONOFÁSICA OU CONCENTRADA. Disponível em: http://www.portaltributario.com.br/tributario/monofasico.htm Acessado em: 7/12/2020.
PORTAL TRIBUTÁRIO (S/Db). PIS E COFINS – ASPECTOS GERAIS. Disponível em: http://www.portaltributario.com.br/guia/pis_cofins.html Acessado em: 8/12/2020.
PORTAL TRIBUTÁRIO (s/Dc). ICMS - IMPOSTO DE CIRCULAÇÃO DE MERCADORIAS E PRETSÇÃO DE SERVIÇOS. Disponível em: http://www.portaltributario.com.br/tributos/icms.html Acessado em: 8/12/2020.
SENADO FEDERAL (2018). Projeto de Decreto Legislativo no. 61 de 2018. Disponível em: https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/133552#:~:text=Projeto%20de%20Decreto%20Legislativo%20(SF)%20n%C2%B0%2061%2C%20de%202018&text=A%20ferramenta%20de%20Consulta%20P%C3%BAblica%20est%C3%A1%20em%20manuten%C3%A7%C3%A3o.&text=Vota%C3%A7%C3%A3o%20que%20susta%20o%20artigo,Ag%C3%AAncia%20Nacional%20de%20Petr%C3%B3leo%20%2D%20ANP.&text=do%20Dia%3A,%2F2018%20%2D%20%2D%20(Aprovado. Acessado em: 7/12/2020.
SINDICADO DA INDÚSTRIA DO AÇÚCAR DO ESTADO DE MG - SIAMIG (S/D). Brasil eleva importação de etanol dos EUA. Disponível em: http://www.siamig.com.br/noticias/brasil-eleva-importacao-de-etanol-dos-eua Acessado em: 7/12/2020.
UNIÃO DA INDÚSTRIA DE CANA-DE-AÇÚCAR - UNICA (2020). Exportação de etanol atinge 1,7 bilhão de litros. Disponível em: https://unica.com.br/noticias/exportacao-de-etanol-atinge-177-bilhao-de-litros/ Acessado em: 14/06/2020.
UNIÃO NACIONAL DA BIOENERGIA - UDOP (2020a). Etanol regista recorde histórico de consumo no Brasil. Disponível em: https://www.udop.com.br/noticia/2020/02/04/etanol-registra-recorde-historico-de-consumo-no-brasil.html#:~:text=Dados%20da%20Ag%C3%AAncia%20Nacional%20do,de%203%2C1%20bilh%C3%B5es%20de Acessado em: 14/06/2020.

Todos os direitos de publicação são do LabEcoPet.

UNIÃO NACIONAL DA BIOENERGIA - UDOP (2020b). Exportação e importação de etanol. Disponível em: https://www.udop.com.br/index.php?item=comercio_exterior Acessado em: 25/06/2020.

VALOR ECONÔMICO (2017). Brasil eleva importação de etanol dos Estados Unidos. Disponível em: https://valor.globo.com/agronegocios/noticia/2017/01/25/brasil-eleva-importacao-de-etanol-dos-eua.ghtml Acessado em: 14/06/2020.

Todos os direitos de publicação são do LabEcoPet.