

BOLETIM MENSAL DOS COMBUSTÍVEIS RENOVÁVEIS

SUMÁRIO

Destaques	2
------------------	---

Biodiesel

Produção	13
Capacidade	13
Localização	14
Atos Normativos	15
Preços e Margens	15
Entregas dos Leilões	16
Preço das Matérias-Primas	17
Participação das Matérias-Primas	20
Produção Regional	20
Não Conformidades no Diesel B	21
Consumo Internacional	21

Etanol

Produção e Consumo	22
Exportação e Importações	23
Frota <i>Flex-Fuel</i>	23
Preços da Cana-de-Açúcar	24
Preços	24
Margens	25
Paridade de Preços	26
Preços do Açúcar	27
Não Conformidades	27
Consumo Internacional	28

Biocombustíveis

Variação de Matérias-Primas e do IPCA	28
Números do Setor	29

APRESENTAÇÃO

Nesta edição, são apresentadas informações e dados atualizados relativos à produção e aos preços dos biocombustíveis. Como destaques do mês, trazemos:

- ✓ MME formaliza criação de Grupo de Trabalho para estudar ampliação de mistura B7 de biodiesel ao óleo diesel;
- ✓ PIB dos setores sucroenergético e soja;
- ✓ REN21 divulga a Produção Internacional de Biocombustíveis de 2015;
- ✓ Nissan desenvolve carro elétrico movido a etanol;
- ✓ ADM e Ecóleo desenvolvem aplicativo para coleta de óleo de cozinha;
- ✓ Resultados do 49º Leilão de Biodiesel;
- ✓ Evolução dos Leilões de Biodiesel – 26º ao 49º; e
- ✓ Resultados dos Leilões de Opções de Compra de Biodiesel da Petrobras LE48 e LE49.

O Boletim é parte do esforço contínuo do Departamento de Combustíveis Renováveis (DCR) em tornar transparentes as informações sobre biocombustíveis, divulgando-as de forma consolidada a agentes do setor, órgãos públicos, universidades, associações, imprensa e público em geral.

O Boletim é distribuído gratuitamente por e-mail e está disponível para consulta no endereço virtual <http://www.mme.gov.br/web/guest/secretarias/petroleo-gas-natural-e-combustiveis-renovaveis/publicacoes>.

Muito obrigado,
A Equipe do DCR

DESTAQUES

MME formaliza criação de Grupo de Trabalho para estudar ampliação de mistura B7 de biodiesel ao óleo diesel

Ministério de Minas e Energia (MME) publicou no Diário Oficial do dia 20 de junho a criação do Grupo de Trabalho que desenvolverá ações necessárias para a realização de testes e ensaios em veículos e motores para validar a elevação da mistura de biodiesel ao óleo diesel, em percentuais superiores aos atuais 7% (B7), de acordo com a Lei nº 13.263 deste ano.

A Portaria nº 262/2016 define que o MME coordenará o Grupo de Trabalho e estabelece prazos máximos para a conclusão dos testes: até 23 de março de 2017, para a adição de 10% (B10), e 23 de março de 2019, para a adição de 15% (B15).

O grupo é composto por órgãos e entidades governamentais e por representantes do setor privado, como sindicatos e associações dos setores automotivo, de peças e de combustíveis e de produção de biodiesel. Mesmo antes da sua formalização, o grupo já realizou quatro reuniões para planejar previamente os trabalhos.

Regras para as misturas de biodiesel B7 e B8

Foi sancionada, no dia 23 de março, o Projeto de Lei do Senado (PLS) nº 613/2015, que eleva a mistura de biodiesel ao diesel vendido ao consumidor para 8% (B8) a partir 23 de março de 2017. O novo percentual incentiva a produção de biodiesel, reduz as importações de óleo diesel e favorece a agricultura familiar e o agronegócio brasileiro.

Atualmente, são adicionados 7% (B7) de biodiesel ao óleo diesel comercializado a qualquer consumidor, em todo o território nacional. Agora, a proposta estabelece alta para 8% (B8) em até um ano após a sanção da lei; para 9% (B9) até dois anos depois, e 10% (B10) no período de três anos. A norma ainda autoriza o CNPE a elevar a mistura obrigatória para 15%, caso testes validem a utilização dessa mistura em veículos e motores.

Fonte: Assessoria de Comunicação Social / Ministério de Minas e Energia (www.mme.gov.br)

PIB dos setores sucroenergético e soja

A economia brasileira fechou 2015 com retração de 3,8% no PIB. Entre os setores econômicos, apenas a agropecuária cresceu 1,8%, ao passo que a indústria recuou 6,2% e os serviços 2,7% (dados IBGE).

O Cepea/Esalq-USP publicou um estudo da cadeia econômica do agronegócio, “O Relatório do PIB das Cadeias – análises do acumulado de 2015”, em que detalha cinco atividades desse setor, com destaque para soja e cana-de-açúcar.

Entre as cadeias analisadas na publicação, a da soja registrou a alta mais expressiva no acumulado de 2015: taxa de 9,69%. Com isso, a renda anual dessa cadeia saltou para R\$ 91,39 bilhões – em valores de 2015. A cadeia da cana-de-açúcar também registrou expansão de 5,01% no ano, elevando a renda estimada em 2015 para R\$ 113,26 bilhões.

O segmento de insumos também registrou alta nas duas cadeias em destaque; para a soja o crescimento da renda foi de 9,81% no ano e para cana-de-açúcar 2,22% no ano. O aumento da renda dos insumos significa

aumento dos custos para o produtor das duas culturas. De forma geral, a escalada do dólar frente ao Real ao longo de 2015 pesou sobre os custos dos principais insumos utilizados nas cadeias agropecuárias: fertilizantes e defensivos tiveram seus preços em aceleração durante todo o ano. No caso dos fertilizantes, as maiores cotações no mercado interno refletiram diretamente sobre o volume importado: queda de 12,3% na comparação anual.

Para o fornecedor de cana, preços e volume em alta favoreceram a expansão da renda em 2015: taxa de 7,16%. Além do crescimento da área plantada da cultura em 0,6% entre 2014 e 2015, a produtividade agrícola teve uma alta de 3,9% (CONAB).

A renda do produtor de soja registrou um crescimento mais expressivo em 2015, de 11,03%. Esse resultado está ligado ao maior volume de produção do grão, que cresceu 11,74%, uma vez que em preços o cenário foi de ligeira baixa: 1,42%, já descontada a inflação. Segundo os pesquisadores do Cepea/Esalq-USP, esse menor patamar de preços se relaciona aos melhores níveis praticados no ano passado, uma vez que ao longo de 2015 o cenário geral foi de aceleração. Já em volume, o cenário de alta deve-se ao aumento em área e produtividade da soja.

Na indústria sucroenergética, a expansão da renda no ano foi de 4,9%, dada pelas maiores cotações do açúcar, 5,76% a.a., já descontada a inflação, e pelo maior volume produzido do etanol hidratado 7,40% a.a.. A desvalorização do real que deixou o açúcar brasileiro mais competitivo no mercado internacional e a expectativa de déficit global desse produto iniciada no terceiro quadrimestre do ano passado, foram os principais fatores que impactaram positivamente a renda do setor.

Na indústria de derivados da soja, o cenário foi de uma retração de 3,14%, dado por um recuo nos preços do farelo, principal derivado da indústria de processamento de grãos de soja. De acordo com os pesquisadores do Cepea/Esalq-USP, a retração de preços do farelo relaciona-se ao alto nível praticado no ano passado, enquanto para volume, a variação positiva reflete os incrementos nas vendas ao mercado externo. O Brasil embarcou de farelo de soja 14,83 milhões de toneladas em 2015, aumento de 8,1% em relação ao volume exportado em 2014, o que representa o maior volume da história.

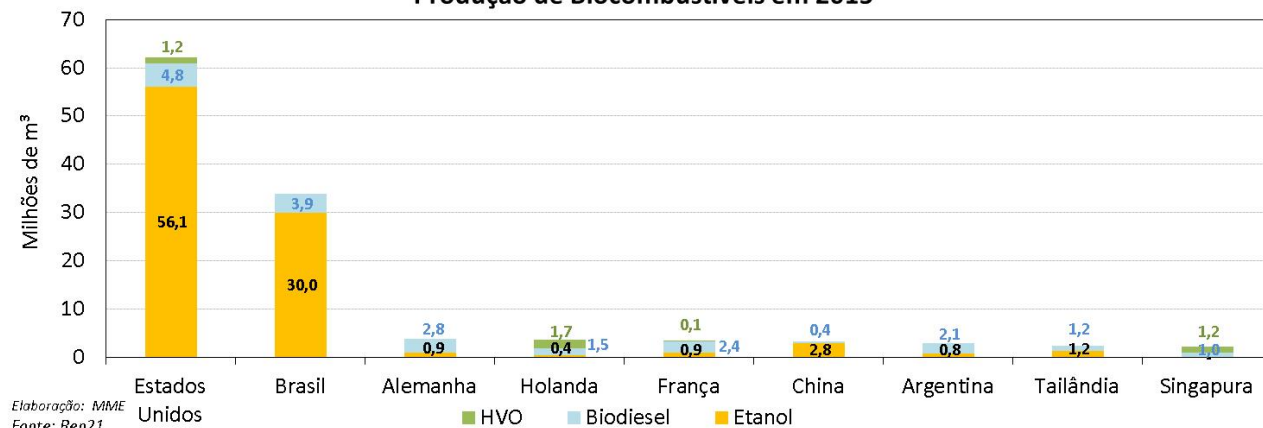
No segmento de serviços, que reflete o comportamento do comércio, transporte e outros serviços, a cadeia da soja teve um crescimento de 10,29% e o da cana um crescimento de 2,85%. Dados pelo crescimento da produção de grãos e derivados (óleo e farelo) da soja e pelo crescimento da produção de cana-de-açúcar e etanol hidratado pelo lado da cana.

Fonte: Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada- ESALQ/USP (www.cepea.esalq.usp.br); Companhia Nacional de Abastecimento(CONAB) (www.conab.gov.br)

REN21 divulga a Produção Internacional de Biocombustíveis de 2015

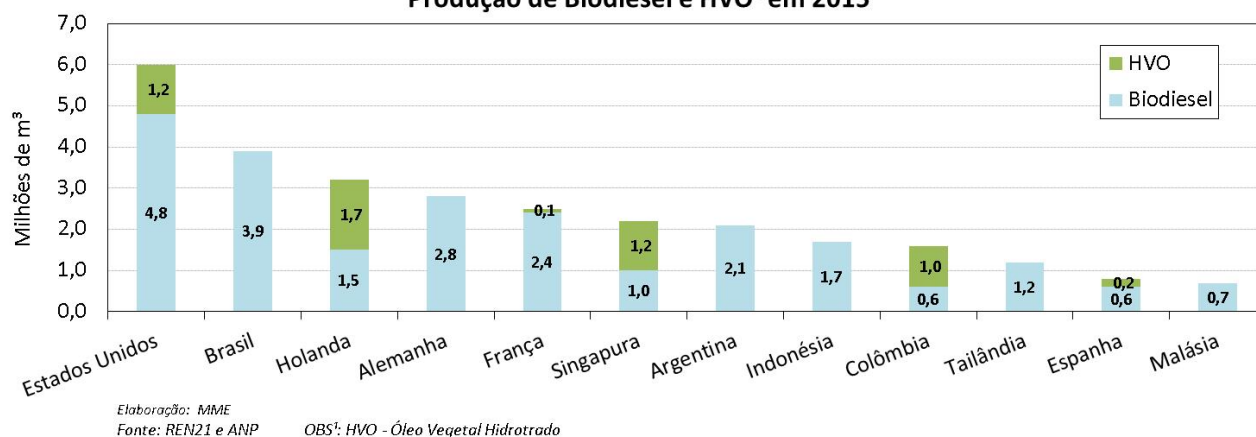
A associação internacional REN21 divulgou em seu reporte anual (Renewables 2016 Global Status Report) os dados de produção internacional de biocombustíveis para o ano de 2015. O Brasil foi o segundo maior produtor de biocombustíveis, com 33,9 milhões de m³, sendo os Estados Unidos o maior produtor. com 62,1 milhões de m³. Na sequência vêm Alemanha, Holanda, França e China com mais de 3 milhões de m³ cada. Em 2015 a produção mundial dos principais biocombustíveis foi de: Etanol 98,3 milhões de m³, Biodiesel 30,1 milhões de m³ e Óleo Vegetal Hidrotratado (HVO) 4,9 milhões de m³.

Produção de Biocombustíveis em 2015



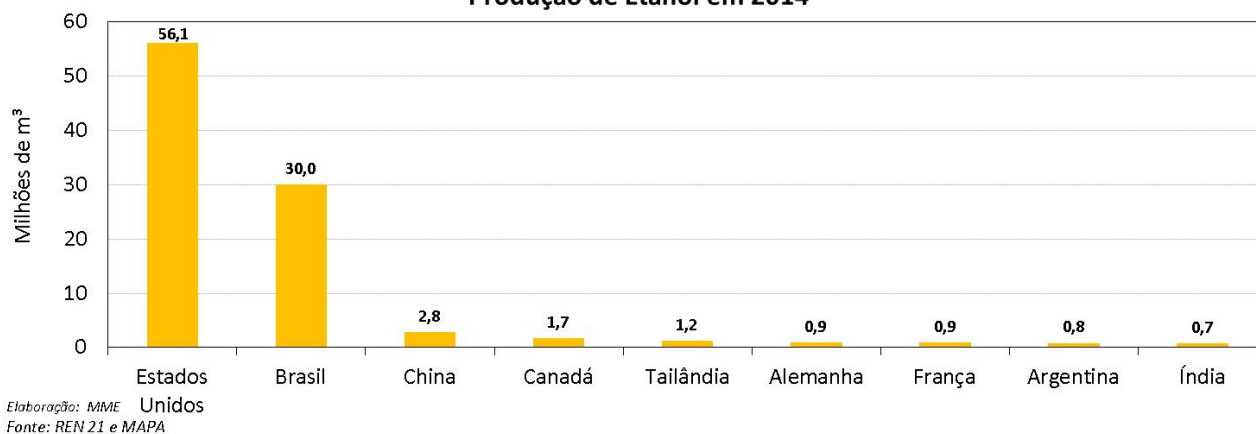
Tanto o HVO e como o Biodiesel podem ser utilizados em motores a diesel. No próximo gráfico, são apresentadas as produções em 2015 desses biocombustíveis. Os Estados Unidos foram o maior produtor com 5,0 milhões de m³, seguido pelo Brasil, com 3,9 milhões de m³, Holanda, com 3,2 milhões de m³ e Alemanha, com 2,8 milhões de m³; Na sequência estão França, Singapura, Argentina, Indonésia, Colômbia, Espanha e Malásia.

Produção de Biodiesel e HVO¹ em 2015



Os Estados Unidos foram o maior produtor de Etanol em 2015, com 56,1 milhões de m³, seguido pelo Brasil, com 30,0 milhões de m³.

Produção de Etanol em 2014



Fonte: REN21 (www.ren21.net)

Nissan desenvolve carro elétrico movido a etanol

A montadora japonesa Nissan está desenvolvendo um novo tipo de motor de célula combustível que é alimentado por eletricidade gerada a partir da reação eletroquímica entre o etanol e ar. A Nissan afirma que esta tecnologia de propulsão permite a geração de eletricidade com alta eficiência, sendo capaz de uma autonomia efetiva de cerca de 600 km. A autonomia dos veículos elétricos é apontado por especialistas como um dos maiores gargalos de sua aceitação plena no mercado.

Tal como acontece com os veículos de células combustível de hidrogênio, o sistema de bioetanol da Nissan emite apenas vapor d'água. O motor utiliza um reformador de hidrogênio alimentado com etanol combustível, diretamente na célula combustível de óxido sólido.

Conforme anúncio divulgado, a montadora aponta vantagens na utilização de etanol combustível produzido a partir da cana: cultivada na Ásia e América (Sul, e Central), o que significa que o processo de produção de combustível irá produzir muito pouco CO₂.

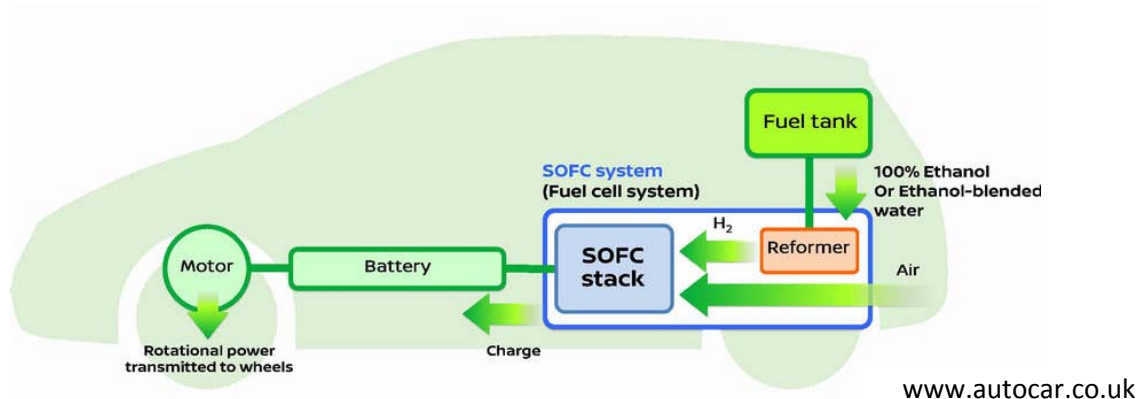


Figura esquemática de veículo elétrico movido a célula-combustível

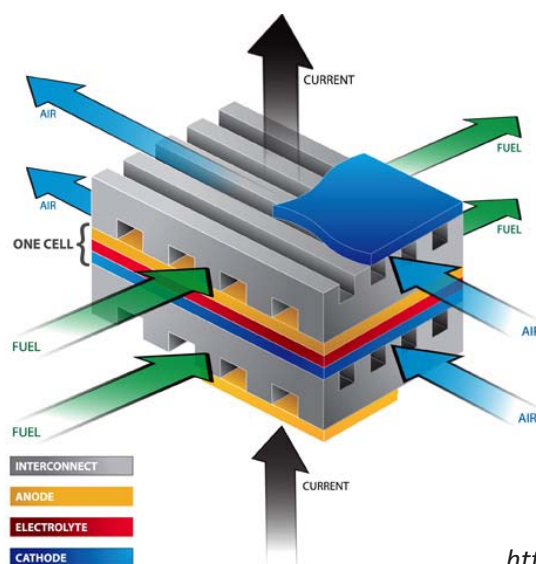


Figura esquemática da célula-combustível (Solide Oxide Fuel Cell - SOFC)

Embora o projeto esteja apenas em fase inicial de desenvolvimento, a Nissan também promete custos de operação ultra-baixos semelhantes aos da atual geração de veículos elétricos. As vantagens elencadas

incluem: tempo de reabastecimento curtos, a partir da maior autonomia, e outros benefícios de infraestrutura, incluindo combustível mais seguro (etanol hidratado com 45% de água).

O foco de mercado para esta plataforma inclui Brasil e os Estados Unidos. O projeto, que Nissan está desenvolvendo sozinha, apesar de sua parceria com a Renault, atualmente não tem data para comercialização. No entanto, um porta-voz da Nissan disse: "o anúncio de nossa estratégia vai acelerar o desenvolvimento."

Fonte: Adaptado de www.autocar.co.uk

ADM e Ecóleo desenvolvem aplicativo para coleta de óleo de cozinha

"Funciona mais ou menos com um desses aplicativos de táxi. Você informa onde está, quanto óleo tem e sua disponibilidade de horário e um dos coletores cadastrados passa para fazer a retirada", resume a ativista ambiental Célia Marcondes Smith. Fundadora da Ecóleo – rede dedicada à causa da reciclagem de óleos e gorduras –, recentemente Célia somou forças com ADM para desenvolver um aplicativo para celulares que promete organizar todo o meio de campo e tornar o trabalho de coleta desses materiais menos trabalhoso e mais rentável.

Batizado Vitaliv App – marca com a qual a ADM comercializa óleos vegetais no mercado brasileiro – o aplicativo está disponível para download desde o mês passado quando o sistema entrou em sua fase piloto. Contudo, ele é resultado de cerca de um ano e meio de planejamento da Ecóleo. "A gente discutiu bastante sobre isso, sobre as necessidades, o que faríamos, como funcionária. Mas não tínhamos recursos. Foi aí que a ADM nos procurou porque estava interessada em desenvolver um trabalho na área de reciclagem de óleo usado", explica Célia.

Desse casamento surgiu o aplicativo que, embora ainda esteja em seus primeiros passos, promete ser uma ferramenta importante para alavancar a atividade de reciclagem de óleos. Os resultados, por enquanto, ainda são modestos – a página do aplicativo na loja oficial do Google informa que ele foi baixado menos de 1000 vezes.

Mas a ideia é começar a fazer mais barulho em breve. Na manhã do próximo sábado (25), por exemplo, a Ecóleo fará uma reunião na Câmara Municipal de São Paulo para apresentar a nova ferramenta para cooperativas, coletores, beneficiadores e recicladores que trabalham com óleos vegetais. A ideia é mostrar o quanto ela pode ser útil para resolver um dos gargalos mais complicados no dia a dia do segmento: a logística de coleta.

Logística

"Se [a logística] não for bem planejada, inviabiliza todo o negócio, tanto do ponto de vista econômico quanto ambiental", explica Célia, acrescentando que o aplicativo ajudará as cooperativas a se planejarem melhor, criando rotas nas quais eles poderão ter a certeza de que vão encontrar óleo o bastante para fechar as contas no fim do mês. Com uma vantagem adicional, o aplicativo resolveria toda a questão da rastreabilidade do produto.

Embora queira engajar os consumidores domésticos individualmente, Célia reconhece a dificuldade. Com ou sem aplicativo, dificilmente vai ser vantajoso para um coletor desviar de seu caminho para pegar menos de um litro de óleo. Por isso, a aposta é no modelo de ecopontos nos quais os consumidores possam acumular seu óleo usado até que haja uma quantidade que justifique a retirada. Há algum tempo, a Ecóleo vem trabalhando nesse sentido com condomínios residenciais. "A gente ensina como montar a estrutura para ir juntando o óleo dos moradores até que o síndico ou um funcionário do prédio nos aciona para fazer a coleta usando o app", diz.

Donos de restaurantes estabelecimentos comerciais que usem volumes de óleo maiores também são um dos públicos alvos para o app graças à conveniência de poder marcar as coletas com mais facilidade.

De acordo com Célia, cooperativas e coletores que ligados à Ecóleo, coletam 2,7 milhões de litros de óleo usado por mês na cidade de São Paulo – isso é apenas 10% do que seria possível. “Estamos atrás dos outros 90%. É uma verdadeira cruzada”, completa.

Fonte: BiodieselBR.com

Resultados do 49º Leilão de Biodiesel

O 49º leilão de biodiesel apresentou oferta de 789,97 mil m³. Trinta e duas empresas foram habilitadas pela ANP e foram arrematados 645,31 mil m³ de 30 unidades produtoras, ao preço médio de R\$ 2,41 por litro, sem a margem do adquirente de R\$ 0,025 por litro. Esse preço inclui os tributos federais PIS/Pasep e Cofins. A movimentação financeira foi de R\$ 1.553 milhões.

Na etapa para atender à demanda para uso autorizativo, nove empresas ofertaram 58,48 mil m³, dos quais foram arrematados 1,34 mil m³ a um médio de R\$ 2,46 por litro. Nessa etapa, as distribuidoras podem fazer aquisições para os clientes finais que tenham interesse em utilizar maiores volumes de biodiesel.

Nos gráficos a seguir, são apresentados o volume vendido e os preços médios de venda por unidade produtora (agrupados por região), empresa, estado produtor e região, e a performance de venda por unidade produtora (% de vendas do total ofertado). Posteriormente, são mostrados os resultados tabelados por estado de origem, unidade produtora e participação por unidade produtora na etapa para uso autorizativo.

Figura 1. Volume e preço médio por unidade produtora

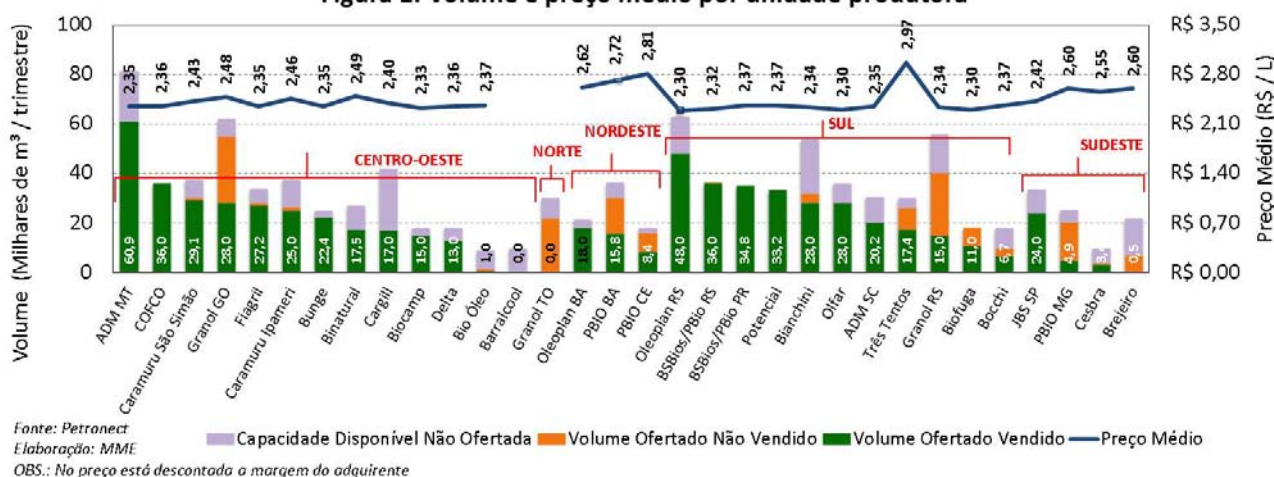


Figura 2. Venda por Usina (% do volume ofertado)

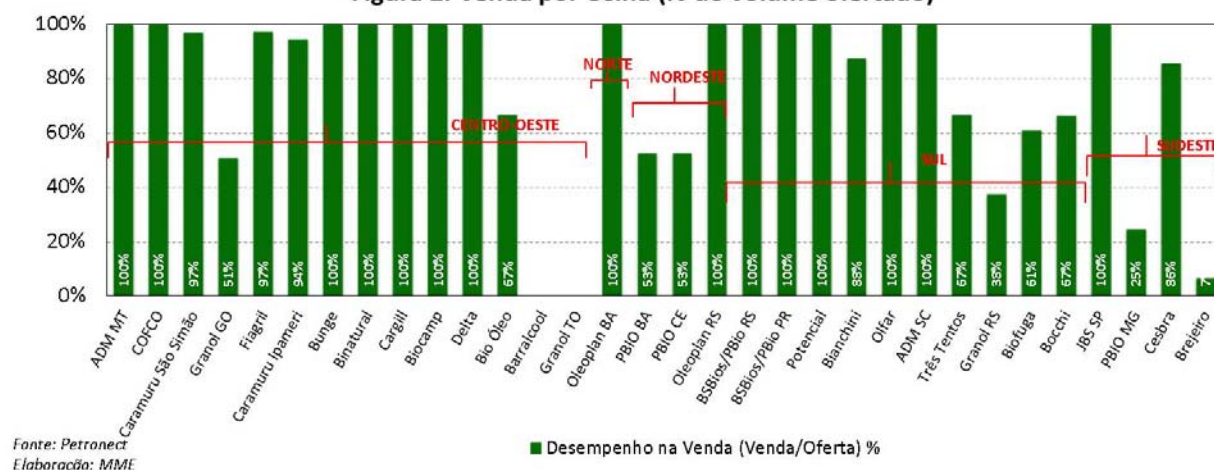
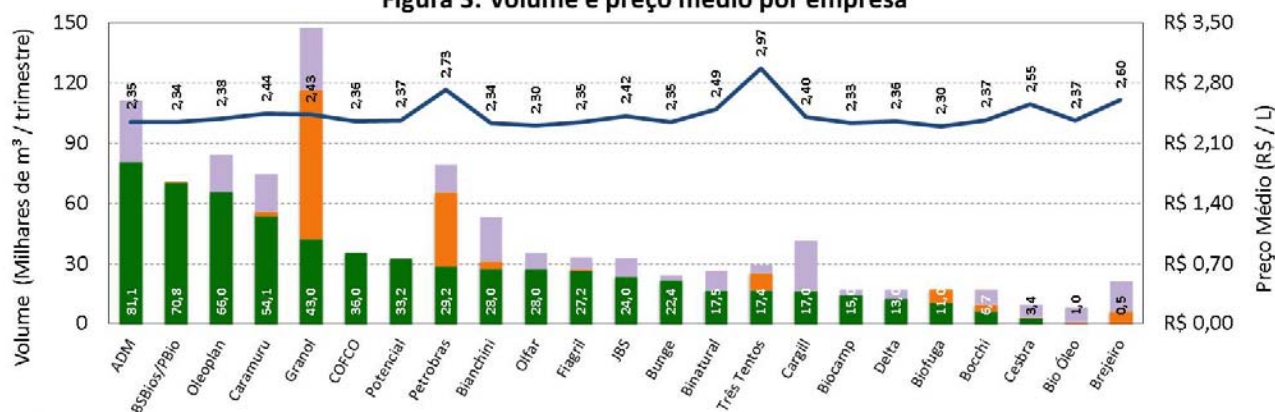


Figura 3. Volume e preço médio por empresa



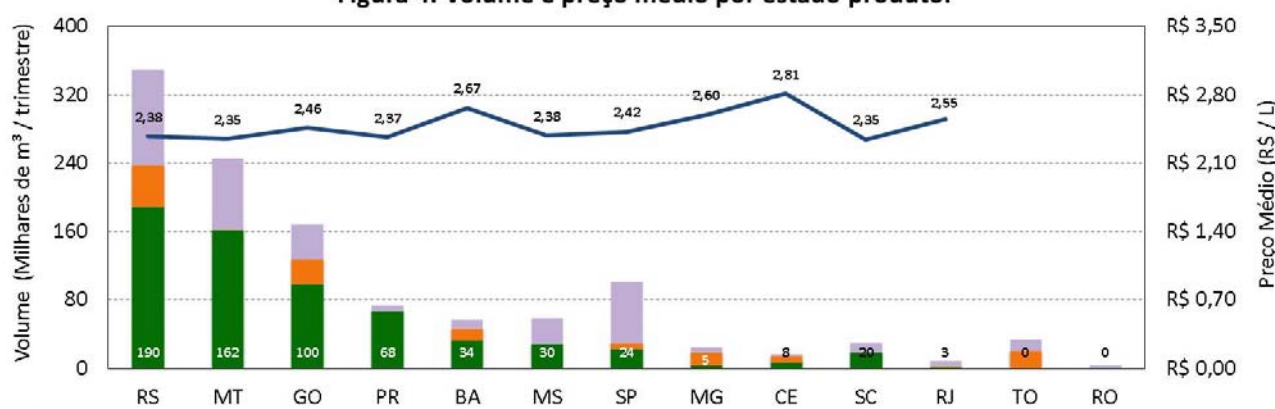
Fonte: Petronect

Elaboração: MME

OBS.: No preço está descontada a margem do adquirente

Capacidade Disponível Não Ofertada Volume Ofertado Não Vendido Volume Ofertado Vendido Preço Médio

Figura 4. Volume e preço médio por estado produtor



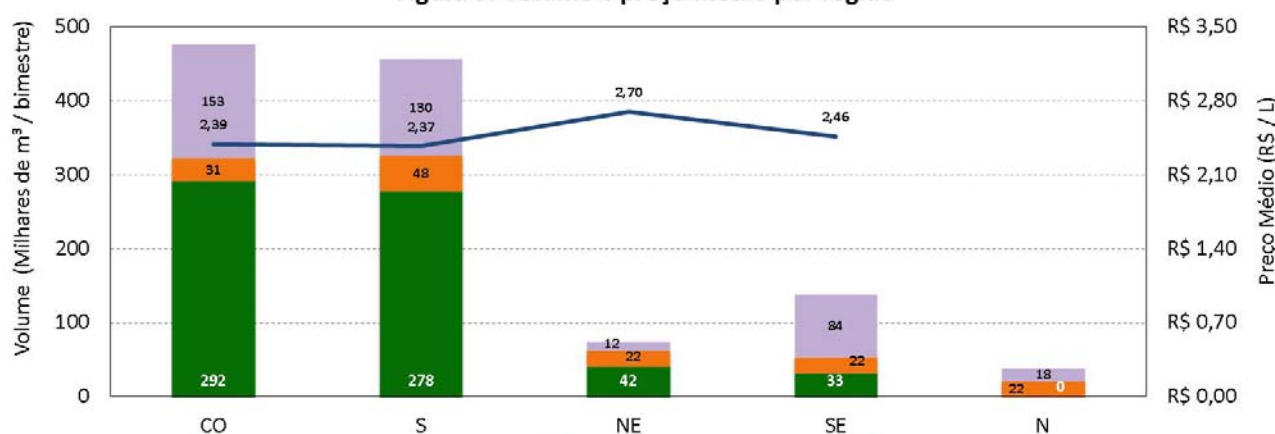
Fonte: Petronect

Elaboração: MME

OBS.: No preço está descontada a margem do adquirente

Capacidade Disponível Não Ofertada Volume Ofertado Não Vendido Volume Ofertado Vendido Preço Médio

Figura 5. Volume e preço médio por região



Fonte: Petronect

Elaboração: MME

Capacidade Disponível Não Ofertada Volume Ofertado Não Vendido Volume Ofertado Vendido Preço Médio

Tabela 1. Participação por unidade produtora

Unidade Produtora	UF	Região	Capacidade (m³/ano)	Volume Vendido (m³)	Preço Médio Venda (R\$/ litro)	Valor Total (R\$)	Deságio Médio Venda (%) *-1	Participação (%)
ADM MT	MT	CO	486.720	60.851	R\$ 2,3514	R\$ 143.082.360	21,4%	9,4%
ADM SC	SC	S	183.600	20.240	R\$ 2,3468	R\$ 47.499.815	24,3%	3,1%
Barralcool	MT	CO	58.824	0	R\$ -	R\$ -	0,0%	0,0%
Bianchini	RS	S	324.000	28.000	R\$ 2,3362	R\$ 65.413.485	24,6%	4,3%
Binatural	GO	CO	162.000	17.500	R\$ 2,4911	R\$ 43.595.000	16,7%	2,7%
Bio Óleo	MT	CO	54.000	1.000	R\$ 2,3682	R\$ 2.368.150	20,8%	0,2%
Biocamp	MT	CO	108.000	15.000	R\$ 2,3327	R\$ 34.990.450	22,0%	2,3%
Biofuga	RS	S	108.000	11.000	R\$ 2,3000	R\$ 25.300.000	25,8%	1,7%
Bocchi	RS	S	108.000	6.650	R\$ 2,3700	R\$ 15.760.500	23,5%	1,0%
Brejeiro	SP	SE	132.120	475	R\$ 2,6000	R\$ 1.235.000	19,9%	0,1%
BSBios/PBio PR	PR	S	208.800	34.800	R\$ 2,3671	R\$ 82.376.235	23,6%	5,4%
BSBios/PBio RS	RS	S	216.000	35.971	R\$ 2,3202	R\$ 83.460.900	25,2%	5,6%
Bunge	MT	CO	148.964	22.400	R\$ 2,3492	R\$ 52.623.050	21,4%	3,5%
Caramuru Ipameri	GO	CO	225.000	25.000	R\$ 2,4617	R\$ 61.543.600	17,7%	3,9%
Caramuru São Simão	GO	CO	225.000	29.100	R\$ 2,4281	R\$ 70.656.500	18,8%	4,5%
Cargill	MS	CO	252.000	17.000	R\$ 2,4035	R\$ 40.859.560	19,6%	2,6%
Cesbra	RJ	SE	60.012	3.428	R\$ 2,5525	R\$ 8.749.900	21,3%	0,5%
Delta	MS	CO	108.000	13.000	R\$ 2,3556	R\$ 30.622.600	21,2%	2,0%
Fiagril	MT	CO	202.680	27.175	R\$ 2,3469	R\$ 63.778.050	21,5%	4,2%
Granol GO	GO	CO	371.880	28.000	R\$ 2,4800	R\$ 69.440.050	17,1%	4,3%
Granol RS	RS	S	335.999	15.000	R\$ 2,3413	R\$ 35.119.110	24,5%	2,3%
Granol TO	TO	N	180.000	0	R\$ -	R\$ -	0,0%	0,0%
JBS SP	SP	SE	201.683	24.000	R\$ 2,4212	R\$ 58.107.760	25,4%	3,7%
COFCO	MT	CO	216.000	36.000	R\$ 2,3557	R\$ 84.804.000	21,2%	5,6%
Oleoplan BA	BA	NE	129.600	18.000	R\$ 2,6224	R\$ 47.203.925	21,2%	2,8%
Oleoplan RS	RS	S	378.000	48.000	R\$ 2,2951	R\$ 110.163.725	26,0%	7,4%
Olfar	RS	S	216.000	28.000	R\$ 2,3040	R\$ 64.511.335	25,7%	4,3%
PBIO BA	BA	NE	217.231	15.813	R\$ 2,7190	R\$ 42.995.100	18,3%	2,5%
PBIO CE	CE	NE	108.616	8.417	R\$ 2,8126	R\$ 23.673.435	15,5%	1,3%
PBIO MG	MG	SE	152.183	4.937	R\$ 2,5997	R\$ 12.834.700	19,9%	0,8%
Potencial	PR	S	199.080	33.180	R\$ 2,3703	R\$ 78.645.375	23,5%	5,1%
Três Tentos	RS	S	180.000	17.370	R\$ 2,9701	R\$ 51.590.750	4,2%	2,7%
TOTAL			7.122.750	645.307	R\$ 2,4066	R\$ 1.553.004.420	22,1%	100,0%

OBS.: No preço está descontada a margem do adquirente.

Tabela 2. Participação por estado de origem do biodiesel

UF	Região	Capacidade (m³/ano)	Volume Vendido (m³)	Preço Médio Venda (R\$/ litro)	Valor Total (R\$)	Deságio Médio Venda (%) *-1	Participação (%)
RS	S	2.099.999	189.991	R\$ 2,3755	R\$ 451.319.805	23,4%	29,4%
MT	CO	1.478.828	162.426	R\$ 2,3497	R\$ 381.646.060	21,4%	25,2%
GO	CO	1.018.080	99.600	R\$ 2,4622	R\$ 245.235.150	17,7%	15,4%
PR	S	451.080	67.980	R\$ 2,3687	R\$ 161.021.610	23,6%	10,5%
BA	NE	346.831	33.813	R\$ 2,6676	R\$ 90.199.025	19,9%	5,2%
MS	CO	360.000	30.000	R\$ 2,3827	R\$ 71.482.160	20,3%	4,6%
SP	SE	619.801	24.475	R\$ 2,4246	R\$ 59.342.760	25,3%	3,8%
MG	SE	154.343	4.937	R\$ 2,5997	R\$ 12.834.700	19,9%	0,8%
CE	NE	108.616	8.417	R\$ 2,8126	R\$ 23.673.435	15,5%	1,3%
SC	S	183.600	20.240	R\$ 2,3468	R\$ 47.499.815	24,3%	3,1%
RJ	SE	60.012	3.428	R\$ 2,5525	R\$ 8.749.900	21,3%	0,5%
TO	N	209.160	0	R\$ -	R\$ -	0,0%	0,0%
RO	N	32.400	0	R\$ -	R\$ -	0,0%	0,0%
TOTAL		7.122.750	645.307	R\$ 2,4066	R\$ 1.553.004.420	22,1%	100,0%

OBS.: No preço, está descontada a margem do adquirente.

Tabela 3. Participação por unidade produtora na etapa para uso autorizativo

Ofertante	Quant. Negociada	Preço Médio	Valor total negociado	Preço Médio Inicial	Ágio Preço Inicial
BOCCHI - MUITOS CAPOES	1.040	2.455,00	2.527.200,00	2.455,00	0,00
GRANOL - ANAPOLIS	300	2.575,00	765.000,00	2.575,00	0,00
TOTAL	1340	2.456,87	3.292.200,00	2.456,87	

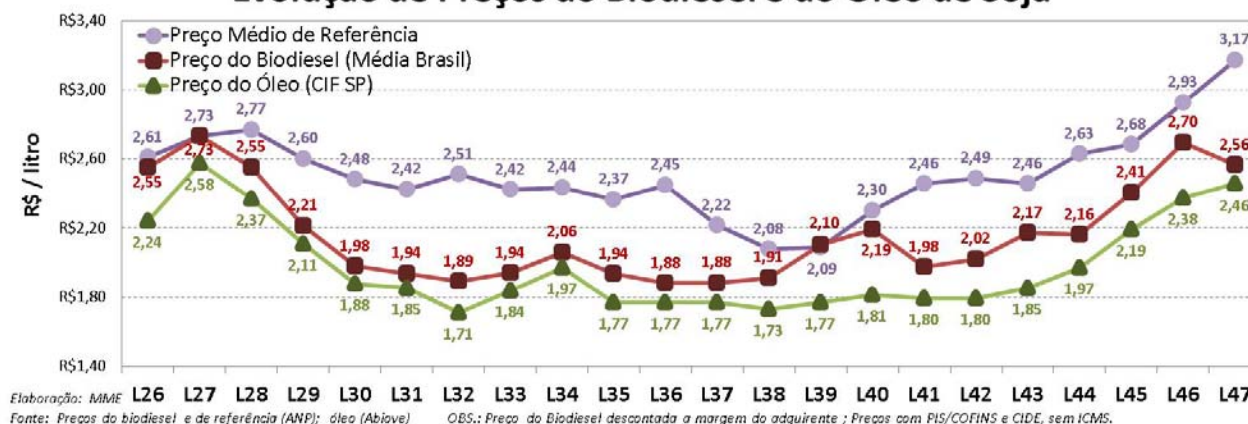
Evolução dos Leilões de Biodiesel – 26º ao 49º

Os leilões de biodiesel realizados com o modelo detalhado pelas Portarias MME nº 276, de 2012 (26º Leilão de Biodiesel), e nº 476, de 2012 (27º Leilão de Biodiesel em diante), possibilitaram aos adquirentes escolher as usinas de acordo com suas necessidades e mediante consulta às distribuidoras, que também participam ativamente do processo. Nessa modalidade, além do preço e da logística, foram incorporados outros fatores, como qualidade, regularidade de suprimento e confiabilidade do fornecedor.

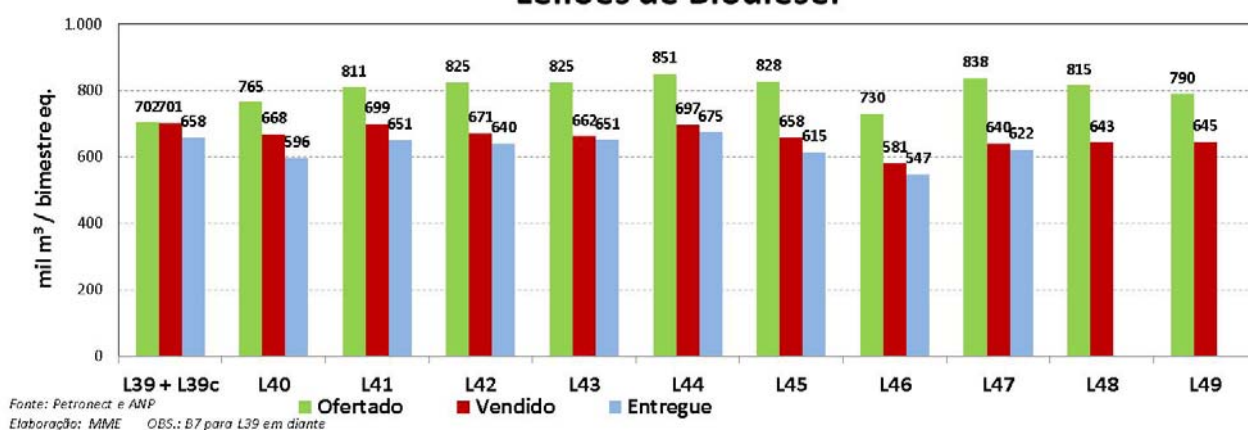
Nos gráficos a seguir, apresenta-se a evolução do preço de referência do biodiesel para os leilões L26 e L49. Nos demais gráficos, para os leilões L37 a L49, são apresentados os preços do biodiesel e do óleo de soja; a evolução dos volumes ofertados, vendido e entregues nestes leilões, as vendas regionais, a performance regional, e a variação do preço regional em relação ao nacional.

Entre os leilões L26 e L36, o percentual de mistura de biodiesel ao óleo diesel foi de 5%. Nos leilões L37 e L38, de 6% e, a partir do leilão L39, esse percentual passou para 7%.

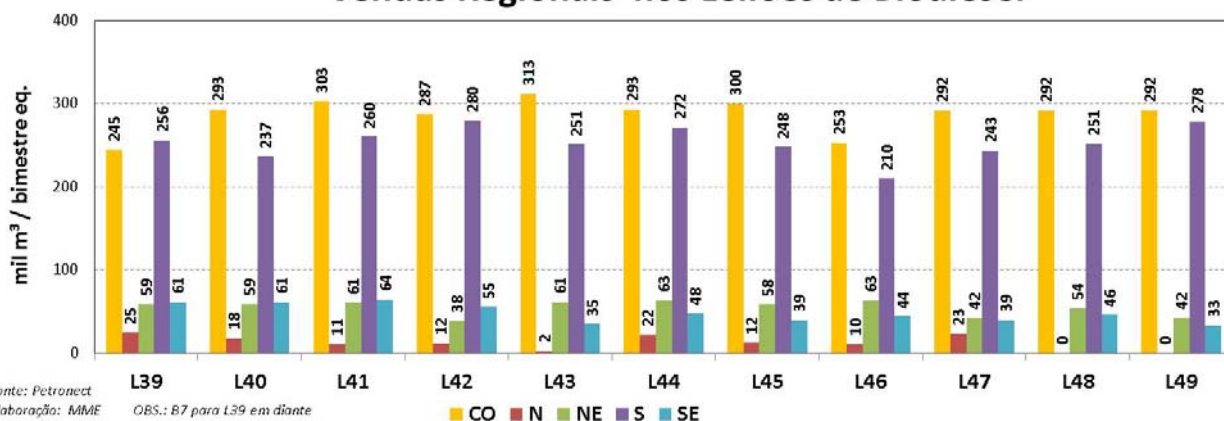
Evolução de Preços do Biodiesel e do Óleo de Soja



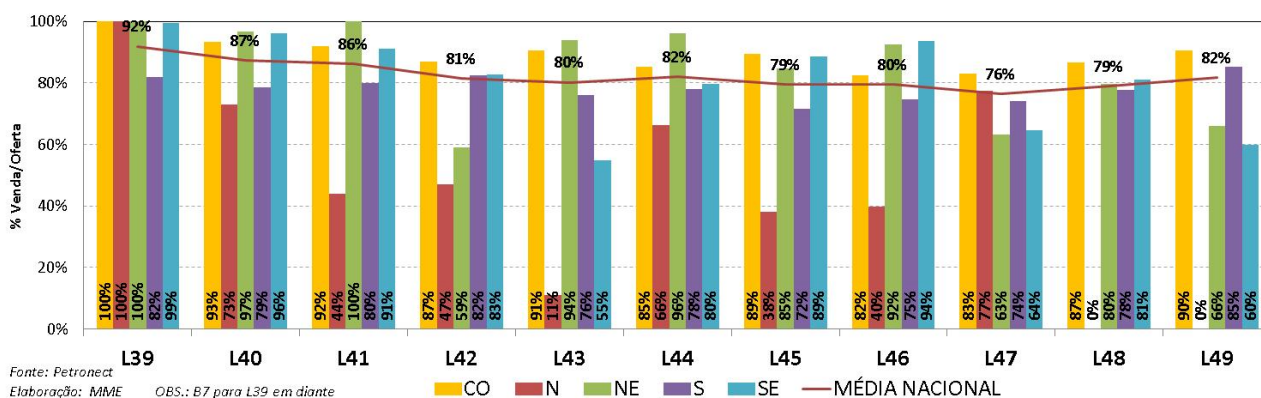
Leilões de Biodiesel



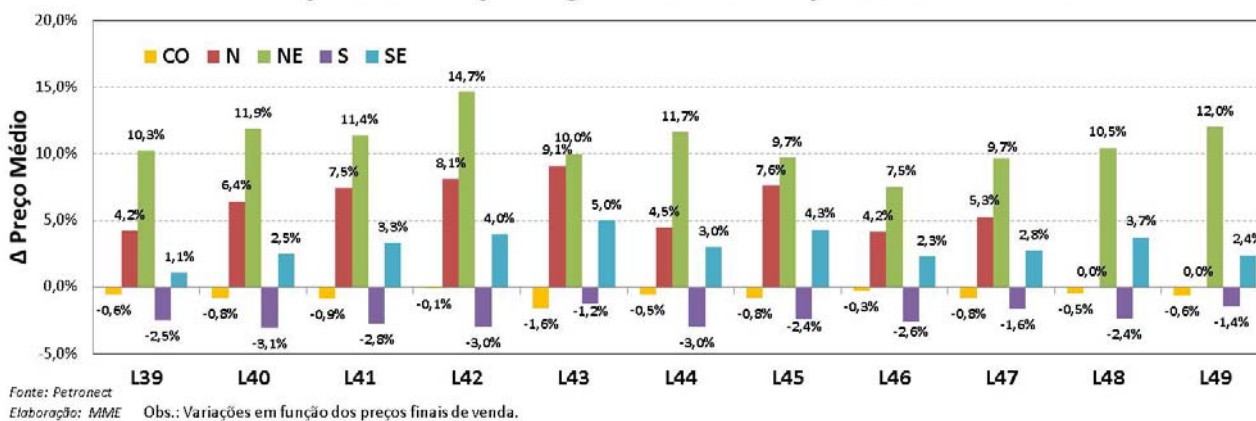
Vendas Regionais nos Leilões de Biodiesel



Relação Regional Venda/Oferta nos Leilões de Biodiesel



Variação do Preço Regional em Relação ao Nacional



Resultados dos Leilões de Opções de Compra de Biodiesel da Petrobras LE48 e LE49

A portaria MME nº116/2013 possibilitou que os estoques reguladores de biodiesel possam ser realizados sob o formato de leilão de opções.

A vigência do leilão de opções LE48 é de maio a junho de 2016 e do LE49 é de julho a agosto de 2016 e seus resultados está detalhados a seguir.

Tabela 1. Participação por Empresa - Leilão de Opções LE48

Empresa	Estado	Prêmio Máximo Médio	VOLUME	Prêmio	Total Prêmio	Deságio	Exercício	Total Exercício
		R\$/m ³	m ³	R\$/m ³	R\$	(%)	R\$/m ³	R\$
GRANOL	RS/GO	85,00	12.000	37,67	452.000,00	55,7%	2.467,43	29.609.200,00
PBIO	MG/BA	85,00	6.000	44,00	264.000,00	48,2%	2.631,42	15.788.520,00
FIAGRIL	MT	85,00	5.000	32,40	162.000,00	61,9%	2.370,69	11.853.450,00
BIANCHINI	RS	85,00	4.000	31,50	126.000,00	62,9%	2.379,69	9.518.760,00
BREJEIRO	SP	85,00	4.000	32,00	128.000,00	62,4%	2.680,00	10.720.000,00
ADM	SC	85,00	3.000	33,00	99.000,00	61,2%	2.420,00	7.260.000,00
OLFAR	RS	85,00	3.000	32,67	98.000,00	61,6%	2.352,47	7.057.410,00
BOCCHI	RS	85,00	2.000	33,00	66.000,00	61,2%	2.388,33	4.776.660,00
TOTAL		85,00	39.000	35,77	1.395.000,00	57,9%	2.476,51	96.584.000,00

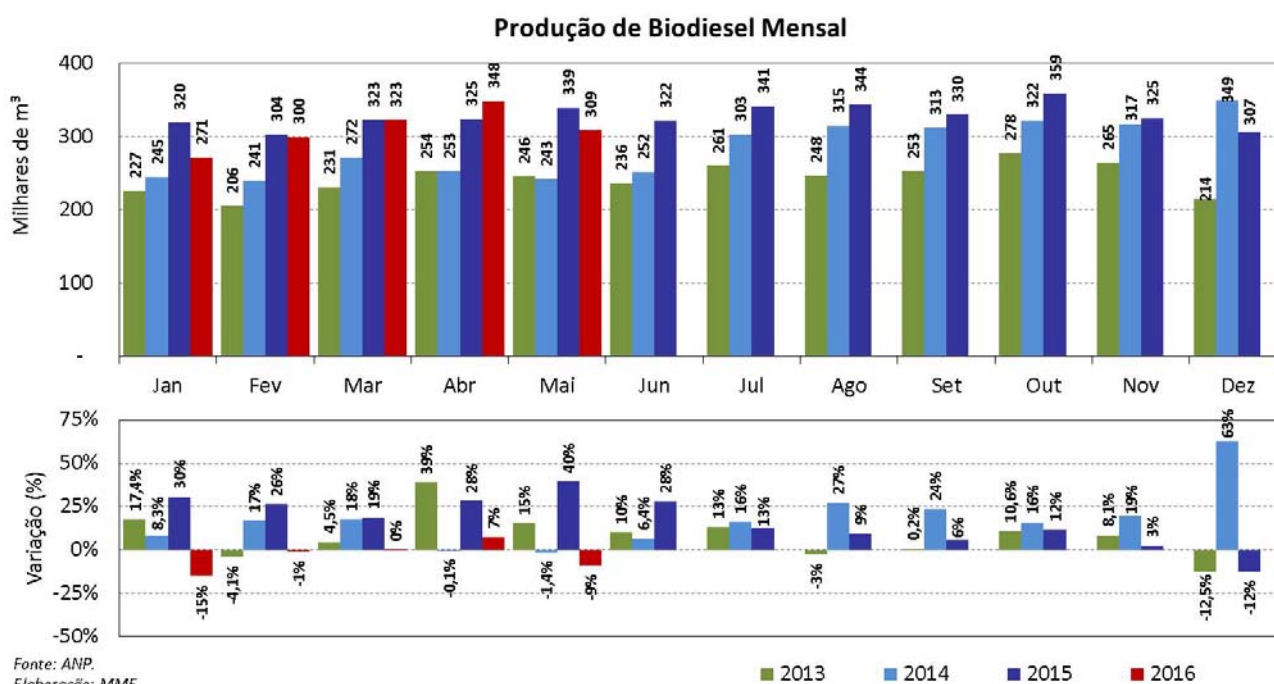
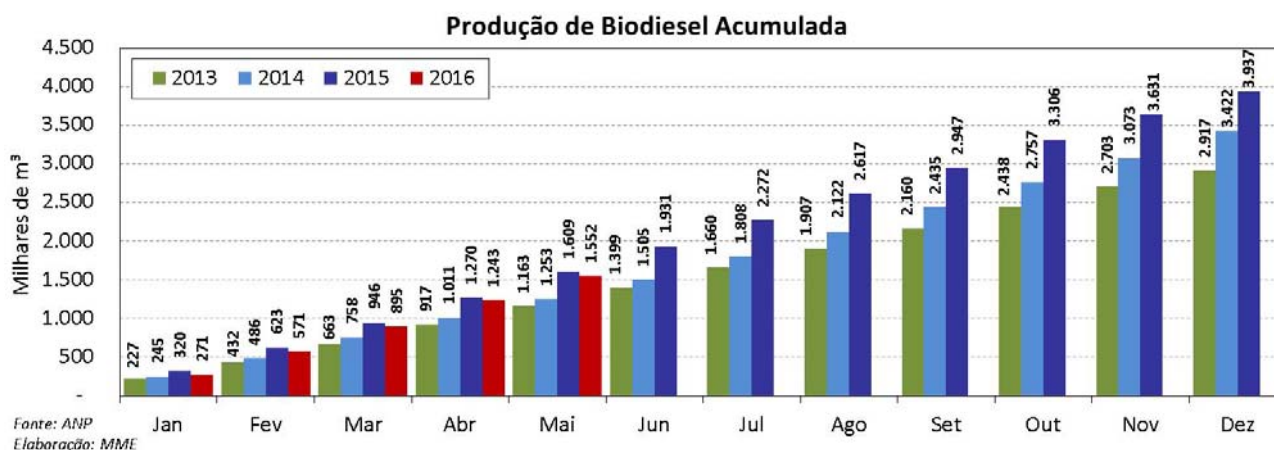
Tabela 2. Participação por Empresa - Leilão de Opções LE49

Empresa	Estado	Prêmio Máximo Médio	VOLUME	Prêmio	Total Prêmio	Deságio	Exercício	Total Exercício
		R\$/m ³	m ³	R\$/m ³	R\$	(%)	R\$/m ³	R\$
GRANOL	RS/GO	85,00	18.000	64,44	1.160.000,00	24,2%	2.433,76	43.807.665,60
PBIO	MG/BA/CE	85,00	10.000	64,50	645.000,00	24,1%	2.666,13	26.661.268,60
BREJEIRO	SP	85,00	4.000	85,00	340.000,00	0,0%	2.600,00	10.400.000,00
BIANCHINI	RS	85,00	2.000	85,00	170.000,00	0,0%	2.336,20	4.672.391,80
BOCCHI	RS	85,00	2.000	85,00	170.000,00	0,0%	2.370,00	4.740.000,00
FIAGRIL	MT	85,00	500	85,00	42.500,00	0,0%	2.346,94	1.173.469,20
TOTAL		85,00	36.500	69,25	2.527.500,00	18,5%	2.505,61	91.454.795,20

BIODIESEL

Biodiesel: Produção Acumulada e Mensal

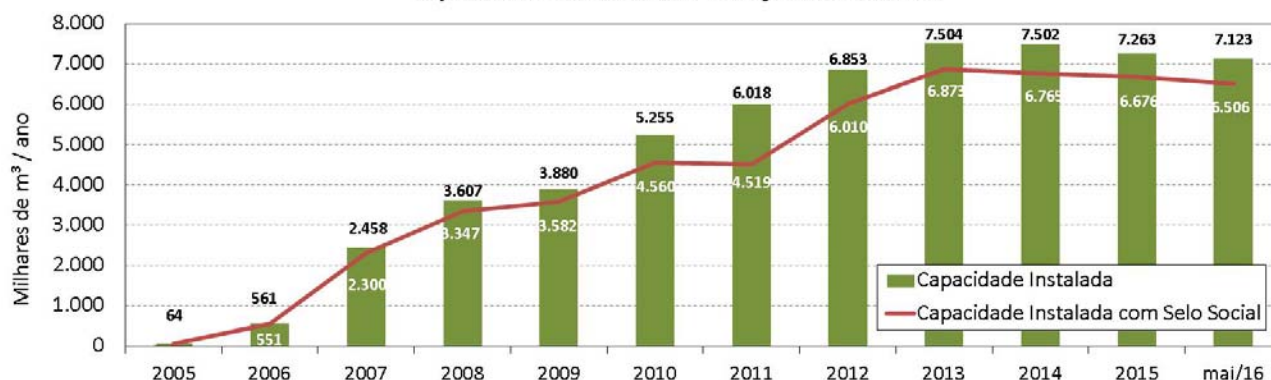
Dados preliminares, com base nas entregas dos leilões promovidos pela ANP, mostram que a produção de biodiesel, em maio de 2016, foi de 309 mil m³. No acumulado do ano, a produção atingiu 1.552 mil m³, um decréscimo de 3,6% em relação ao mesmo período de 2015 (1.609 mil m³). Abaixo, são apresentadas, para os períodos de mistura B5 (até junho de 2014), B6 (julho até outubro de 2014) e B7 (a partir de novembro de 2014), a produção acumulada anual e, posteriormente, a produção mensal, com a variação percentual em relação ao mesmo período do ano anterior.



Biodiesel: Capacidade Instalada

A capacidade instalada autorizada a operar comercialmente em maio de 2016 ficou em 7.123 mil m³/ano (594 mil m³/mês). Dessa capacidade, 91% são referentes às empresas detentoras do Selo Combustível Social.

Capacidade Instalada de Produção de Biodiesel

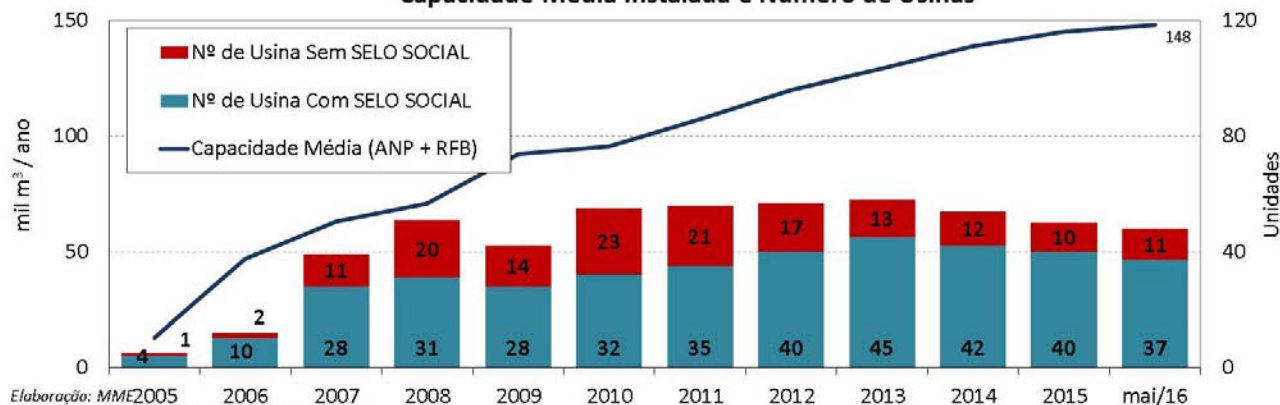


Elaboração: MME

Fonte: MME, a partir de atos publicados no DOU

Em maio, havia 48 unidades aptas a operar comercialmente, do ponto de vista legal e regulatório, com uma capacidade média instalada de 148 mil m³/ano (412 m³/dia). Dessas, 37 detinham o Selo Combustível Social.

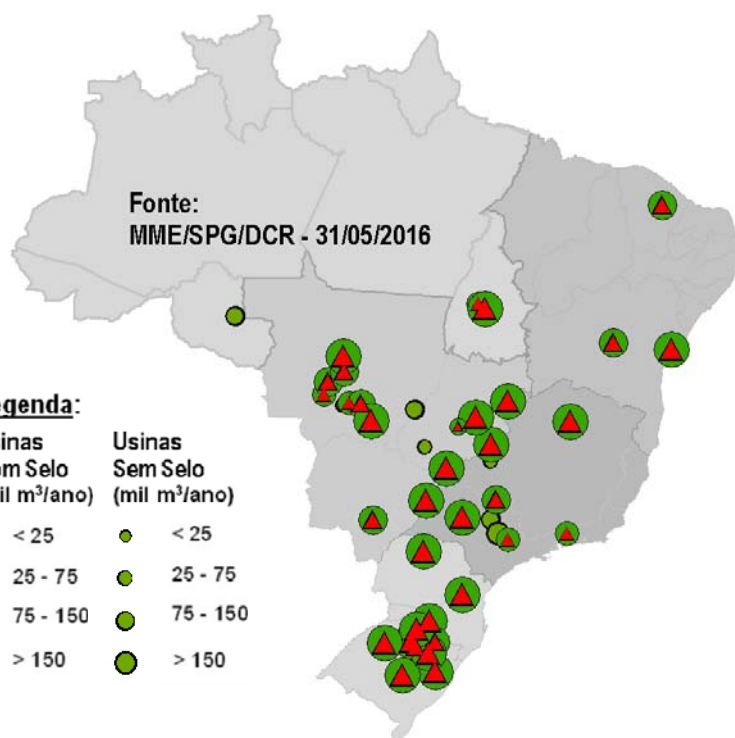
Capacidade Média Instalada e Número de Usinas



Elaboração: MME/2005

Fonte: MME, a partir de atos publicados no DOU

Biodiesel: Localização das Unidades Produtoras



Legenda:

Usinas Com Selo (mil m³/ano)

Usinas Sem Selo (mil m³/ano)



Região	nº usinas	Capacidade Instalada	
		mil m³/ano	%
N	3	241	3%
NE	3	456	7%
CO	21	2.857	40%
SE	8	834	12%
S	13	2.735	38%
Total	48	7.123	100%

OBS: contempla apenas usinas com Autorização de Comercialização na ANP e Registro Especial na RFB/MF. Posição em 31/05/2016.

Biodiesel: Atos Normativos, Autorizações de Produtores e o endereço eletrônico para o Boletim Mensal do Biodiesel emitido pela ANP

Atos Normativos

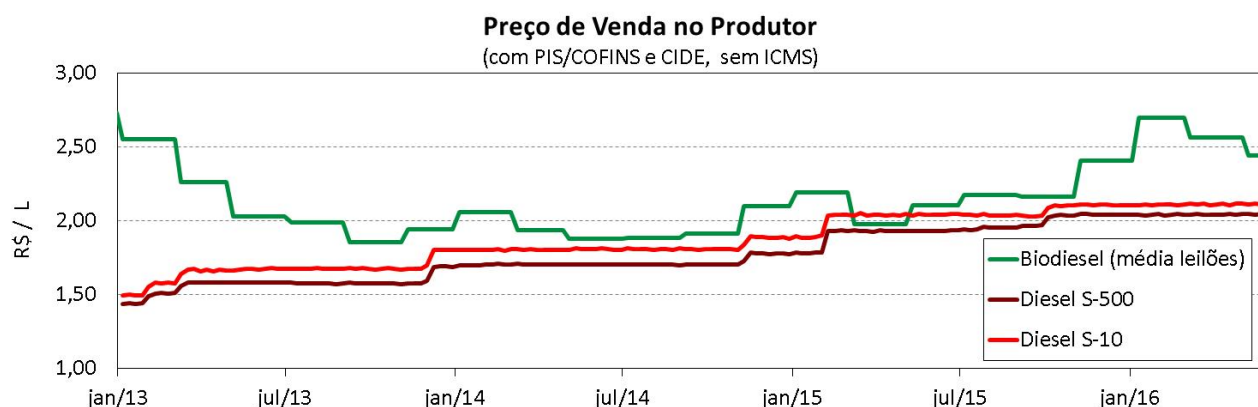
- ✓ Portaria MME nº 262/2016 – Cria Grupo de Trabalho para validar a utilização de misturas de biodiesel em percentuais de adição superiores 7 por cento.
- ✓ Resolução ANP nº 30/2016 – Estabelece a especificação de óleo diesel BX a B30, em caráter autorizativo.

Boletim Mensal do Biodiesel emitido pela ANP (endereço eletrônico)

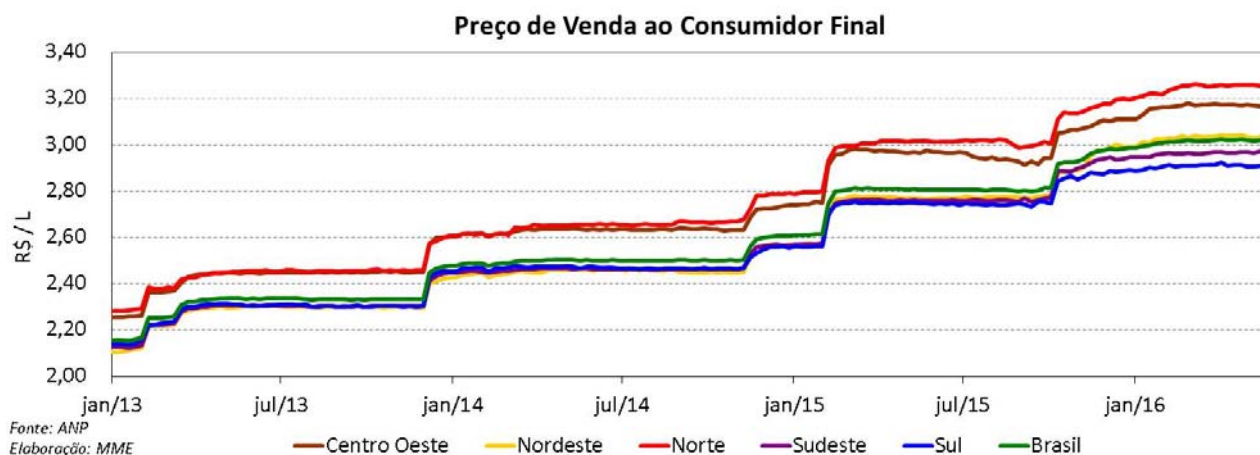
- ✓ <http://www.anp.gov.br> > Biocombustíveis > Biodiesel > Boletim Mensal do Biodiesel ([link](#)).

Biodiesel: Preços e Margens

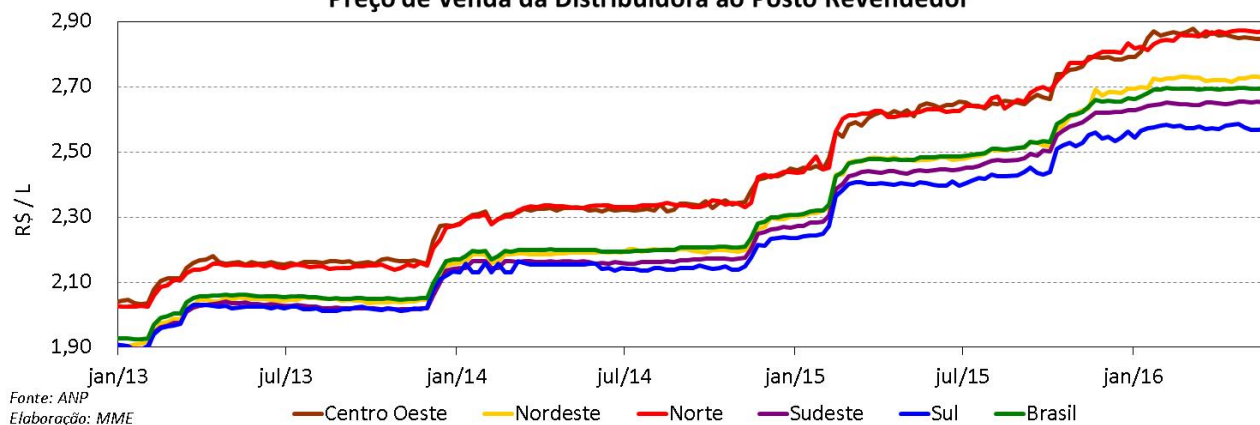
O gráfico a seguir apresenta a evolução de preços no produtor de biodiesel (B100) e de diesel, na mesma base de comparação (com PIS/Cofins e CIDE, sem ICMS). Em maio de 2016, o preço médio do biodiesel no produtor foi de R\$ 2,44, sendo 18,3% superior à média do diesel (R\$ 2,06). Os demais gráficos mostram os preços de venda da mistura obrigatória ao consumidor e ao posto revendedor final. Mostra-se, também, o comportamento das margens de revenda.



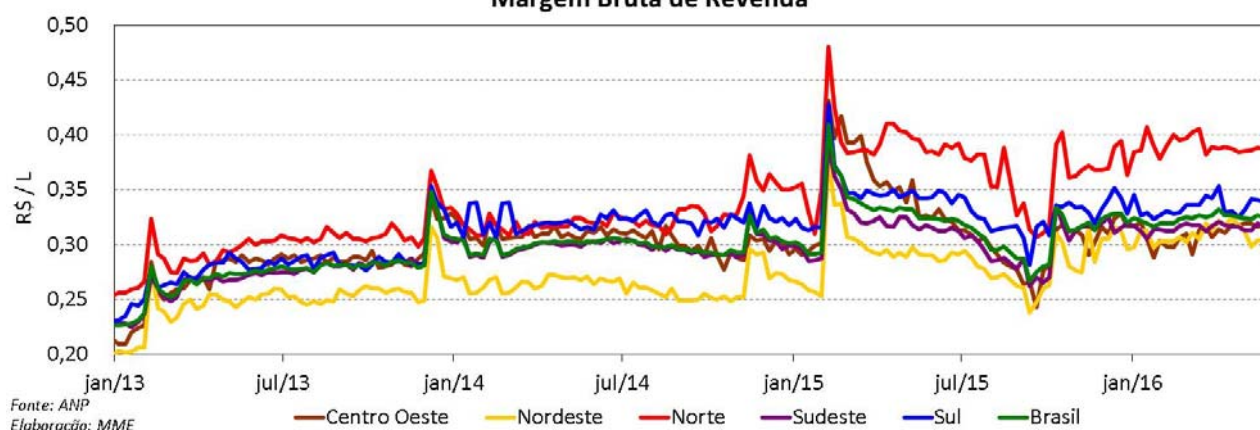
OBS: A partir de jul/2012 os preços de biodiesel consideram os valores realizados pelo produtor/importador de diesel na oferta para a distribuidora.



Preço de Venda da Distribuidora ao Posto Revendedor



Margem Bruta de Revenda

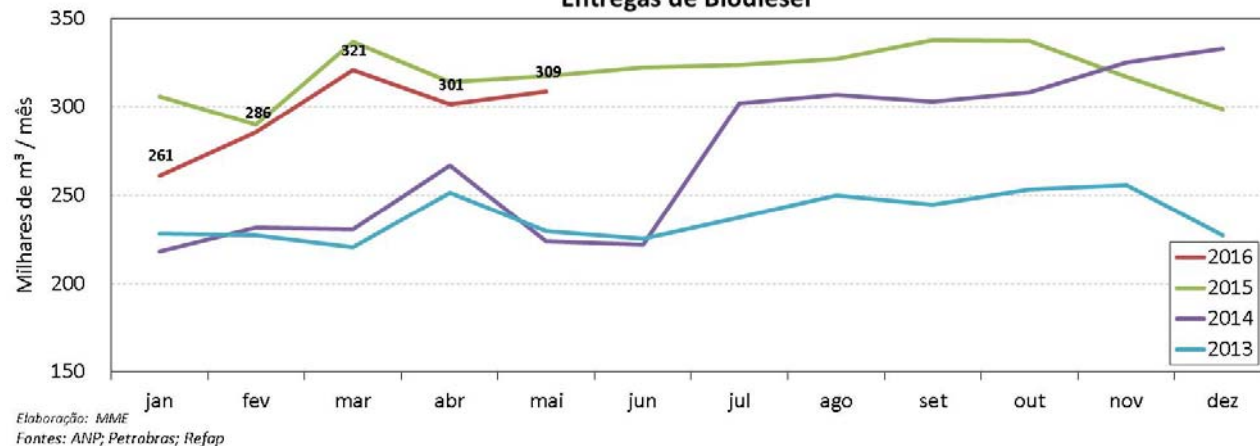


No mês de maio, o preço médio de venda da mistura ao consumidor, na época com B7, apresentou decréscimo de 0,1 em relação ao mês anterior. No preço intermediário (venda pelas distribuidoras aos postos revendedores), houve decréscimo de 0,2%. A margem bruta de revenda da mistura registrou decréscimo de 0,3%.

Biodiesel: Entregas nos Leilões e Demanda Estimada

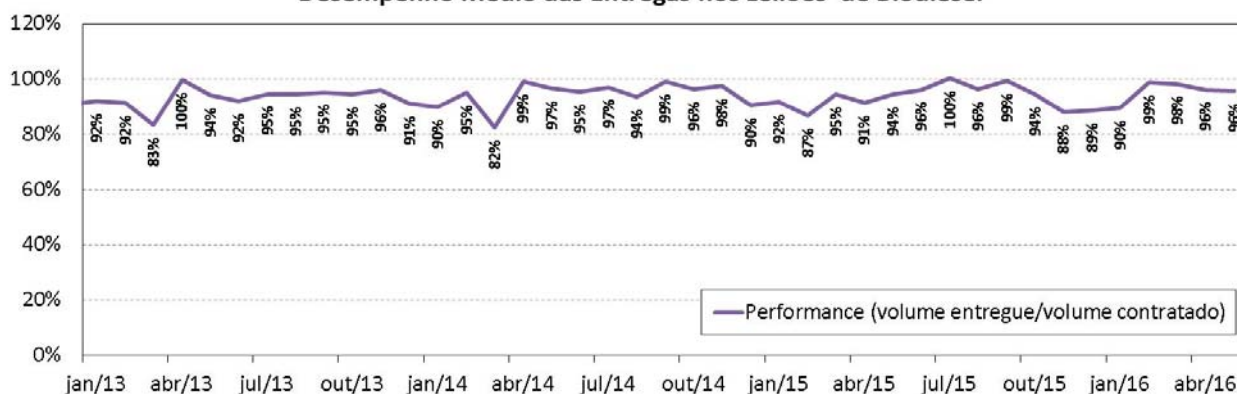
O gráfico a seguir apresenta as entregas nos leilões promovidos pela ANP para atender a demanda obrigatória de B5 (até junho de 2014), B6 (de julho a outubro de 2014) e B7 (a partir de novembro de 2014).

Entregas de Biodiesel



O desempenho médio das entregas nos leilões públicos promovidos pela ANP é mostrado no gráfico a seguir. Contratualmente, a faixa de variação das entregas permitida é de 90% a 110% na média do leilão, atualmente bimestral. Em maio, a performance ficou em 96%.

Desempenho Médio das Entregas nos Leilões de Biodiesel



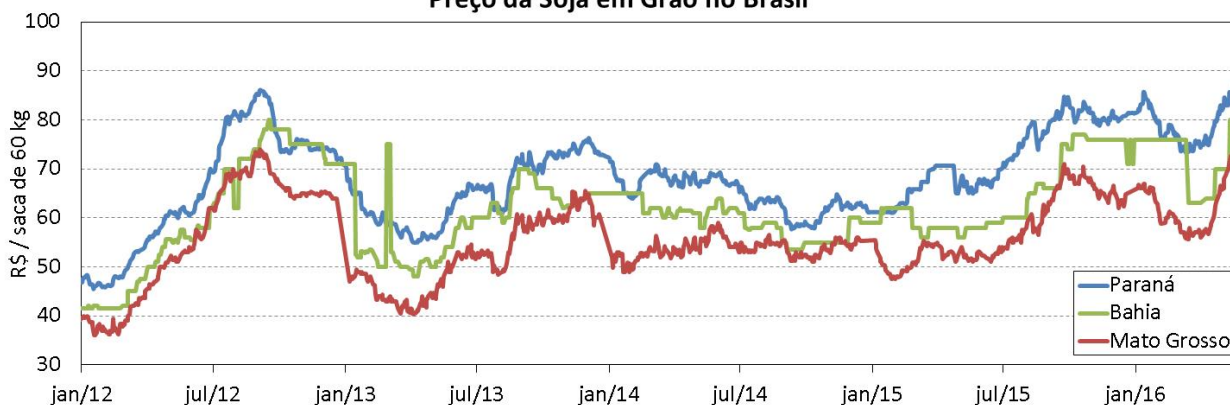
Fonte: ANP

Elaboração: MME

Biodiesel: Preços das Matérias-Primas

O gráfico abaixo apresenta a evolução do preço da soja em grão no Paraná, Bahia e Mato Grosso.

Preço da Soja em Grão no Brasil

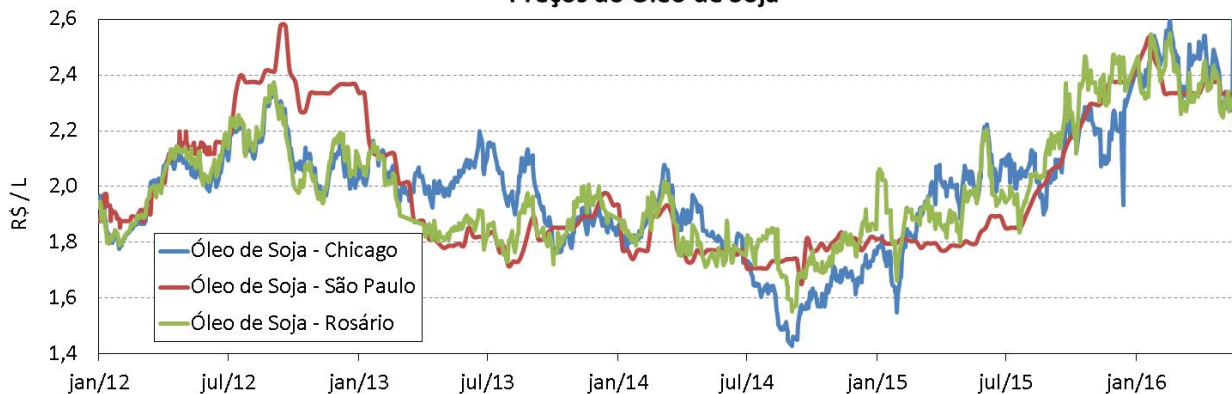


Elaboração: MME

Fonte: CEPEA/ESALQ (Indicador Diário Soja - Paraná); APROSOJA - IMEA (Cotação Sorriso - MT); SEAGRI (Cotação Barreiras - BA)

Em seguida, são apresentadas as séries históricas do preço do óleo de soja em São Paulo, em Rosário (Argentina) e na Bolsa de Chicago (Estados Unidos), estas últimas convertidas para Real (R\$) por litro.

Preços do Óleo de Soja

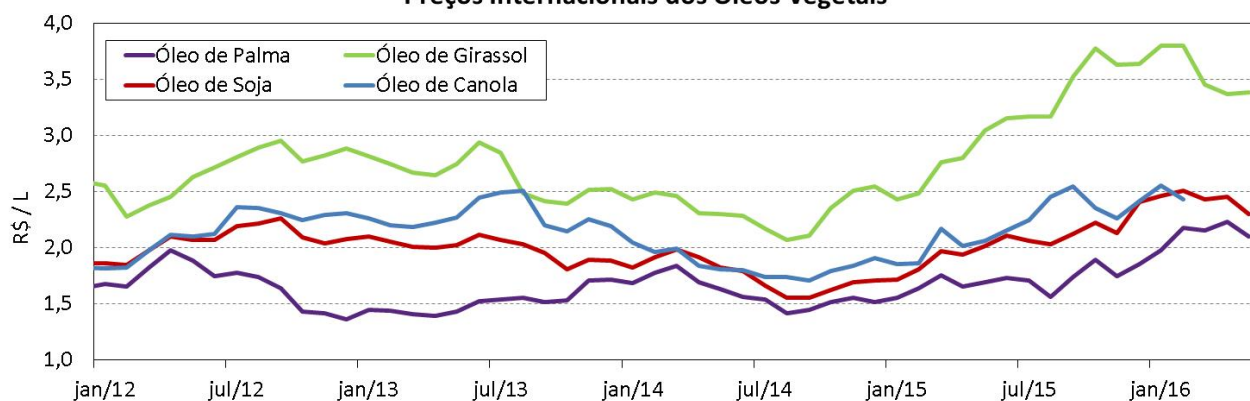


Elaboração: MME

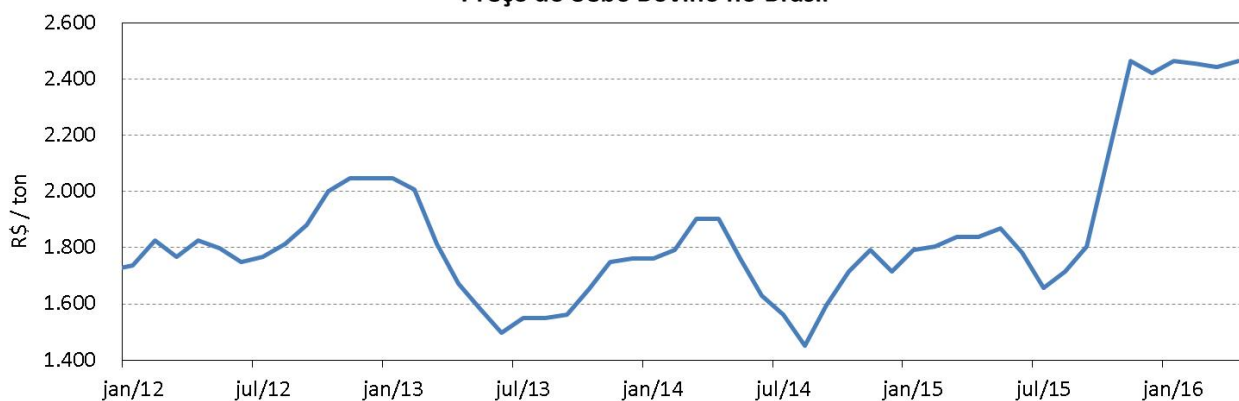
Fonte: São Paulo (CISoja); Rosário - ARG e Chicago - EUA (Biomercado)

No gráfico a seguir, estão as cotações internacionais de outras matérias-primas utilizadas na produção de biodiesel. Na sequência, têm-se as cotações do sebo bovino.

Preços Internacionais dos Óleos Vegetais

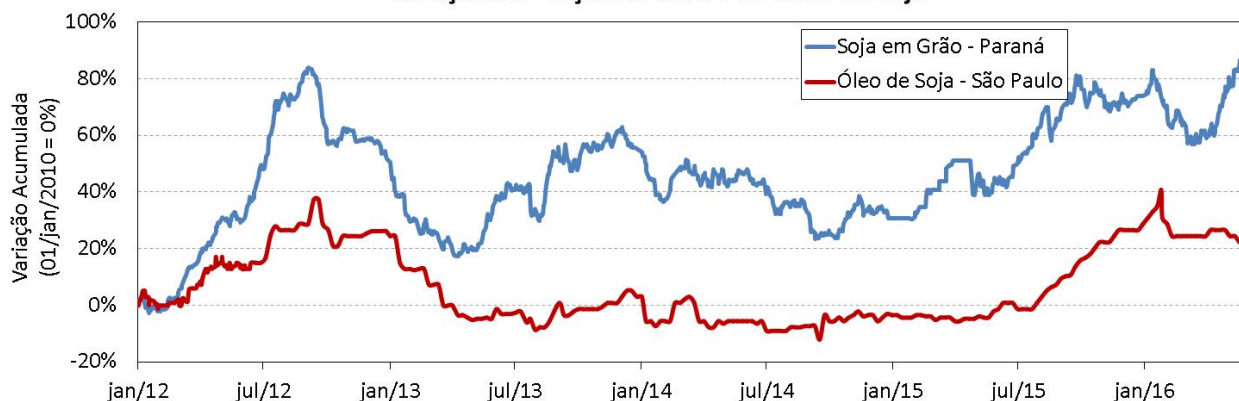


Preço do Sebo Bovino no Brasil



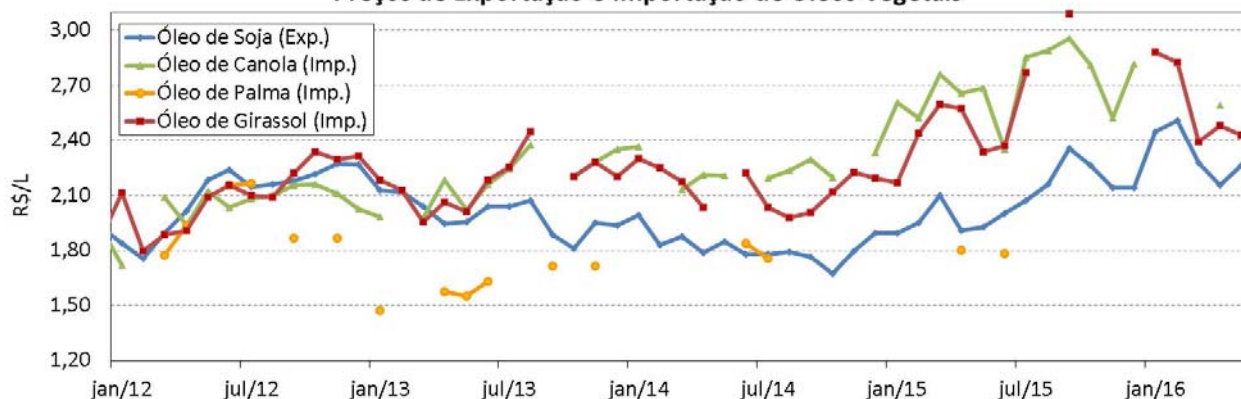
O gráfico a seguir mostra a variação acumulada do óleo e do grão de soja, com referência a janeiro de 2012.

Variação de Preços do Grão e do Óleo de Soja



No gráfico a seguir, estão as cotações dos preços de exportação e importação brasileiras de matérias-primas que podem ser utilizadas na produção de biodiesel. Na sequência, apresentamos uma comparação entre os preços do óleo de soja em São Paulo e os preços do óleo de soja nas exportações brasileiras.

Preços de Exportação e Importação de Óleos Vegetais



Fonte: MDIC

Elaboração: MME OBS.: Os intervalos em branco referem-se a volumes não consideráveis para a análise.

Preço do Óleo de Soja: Mercado Interno X Exportação

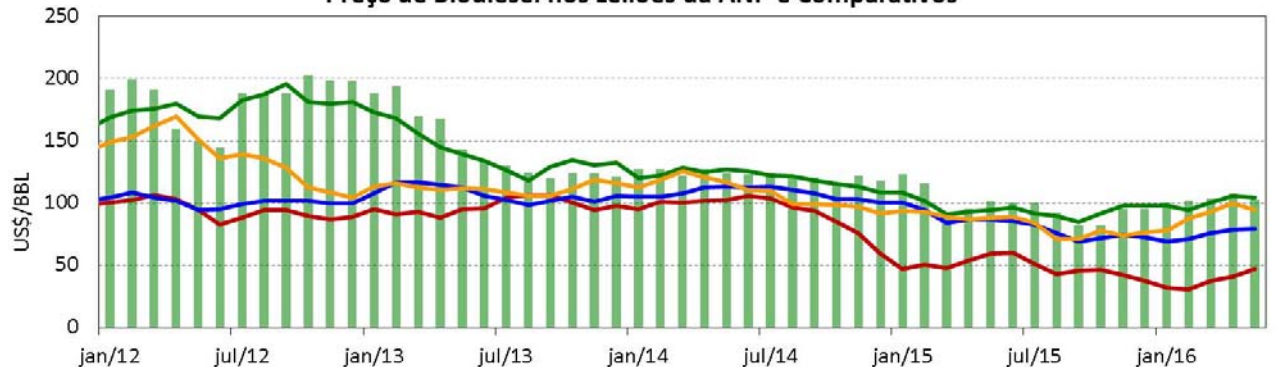


Elaboração: MME

Fontes: Exportação - MDIC; Mercado Interno (São Paulo) - Abiove (sem ICMS)

Comparados no gráfico abaixo, estão a evolução de preços do biodiesel nos leilões promovidos pela ANP e os de outras commodities. Todos os valores foram convertidos para uma mesma base (US\$/BBL), sem tributos.

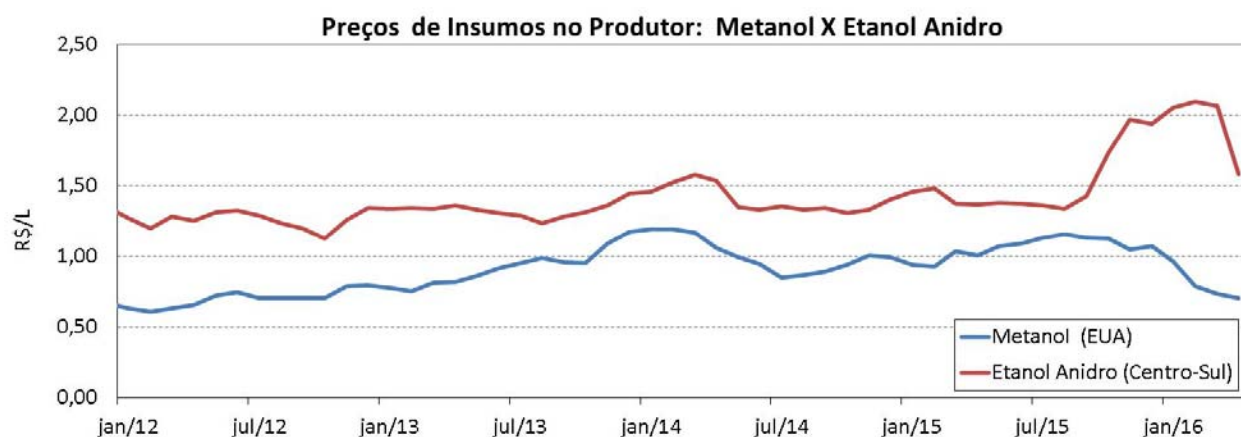
Preço de Biodiesel nos Leilões da ANP e Comparativos



Fontes: Biodiesel: ANP; WTI: Petrobras; Diesel Refinaria Brasil: ANP; Óleo de Soja: Abiove; Óleo de Palma: Malaysia Palm Oil Futures

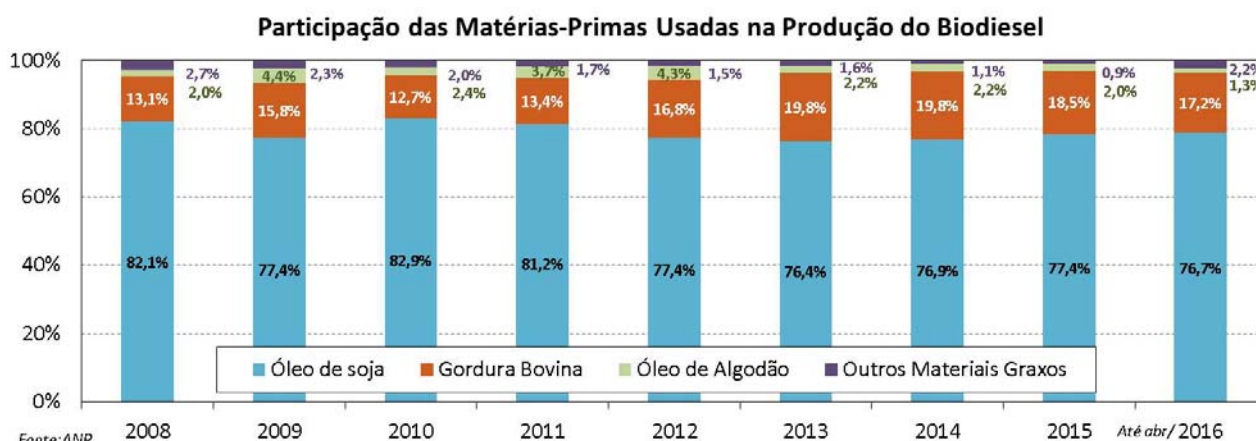
Elaboração: MME OBS.: A partir de jul/2012 os preços de biodiesel consideram os valores realizados pelo produtor/importador de diesel na oferta para a distribuidora

As cotações de insumos alcoólicos utilizados na produção de biodiesel são apresentadas na continuação.



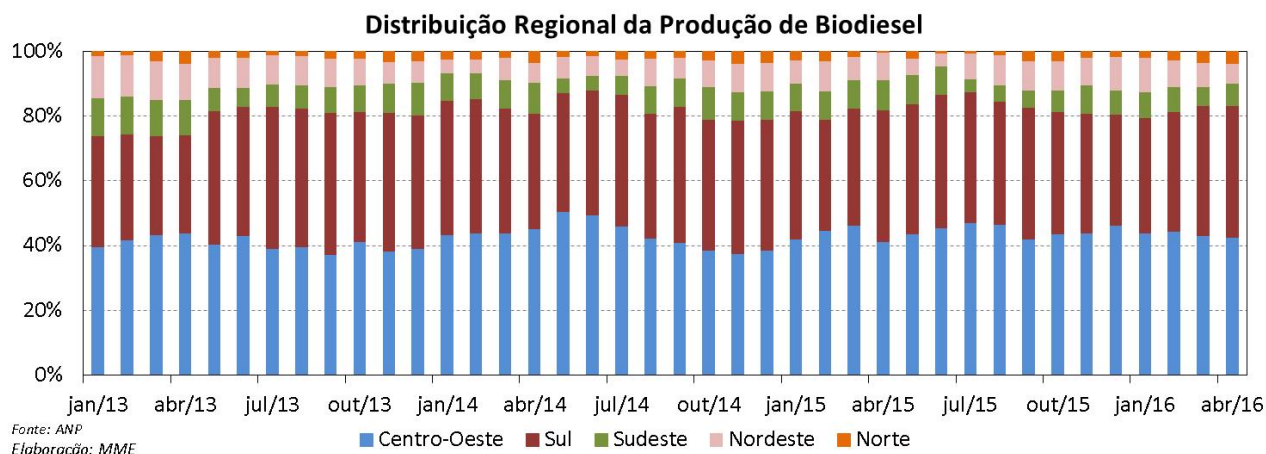
Biodiesel: Participação das Matérias-Primas

O gráfico a seguir apresenta a evolução da participação das matérias-primas utilizadas na produção de biodiesel. Em 2016, no acumulado até o mês de abril, a participação das três principais matérias-primas foi: 76,7% soja, 17,2% gordura bovina e 1,3% algodão.



Biodiesel: Distribuição Regional da Produção

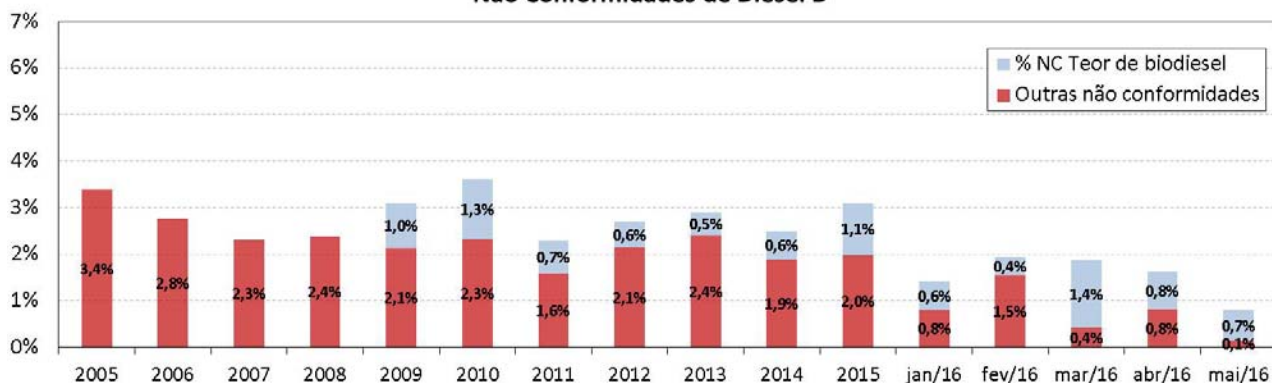
A produção regional, em abril de 2016, apresentou a seguinte distribuição: 42,6% Centro-Oeste, 40,8% Sul, 6,7% Sudeste, 6,3% Nordeste e 3,6% Norte.



Biodiesel: Não Conformidades no Óleo Diesel (B7)

A ANP analisou 1.379 amostras da mistura B7 comercializada no mês de maio. O teor de biodiesel fora das especificações representou 81,8 % do total de não conformidades identificadas.

Não Conformidades de Diesel B



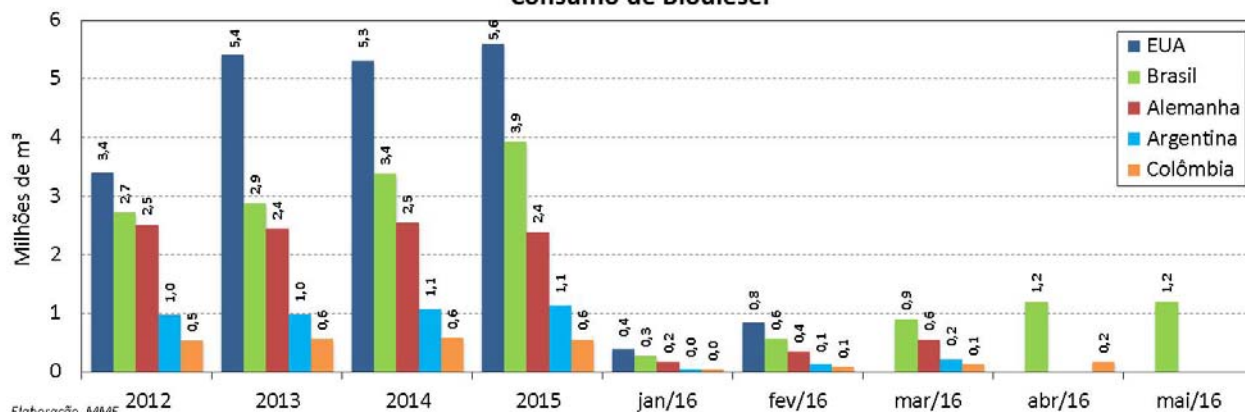
Fonte: ANP/PMQC

Elaboração: MME. OBS: A análise do teor de biodiesel iniciou-se somente em 2009. Antes disso, não havia análises para essa natureza.

Biodiesel: Consumo em Países Selecionados

Em 2015, o Brasil foi o segundo maior consumidor de biodiesel (3,4 milhões de m³), atrás somente dos Estados Unidos (5,6 milhões de m³). Em 2015, o consumo brasileiro ficou em 3,9 milhões de m³, descontando-se a exportação de aproximadamente 12 mil metros cúbicos.

Consumo de Biodiesel



Elaboração: MME

Fontes: ANP, EIA/DOE, UFOP, INDEC, FEDEBIOCOMBUSTÍVEIS

Obs.: Os valores mensais são acumulados.

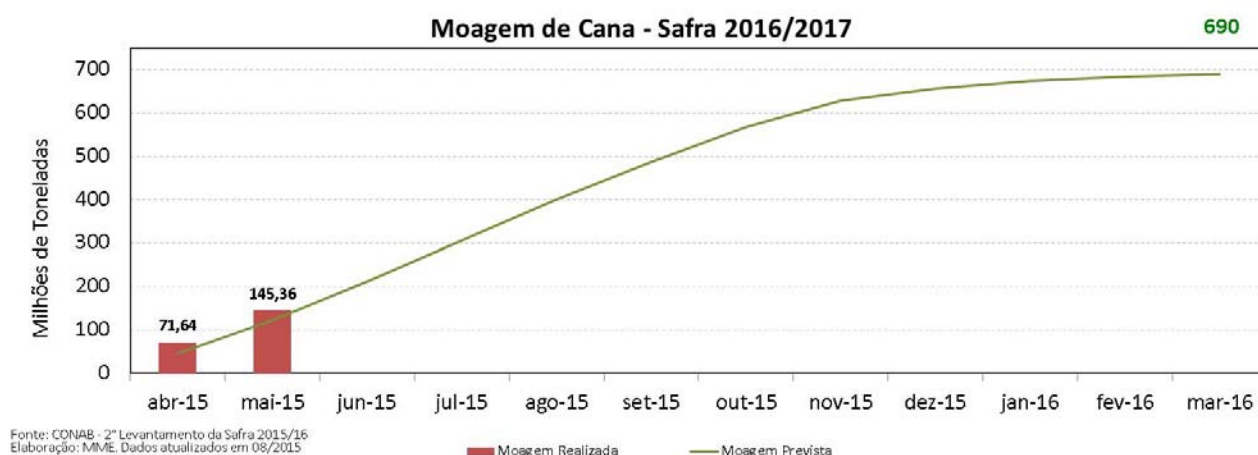
ETANOL

Etanol: Produção e Consumo Mensais

De acordo com o primeiro levantamento da safra 2016/2017 realizado pela Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB), a previsão de moagem de cana para essa safra é de 690,98 milhões de toneladas.

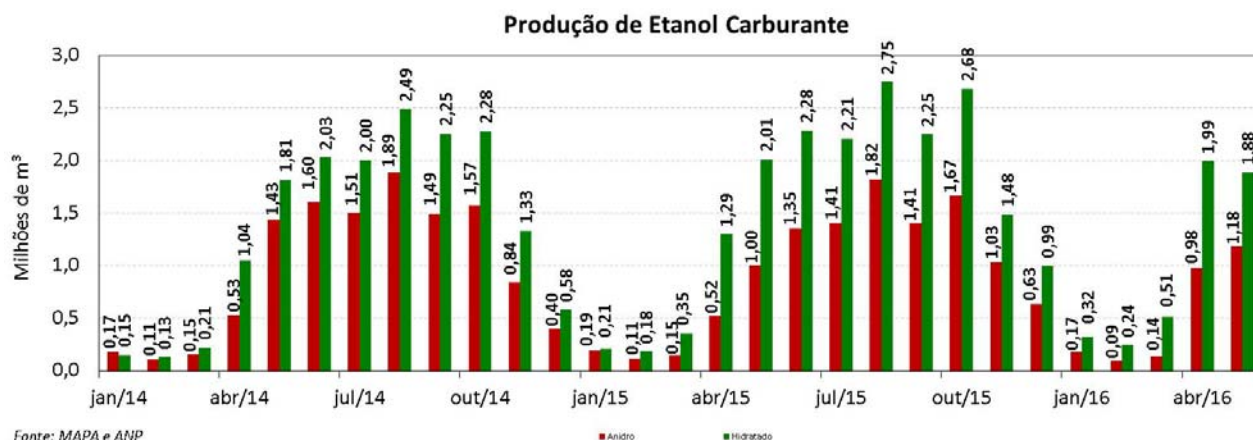
A moagem de cana-de-açúcar, de acordo com o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), fechou o mês de maio com um volume total de 145,3 milhões de toneladas, relativas à safra 2016/17.

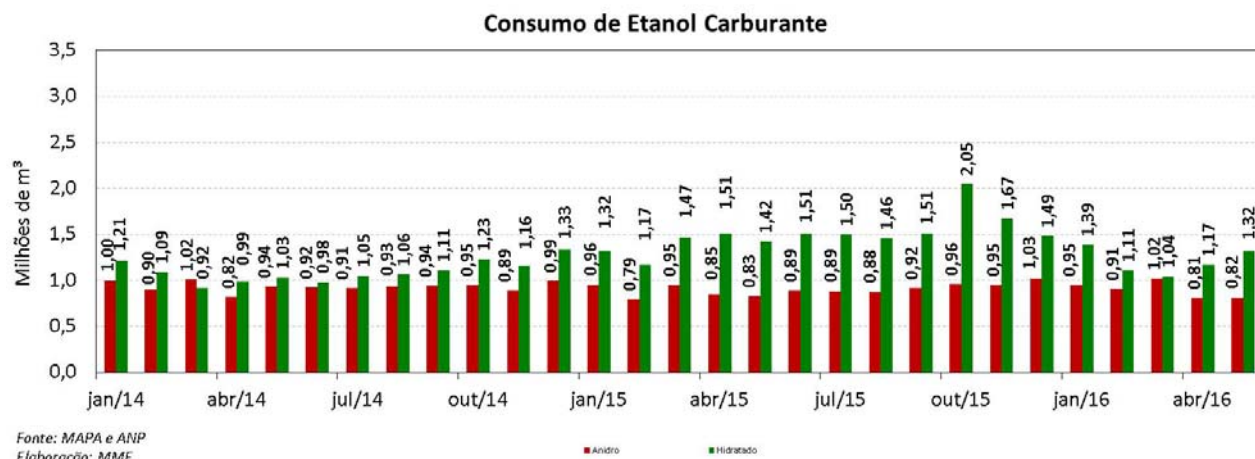
O gráfico a seguir mostra a comparação do cronograma de moagem esperado, de acordo com a previsão de moagem total de cana de açúcar feita pela CONAB, com a moagem realizada.



De acordo com o MAPA, no segundo mês da safra 2016/17, a produção de etanol foi de 3,06 bilhões de litros, aumento de 2% em relação à produção do ano anterior. A produção de anidro foi de 1,18 bilhão de litros, aumento de 18% em relação à safra anterior. Já a produção de hidratado foi de 1,8 bilhão de litros.

Em maio, o consumo de etanol foi de 2,13 bilhões de litros, sendo 0,8 bilhão de litros de anidro e 1,3 bilhões de litros de hidratado. Em 2016, já foram consumidos 10,5 milhões de litros de etanol.

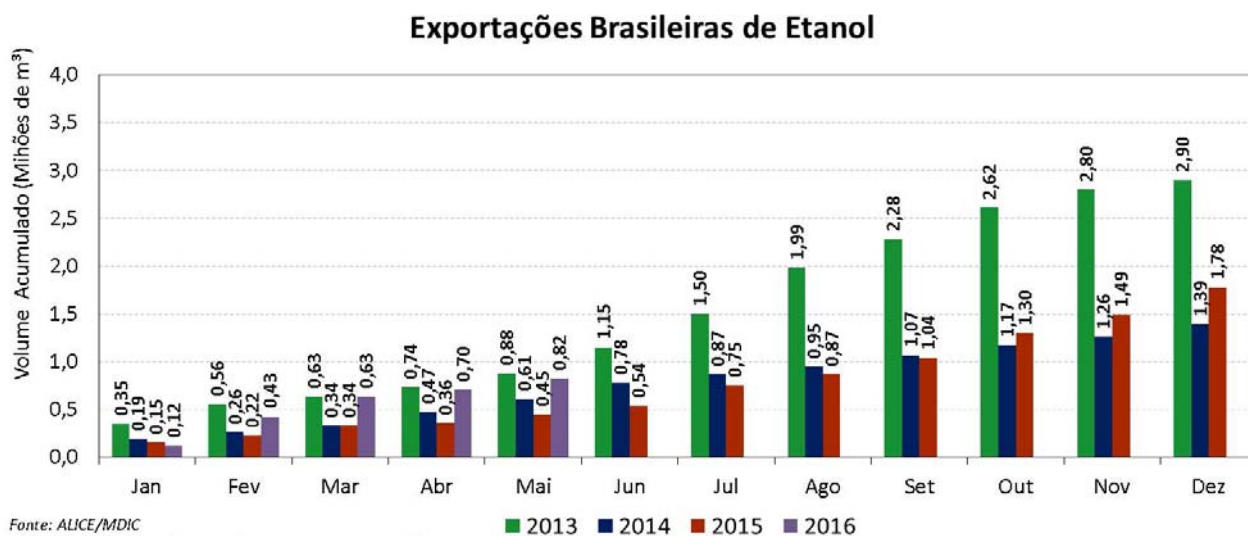




Etanol: Exportações e Importações

Em maio, as exportações brasileiras de etanol somaram 119,2 milhões de litros, o que representa um aumento de 66% em relação ao mês anterior. Nesse mesmo mês, o preço médio (FOB) das exportações por litro do combustível foi de US\$ 0,46 e o volume importado foi de aproximadamente 36,7 milhões litros, a um custo total de aproximadamente US\$ 16,23 milhões.

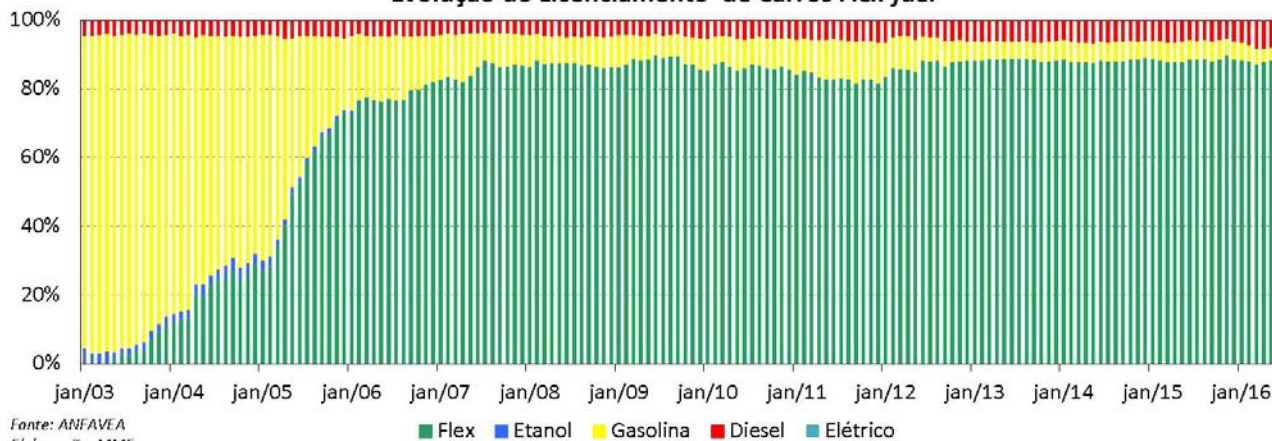
No acumulado entre janeiro e maio, as exportações totalizaram 824,2 milhões de litros.



Etanol: Frota Flex-Fuel

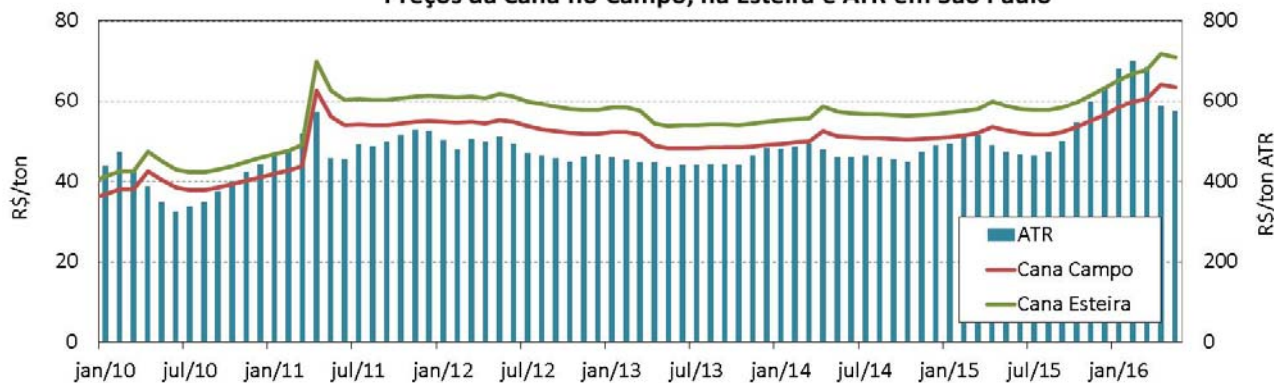
O número de licenciamentos de veículos leves, em maio de 2016, foi de 162 mil, volume aproximadamente 3% maior que o do mês anterior e 20% menor em relação ao mesmo período do ano anterior. Desse total, os carros *flex-fuel* representaram 88,4%, os carros exclusivamente movidos à gasolina, 3,8% e os carros a diesel, 7,8%.

Evolução do Licenciamento de Carros Flex-fuel



Etanol: Preços da Cana-de-Açúcar

Preços da Cana no Campo, na Esteira e ATR em São Paulo

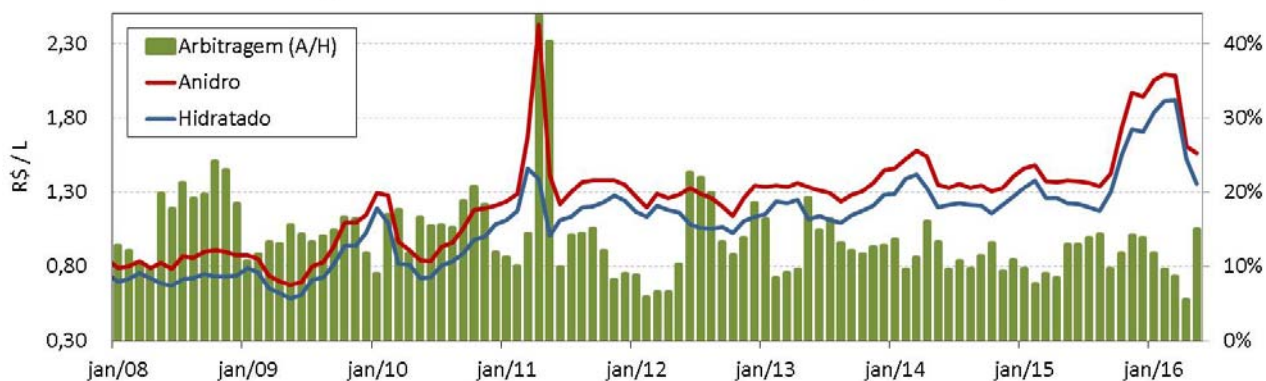


Etanol: Preços

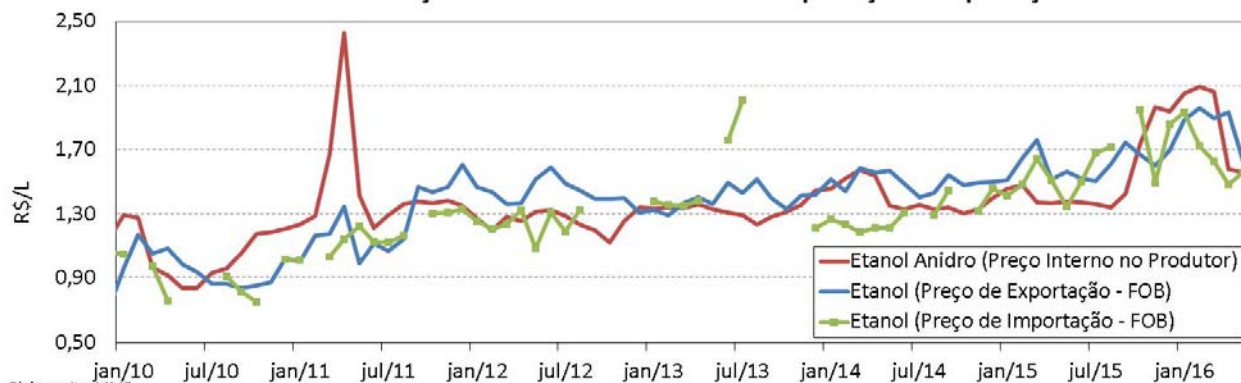
O preço médio do etanol hidratado no produtor, em maio, sem tributos, teve uma média de R\$ 1,40/litro. O preço médio do etanol anidro foi de R\$ 1,56 por litro. O preço do anidro foi 1,4% menor que o mês anterior. E o etanol hidratado teve um aumento de 1,5% em relação ao mês anterior.

O acompanhamento dos preços semanais realizado pela ESALQ refere-se aos preços praticados no mercado *spot*, ou seja, não captura os preços praticados nos contratos.

Preços do Etanol Anidro e Hidratado no Produtor (Centro-Sul)



Preço do Etanol no Produtor e de Exportação e Importação



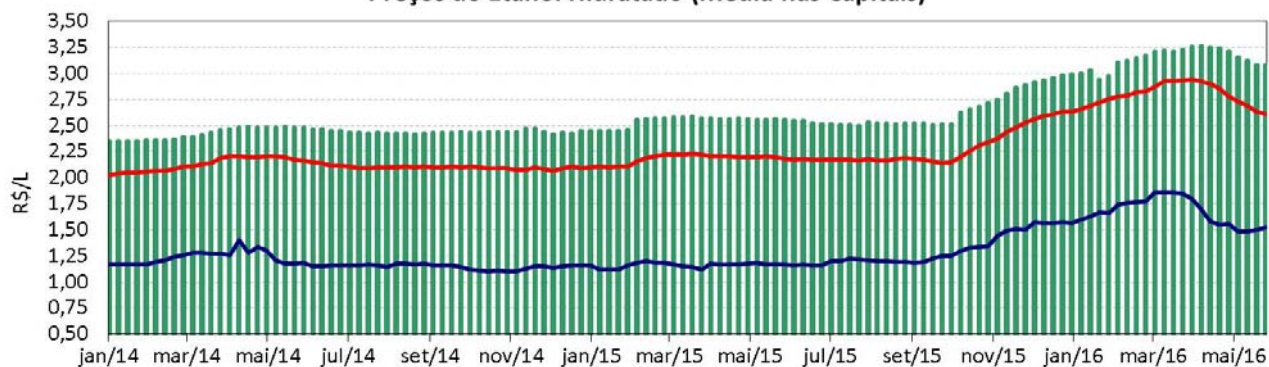
Elaboração: MME

Fonte: Preço Etanol Anidro - CEPEA/ESALQ (sem PIS/COFINS, sem ICMS no Centro-Sul);

Preço de Exportação e Importação: MDIC. (Os valores de importações só se referem a volumes mensais superiores a 1.000 m³).

Etanol: Margens de Comercialização

Preços do Etanol Hidratado (Média nas Capitais)

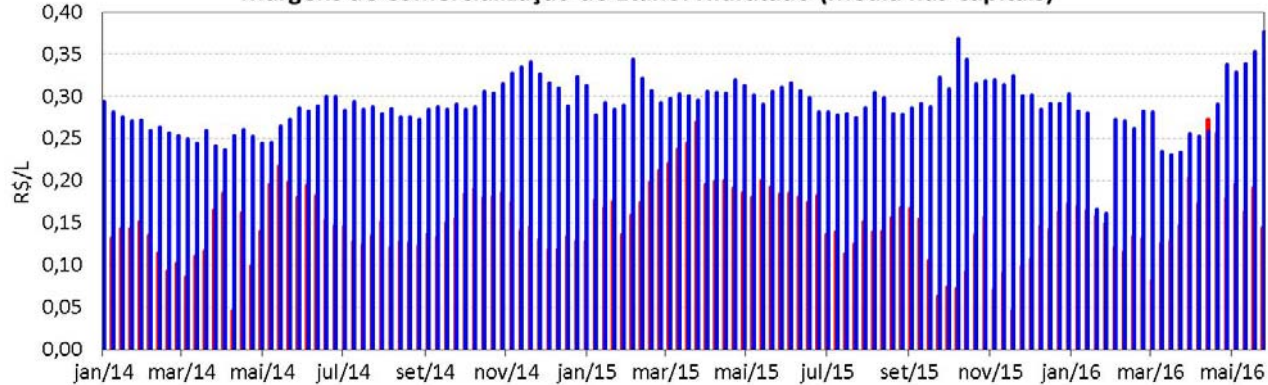


Fonte: ANP

Elaboração: MME

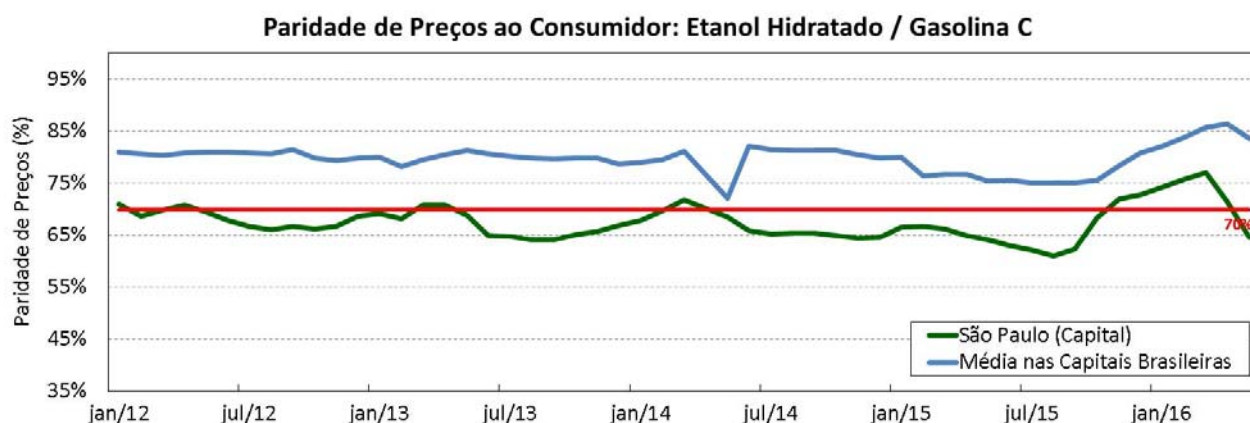
■ Preço no posto revendedor ■ Preço na distribuidora ■ Preço na Usina (sem tributos)

Margens de Comercialização do Etanol Hidratado (Média nas Capitais)

Fonte: Diversos
Elaboração: MME

■ Margem Bruta de Distribuição (s/ frete) ■ Margem Bruta de Revenda (s/ frete)

Etanol: Paridade de Preços – Média Mensal

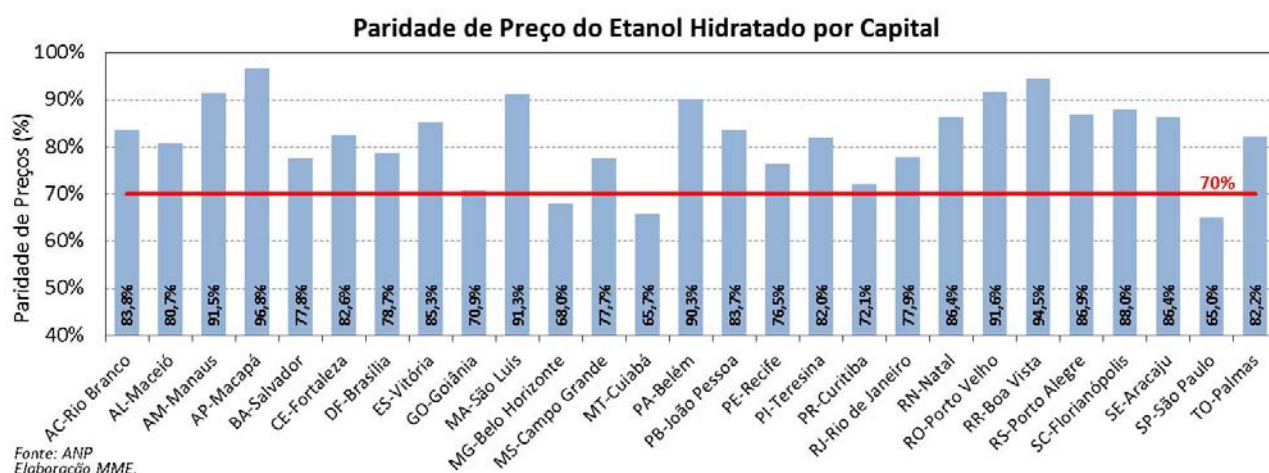


Fonte: ANP

Elaboração: MME

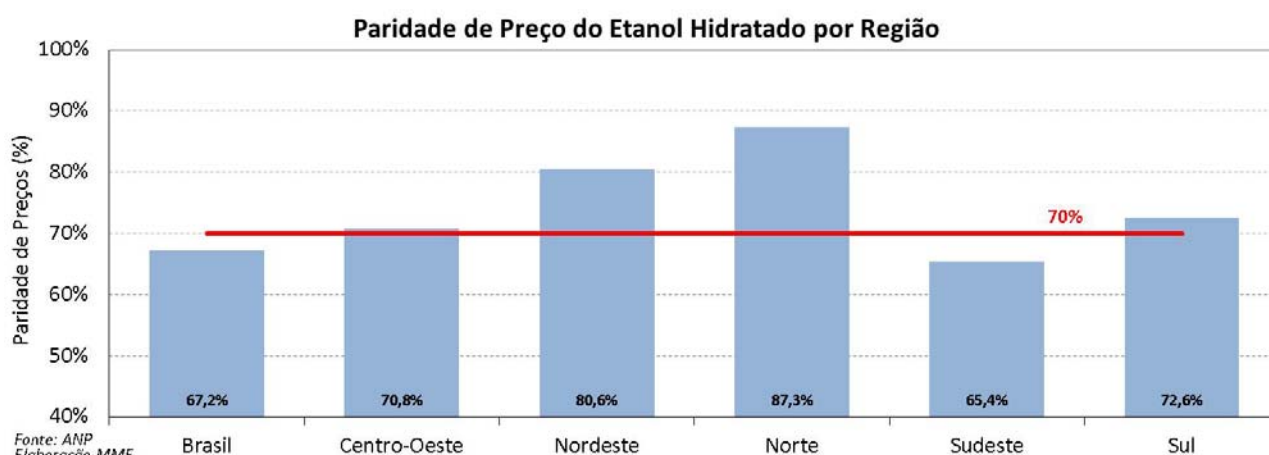
Etanol: Paridade de Preço – Semana de 05.06.2016 a 11.06.2016

Dentre as capitais, apenas São Paulo, Belo Horizonte e Cuiabá apresentaram paridade de preços no varejo abaixo dos 70% (valor que, do ponto de vista econômico, torna o consumo de hidratado mais vantajoso em relação à gasolina).



Fonte: ANP

Elaboração: MME.

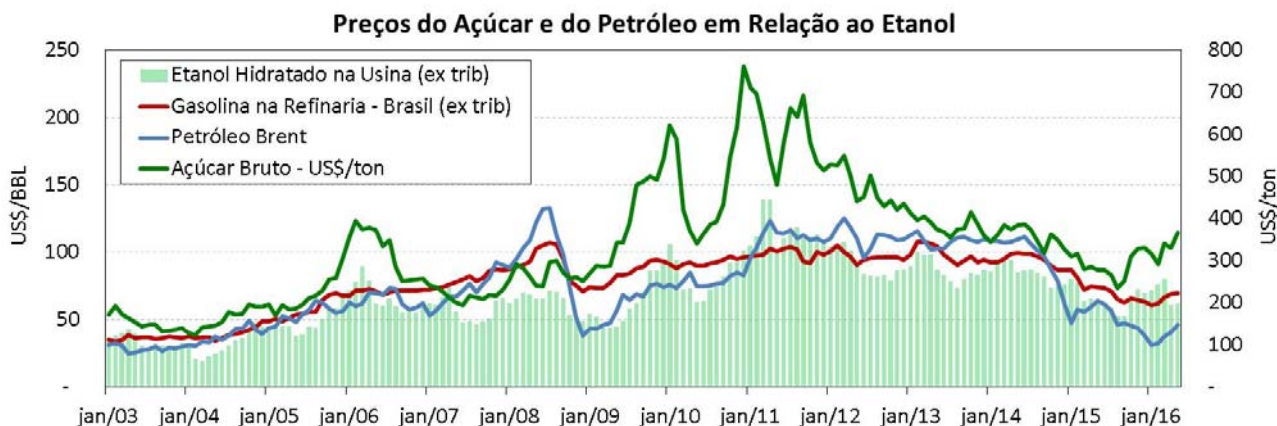


Fonte: ANP

Elaboração: MME.

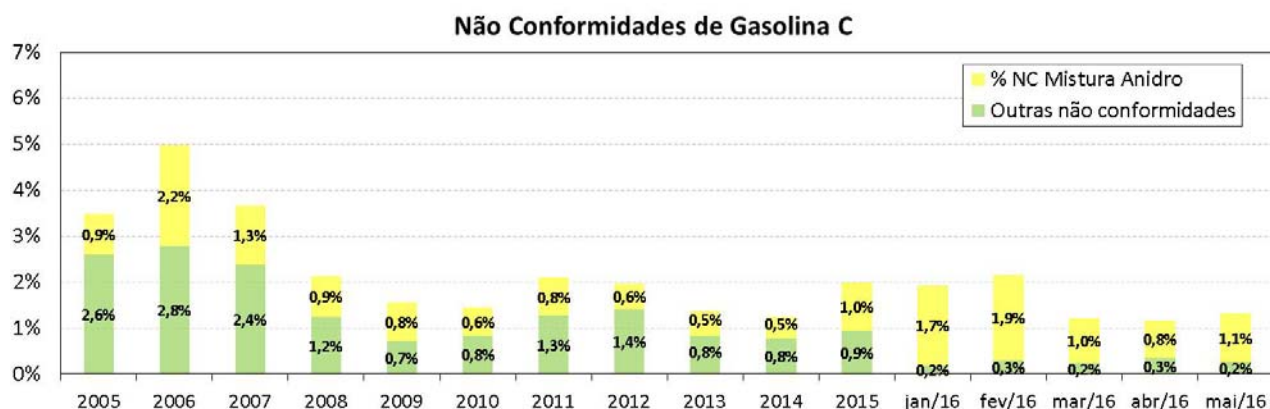
Etanol: Preços do Açúcar e do Petróleo em Relação ao Etanol

Tanto o petróleo quanto o açúcar tiveram posição de destaque no mês de maio. O preço médio do açúcar NY SB11 teve um aumento de 11% em relação ao mês anterior. O petróleo tipo *Brent* alcançou os US\$46,73/barril, aumento de 15% em relação ao mês anterior.



Etanol: Não Conformidades na Gasolina C

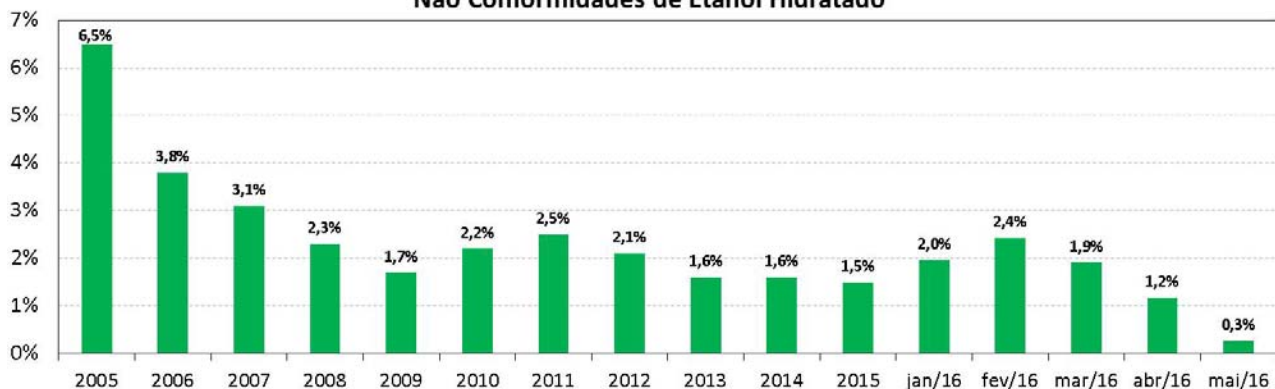
A ANP analisou 1.603 amostras de gasolina C no mês de maio. A não conformidade (NC) teor de etanol, correspondeu a 81,0 % do total das não conformidades.



Etanol: Não Conformidades no Etanol Hidratado

A ANP analisou 1.140 amostras de etanol hidratado no mês de maio, das quais 3 apresentaram não conformidades. Na sua maioria, referem-se à Soma de Massa Específica/Teor de álcool.

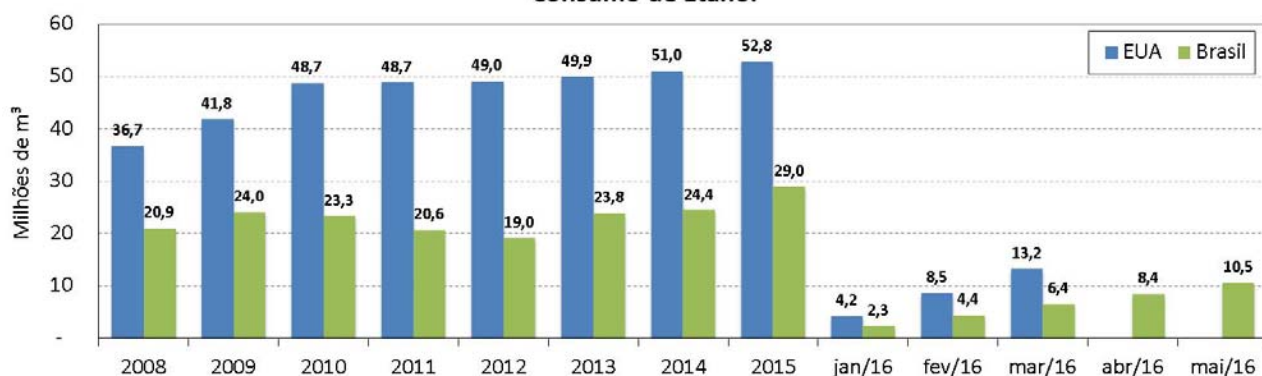
Não Conformidades de Etanol Hidratado



Fonte: ANP/RMOC
Elaboração: MME

Etanol: Consumo em Países Selecionados

Consumo de Etanol



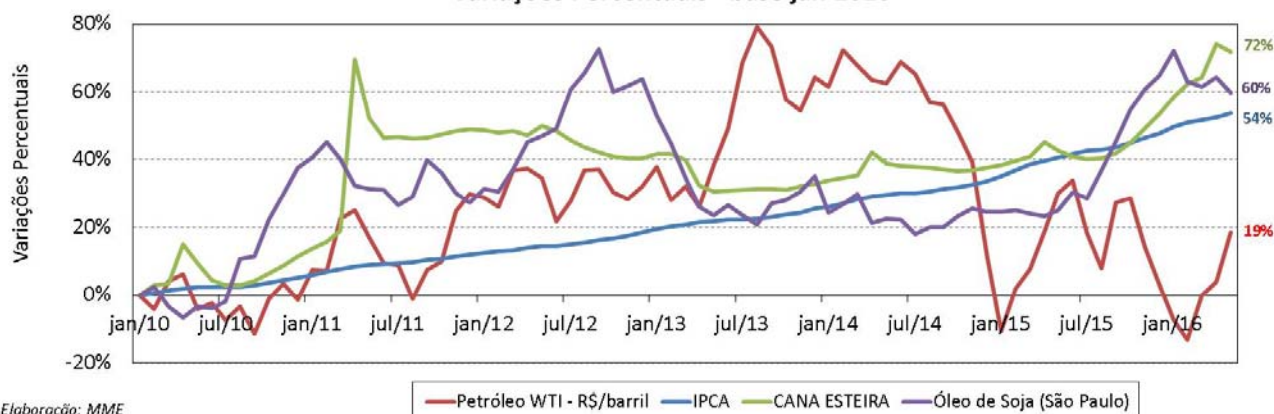
Elaboração: MME

Fontes: MAPA, EIA/DOE Obs.: Os valores mensais são acumulados.

Biocombustíveis: Variação de Matérias-Primas em Comparação à do IPCA

O gráfico a seguir mostra a variação acumulada das principais matérias-primas de biocombustíveis usadas no Brasil (cana-de-açúcar e óleo de soja) em comparação com o petróleo tipo *Brent* e com o índice de inflação dado pelo IPCA, com referência a janeiro de 2010.

Variações Percentuais - base jan 2010



Elaboração: MME

Fonte: CONSECANA - SP, Platt's, CEPEA, IBGE

Biocombustíveis: Números do Setor em 2014 e 2015

NÚMEROS DO SETOR DE BIOCOMBUSTÍVEIS (2014 e 2015)				
	Etanol		Biodiesel	
	2014	2015	2014	2015
Produção (safras 2014/15 e 2015/16 – milhões de m³)	28,65	30,46	n.a.	n.a.
Produção (ano civil – milhões de m³)	27,9	29,97	3,4	3,9
Consumo combustível (milhões de m³)	24,4	28,96	3,4	3,9
Exportações (milhões de m³)	1,39	1,78	0,04	0,01
Importações (milhões de m³)	0,44	0,52	-	-
Preço médio no produtor – EH e B100 ⁽¹⁾ (R\$/L)	1,19	1,35	1,96	2,17
Preço médio no distribuidor – EH ⁽²⁾ e B5-B7 ⁽²⁾ (R\$/L)	1,79	1,90	2,21	2,51
Preço médio no consumidor final – EH ⁽²⁾ e B5-B7 ⁽²⁾ (R\$/L)	2,43	2,60	2,51	2,82
Capacidade de produção instalada nominal (milhões de m³)	n.d.	n.d.	7,5	7,3

(1) Inclui os tributos federais. (2) Com todos os tributos.

Ressalva do Editor

A reprodução de textos, figuras e informações deste Boletim não é permitida para fins comerciais. Para outros usos, a reprodução é permitida, desde que citada a fonte.

Distribuição do Boletim

A distribuição do Boletim Mensal dos Combustíveis Renováveis é feita gratuitamente por *e-mail*. Os interessados em receber mensalmente essa publicação podem solicitar seu cadastramento na lista de distribuição por meio do envio de mensagem para o endereço dcr@mme.gov.br. O Boletim também está disponível para *download* no sítio <http://www.mme.gov.br/web/guest/secretarias/petroleo-gas-natural-e-combustiveis-renovaveis/publicacoes>.

Equipe do Departamento de Combustíveis Renováveis

Ricardo de Gusmão Dornelles (Diretor), Patricia Bragança Soares, Jéssica Guimarães Lopes, Luciano Costa de Carvalho, Marlon Arraes Jardim Leal, Paulo Roberto M. F. Costa, Gustavo Luís de Souza Motta e Ricardo Borges Gomide.