

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO DE
JANEIRO DEPARTAMENTO DE ECONOMIA

MONOGRAFIA DE FINAL DE CURSO

A Crise do Etanol no Brasil

Com Ênfase na Intervenção Governamental no Preço da
Gasolina

Marina Augusta Pires Ramos

Matricula: 1013179

Orientador: Roberto G. Simonard Santos Filho

Dezembro de 2016

“Declaro que o presente trabalho é de minha autoria e que não recorri,
para realizá-lo, a nenhuma forma de ajuda externa, exceto quando
autorizado pelo professor tutor.”

“As opiniões expressas neste trabalho são de responsabilidade única e exclusiva do autor.”

Agradecimentos

Agradeço aos meus pais e a minha irmã por todo apoio que me deram durante os anos de graduação.

Agradeço também ao meu orientador e a todos os professores que contribuíram para minha formação.

Sumário

Motivação.....	5
Introdução.....	6
1- A Trajetória da Indústria de Etanol no Brasil.....	8
1.1 História da Indústria de Etanol no Brasil e no Mundo.....	8
1.2- Características do Etanol Brasileiro.....	10
1.3- Oscilações no Preço do Álcool.....	11
1.4- O Álcool, a Gasolina e o Petróleo em Números.....	12
2- As Preferências do Consumidor: Relação entre Gasolina e Álcool.....	16
3- A política de intervenção de preços no Brasil.....	19
3.1- O Intervencionismo Governamental.....	19
3.2- O Intervencionismo no Governo Dilma	20
3.3- A Intervenção no Preço dos Combustíveis Durante o Governo Dilma	22
4 - O Declínio da Indústria de Etanol no Brasil Durante o Governo Dilma.....	25
4.1- A Relação de Preços Entre Gasolina e Álcool nos Últimos Anos	25
5- Outros fatores que contribuíram para crise no setor de etanol.....	28
5.1- Planejamento de longo prazo.....	28
5.2- A baixa produtividade.....	29
Conclusão.....	30
Referências bibliográficas.....	31

Motivação

A atual crise no Brasil atinge diversas áreas da economia com indústrias fechando e altas nas taxas de desemprego. A produção de álcool combustível é uma das que mais tem sofrido baixas nos últimos anos. No entanto, é importante destacar que o declínio no setor de etanol começou antes do desequilíbrio generalizado na economia brasileira.

A motivação principal deste trabalho é analisar os motivos que levaram à crise no setor de etanol, em particular, como a política intervencionista do governo de Dilma Rousseff contribuiu para esse desequilíbrio.

Introdução

Este trabalho tem como objetivo traçar um paralelo entre a atual crise no setor de etanol brasileiro e a política de regulação de preços no Brasil, com foco na gestão do governo de Dilma Rousseff. A começar por uma abordagem histórica da indústria nacional de álcool combustível, será feita uma análise dos motivos econômicos que levaram à sua implementação e ao seu crescimento até os dias atuais.

A partir de estudos que demonstram que a utilização do álcool como combustível é economicamente vantajoso para o consumidor, em média, quando seu litro custa menos que 70% do valor do litro da gasolina, foi possível analisar os motivadores para o desenvolvimento desta indústria, seu início na década de 1970 bem como o desempenho histórico do setor e o atual cenário econômico em que se encontra.

O Primeiro capítulo irá descrever a trajetória da indústria de biocombustíveis no Brasil, incluindo as crises do petróleo nas décadas de 1970 e 1980 que contribuíram para seu surgimento, as oscilações na produção e no preço do mesmo e um pouco do cenário atual em que se encontra. Além disso, serão expostas as características biológicas e de produção do etanol brasileiro em comparação com o de outros países, em especial o dos Estados Unidos.

O capítulo dois é uma pequena descrição técnica de como se dá a demanda de etanol, a demanda por gasolina e a taxa de substituição entre os dois em relação à seus respectivos preços.

No Terceiro capítulo será abordada a política de intervenção em preços no Brasil, em especial no setor de combustíveis. Há também um foco no intervencionismo do governo Dilma entre 2010 e 2016 e como isso afeta diversos setores produtivos no país, incluindo o caso da Petrobras e o polêmico preço da gasolina praticado pela estatal.

O quarto capítulo versa sobre a crise no setor de etanol especificamente. Dados da Agência Nacional do Petróleo e da Empresa de Pesquisas Energéticas detalham de forma mais clara os efeitos do intervencionismo relatado no capítulo anterior. Também será feita uma análise mais profunda dos efeitos locais e nacionais da crise no setor.

Por fim, cabe no último capítulo, relatar outros fatores, além dos já citados, que também contribuíram para a atual perturbação na produção de etanol. A falta de planejamento estratégico de longo prazo, a baixa produtividade das usinas e plantações de cana e outros que serão abordados ao final.

Capítulo1- A Trajetória da Indústria de Etanol no Brasil

1.1 História da Indústria de Etanol no Brasil e no Mundo

O álcool é usado como forma de combustível para motores a explosão desde o início do século XX. Tal forma de uso só passou a ser amplamente disseminada no mundo a partir da década de 1970, já que, até então, os combustíveis fósseis eram muito mais abundantes e menos custosos.

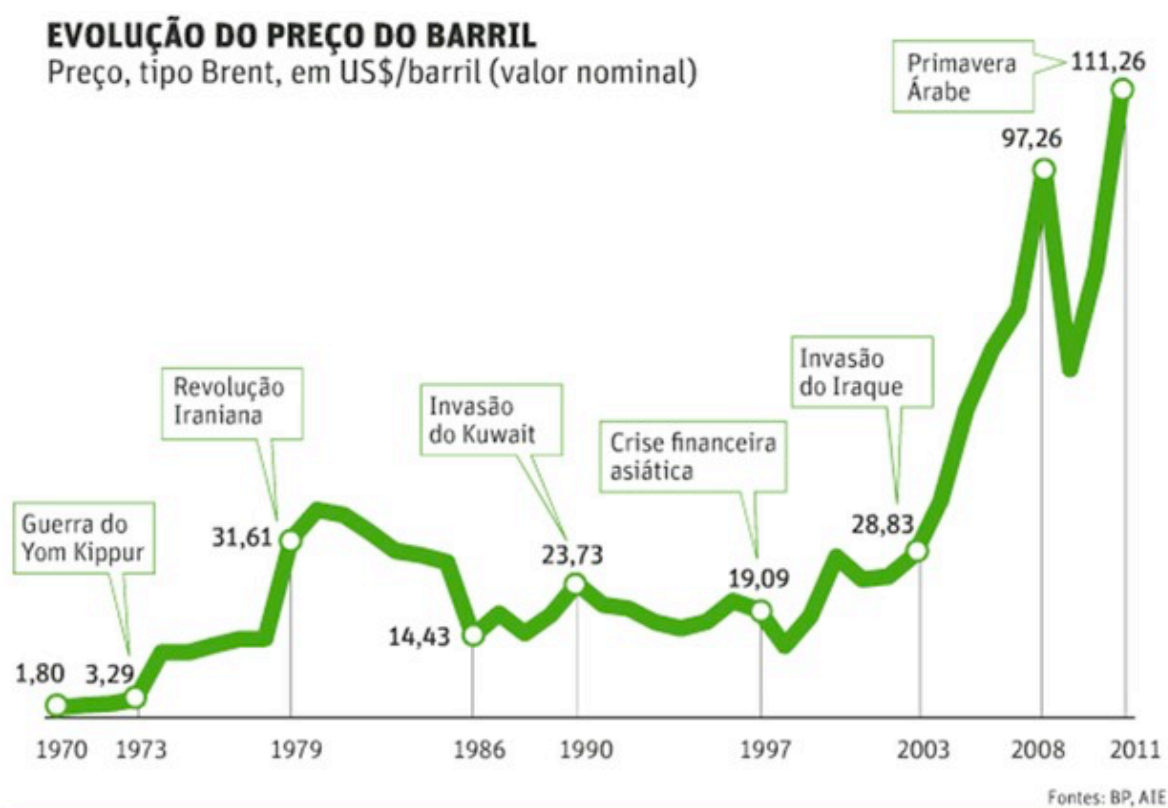
Atualmente, os biocombustíveis possuem um apelo ecológico muito forte, não só pelo fato do estoque de petróleo e carvão ser finito, mas por poluírem menos que os derivados fósseis. No entanto, há cerca de 40 anos, foram os motivos econômicos, e não os ambientais, que deram o grande impulso para a ampliação da indústria de etanol pelo mundo.

Para se falar sobre a disseminação do álcool como combustível primeiro é preciso contextualizar a indústria petrolífera no sec. XX, sobretudo no período pós segunda Guerra Mundial.

Com a invenção dos veículos automotivos e com o início de sua produção em larga escala, impulsionado pelo fordismo na década de 1910, o mundo passou a demandar quantidades cada vez maiores de combustível. Nesse período, a indústria petrolífera cresceu e acabou se tornando a principal fornecedora de energia para os automóveis e posteriormente para aeronaves. O setor passou a dar lucros exorbitantes para seus principais produtores, o que concedeu ao petróleo o apelido de “Ouro Negro”.

Os países passaram a investir mais na extração e processamento de petróleo. No Brasil, em outubro de 1953, o então presidente da República, Getúlio Vargas, sancionou a lei que instituiu a criação da Petrobras, refletindo a importância do setor na economia nacional.

Em 1960 Arábia Saudita, Irã, Iraque, Kuwait e Venezuela formaram a “Organização dos Países Exportadores de Petróleo”. A OPEP tinha como principal objetivo evitar uma queda nos preços do petróleo causado por um cartel que havia sido formado por um grande número de empresas petrolíferas ocidentais. A organização começou a elevar o preço mundial de sua principal commodity gradativamente até que provocou a primeira crise do petróleo em 1973. Durante o período da primeira crise, o preço do barril de petróleo chegou a subir 500% no mercado mundial.



Fonte: educacao.globo.com/geografia/assunto/atualidades/geopolitica-do-petroleo.html

Nos anos subsequentes, uma série de outros choques na oferta de petróleo foram provocados pelos países membros da OPEP. Destacaram-se também a segunda crise do petróleo em 1974 e a Guerra do Golfo em 1991. Em vista desses eventos, ficou claro que o mercado de combustíveis no mundo estava extremamente vulnerável e dependente das decisões desse pequeno grupo de países que controlava a maior parte

da oferta mundial. Foi nesse contexto que vários países começaram a buscar outras fontes de combustível para veículos motorizados.

Em novembro de 1975, motivado pela primeira crise do petróleo, o governo de Ernesto Geisel deu início ao Programa Nacional do Álcool. O principal objetivo era diminuir a dependência do Brasil em relação à importação de petróleo e derivados. O programa incluía desde subsídios às usinas de álcool até incentivos para que as principais montadoras de carro no país passassem a lançar automóveis movidos a etanol.

1.2- Características do Etanol Brasileiro

Os Estados Unidos são atualmente o maior produtor de etanol combustível do mundo. Em segundo lugar encontra-se o Brasil e juntos eles são responsáveis por mais de 80% da produção mundial, cada qual com suas particularidades. Características ambientais, climáticas, econômicas e históricas traçaram o perfil dos biocombustíveis em cada país.

Nos Estados Unidos, a maior parte do etanol deriva do cultivo do milho, planta plenamente adaptada às regiões agrícolas da América do Norte. Um hectare de plantação de milho gera em média 3500 litros de etanol e seu grão pode ser estocado por até um ano, o que permite maior controle da quantidade produzida ao longo do ano.

No Brasil, o etanol combustível é derivado basicamente da cana de açúcar. Embora tenha a desvantagem de precisar ser processada em até 36 horas após a colheita, não permitindo a estocagem, a cana tem uma produtividade muito mais alta que a do milho. Cada hectare de plantação de cana gera em média até 8000 litros de etanol, isso permite que a indústria de biocombustíveis nacional tenha um potencial produtivo muito maior que a americana. Por ser uma planta de clima tropical, apenas países próximos a linha do equador conseguem estabelecer seu cultivo em larga escala. A grande quantidade de terra arável brasileira possibilitou que parte da agricultura se destinasse ao setor de energia e não de alimentação como ocorre normalmente. Graças

a essas características, o país foi apontado como a primeira economia sustentável que tem como base o biocombustível.

A partir de 1976 ficou estabelecido que no Brasil a gasolina deveria ser misturada com o álcool em uma proporção que tem variado entre 10% e 27% ao longo dos anos. Tal fato é relevante pois garantiu que houvesse uma demanda maior de etanol que não dependesse apenas dos carros movidos exclusivamente a álcool. Hoje no país já não rodam mais veículos movidos apenas a gasolina. Isso faz com que, mesmo que haja, em algum momento, uma preferência dos consumidores pela gasolina, sempre haverá uma parcela do mercado de combustíveis fósseis que absorve parte da produção de etanol.

A criação dos veículos flex, que podem rodar com qualquer percentual da mistura gasolina/álcool, até mesmo com 100% de álcool e a popularização destes no mercado nacional a partir de 2003, ajudaram a tornar a produção de biocombustíveis no Brasil algo mais interessante do ponto de vista econômico.

1.3- Oscilações no Preço do Álcool

Na década que sucedeu a implementação do Pro Álcool, a indústria do etanol viveu um crescimento constante e acelerado. Ao final da década de 1980 quase todos os carros produzidos em território nacional eram movidos a esse combustível. A partir de 1986 percebeu-se o início de um declínio no setor. Constantes altas no preço internacional do açúcar levaram vários agricultores a desviarem sua produção para o setor mais lucrativo. Concomitantemente, os subsídios concedidos pelo Programa Nacional do Álcool foram sendo retirados da agricultura e das usinas de cana. Com uma frota veicular altamente dependente do etanol, em 1991 o governo vê a necessidade de importar o produto dos Estados Unidos afim de suprir a demanda local.

Além disso, os carros movidos ao biocombustível, passaram a apresentar diversos problemas de natureza técnica sobretudo baixo desempenho nos meses mais frios do ano. Embora uma série de fatores tenha gerado uma certa instabilidade na indústria brasileira de etanol nos anos 1990, ele continuou a ser muito utilizado pelo

governo na mistura com a gasolina durante esse tempo, sobretudo em períodos de alta no preço do petróleo.

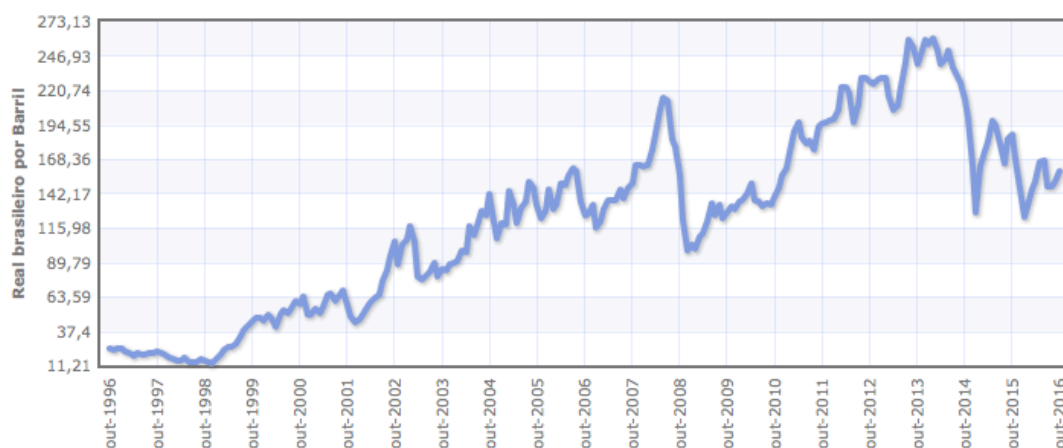
Em 1996 o governo brasileiro liberou o uso do Gás Natural Veicular (GNV) para toda frota de veículos nacionais. Essa liberação teve um impacto significativo no mercado de combustíveis. O GNV se apresentou como uma opção mais econômica que seus concorrentes. Com a disseminação da tecnologia e o barateamento do “kit gás” cada vez mais veículos, sobretudo os utilizados para fins comerciais, como táxis, alteraram seus padrões de consumo. Embora a popularização do GNV tenha prejudicado a indústria do etanol, no final dos anos 1990 problemas diplomáticos com a Bolívia, exportadora de gás para o Brasil, e outras crises no setor, amorteceram os impactos do GNV na indústria de etanol.

1.4- O Álcool, a Gasolina e o Petróleo em Números

Nas seções anteriores explorou-se os efeitos que as variações no preço do barril de petróleo tiveram na indústria sucroenergética nacional. Os gráficos abaixo detalham os preços do barril nos últimos anos bem como as oscilações nos períodos descritos.

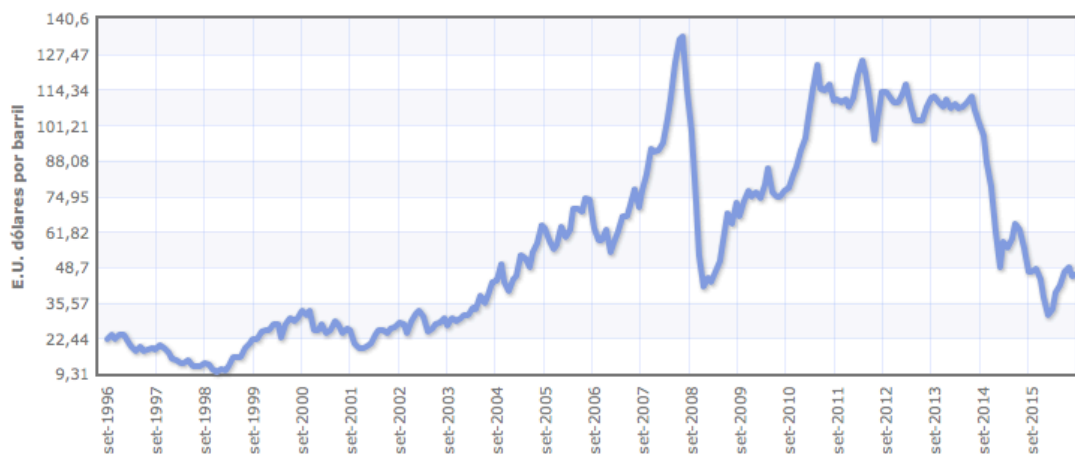
Embora ambos gráficos tratem do mesmo bem, o primeiro retrata os preços em Reais por barril e o segundo em Dólares por barril. Essa diferenciação foi proposital para que se perceba como a variação do preço no mercado nacional pode ser diferente da variação no mercado internacional. Embora altas e baixas no mercado internacional impulsionem respectivamente altas e baixas no mercado nacional o efeito não é sempre proporcional devido a variações na taxa de câmbio.

Preço do barril de petróleo em Reais



Fonte: World Bank, Indexmundi

Preço do barril de petróleo em Dólares Americanos

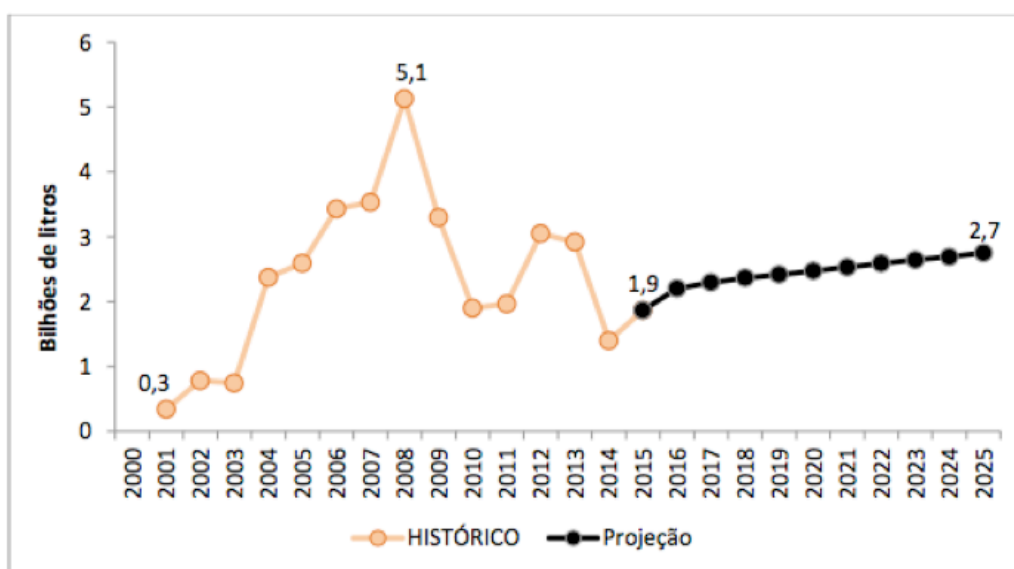


Fonte: World Bank, Indexmundi

Segundo o relatório da Empresa de Pesquisas Energéticas (EPE) de fevereiro de 2016 sobre os cenários de oferta de etanol, o volume de biocombustíveis comercializado no Mundo deve se manter baixo nos próximos anos. Embora haja uma busca por uma maior independência energética em relação aos derivados fósseis, o investimento em novas tecnologias, uma expectativa de diminuição do consumo mundial e medidas protecionistas que tem sido praticadas por vários estados atualmente estão entre os principais motivos para as projeções de exportação do etanol serem abaixo do ideal.

O gráfico abaixo, publicado pela EPE, faz uma projeção dos níveis de exportação de etanol para a próxima década. É possível ver uma queda acentuada da quantidade a ser exportada em comparação às quantidades praticadas nos últimos 15 anos.

Exportação mundial de etanol

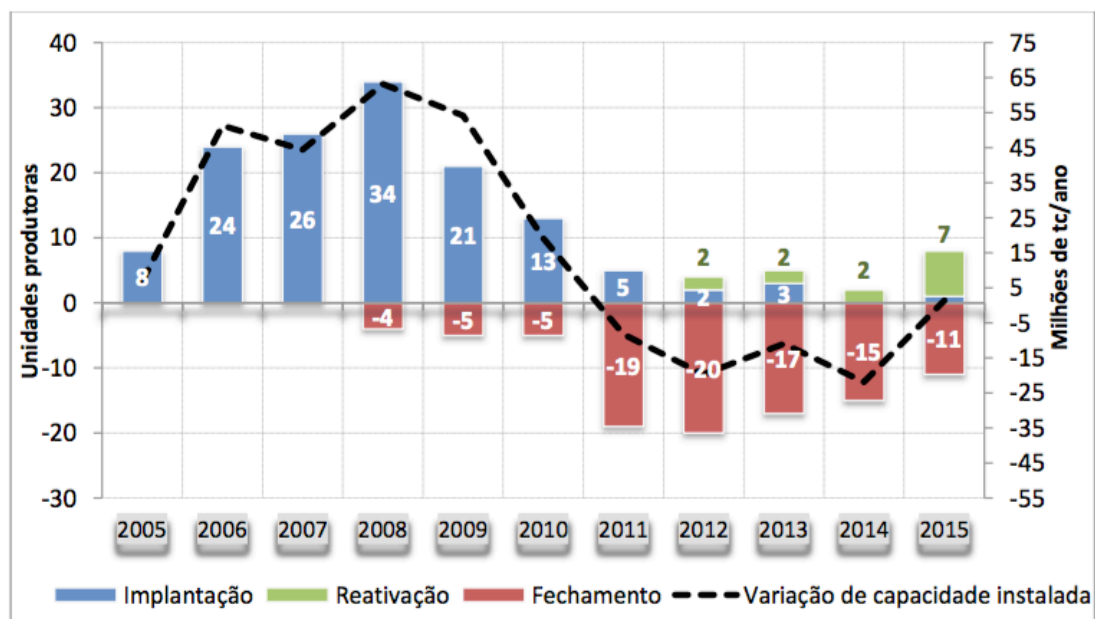


Fonte: MAPA (2016) [20] e EPE

Fonte: Relatório de Etanol EPE (2016)

No gráfico abaixo, retirado do relatório de oferta de etanol da EPE, é possível perceber um alto crescimento do setor a partir de 2005 com seu auge em 2008, quando começa a declinar.

Em 2010 o número de unidades produtoras fechando superou em muito o das que foram implantadas e das que foram reativadas no mesmo período. Embora 2012 tenha sido o pior ano para a área, ainda em 2015 o número de empresas do setor que fecharam as portas superou a soma das que foram implantadas e das que foram reativadas.



Fonte: EPE, a partir de MAPA (2016c) [21], UDOP (2015) [25], UNICA (2014) [26]

Fonte: Relatório de Etanol EPE (2016)

Capítulo 2- As Preferências do Consumidor: Relação entre Gasolina e Álcool

Antes de aprofundar no tema da crise é preciso esclarecer de que forma se dá a demanda por etanol, a demanda por gasolina e a taxa de substituição entre os dois em relação à seus respectivos preços.

Pode-se considerar que álcool e gasolina são bens substitutos quase perfeitos. Visto que a maior parte dos automóveis no Brasil são do tipo flex, ou seja, podem rodar com qualquer um dos combustíveis, seria automático inferir que o consumidor escolherá sempre aquele em que o combustível custar menos por quilômetro rodado. No entanto, a preferência por um ou outro costuma depender também de outras variáveis.

Automóveis flex de marcas e de modelos diferentes costumam ter desempenhos distintos quando rodando com gasolina ou etanol. De maneira geral, um litro de gasolina costuma ser mais eficiente (percorre mais quilômetros por litro) do que a mesma quantidade de etanol.

A imagem abaixo, publicada no Jornal Estado de Minas, é um exemplo de tabela usada como referência para se verificar a eficiência do álcool em relação à gasolina em diferentes modelos de automóveis no Brasil.

Marca	Modelo	Porcentagem		
FIAT	500 1.4	69%		
	500 1.4 Dualogic	68,7%		
	Milto 1.0*	69,5%		
	Novo Uno 1.0*	70%		
	Novo Uno 1.0 Way	69,5%		
	Novo Uno 1.4	69,6%		
	Novo Uno 1.4 Dualogic	69,3%		
	Novo Uno 1.4 Way	69,6%		
	Novo Uno 1.4 Way Dualogic	69,3%		
	Novo Uno 1.4 Evolution*	69%		
	Pallo Fire 1.0*	71,5%		
	Pallo Fire 1.0 Way*	68,9%		
	Idra 1.6	68,6%		
	Idra 1.6 Dualogic	67%		
	Idra 1.8	67%		
	Idra 1.8 Dualogic	67%		
	Novo Pallo 1.4	68,5%		
Novo Pallo 1.0	67,6%			
Punto 1.4	71,1%			
Punto 1.6	68%			
Punto 1.6 Dualogic	68,3%			
Siena 1.0*	67,2%			
Siena 1.4	80,6%			
Bravo 1.8	71,9%			
Bravo 1.8 Dualogic	71,4%			
Grand Siena 1.4	70%			
Weekend 1.4	68,9%			
Weekend 1.6	68,6%			
Weekend 1.8	70,4%			
Weekend 1.8 Dualogic	68,6%			
Unica 1.8	67,6%			
Unica 1.8 Dualogic	67,6%			
Doblo 1.4	68,4%			
Doblo 1.8	68,1%			
Doblo 1.8 Adventure	69,7%			
Doblo 1.4 Cargo*	69,3%			
Doblo 1.8 Cargo*	67,3%			
Strada 1.4 CD	70,7%			
Strada 1.6 CD	70,8%			
HYUNDAI	HB20 1.0	70,3%		
	HB20 1.6	66,9%		
	HB20X 1.4	70,1%		
	HB20X 1.6 automático	70,7%		
	HB20S 1.0	69,9%		
	HB20S 1.6	68,7%		
	Elantra 2.0 automático	66,3%		
	i30 1.6 automático	73,1%		
	Tucson 2.0 automático	72,2%		
	i35 2.0 automático	69,3%		
	JAC	J2 1.4	70%	
		J6 2.0	70,4%	
		BMW	125i 2.0	69,7%
129i 2.0	70,6%			
320i 2.0	69,1%			
328i 2.0	68,8%			
X1 sDrive 2.0	71,4%			
X1 xDrive 2.0	66,2%			
CHERY	Celer 1.5		68,4%	
	Celer Sedan 1.5		68,4%	
CITROËN	C3 1.5		63%	
	C4 Lounge 1.6 THP		69,9%	
	C4 Lounge 2.0	70,1%		
	C4 Lounge 2.0 automático	68,9%		
	AirCross 1.6	70,6%		
	AirCross 1.6 automático	70,6%		
FORD	New Fiesta 1.5	71%		
	New Fiesta 1.6	68,3%		
	New Fiesta 1.6 Powershift	70%		
	New Fiesta Sedan 1.6	65,5%		
	New Fiesta Sedan 1.6 Powershift	70,7%		
	Ka 1.0	68,4%		
	Ka 1.5	68,7%		
	Ka+ 1.0	68,4%		
	Ka+ 1.5	68,7%		
	Focus 1.6	69,4%		
	Focus 1.6 Powershift	69,2%		
	Focus 2.0 Powershift	69%		
	Fusion 2.5	68,3%		
	EcoSport 1.6	68,6%		
	EcoSport 1.6 Powershift	70,6%		
	EcoSport 2.0	72,2%		
	EcoSport 2.0 Powershift	68%		
EcoSport 2.0 4WD	66,2%			
HONDA	Fit 1.5	71,5%		
	Fit 1.5 CVT	67,4%		
	City 1.5	69,3%		
	City 1.5 CVT	69,1%		
	Civic 1.8	66%		
	Civic 1.8 automático	64,7%		
	Civic 2.0 automático	65,9%		
HR-V 1.8	67%			
HR-V 1.8 CVT	67,6%			
NISSAN	March 1.0	68,3%		
	New March 1.0 12V	68,2%		
	New March 1.0 16V	69,6%		
	New March 1.6	66,9%		
	New Versa 1.0	67,4%		
	New Versa 1.6	69,3%		
	Versa 1.6	66,6%		
	Novo Sentra 2.0	68,5%		
	Novo Sentra 2.0 CVT	67,6%		
	Grand Livina 1.8 automático	69,6%		
PEUGEOT	208 1.5	68,9%		
	208 1.6	66,9%		
	408 1.6 THP	68,7%		
	408 2.0	68,8%		
	408 2.0 automático	68,2%		
	2008 1.6	71,5%		
2008 1.6 automático	72,3%			
2008 1.6 THP	66,3%			
TOYOTA	Elios 1.3	68%		
	Elios 1.5	69,6%		
	Elios Sedan 1.5	69,6%		
	Corolla 1.8	68,2%		
	Corolla 1.8 CVT	68,4%		
	Corolla 2.0 CVT	67,9%		
Jeep	Renegade 1.8	69,8%		
	KIA	Picanto 1.0	68,3%	
		Picanto 1.0 automático	72,8%	
		Corato 1.8	68%	
		Corato 1.6 automático	69,4%	
		New Soul 1.6 automático	71,2%	
		Sportage 2.0	68,2%	
		Sportage 2.0 automático	69,2%	
		MERCEDES-BENZ	CLA 200 1.6	69%
			GLA 200 1.6	70%
MITSUBISHI			L200 Triton 2.4	65,5%
	VOLKSWAGEN	up! 1.0	68,1%	
		up! 1.0 I-Motion	69,7%	
		up! Cross 1.0	67,9%	
up! Cross 1.0 I-Motion		69,4%		
up! TSI		69,5%		
up! Cross TSI		69,3%		
Gol 1.0 BlueMotion		67,7%		
Gol 1.0		66,3%		
Gol 1.6		68,2%		
Gol 1.6 I-Motion		68,2%		
Gol 1.6 Rallye	69,3%			
Gol 1.6 Rallye I-Motion	69,5%			
Novo Fox 1.0 BlueMotion	69,2%			
Novo Fox 1.0	70,5%			
Novo Fox 1.6	71,1%			
Novo Fox 1.6 I-Motion	70,8%			
Novo Fox 1.6 16V	70,3%			
Novo CrossFox 1.6	70,7%			
Novo CrossFox 1.6 I-Motion	71,8%			
Voyage 1.0 BlueMotion*	67,8%			
Voyage 1.0	66,3%			
Voyage 1.6	68,2%			
Voyage 1.6 I-Motion	68,2%			
Novo SpaceFox 1.6	70,8%			
Novo SpaceFox 1.6 16V	70%			
Novo SpaceCrisis 1.6	71,1%			
Novo SpaceCrisis 1.6 I-Motion	70,8%			
Savaria 1.6 CS	68,2%			
Savaria 1.6 CE	68,2%			
Savaria 1.6 16V CE Cross	70%			
Savaria 1.6 CD	68,8%			
Savaria 1.6 16V CD Cross	70%			
*MEDICAO FEIT SEM ANÁLISE CONDICIONADO				
RENAULT	Clio 1.0	69,4%		
	Clio 1.0*	66,4%		
	Novo Sandero 1.0	68%		
	Novo Sandero 1.6	68,8%		
	Novo Sandero Stepway	70,4%		
	Novo Sandero Stepway Easy R	70,8%		
	Novo Logan 1.0	68%		
	Novo Logan 1.6	68,8%		
	Fluence 2.0 CVT	68,6%		
	Duster 1.6	67%		
	Duster 2.0	67,6%		
	Duster 2.0 automático	68,2%		
	Duster 2.0 4x4	68,5%		
Novo Duster 1.6	70,8%			
Novo Duster 2.0	70,3%			
Novo Duster 2.0 automático	69,1%			
Novo Duster 2.0 4x4	68,1%			
Croch 1.6	68,7%			
Croch 2.0	69,5%			
Kangoo 1.6 Express*	69,2%			
Kangoo 1.6 Express	69,7%			

Fonte: Jornal Estado de Minas

O percentual que se busca é a fração dada pelo preço do litro de álcool dividido pelo preço do litro de gasolina que garante o mesmo custo por quilômetro rodado com cada combustível de forma separada.

Dependendo das características do veículo, essa taxa pode variar entre 63% e 80,6% entre algumas das marcas mais vendidas no Brasil. Como o cálculo exato do consumo de cada veículo por parte do consumidor se torna algo um pouco complexo, a

maior parte da população usa um número aproximado de 70%, embora estudos indiquem que a média nacional seja de 68%.

A partir desses dados podemos inferir que quando o litro do álcool custa mais que 70% do preço do litro da gasolina, a população, em média, prefere o consumo de gasolina e, quando o litro do álcool custa menos que 70% do preço do litro da gasolina, a população, em média, prefere o consumo do álcool. É importante ressaltar que a mudança para o outro produto não é total, isso se deve ao fato dos bens em questão não serem substitutos perfeitos. Além dos veículos possuírem taxas de eficiência diferentes os consumidores podem ter preferências específicas independente do desempenho por quilômetro.

Na prática, quanto mais abaixo de 70% for a relação preço do litro de álcool sobre preço do litro da gasolina, maior é a demanda por etanol e quanto mais acima de 70% for essa taxa, menor a demanda por etanol. Analogamente, os efeitos sobre a demanda de gasolina ocorrem de forma inversa.

A taxa calculada ajuda a traçar a demanda de etanol dado o preço da gasolina. Pode-se assumir também que para períodos em que a relação entre os dois preços é maior que 70% a indústria de álcool no Brasil fica muito prejudicada.

Capítulo 3- A política de intervenção de preços no Brasil

3.1- O Intervencionismo Governamental

O intervencionismo por parte do Estado em uma economia pode se dar de várias formas: tributos, subsídios, quotas, regulação de salários, que pode ser tanto em relação à política interna quanto a externa. As interferências nem sempre são de forma explícita. Em países como o Brasil, que possuem diversas empresas estatais, o governo pode acabar interferindo no funcionamento normal de determinado setor através dessas estatais. Sem lançar mão de leis e novos tributos o governo transforma a empresa em instrumento da política econômica em vigência. É o caso da Petrobras, que será visto com detalhes mais adiante.

Um dos maiores problemas das políticas intervencionistas é que elas alteram o equilíbrio natural do mercado em que são implementadas. A fim de priorizar um determinado setor ou empresa, diversos outros setores e empresas entram em desequilíbrio, podendo entrar até mesmo em crise.

A prática governamental de intervir na economia não é nova no Brasil. Existem relatos de sua existência antes mesmo da proclamação da República. No entanto, o intervencionismo do Estado se tornou prática mais comum no Brasil e no mundo com a popularização das ideias de John Maynard Keynes.

“O Estado deverá exercer uma influência orientadora sobre a propensão a consumir, em parte através do seu sistema de tributação, em parte por meio da fixação da taxa de juros e, em parte, talvez, recorrendo a outras medidas. Por outro lado, parece improvável que a influência da política bancária sobre a taxa de juros seja suficiente por si mesma para determinar um volume de investimento ótimo. Eu entendo, portanto, que uma socialização algo ampla dos investimentos será o único

meio de assegurar uma situação aproximada de pleno emprego, embora isso não implique a necessidade de excluir ajustes e fórmulas de toda espécie que permitam ao Estado cooperar com a iniciativa privada. Mas, fora disso, não se vê nenhuma razão evidente que justifique um Socialismo de Estado abrangendo a maior parte da vida econômica da nação. Não é a propriedade dos meios de produção que convém ao estado assumir. Se o Estado for capaz de determinar o montante agregado dos recursos destinados a aumentar esses meios e a taxa básica de remuneração aos seus detentores, terá realizado o que lhe compete.”

**Fonte: Teoria Geral do Emprego, do Juro e da Moeda, capítulo 24, pp. 287-288,
Ed. Atlas, São Paulo, 1982**

No Brasil, o Keynesianismo despontou principalmente durante o segundo governo de Getúlio Vargas com o Estado tendo uma participação cada vez maior na economia do país. As teorias de Keynes influenciaram praticamente todos os governantes brasileiros desde então, passando por épocas mais e outras menos intervencionistas.

Embora as teorias Keynesianas sugiram que as intervenções por parte do governo possam suprir as falhas de mercado do setor privado, dados históricos do último século apontam para uma grande ineficiência da gestão estatal, baixo aproveitamento dos recursos públicos, altos níveis de corrupção e desvios de verbas.

3.2- O Intervencionismo no Governo Dilma

Com a entrada do PT (Partido dos Trabalhadores) no governo em 2002 houve um aumento esperado do grau de intervenção estatal na economia em comparação à

década anterior. Este intervencionismo fez-se ainda mais presente durante o mandato de Dilma Rousseff.

Em 2013, durante uma entrevista para o site de negócios InfoMoney, o economista Gustavo Franco descreve essa característica dos governos petistas, em especial o de Dilma.

“Nos últimos 11 anos, houve descaso dos problemas brasileiros do lado da oferta, da produtividade, da competição, dos mercados. Houve uma ênfase muito grande em administração de demanda, como se tivéssemos um problema de demanda. Sabíamos que a política de escolha de campeões nacionais [pelo BNDES] não iria funcionar. Fomos retirados do trilho de uma consolidação da economia de mercado de verdade. Acabamos nos aproximando de um capitalismo de estado ineficiente, reproduzindo em parte a política econômica do governo militar, com grande componente de intervenção, em uma época em que isso está longe de ter a mesma efetividade dos anos 1970.”

“No Governo Dilma, vieram mudanças em relação a administração Lula e eles procuraram se aproximar dos ideais históricos do PT, com muito mais intervenção, mais estatização, mais hostilidade ao mercado em decisões sobre petróleo ou energia.”

Fonte: Gustavo Franco, entrevista para o site InfoMoney, 16 set, 2013.

3.3- A Intervenção no Preço dos Combustíveis Durante o Governo Dilma

O nível de preços da gasolina em território nacional é pautado pela Petrobras, que, por sua vez, deve praticar preços coerentes com o mercado, que prezem pela saúde financeira da empresa e de seus acionistas. No entanto, sendo o governo federal o acionista majoritário, é de se esperar que este tenha grande influência nas decisões do Conselho.

Teoricamente a Petrobras deveria prezar pela governança corporativa e tomar decisões que são melhores para a empresa como um todo. Logo, a intervenção governamental na administração da Estatal por questões políticas, partidárias ou de estratégia eleitoral não deveriam acontecer. Isso faz com que as intervenções desse tipo não sejam documentadas como ordens do governo e se passam apenas por decisões do dia a dia da empresa.

Como provar então que o Governo de Dilma Rousseff interviu no nível de preços praticados pela Petrobras?

Uma vez que os preços da gasolina no Brasil deveriam seguir as tendências do mercado mundial, períodos em que o preço nacional foi significativamente abaixo do preço internacional configuram alguma interferência. Podemos assumir que essa interferência é externa e não uma decisão normal da empresa pois ela gera prejuízo para esta. Não é uma estratégia racional.



Fonte: Tendências consultoria integrada

O gráfico acima mostra claramente a disparidade de preços praticados dentro e fora do país. Entre os anos 2013 e 2015 o preço praticado nacionalmente se manteve abaixo do mundial a maior parte do tempo.

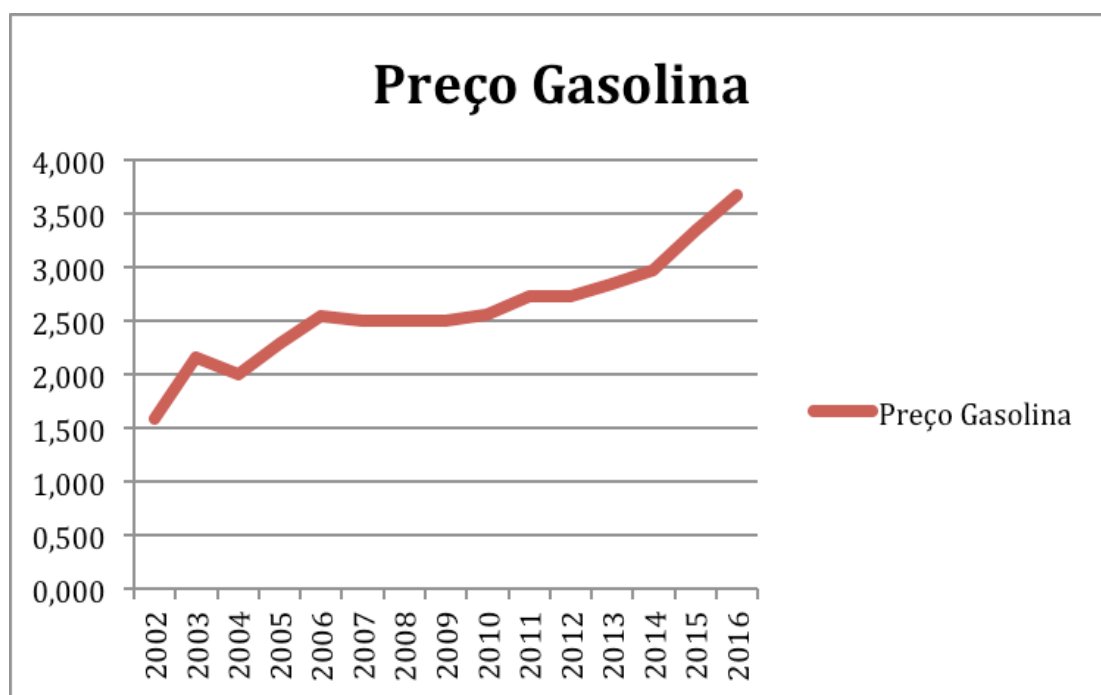
Outro dado interessante apresentado nos gráficos é o fato da gasolina internacional acompanhar as oscilações do preço mundial do barril de petróleo enquanto a curva de preços brasileiros parece seguir uma tendência própria, independente do mercado. Com esses dados é possível afirmar com mais clareza a existência de motivadores políticos na definição de preços da gasolina.

Capítulo 4 - O Declínio da Indústria de Etanol no Brasil Durante o Governo Dilma

4.1- Relação de Preços Entre Gasolina e Álcool nos Últimos Anos

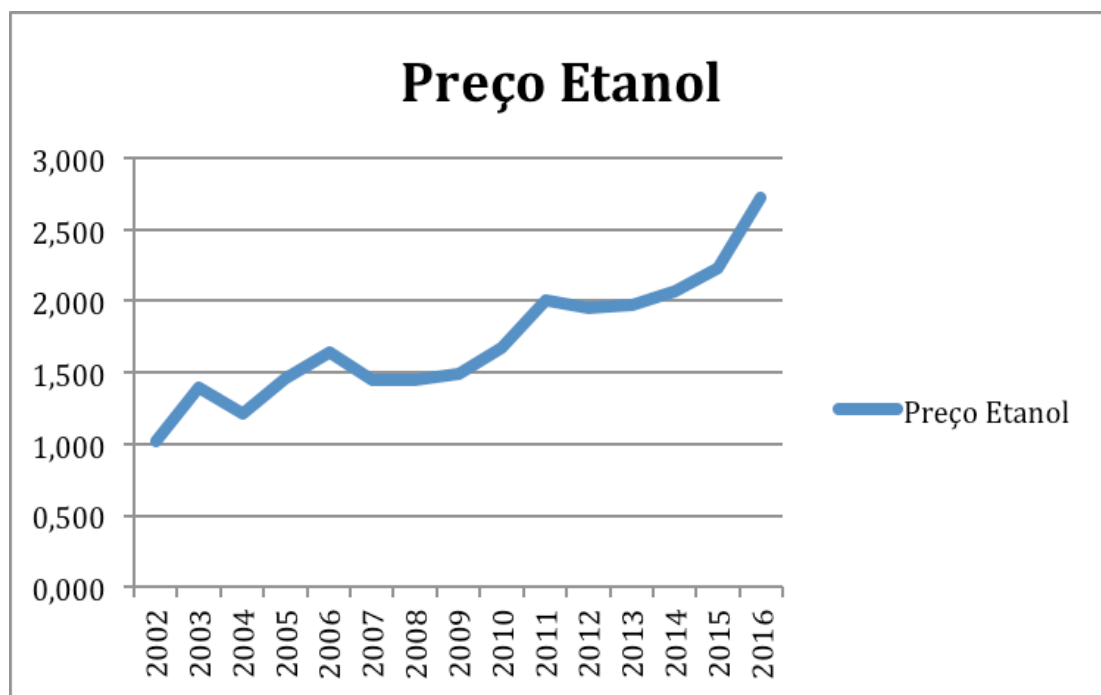
Como analisado no capítulo anterior, quando a fração dada pela equação (preço do litro de álcool)/(preço do litro de gasolina) se torna maior que 70%, a demanda por etanol tende a cair muito no mercado brasileiro. Em outras palavras, para que haja uma demanda mínima de etanol, suficiente para manter aquecido o setor de álcool, esta relação deve ser menor que 70%.

No gráfico abaixo podemos ver um histórico recente da variação de preços do litro da gasolina.



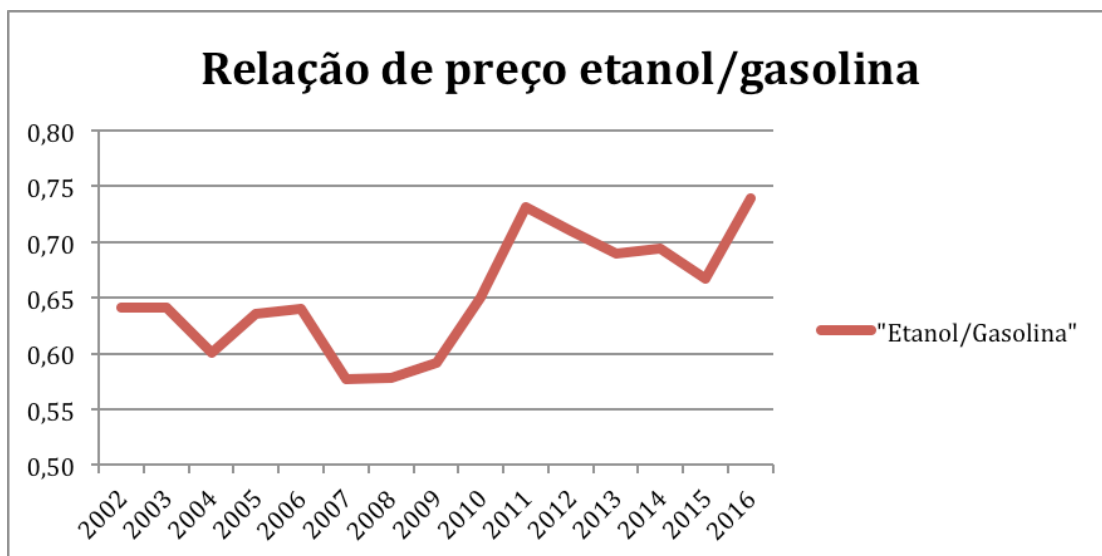
Fonte de dados do gráfico: Relatório de preço anual da ANP

Já no próximo gráfico observa-se em um mesmo horizonte de tempo, as variações no preço do litro de etanol.



Fonte de dados: Relatório de preço anual da ANP

Os dois gráficos por si só não são suficientes para permitir conclusões sobre a interação dos dois produtos no mercado de combustíveis. Em ambos as commodities em questão sofreram altas nos preços entre os anos de 2002 e 2016.



Fonte de dados: Relatório de preço anual da ANP

Para que se possa fazer a comparação entre os dois setores é necessário plotar um novo gráfico onde o eixo x varia dos anos de 2002 a 2006 e no eixo y estão plotadas as frações (preço do litro de álcool)/(preço do litro de gasolina) correspondentes aos respectivos anos.

Capítulo 5- Outros fatores que contribuíram para crise no setor de etanol

Segundo dados da UNICA (União da indústria de cana de açúcar), entre 2011 e 2015 mais de 80 usinas de cana de açúcar foram fechadas. No mesmo intervalo de tempo menos de uma dúzia foram implementadas.

A intervenção do governo Dilma no preço da gasolina via Petrobras, aliada a descoberta do pré-sal, contribuiu diretamente para o declínio do setor de etanol. No entanto, alguns outros fatores também fortaleceram a crise sucroenergética.

5.1- Planejamento de longo prazo

Segundo o engenheiro especialista em bioenergia e professor da Unicamp Luis A. B. Cortez, desde a década de 70 a indústria de cana de açúcar para fins energéticos existe no Brasil e nenhuma política de longo prazo se consolidou para o setor até hoje. Ele enfatiza o fato de ser difícil separar a produção de álcool da de açúcar visto que o preço do segundo é maior no mercado internacional, fazendo sua produção mais atrativa para o fabricante. Fazer a dissociação dos dois produtos nas fábricas é essencial para impulsionar a produção do biocombustível.

A UNICA pede constantemente que o governo “defina melhor o papel do etanol na matriz energética nacional” e que aumente os investimentos em pesquisas, sobretudo em etanol de segunda geração, que reaproveita o bagaço da cana.

“Por meio de uma nota, o Ministério de Minas e Energia afirmou que o governo tem atuado para oferecer condições para o aumento sustentável da competitividade do etanol e que todas as medidas implementadas foram solicitadas pelo setor. O ministério diz ainda que o etanol deve ser competitivo no longo prazo e, para tanto, o setor deve atuar

fortemente na redução dos custos de produção e no aumento da produtividade.

Ainda de acordo com o governo, “a adoção de outras medidas de incentivo solicitadas pelo setor implicariam na volta de subsídios, o que se constituiria um retrocesso.””

Site da BBC Brasil reportagem

http://www.bbc.com/portuguese/noticias/2013/05/130424_etanol_mdb

5.2- A baixa produtividade

Em 2006 a produção de cana era de 86 toneladas por hectare, em 2012 este número já havia caído para 74,7 por hectare, este dado reflete uma drástica queda na produtividade do setor em apenas 6 anos.

A crise de 2008 resultou em uma diminuição do investimento nacional e estrangeiro no ramo. Sem investimentos, as usinas e fazendas se tornaram menos produtivas. Além disso, representantes da UNICA ressaltam que houve uma “crise de custos” de forma geral que implicou em aumento de salários, falta de crédito e custos associados à recuperação de áreas ambientais.

Conclusão

A história da indústria de biocombustíveis no Brasil teve seu início atrelado principalmente a eventos políticos que culminaram na primeira e na segunda crise do petróleo a partir da década de 1970. Mesmo após 40 anos, as questões políticas ainda parecem pautar o destino do setor.

O governo de Dilma Rousseff teve características particularmente intervencionistas se comparado às administrações anteriores. Essas intervenções, sobretudo no preço da gasolina via Petrobras, alteraram significativamente a demanda por combustíveis no país.

Analisou-se o fato do consumo de álcool combustível só valer a pena quando o litro deste custar em média menos que 70% do litro da gasolina. Com o valor da gasolina brasileira bem abaixo do praticado no mercado internacional, a demanda por álcool combustível sofreu grande queda nos últimos anos se tornando uma das principais causas para a atual crise no setor de etanol.

Conclui-se, portanto, que o intervencionismo praticado durante o governo de Dilma Rousseff gerou grandes impactos negativos no setor de etanol.

Referências Bibliográficas:

Site da ANP (Agencia Nacional do Petróleo):

<http://www.anp.gov.br>

Site da EPE (Empresa de pesquisas energéticas):

<http://www.epe.gov.br/Paginas/default.aspx>

http://www.epe.gov.br/Petroleo/Documents/EPE-DPG-SGB-Bios-NT-02-2016_Cenários%20de%20Oferta%20de%20Etanol%20e%20Demanda%20do%20Ciclo%20Otto.pdf

Site da Secretaria de meio ambiente do Estado de SP

http://www.ambiente.sp.gov.br/wp-content/uploads/publicacoes/etanol/producao_etanol_unica.pdf

Site da UNICA (União da Indústria de Cana de Açúcar):

<http://www.unica.com.br>

Site do Index Mundi:

www.indexmundi.com

Site do Banco Mundial:

<http://data.worldbank.org/data-catalog/commodity-price-data>

Site do Jornal o Globo:

<http://educacao.globo.com/geografia/assunto/atualidades/geopolitica-do-petroleo.html>

<http://g1.globo.com/economia/noticia/2016/01/com-o-petroleo-em-baixa-por-que-o-preco-da-gasolina-nao-cai-no-brasil.html>

Site do Jornal Estado de Minas:

http://estadodeminas.vrum.com.br/app/noticia/noticias/2015/11/10/interna_noticias,51573/gasolina-ou-etanol-confira-quais-carros-rodam-melhor-com-um-ou-outro.shtml

Site InfoMoney:

<http://www.infomoney.com.br/mercados/politica/noticia/2961451/dilma-reproduz-intervencionismo-regime-militar-diz-gustavo-franco>

Site da BBC:

http://www.bbc.com/portuguese/noticias/2013/05/130424_etanol_mdb

PAIVA. Abreu. M - A Ordem do Progresso - Dois Séculos de Política Econômica no Brasil

VARIAN. Hal. R. - Microeconomia - Princípios Básicos, uma Abordagem Moderna

SIMONARD. Santos Filho. Roberto G. - Texto Economia Brasileira: Os três conceitos básicos