

**POLÍTICAS ENERGÉTICAS BRASILEIRAS: ANÁLISE COMPARATIVA ENTRE O  
PROÁLCOOL E O PNPB**  
***BRAZILIAN ENERGY POLICIES: COMPARATIVE ANALYSIS BETWEEN THE  
PROÁLCOOL AND THE PNPB***

ADRIANA FIOROTTI CAMPOS<sup>1</sup>; JAQUELINE CAROLINO<sup>1</sup>; LUAN TOLENTINO DOS  
SANTOS<sup>1</sup>; VICTOR HUGO ALVES DE SOUZA<sup>1</sup>

<sup>1</sup>UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO; afiorotti@yahoo.com

**Grupo de Pesquisa: Grupo 13 – Trabalhos de Iniciação Científica**

**Resumo**

As políticas energéticas brasileiras implementadas a partir de meados da década de 1970, com o objetivo de fomentar o uso dos biocombustíveis, representaram um grande avanço no que se refere à inserção, primeiramente do álcool, e décadas depois, do biodiesel, na matriz energética brasileira. Contudo, a análise comparativa entre o Programa Nacional do Álcool (PROÁLCOOL) e o Programa Nacional de Produção e Uso do Biodiesel (PNPB) permitiu identificar que ambos os programas tiveram resultados aquém do esperado. Sob essa perspectiva, buscou-se identificar os principais problemas enfrentados por cada um dos programas e avaliar o seu impacto no atual cenário brasileiro.

**Palavras-chave:** PROÁLCOOL, PNPB, Política Energética

**Abstract**

*The Brazilian energy policies implemented between the mid-1970s, aiming to promote the use of biofuels, represented a huge progress in regarding the first insertion of alcohol, and decades after, the biodiesel, in the Brazilian energy matrix. However, a comparative analysis between the Alcohol National Program (PROÁLCOOL) and the Biodiesel Production and Use Program (PNPB) permitted to identify that both programs had results below expectations. Under that perspective, this article aims to identify the problems faced by each of the programs and assess their impact on the current Brazilian scenario.*

**Key-works:** PROÁLCOOL, PNPB, Energy Policy

**1. Introdução**

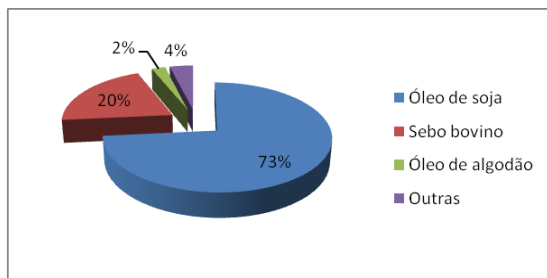
O PROÁLCOOL e o PNPB foram criados, respectivamente, em 1975 e 2004. O primeiro tinha como principal objetivo reduzir a dependência do petróleo, e consequentemente o seu impacto sobre o setor externo. O segundo, por sua vez, almejava diminuir a emissão dos gases do efeito estufa (GEE), especialmente o CO<sub>2</sub>, diante do forte apelo ambiental em nível mundial e, também, o volume de importações de diesel, impactando positivamente a balança comercial. Neste contexto, apresentam-se algumas das críticas aos dois programas e principais resultados.

**2. O BIOCOMBUSTÍVEL: POLÍTICAS E RESULTADOS**

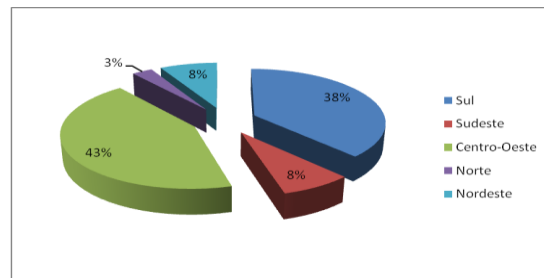
A crise petrolífera, em 1973, refletiu diretamente no aumento do preço do petróleo. Nesse mesmo período, o preço da cotação internacional do açúcar declinava significativamente, resultando na redução das receitas brasileiras e provocando um déficit na balança comercial. Nesse contexto, mediante o Decreto nº 76.583/1975, criou-se o Programa Nacional do Álcool. Contudo, os objetivos idealizados pelo mencionado programa não foram plenamente atingidos. Num primeiro momento, a produção agrícola foi descaracterizada, uma

vez que o cultivo de alimentos, em algumas regiões, cedeu lugar à plantação de cana-de-açúcar para produção de álcool. Isso ocorreu devido ao fato do programa fornecer ao agricultor boa remuneração e comprador fixo para este produto. Anos depois, porém, com o declínio do preço do petróleo, diminuiu-se a vantagem competitiva do preço do álcool em relação ao da gasolina. Adicionalmente, as medidas adotadas pelo governo Sarney para abster a inflação aumentaram os custos da Petrobras, forçando-a a adotar medidas de contenção da demanda do álcool e da própria política energética. Deve-se frisar que, durante o PROÁLCOOL, a Petrobras era responsável pela aquisição e distribuição do álcool, arcando com o custo financeiro de preservar um diferencial de preço entre o álcool e a gasolina para o consumidor final. Acrescenta-se a esse cenário a diminuição da oferta de cana-de-açúcar para a produção do álcool combustível, uma vez que se tornara mais rentável para os produtores a exportação do açúcar para atender ao mercado internacional. Como consequência, houve uma redução significativa na oferta de álcool, que culminou no desabastecimento desse combustível no período de 1989/90, ocasionando uma diminuição drástica no volume de vendas de veículos a álcool, e inibiu novos investimentos, levando o setor produtivo ao endividamento. Quase trinta anos após a implementação do PROÁLCOOL, a introdução dos veículos de tecnologia *flex-fuel* no Brasil, em 2003, impulsionou o consumo interno de álcool e solucionou um dos principais gargalos existentes no programa: a inflexibilidade da demanda. A possibilidade do uso tanto de gasolina como do álcool, ou ainda da mistura dos dois combustíveis no mesmo veículo, reduziu a dependência do consumidor de um único tipo de combustível, e devolveu a competitividade do álcool em face de outros combustíveis.

Por sua vez, com relação ao biodiesel, em 2004, foi oficialmente lançado o PNPB, com o intuito de atender as políticas internacionais de redução de emissão de gases poluentes, por meio da introdução do biodiesel na matriz energética brasileira. A Lei nº 11.097/2005 fixou em 5% o percentual mínimo obrigatório de adição do biodiesel ao óleo diesel comercializado ao consumidor final, em qualquer parte do território nacional em 2013 e um valor intermediário de 2% em 2008. Cabe destacar que, já em meados de 2008, este percentual passou a ser de 3% e, no ano de 2010, a meta de 5% foi antecipada. Atualmente, o setor aguarda a elevação do percentual da mistura de biodiesel ao diesel para 7% (PORTAL DO AGRONEGÓCIO, 2014). Dentre os principais objetivos do programa, havia um forte apelo voltado à inclusão social de agricultores familiares, incentivada por meio da criação do Selo de Combustível Social, e a diversificação regional e de matérias-primas. Entretanto, observou-se a primazia da soja como o principal insumo utilizado na produção de biodiesel no Brasil (Gráfico 1), motivada pelo fato de ser ainda a única oleaginosa a ter escala suficiente para atender a demanda a curto e médio prazos, o que representa vantagem competitiva em relação às de menor escala provenientes da agricultura familiar.



**Gráfico 1 – Produção de Biodiesel por matéria-prima 2013**  
Fonte: Elaboração própria a partir de dados da ABIOVE (2014).



**Gráfico 2 – Produção regional de biodiesel em 2013**  
Fonte: Elaboração própria a partir de dados da ANP (2014).

A introdução do biodiesel, nessa perspectiva, implica um acréscimo expressivo da demanda por soja, considerando, também, a utilização desse grão para a alimentação humana,

para rações animais, etc, fato que leva a utilização da soja como combustível a discussão. Outro fator importante se refere à mecanização da agricultura, que como consequência substituiu significativamente a mão de obra rural por máquinas, o que também ocorreu com a produção de cana-de-açúcar, especialmente da região Sudeste. Além disso, verifica-se uma concentração regional muito forte (Gráfico 2).

Com a finalidade de gerar mercado e estimular a produção de biodiesel, desde 2005, têm sido realizados leilões de biodiesel. Todavia, notou-se que houve um significativo aumento da oferta não acompanhada pela demanda, o que poderá ocasionar sérios problemas, especialmente àqueles que utilizam oleaginosas que não tem outro uso imediato (Gráfico 3) – como o pinhão manso no estado do Espírito Santo. Isto poderia ser resolvido com o incremento do percentual da mistura de biodiesel no diesel de 5% para 7%.

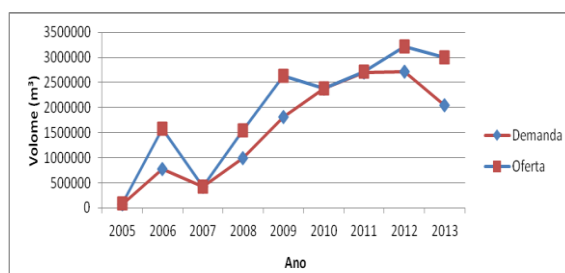


Gráfico 3 – Demanda X Oferta nos leilões de biodiesel.

Fonte: Elaboração própria a partir de dados da ANP (2014).

Contudo, o uso dos biocombustíveis trouxe consigo um importante desfecho positivo: a contenção da emissão de gases de efeito estufa através do seu uso (Gráfico 4).

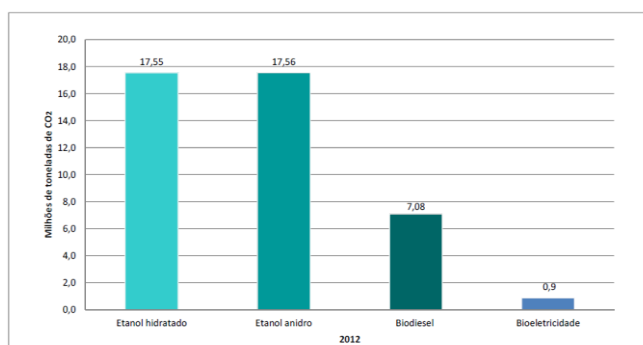


Gráfico 4 – Emissões Evitadas com o Biocombustível em 2012 - Brasil

Fonte: EPE (2012).

### 3. REFERÊNCIAS

ABIOVE [Associação Brasileira das Indústrias de Óleos Vegetais]. **Dados de utilização de matérias-primas na produção de biodiesel**. São Paulo: ABIOVE, 2014. Disponível em: <<http://www.abiove.org.br/site/index.php?page=estatistica&area=NC0yLTE=>>>. Acesso em: março de 2014.

ANP [Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis]. **Leilões de Biodiesel. Resultado de Todos os Leilões Realizados**. Rio de Janeiro: ANP, 2014. Disponível em: <[www.anp.gov.br/?dw=58013](http://www.anp.gov.br/?dw=58013)>. Acesso em: março de 2014.

CAMPOS, A.F.; CAROLINO, J.; CAROLINO, S.F. Política de Biodiesel no Brasil: Será que Vai se Perder o “Bonde da História”? In: **Anais do 51º Congresso da SOBER**. Belém: SOBER, 2013.

EPE [Empresa de Pesquisa Energética]. **Análise de Conjuntura dos Biocombustíveis – Ano 2012**. Rio de Janeiro: EPE, 2013.