



Evolução da Capacidade Instalada para Produção de Biodiesel no Brasil e Auto-Abastecimento Regional

A produção de biodiesel em 2008 foi de 1,16 bilhão de litros, o que significa um aumento representativo frente aos anos anteriores: em 2005 produziu-se 735 mil litros, no ano de 2006, 69 milhões de litros e, em 2007, a produção alcançou a margem dos 404 milhões de litros.

O consumo brasileiro de óleo diesel em 2008 foi de 44.757.733m³/ano, ou seja, 44 bilhões de litros. A Lei 11.097/05¹, que introduziu o biodiesel na matriz energética, fixou em 5% o volume mínimo obrigatório de adição de biodiesel ao óleo diesel comercializado com o consumidor final, em 2013. No entanto, essa mesma lei, no segundo parágrafo, confere poderes ao Conselho Nacional de Política Energética (CNPE), para reduzir os prazos de adição de percentual de biodiesel. Assim, de janeiro a junho de 2008 a porcentagem de adição de biodiesel ao óleo diesel passou a ser de 2%. Em julho, o CNPE elevou a adição de 3% de biodiesel ao diesel mineral. Tais percentuais possibilitam estimar que a demanda de biodiesel em 2009 seja de 1.342.919 m³/ano ou de 1.566.738 m³/ano, caso ocorra a antecipação da mistura de B 4 em meados de 2009 (Tabela 1), conforme avaliação do Ministério de Minas e Energia².

Tabela 1 - Estimativa da Demanda por Biodiesel, por Região Geográfica do Brasil, 2009 e 2010

(em m³)

Região	Consumo de óleo diesel em 2008	Demanda		
		2009		2010
		B 3	B 4	B 5
Norte	3.358.605	100.758	117.551	167.930
Nordeste	7.089.166	212.675	248.121	354.458
Sudeste	19.840.469	595.214	694.416	992.023
Sul	8.689.112	260.673	304.119	434.456
Centro-Oeste	5.786.600	173.598	202.531	289.330
Brasil	44.763.952	1.342.919	1.566.738	2.238.197

Fonte: Projetada pelos autores com base nos dados do Ministério de Minas e Energia (MME) e da Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP)³.

A Lei n. 11.097/05, que autoriza que as determinações do Conselho Nacional de Política Energética (CNPE) quanto à redução dos prazos e/ou aumento do percentual de biodiesel a ser acrescidos ao diesel, observa alguns critérios, dentre os quais a disponibilidade de oferta de matéria-prima e a capacidade industrial para produção de biodiesel.

Com relação à disponibilidade de oferta de matéria-prima, o potencial da produção brasileira de óleos vegetais suplanta a marca de 4 bilhões⁴. As estimativas de produção de sebo bovino, segunda matéria-prima mais utilizada para a produção de biodiesel, para 2009, são de 685 mil toneladas⁵. Percebe-se, portanto, que estes números estão acima da demanda para B 5 estimada em 2.238.197m³/ano.

Apesar de diversos estados apresentarem taxas negativas de crescimento na produção de biodiesel, o Brasil foi capaz de produzir 1.164.332,00m³/ano em 2008, equiparando a oferta à demanda, portanto conclui-se que qualquer intempérie na produção de matérias-primas para o biodiesel inibiria o equilíbrio do mercado⁶.

Na figura 1 pode-se verificar mais detalhadamente a evolução da capacidade autorizada de plantas de biodiesel nas regiões brasileiras ano a ano, desde o início do Programa Nacional de Produção e Uso do Biodiesel (PNPB). Estes dados confirmam o crescimento acentuado da Região Centro-Oeste, principalmente em 2007 quando 17 usinas obtiveram a autorização. A inauguração de todas essas usinas em 2007 pode estar relacionada à produção de oleaginosa na região⁷.

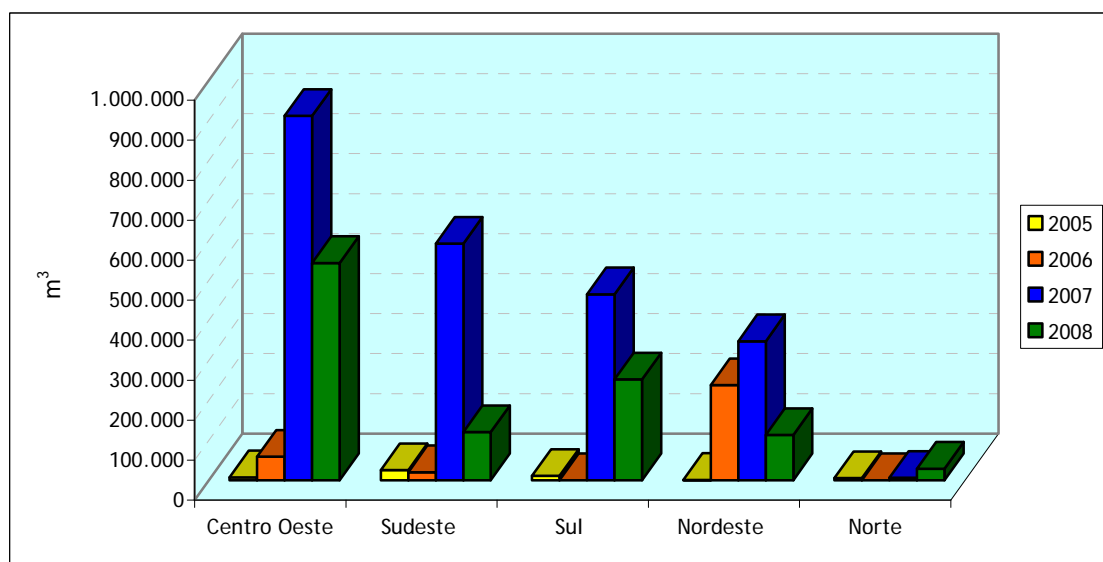


Figura 1 - Capacidade Autorizada de Plantas de Produção de Biodiesel, por Região das Unidades da Federação, Período 2005 a 2008.

Fonte: ANP (2009).

Com relação à capacidade instalada, o Brasil possui um total de 65 usinas autorizadas a operar na produção de biodiesel, com capacidade anual de 3.878.697m³/ano, ou seja, 3,8 bilhões de litros (ANP, 2009), volume bem acima da demanda estimada para

2009 e para 2010, prazo que a Política de Aceleração do Crescimento (PAC)⁸ pretende instituir o B 5 (Tabela 1).

A capacidade instalada para produção de biodiesel está distribuída da seguinte forma nas Regiões brasileiras: Centro-Oeste possui a maior capacidade instalada 1.642.283m³/ano) distribuída em 30 usinas; Sudeste, com 16 usinas, produz 769.390m³/ano; Sul, 727.802m³/ano e 7 usinas; Nordeste, com 8 instalações, tem capacidade para produzir 698.904m³/ano; e Norte, com 4 usinas juntas, pode produzir 40.320m³/ano (Tabela 2).

Tabela 2 - Capacidade Instalada de Produção das Usinas de Biodiesel, por Região Geográfica, Brasil, 2009

(em m³/ano)

Região	Capacidade instalada 2009	Tamanho médio das instalações	Demanda 2009 B 3	Autosuficiência
Norte	40.320	10.080	100.758	(-60,0)
Nordeste	698.904	87.363	212.675	181,6
Sudeste	769.839	48.087	595.214	29,26
Sul	727.801	103.972	260.673	179,2
Centro Oeste	1.642.283	54.742	173.598	846
Brasil	3.878.697	59.672	1.342.919	188,82

Fonte: ANP (2009).

Na Região Sul, predominam as empresas de maior porte, o que pode estar associado aos regimes de cooperativismo e associativismo tradicionais na agricultura regional, o que facilita, respectivamente, a instalação de uma usina verticalizada e os contratos com produtores familiares.

Com exceção do Norte, em todas as regiões brasileiras, as instalações locais podem suprir as necessidades regionais. Numa economia oligopolista, a capacidade ociosa pode ser vista como investimento (ou poupança), pois permite que o industrial ajuste-se rapidamente ao crescimento da demanda. Nesse sentido, atenta-se que, na Região Sudeste, principal consumidor de biodiesel, a capacidade instalada está apenas 30% acima da necessidade do mercado. Opostamente, somente a capacidade ociosa das instalações sediadas na Região Centro-Oeste podem cobrir a quase totalidade da demanda brasileira de B 3 (Figura 2).

Os investimentos em unidades produtivas de biodiesel foram realizados pela iniciativa privada e fomentados por linhas de crédito especiais, com destaque para o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES).

Comparando-se as tabelas 1 e 2, a atual capacidade de produção das usinas em operação suplantaria o consumo estimado para a mistura B 5 de 2,23 milhões de metros cúbicos.

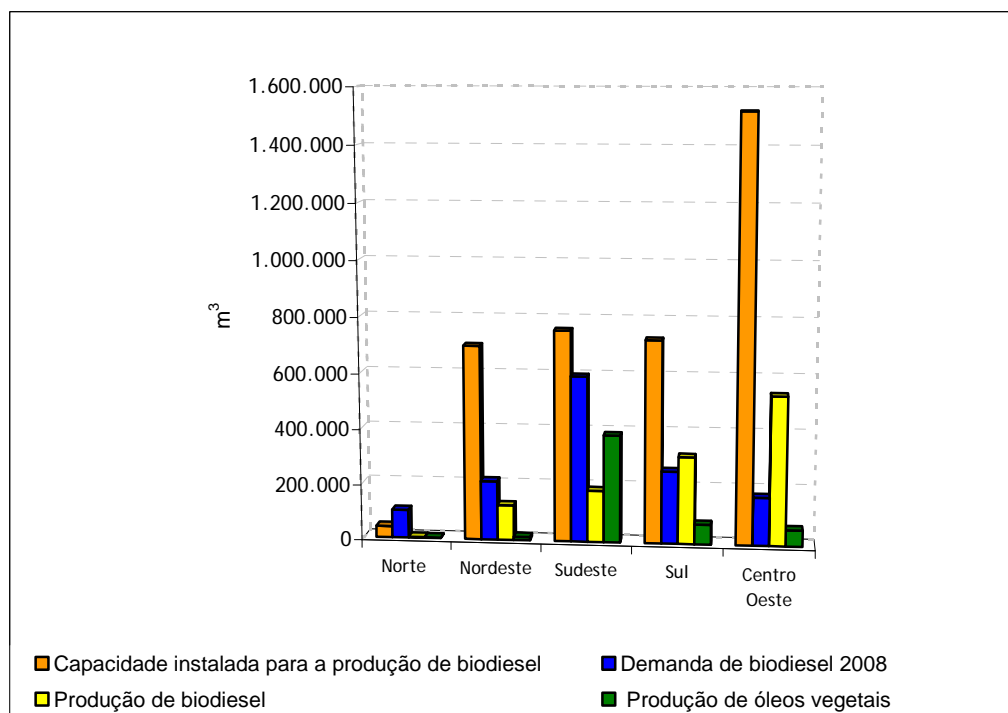


Figura 2 - Capacidade Autorizada de Plantas de Produção de Biodiesel, Demanda Regional de Biodiesel, Produção de Biodiesel e Produção de Óleos Vegetais, por Região das Unidades da Federação, 2008.

Fonte: ANP (2009) e ANVISA (2009)⁹.

A antecipação da data para aumento na porcentagem de biodiesel demonstra que o PNPB superou expectativas no que concerne às instalações do setor produtivo, porém ensejando muitos acertos nas políticas públicas. Principalmente se se considerar que a diretriz básica do Governo Federal visa favorecer a inclusão social e os aspectos de regionalização e, no entanto, grande parte da capacidade instalada nas usinas localiza-se na região onde se concentra o cultivo patronal de oleaginosas altamente tecnicadas, como soja e algodão.

¹AGÊNCIA NACIONAL DO PETRÓLEO, GÁS NATURAL E BIOCOMBUSTÍVEIS - ANP. Disponível em: <http://www.anp.gov.br/petro/legis_biodiesel.asp>. Acesso em: 3 mar. 2009.

²BRASIL. Ministério de Minas e Energia. Disponível em: <<http://www.biodieselbr.com/noticias/biodiesel/anp-mistura-4-biodiesel-sair-abril-09-03-09.htm>> Acesso em: 10 mar. 2009.

³AGÊNCIA NACIONAL DO PETRÓLEO, GÁS NATURAL E BIOCOMBUSTÍVEIS - ANP. Disponível em: <http://www.anp.gov.br/petro/abastecimento_dados.asp>. Acesso em: 4 mar. 2009.

⁴SILVA, C. R. L. da. et al. Mercado para biocombustíveis. Texto para Discussão, São Paulo, n. 3, fev. 2009. Disponível em: <<http://www.iea.sp.gov.br/out/verTexto.php?codTexto=10133>>. Acesso em: 19 mar. 2009.

⁵ABREU, C. A. M. Grupo Bertin 30 anos. In: CONFERÊNCIA NACIONAL DE BIOENERGIA, 2007, [S.I.]. Resumo eletrônico... [s.l.]: Hotel Maksoud Plaza/USP, 2007. Disponível em: <http://www.usp.br/bioconfe/palestras_pdf/Painel%206_Cesar%20A.%20Modesto%20de%20Abreu_28.09.pdf>. Acesso em: 1 abr. 2009.

⁶FREITAS, S. M.; Nachiluk, K. Desempenho da produção brasileira de biodiesel em 2008. Disponível em: <<http://www.iea.sp.gov.br/out/verTexto.php?codTexto=10115>>. Acesso em: 19 mar. 2009.

⁷OSAKI, M.; Batalha, M. O. Produção de biodiesel e óleo vegetal no Brasil: realidade e desafio. Disponível

em: <<http://www.sober.org.br/palestra/9/171.pdf>>. Acesso em: 17 mar. 2009.

⁸POLÍTICA DE ACELERAÇÃO DO CRESCIMENTO - PAC. Disponível em: <<http://www.brasil.gov.br/pac/>>. Acesso em: 20 mar. 2009.

⁹AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA - ANVISA. Disponível em: <<http://www.anvisa.gov.br/>>. Acesso em: 1 abr. 2009.

Palavras-chave: agroenergia, biocombustível, biodiesel, capacidade instalada, óleo vegetal.

Katia Nachiluk
Pesquisadora do IEA
katia@iea.sp.gov.br

Silene Maria de Freitas
Pesquisadora do IEA
silene@iea.sp.gov.br

Liberado para publicação em 04/05/2009.