

## **SELO COMBUSTÍVEL SOCIAL: UMA ANÁLISE DA ATUAL PARTICIPAÇÃO DA AGRICULTURA FAMILIAR E DO DESEMPENHO REGIONAL**

Paola Mercadante Petry<sup>1</sup>, Danilo Perecin<sup>2</sup>, Karina Ninni<sup>3</sup>  
1, 2, 3 Pesquisadores do Instituto de Energia e Ambiente da USP

### **Resumo**

O biodiesel é um biocombustível que foi inserido na matriz de combustíveis do Brasil a partir da implementação do Programa Nacional de Produção e Uso do Biodiesel (PNPB) em 2004. O PNPB é uma política agroenergética que desde o início pautou o desenvolvimento social e regional como objetivo a ser atingido e, para isso, promove um cenário de integração da agricultura familiar à cadeia produtiva do biodiesel. Por meio do Selo Combustível Social (SCS), os produtores de biodiesel certificados com o selo adquirem matérias-primas dos agricultores familiares ou cooperativas de agricultores que são beneficiados com contratos de garantia do escoamento da sua produção e assistência técnica. Nesse trabalho são analisados os dados atuais da participação da agricultura familiar no PNPB e da produção de biodiesel, nacional e por região brasileira, a fim de analisar o desempenho do programa diante dos seus objetivos sociais.

**Palavras-chave:** Biodiesel; regulação e política pública.

**Apoio financeiro:** O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

### **Introdução**

Os biocombustíveis estão no bojo das energias modernas e renováveis por serem obtidos a partir de biomassas podendo substituir, parcial ou totalmente, combustíveis derivados de petróleo e gás natural em motores a combustão, conforme definição da Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis, ANP. No Brasil, os principais biocombustíveis são o etanol da cana-de-açúcar e o biodiesel, majoritariamente obtido a partir do óleo de soja.

Esse trabalho trata do biodiesel, mais especificamente do Programa Nacional de Produção e Uso do Biodiesel (PNPB), o programa do governo brasileiro lançado em 2004 pelo Ministério de Minas e Energia, visando a adição de biodiesel no diesel comercializado no país. Desde sua formulação, o PNPB teve a questão social como pauta em sua agenda de decisões com a intenção de assegurar a participação de agricultores familiares na cadeia de produção do biodiesel por meio do Selo Combustível Social (SCS) - certificado dado aos produtores de biodiesel que compram matéria-prima de agricultores familiares. Vale ressaltar que o PNPB foi a primeira política agroenergética brasileira que incluiu em seus objetivos a questão social além do enfoque econômico e energético (PEDROTI, 2013).

Nos anos iniciais, a mistura de biodiesel no diesel era de caráter opcional, tornando-se obrigatória em janeiro de 2008 na proporção de 2% (B2), Essa proporção foi aumentada gradativamente ao longo dos anos e, atualmente, configura-se em 10% (B10) desde março de 2018. De 2005 até dezembro de 2018, foram realizados um total de 63 leilões de biodiesel no Brasil coordenados pela ANP e, nesse período, algumas alterações foram feitas nos incentivos e nas regras dos leilões. As alterações no SCS e nos leilões buscavam aumentar a participação da agricultura familiar no Programa e diversificar as matérias-primas que esses agricultores vendem para produtores de biodiesel, e assim, promover o desenvolvimento da produção regional a partir da agricultura familiar de diversas oleaginosas.

Neste trabalho são analisados os dados atuais com relação à presença da agricultura familiar e de cooperativas de agricultores no PNPB em perspectivas nacional e regional a fim de verificar o desempenho do Programa na esfera social.

### **Metodologia**

Os dados desse trabalho foram obtidos a partir das informações e relatórios públicos e oficiais disponibilizados pelo Ministério de Desenvolvimento Agrário, MDA, da Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis, ANP e da literatura referente ao tema. Foram elaborados gráficos e tabelas a fim de melhor apresentar os dados com relação à produção de biodiesel nacional e por região, e também aqueles relativos à participação da agricultura familiar por meio do Selo Combustível Social, possibilitando a análise da situação atual do Brasil nesses critérios, bem como o desempenho do Programa Nacional de Produção e Uso do Biodiesel na sua esfera social.

### **Resultados e Discussão**

Com a finalidade de atingir os objetivos sociais, econômicos e energéticos do PNPB, algumas políticas públicas foram criadas ou associadas ao programa para viabilizar e integrar a cadeia do biodiesel. Essa cadeia

é formada pela etapa do cultivo das matérias-primas, passando pela produção, comercialização e distribuição até o uso final do combustível, incluindo aspectos dos impactos nos motores e das emissões de poluentes atmosféricos e gases do efeito estufa. A principal política relacionada ao contexto social é de responsabilidade do Ministério de Desenvolvimento Agrário (MDA) tendo como mecanismo de aplicação o Selo Combustível Social implementado a partir de 2004.

O selo é concedido aos produtores de biodiesel que compram matérias primas de agricultores familiares ou cooperativas de agricultores respeitando as exigências determinadas na regulação que contém critérios diferentes para as regiões brasileiras, justamente na tentativa de absorver as divergências sociais, econômicas e climáticas do Brasil - as quais não são poucas. A região Norte tem produção de babaçu e dendê; o Nordeste produz mamona, coco, algodão e dendê; o Centro-Oeste produz girassol, canola e algodão; o Sudeste cultiva amendoim e girassol e, o Sul, canola e girassol. Todas essas matérias primas podem ser utilizadas na produção de biodiesel e fornecidas pela agricultura familiar, além da soja que é produzida nas cinco regiões brasileiras (OLIVEIRA et al. 2018).

Além disso, os agricultores do Sul são mais organizados se comparados às demais regiões: reúnem-se em cooperativas que facilitam sua competitividade ((PEDROTI, 2013). Outro aspecto a ser observado é que a maioria dos municípios das regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste apresentam entre médio e baixo IDH, enquanto que nas regiões Sul e Sudeste, os municípios têm entre médio e alto IDH (OLIVEIRA et al. 2018).

Os produtores certificados pelo SCS têm prioridade nos leilões de biodiesel e redução de impostos sobre produto como PIS/PASEP e Cofins que também apresentam variações no coeficiente de redução dependendo da matéria-prima e da região em que ela foi adquirida, chegando a redução de 100% no caso da compra de mamona do Nordeste ou do semiárido (PEDROTI, 2013). Em contrapartida, os produtores devem dar assistência técnica aos agricultores familiares credenciados no programa. O SCS também garante contrato entre agricultores e produtores de biodiesel. Essa integração contratual assegura o escoamento da produção dos agricultores e o suprimento da demanda dos produtores de biodiesel por matéria-prima oriunda da agricultura familiar. Sem essa intervenção, dificilmente os agricultores familiares teriam participação no PNPB diante da produção consolidada e em grande escala da indústria da soja no país (ABRAMOVAY e MAGALHÃES, 2007).

Em 2009, as regras do Selo Combustível Social foram alteradas no sentido de ajustar o requisito regional para obtenção do selo por empresas produtoras de biodiesel. A instrução normativa Nº 01 de fevereiro de 2009 aumentou o percentual mínimo de obtenção da matéria prima de agricultores familiares de 10% para 15% nas regiões Norte e Centro-Oeste, reduziu de 50% para 30% no semiárido e no Nordeste, e manteve os 30% nas regiões Sul e Sudeste (PEDROTI, 2013). O percentual da região Sul foi alterado para 40% em 2012, valendo a partir da safra de 2013/2014, pela Portaria Nº 60, de 06 de setembro de 2012. As últimas duas portarias, Nº 512, de 5 de setembro de 2017 e Nº 515, de 21 de agosto de 2018, mantiveram os percentuais mínimos para o SCS (Norte e Centro-Oeste, 15%), (Nordeste e semiárido e Sudeste, 30%) e (Sul, 40%) (MDA, 2018).

A última alteração nos leilões data de agosto de 2012 e modificou critérios para estimar a demanda de biodiesel por região e a formação do Preço Máximo de Referência (PMR), que orienta os preços lançados pelos produtores de biodiesel nos leilões. Os Preços Máximos de Referência caíram nos anos seguintes a essa alteração (FREITAS e MARTINS, 2012). Entretanto, essa queda pode ter implicado em uma redução dos lucros dos usineiros dependendo dos custos de produção que podem variar entre as regiões. É preciso, ainda, considerar o frete para o biodiesel que é transportado de uma região para outra. A produção brasileira é defasada entre as regiões mesmo com as diferenças regionais de incentivos e requisitos que objetivam uma compensação. O Sudeste é a região onde o consumo de biodiesel é maior, cerca de 36% do total do Brasil. Entretanto o Sudeste produz menos de 8% do total do país, enquanto que o Centro-Oeste consome 15% e produz 44%, de acordo com dados de 2017, apresentados no Anuário Estatístico dos Biocombustíveis de 2018 (ANP, 2018).

A Figura 1 mostra a evolução da capacidade da produção de biodiesel no Brasil, diferenciando usinas com e sem certificado do SCS. Pode-se observar que a capacidade de produção brasileira em 2017 foi cerca de 3 vezes maior que em 2008 e a maior parte advém de usinas com SCS. Atualmente, 39 das 52 usinas possuem o certificado. Isso confirma que o PNPB foi capaz de consolidar a cadeia de biodiesel no país e que a agricultura familiar é contemplada no programa. Porém, muitos trabalhos indicam que os resultados do programa estão aquém dos objetivos iniciais pois a agricultura familiar poderia ser ainda mais fortalecida. Os dados também mostram uma produção concentrada nas regiões Sul e Centro-Oeste. Essa realidade não sofreu modificações com as alterações nas regras dos selos e dos leilões, conforme mostrado na Figura 2.

Além disso, a produção brasileira de biodiesel é majoritariamente obtida a partir do óleo de soja. Em 2017 cerca de três bilhões de litros de biodiesel foram produzidos com essa oleaginosa e isso correspondeu a 70,1% do total. A segunda matéria-prima mais utilizada é o sebo bovino com participação de 13,7% no mesmo ano (EPE, 2017).

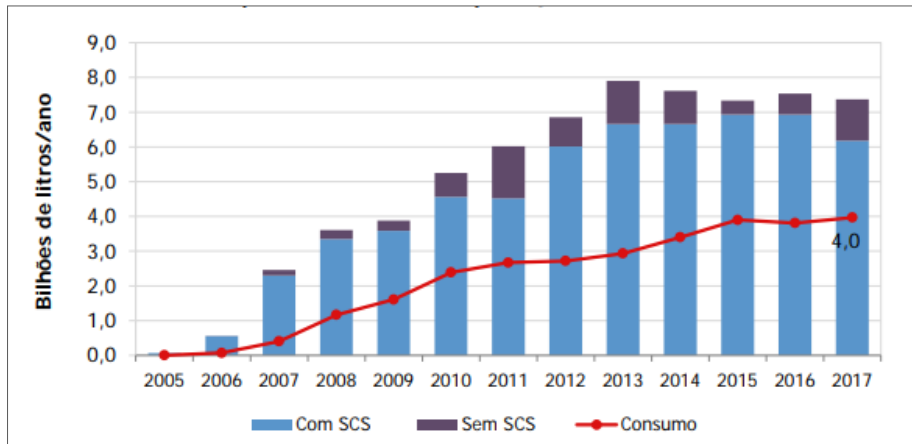


Figura 1. Evolução da capacidade de produção de biodiesel em bilhões de litros. Fonte: EPE,2017.

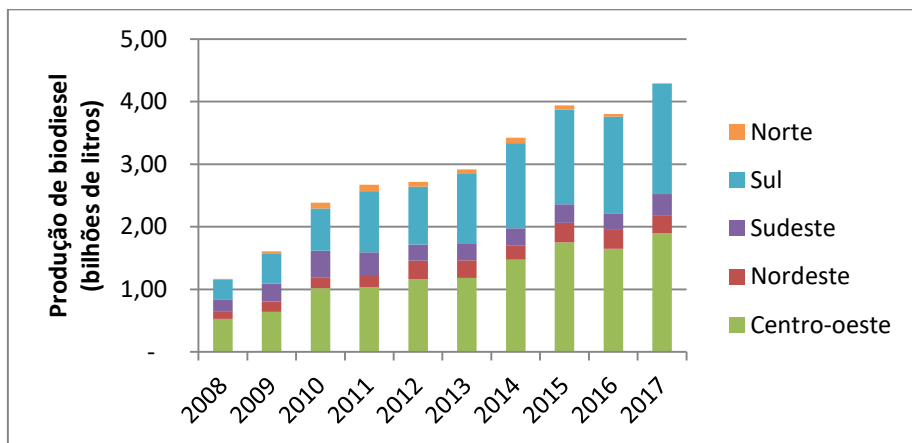


Figura 2. Evolução da produção de biodiesel por região em bilhões de litros. Elaboração própria com base em (ANP, 2018)

A Figura 3 apresenta a evolução do volume de matéria-prima em toneladas adquiridas da agricultura familiar nos anos do PNPB, mostrando que há uma predominância da região Sul como fornecedora de matéria-prima de agricultura familiar, uma participação de 84,6% em 2017. Os dados do MDA reforçam essa realidade, informando que em 2017 das 59.909 famílias de agricultores beneficiadas no programa, 92,5% estão na região sul, 5,4% no Centro-Oeste e os 2,1% restante nas demais regiões. Com relação as cooperativas, o predomínio da região Sul também é evidente: existiam 9 cooperativas no Nordeste, 7 no Centro-Oeste e 57 no Sul, totalizando 73 cooperativas associadas ao SCS em 2017 (MDA, 2017).

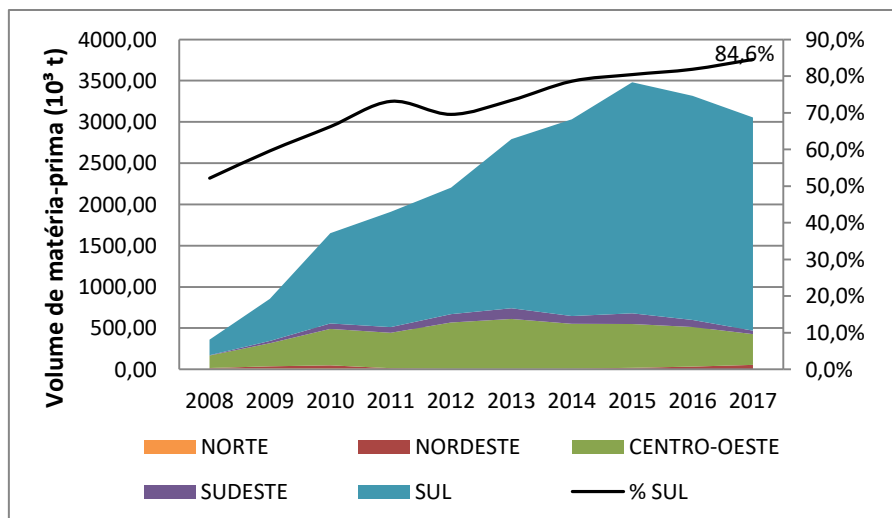


Figura 3. Evolução do volume de matéria-prima adquirido da agricultura familiar em mil toneladas. Elaboração própria com base em (MDA, 2017)

Por último, a Tabela 1 apresenta os valores em milhões de reais arrecadados pelos agricultores familiares em 2017, distribuídos pelas cinco regiões brasileiras, detalhando o tipo e quantidade de matéria-prima fornecida. Novamente, percebe-se que o maior montante é adquirido pela região Sul e está associado à venda de soja. Do total de matérias-primas da agricultura familiar da região Sul, que corresponde a 2.584.870

toneladas, a soja representa 99,1% desse volume.

Tabela 1. Quantidade (t) e valor (milhões de R\$) de matéria-prima adquirida da agricultura familiar. Adaptado de (MDA, 2017)

Região	Toneladas de matéria-prima	Valor (milhões R\$)
Norte	Sebo bovino - 540	6,41
	Soja - 1.900	
Nordeste	Coco - 6.090	72,25
	Mamona - 2.900	
	Óleo de Dendê - 80	
	Óleo de peixe - 10	
	Soja - 44.430	
Sudeste	Soja - 42.140	46,73
Centro-Oeste	Soja - 372.970	407,24
Sul	Óleo de frango - 3.000	2.970,00
	Óleo de soja - 19.780	
	Soja - 2.562.090	
Total	3.055.930	3.502,64

### Conclusões

O Programa Nacional de Produção e Uso de Biodiesel vem inserindo o biodiesel na matriz de combustíveis do país com um diferencial na sua formulação que atenta para o desenvolvimento social a partir da vinculação dos produtos da agricultura familiar na cadeia desse biocombustível. O Programa também leva em consideração as particularidades das regiões brasileiras. Como foi verificado nesse trabalho, a produção de biodiesel aumentou devido à elevação dos percentuais de mistura no diesel e essa política foi efetiva na consolidação do Selo Combustível Social, já que a maior parte das usinas tem o certificado e, portanto, adquire parte da sua matéria-prima da agricultura familiar. No entanto, a região Sul tem uma predominância no fornecimento das matérias-primas de agricultores familiares por apresentar maior número de famílias e cooperativas de agricultores e, com isso, o maior montante referente ao valor em reais destinado aos agricultores familiares que forneceram matéria-prima para o Programa também vai para a região Sul. Nesse contexto é possível confirmar que a soja é a principal matéria-prima do biodiesel tanto em relação ao volume fornecido pela agricultura familiar quanto do total da produção brasileira. O PNPB em seus 10 anos de mistura obrigatória ainda enfrenta desafios para aumentar inserção da agricultura familiar em todas as regiões brasileiras e diversificar as matérias-primas para a produção de biodiesel, necessitando de constantes análises dos resultados e atualização da estrutura regulatória para ser mais efetivo na sua dimensão social, inclusive favorecendo a expansão do modelo de cooperativas de agricultores da região Sul para as demais regiões.

### Referências bibliográficas

ABRAMOVAY, R.; MAGALHÃES, R. The Access of Family Farmers to Biodiesel Markets: Partnerships Between Big Companies and Social Movements. *Regoverning Markets Innovative Practice series*, p. 1–27, 2007

ANP, Agência Nacional de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis. Dados estatísticos, Anuário estatístico 2018. Produção de biodiesel (B100), segundo grandes regiões e unidades da Federação – 2008-2017. Disponível em <http://www.anp.gov.br/publicacoes/anuario-estatistico/anuario-estatistico-2018>

EPE, Empresa de Pesquisa Energética. Análise de Conjuntura dos Biocombustíveis. 2017. Disponível em [http://epe.gov.br/sites-pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/PublicacoesArquivos/publicacao-167/Analise de Conjuntura dos Biocombustiveis-Ano 2017.pdf](http://epe.gov.br/sites-pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/PublicacoesArquivos/publicacao-167/Analise%20de%20Conjuntura%20dos%20Biocombustiveis-Ano%202017.pdf)

FREITAS, S. M. DE; GILBERTO MARTINS. Novas Regras nos Leilões de Biodiesel: a rentabilidade das usinas e a contratação de agricultores familiares. v. 2011, n. 24, p. 1–7, 2012.

MDA. Secretaria da agricultura familiar e do desenvolvimento agrário. Balanço Selo Combustível Social 2017. Disponível em [http://www.mda.gov.br/sitemda/sites/sitemda/files/user\\_img\\_1754/SCS%20-%20](http://www.mda.gov.br/sitemda/sites/sitemda/files/user_img_1754/SCS%20-%20)

OLIVEIRA F.; LOPES T.; COELHO S. et al. The Brazilian social fuel stamp program: Few strikes, many bloopers and stumbles. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 2018.

PEDROTI, P. M. OS DESAFIOS DO DESENVOLVIMENTO E DA INCLUSÃO SOCIAL: O CASO DO ARRANJO POLÍTICO-INSTITUCIONAL DO PROGRAMA NACIONAL DE PRODUÇÃO E USO DO BIODIESEL. 2013.