



## A AGRICULTURA FAMILIAR E A PRODUÇÃO DE BODIESEL: POTENCIALIDADES E LIMITAÇÕES.

Orlando Vieira de Santana

orlandovs@petrobras.com.br

**RESUMO** - Neste trabalho, realizou-se um estudo para a produção de biodiesel, pesquisando as opções de oleaginosas como matéria-prima. Foram analisados vários casos, desde as primeiras experiências com óleos vegetais até as suas primeiras inovações nos Estados Unidos e na Europa, como também em regiões do Brasil. O objetivo dessa pesquisa é analisar a viabilidade do biodiesel produzido a partir da agricultura familiar, conforme decreto do governo federal que requer 30% de investimento neste setor no Nordeste para que as empresas obtenham o selo social. Observa-se que, na maioria dos casos estudados, foi necessária a implantação de tarifas de incentivo para implantação do programa como nos Estados Unidos, na Alemanha, na França, na Itália, etc. O Brasil conta com a ação do Programa Nacional da Agricultura Familiar através de créditos, incentivo a infra estrutura social, inovação tecnológica para inserir os pequenos agricultores no contexto, além da enorme variedade de oleaginosas para a matéria-prima do biodiesel distribuídas por região. O trabalho mostra a necessidade de se realizarem estudos para vencer barreiras e potencialidade tecnológicas e econômicas e de uma regulação eficiente, principalmente, para a indústria de óleo vegetal. Para o desenvolvimento da investigação, foram consultados livros e alguns textos na Internet, seminários e apresentação de Power point, visitas técnica e pesquisa de campo.

**Palavras-chave:** Biodiesel, Oleaginosas, Regulação, Agricultura familiar.

### INTRODUÇÃO

Este trabalho apresenta um estudo de opções das oleaginosas para matéria-prima em processo industrial, transformando óleo vegetal na mistura com óleo mineral em biodiesel, conforme o Decreto lei do Governo Federal nº 11.097/2005, que torna obrigatório o uso de biodiesel na matriz energética brasileira.

O Programa Nacional de biodiesel, na primeira fase, determinava a obrigatoriedade, em 2008, da mistura de óleo vegetal com óleo diesel mineral, seguindo uma proporção de 2%, ampliando para 5% em 2013, sujeito à alteração para 2010.





O objetivo do trabalho é pesquisar se a agricultura familiar no Nordeste está preparada para implementar o mercado de óleo combustível através do Programa de Biodiesel com matéria-prima utilizada dos pequenos agricultores, uma vez que, ao atingir esta meta, acontece uma inserção social e, ao mesmo tempo, amplie o mercado dos combustíveis. A mamona no Brasil foi a proposta inicial do governo para inserir ao Programa Biodiesel por ser um cultura que mais se adapta a agricultura familiar no Nordeste, principalmente pelo seu poder de consórcio com outras culturas, como a do feijão e do milho, mas existe uma série de dificuldades para participar do programa de biodiesel, entre elas, o preço e as dificuldades técnicas de processo. Para resolver tais problemas requerendo estudos de viabilidades para vencer as barreiras apresentada na produção de biodiesel.

## METODOLOGIA

Dissertar sobre o PNPB, as preocupações do governo com a inclusão social e a produção de alimentos. Enfatizar a importância dos cultivos consorciados, que prevalecem no âmbito da agricultura familiar e que dão sustentabilidade às pequenas propriedades rurais, além de manter um fluxo de caixa por mais tempo durante o ano.

Descrever como anda o estado da arte na geração de conhecimentos sobre a produção de biodiesel. Rotas metilica e etilica. Mencionar a 1ª patente obtida por um brasileiro, o Professor Expedito Parente. Os óbices existentes quando se utilizam certas e determinadas oleaginosas.

Mencionar os avanços na produção de biodiesel pelos principais países produtores. Quantidades produzidas, oleaginosas utilizadas e percentuais utilizados nas misturas com o diesel. A dessulfurização do diesel e a colocação de biodiesel para manter a lubrificidade do diesel.

Pesquisar as oleaginosas com grande potencial para a produção de biodiesel, com área plantada, produção e rendimento. Mencionar as potencialidades e limitações. Regiões produtoras e aporte de terras a serem incorporadas ao processo produtivo. O preço das terras nas regiões produtoras de matérias-primas para o biodiesel. As possibilidades de incorporação de novas áreas ao processo produtivo.

Estudar sobre a caracterização, quantificação, localização, Programas Governamentais de Apoio à Agricultura Familiar: Pronaf, Crédito Rural, Pesquisa, ATER.

Ver a necessidade de modernização da Agricultura Familiar como libertação do agricultor familiar da enxada, introdução de novas tecnologias para melhorar a produtividade da terra e do





trabalho e dos sistemas de produção; reunião dos agricultores em cooperativas para comprar bem e vender melhor ainda, como também facilitar a organização da produção para coleta e entrega as empresas produtoras de biodiesel.

Produção de Matéria-Prima para o Biodiesel pela Agricultura Familiar: 30% para a obtenção do selo combustível social. O exemplo da Bahia com a mamona e o girassol. Compatibilidade e incompatibilidade com a produção de alimentos. Convivência das duas atividades. Mostrar que a produção de matéria-prima para o biodiesel pode conviver com a produção de alimentos, beneficiando os sistemas de produção dos agricultores familiares, conferindo-lhes maior sustentabilidade dos pontos de vistas agrônomo e comercial.

Realizar um estudo de caso com uma amostra de produtores e mostrar a realidade do dia-a-dia ao lado teórico. Custo de produção, fluxo de caixa, problemas de comercialização, colheita.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

O êxodo rural sempre foi um grande problema do Brasil, especialmente o Nordeste que sofre desde os primórdios as conseqüências com os baixos índices pluviométricos. Esta saída do homem do campo isoladamente ou com toda a família, de sua pequena propriedade, marca de forma definitiva a vida desta família, retirando-lhe a esperança de permanência e de trabalho na sua própria terra.

Dentre tantos motivos que obrigam o pequeno produtor a abandonar sua casa e sua terra os dois citados acima parecem ser os mais evidentes. Como resultados desse estado de coisas nascem os vários projetos em torno da agricultura familiar. Tais projetos têm como objetivo manter o pequeno agricultor em sua terra, trabalhando junto com a sua família para sua própria sustentação, tirando dela o máximo possível. Não é só isso, não se trata apenas da produção para a alimentação das famílias, mas das possibilidades de se ter uma produção apta a ser comercializada para assim o agricultor familiar ter condições de acesso a outros produtos a partir da venda daqueles produzidos em sua terra: grãos, leite, queijos e tudo aquilo que são capazes de retirar dentro do seu pequeno negócio rural apoiado pelos programas governamentais, pelas cooperativas e pelas várias formas de associações que se têm à mão para se sobreviver no campo apesar de todas as adversidades, é a partir disso que se tentará esclarecer, discutir e se delinear o que é a Agricultura Familiar que, inclusive, abre a possibilidade de produção de grãos oleaginosos capazes de serem transformados em biodiesel.





## CONCLUSÃO

A informação que Schmit, sobre a criação de emprego da companhia de 2,5 mil empregos nas plantas experimentais e 70 mil em perspectivas para trabalhadores agrícolas em fornecimentos de matéria-prima em forma de grãos para o funcionamento das Usinas de Candeias, Montes Claros e Quixadá é um sinal de criação de emprego e renda no nordeste e no semi-árido através do programa biodiesel.

As políticas públicas não dependem somente da ação dos governantes, elas dependem muito da organização da sociedade. As classes, através dos seus representantes têm que serem mobilizada no sentido de atingir ações capazes de tornar realidades os seus projetos públicos. Nos Estados Unidos, para implementar o programa Biodiesel houve mobilização de vários setores da sociedade, inclusive os agricultores fizeram incentivos através de doação de dinheiro para investir em pesquisa mostrando que as ações não podem ficar restritas ao governo, elas podem ter a participação, também, do setor privado.

No Brasil, a década de 90 foi destaque para o fortalecimento da agricultura familiar através da criação do PRONAF, que teve a ação da mobilização dos representantes dos trabalhadores. Hoje, umas das maiores barreiras para a integração do agricultor familiar com o programa biodiesel é o baixo nível de conhecimento para implantação de inovações tecnológicas capazes de melhorar a qualidade e a quantidade da produção agrícola nordestina. Mais uma vez, é necessário mobilizar a sociedade para que os governantes tenham sensibilidade para o problema, investir mais na educação com a criação de mais escolas agrícolas.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGRICULTURA Familiar. Disponível em: <[http://www.bnb.gov.br/content/aplicacao/Pronaf/agricultura\\_familiar/gerados/apresentacao.asp](http://www.bnb.gov.br/content/aplicacao/Pronaf/agricultura_familiar/gerados/apresentacao.asp)?> Acesso em: 08 de julho de 2007.

AGRICULTURA familiar predomina no Brasil. Disponível em: <<http://www.comciencia.br/reportagens/ppublicas/pp07.htm>>. Acesso em: 28 de fevereiro de 2007.

BARROS, Geraldo Sant'Ana de Camargo(coord.). Biodiesel: análise de custos e de tributos nas cinco regiões do Brasil. Disponível em: <<http://www.cepea.esalq.usp.br/biodiesel>>. Acesso em: 10 de setembro de 2007.

BOCKEY, Dieter. O Estado da arte do biodiesel na União Européia. In: KNOTHE, Gerhard; GERPEN, Jon Van; KRAHL, Jürgel. Manual do biodiesel. São Paulo: Edgar Blücher, 2006.v

CARNEIRO, Maria José. Política pública e **agricultura** familiar: uma leitura do PRONAF. **Estudos Sociedade e Agricultura**, n. 8, p.70-82, 1997.





- CASSEL, Guilherme. Ministro reafirma a importância da agricultura familiar. Disponível em: <[http://www.claibrasil.org.br/index.php?option=com\\_content&task=](http://www.claibrasil.org.br/index.php?option=com_content&task=)> Acesso em: Dezembro 2007.
- CHALMERS, Alan F. O que é ciência afinal? . São Paulo: Brasiliense, 1993.
- CHRISTOFF Paulo Óleo residual de fritura da Associação Vira Combustível (Biodiesel). Disponível em: <<http://www.fae.edu/intelligentia/includes/imprimir.asp?lngIdNoticia=90072>-> Acesso em: 19 de abril de 2007.
- DEPARTAMENTO Intersindical de Estatística e Estudos socioeconômicos. Estatísticas do meio rural. São Paulo: DIEESE, 2006.
- FARIA, J. E. Regulação, direito e democracia: regulação de serviços públicos e intervenção estatal. Local: Fundação Perseu Abramo, 1998.
- FIANI, Ronaldo. Tendência da regulação econômica no caso brasileiro: uma reflexão a partir do debate internacional. Revista de Economia Contemporânea, Rio de Janeiro, n, v. 5, p. 2001.
- GOLDEMBERG, José. Energia e meio ambiente. 2. ed. São Paulo: EDUSP, 2003.
- HALL, Robert E. Microeconomia: princípios e aplicações. São Paulo: Thomson, 2003.
- HOWELL, Steve; JOBE, Joe. O Estado- da- arte da Indústria do Biodiesel. In: KNOTHE, Gerhard; GERPEN, Jon Van; KRAHL, Jürgen. Manual do biodiesel. São Paulo: Edgar Blücher, 2006.
- KNOTHE, Gerthard; GESPEN, Jon Van; KRAHL, Jurgen. Manual de biodiesel. São Paulo: Edgar Blucher, 2006.
- LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo (org.). Cidadania e Meio Ambiente. Salvador: CRH, 2003.
- MANUAL operacional do crédito rural PRONAF, 2002. Disponível em: <[www.biodieselbr.com/biodiesel/social/aspectos-sociais.html](http://www.biodieselbr.com/biodiesel/social/aspectos-sociais.html)>. Acesso em: 22 de abril, 2007.
- MINISTRO reafirma a importância da agricultura familiar.** Disponível em: <<http://www.fld.com.br/noticia.asp?cod=71>>. Acesso em: 29 de fevereiro de 2007.
- PIRES, J.C.L.; PICCINI, M.S. A regulação dos setores de infra-estrutura no Brasil. Rio de Janeiro: BNDS, 1999.
- PLANO SAFRA 2007/2008: condições do crédito rural do PRONAF. Disponível em: <<http://www.mda.gov.br/saf/arquivos/0807813854.doc>>. Acesso em: 10 de março de 2008.
- POLÍTICAS do Governo Federal. Disponível em: <<http://www.mda.gov.br/index.php?sccid=134&ctuid=12239>>. Acesso em: 19 abril, 2007.
- PROJETO do Biodiesel e a inclusão social. Seção Ponto de Vista. Disponível em: <[www.biodiesel.gov.br/docs/congressso2006/agricultura/ProjetoBiodiesel.pdf](http://www.biodiesel.gov.br/docs/congressso2006/agricultura/ProjetoBiodiesel.pdf)>. Acesso em: 24 de maio, 2007.
- PROJETO de Responsabilidade Sócio-Ambiental para as Comunidades de Simões Filho Dias D'Ávila e Candeias. Salvador: Fundação José Silveira, 2004.
- RIGOLON, F.J.Z. Regulação da infra-estrutura: a experiência recente no Brasil. Local: a, BNDES, 1998.

