

Biblioteca Digital da Câmara dos Deputados
Centro de Documentação e Informação
Coordenação de Biblioteca
<http://bd.camara.gov.br>

"Dissemina os documentos digitais de interesse da atividade legislativa e da sociedade."



BIOCOMBUSTÍVEIS, RENDA E ALIMENTOS

Paulo César Ribeiro Lima
Consultor Legislativo da Área XII
Recursos Minerais, Hídricos e Energéticos

ESTUDO

JUNHO/2007



Câmara dos Deputados
Praça 3 Poderes
Consultoria Legislativa
Anexo III - Térreo
Brasília - DF



SUMÁRIO

1. Introdução	3
2. Biocombustíveis no Brasil	5
2.1 Etanol.....	5
2.2 Biodiesel.....	8
2.3 Análise das Políticas Públicas	12
3. O cenário internacional	15
4. Os modelos produtivos e os desafios da agroenergia	17
4.1 O atual cenário brasileiro.....	18
4.2 A nova frente do agronegócio.....	19
4.3 A questão agrária e o agronegócio de energia	20
4.4 A dependência dos fertilizantes	22
4.5 Os desafios da agroenergia.....	27
5. Conclusões	29

© 2007 Câmara dos Deputados.

Todos os direitos reservados. Este trabalho poderá ser reproduzido ou transmitido na íntegra, desde que citados o autor e a Consultoria Legislativa da Câmara dos Deputados. São vedadas a venda, a reprodução parcial e a tradução, sem autorização prévia por escrito da Câmara dos Deputados.

Este trabalho é de inteira responsabilidade de seu autor, não representando necessariamente a opinião da Câmara dos Deputados.

BIOCOMBUSTÍVEIS, RENDA E ALIMENTOS

Paulo César Ribeiro Lima

1. INTRODUÇÃO

Diante da possibilidade do aquecimento global, e seus impactos negativos sobre o clima, e do esgotamento, mesmo que a longo prazo, das reservas de petróleo, impõe-se a produção e o uso de energias produzidas a partir de fontes renováveis, que produzam impacto mitigador sobre o agravamento do efeito estufa.

Nesse cenário, onde um novo paradigma energético está surgindo, a produção de energia a partir da biomassa renovável, no Brasil e em outros países em desenvolvimento ou subdesenvolvidos, apresenta-se como uma excelente alternativa. Dessa forma, a exploração da bioenergia nessas regiões vem atraindo grande atenção da mídia mundial e o interesse dos agentes econômicos é cada vez maior.

No Brasil, por exemplo, estão sendo criados fundos de investimentos com capitais nacionais e, principalmente, estrangeiros com vista à produção de agroenergia. Esses fundos devem injetar recursos em participações acionárias, principalmente, na compra de terras, no cultivo de cana-de-açúcar e na produção de etanol ou álcool etílico.

De fato, não se sabe, ainda, como vai se dar a transição da matriz energética e industrial baseada no petróleo para outra baseada em energias renováveis. Sabe-se, contudo, que nessa nova matriz, a ser construída nas próximas décadas, os biocombustíveis, como o etanol e o biodiesel, deverão ter um papel relevante.

O órgão das Nações Unidas para alimentos e agricultura (Food and Agriculture Organization - FAO) estima que, nos próximos 15 a 20 anos, os biocombustíveis poderão atender cerca de 25% da demanda mundial de energia. Todavia, essa previsão não é acompanhada de nenhuma estimativa oficial sobre a extensão ou localização das terras que serão ocupadas para a produção dos novos cultivos energéticos.

Como qualquer atividade agrícola, o futuro e a possibilidade de expansão da agroenergia no mundo depende de dois fatores indissociáveis: terra agricultável e água. O Brasil tem uma área agricultável de 320 milhões de hectares. Desse total, são cultivados apenas 60 milhões. Com cana-de-açúcar, são cultivados somente cerca de 6 milhões de hectares. Apenas a metade dessa área é dedicada à produção de etanol.

No Brasil, a estimativa oficial é de que, pelo menos, 100 milhões de hectares de terra estão disponíveis para os cultivos energéticos, sobretudo cana-de-açúcar, palma africana (dendê) e florestas energéticas. A maior parte dessa área é de pastagens degradadas.

A primeira vantagem comparativa do Brasil vem da possibilidade de incorporar novas áreas à agricultura de energia sem competir, indiscriminadamente, com a agricultura de alimentos e com possibilidade de impactos ambientais limitados ao socialmente aceito.

No Brasil, o etanol já é um importante substituto da gasolina. A produtividade brasileira na produção desse biocombustível é a mais alta do mundo, alcançando 7 mil litros por hectare-ano. Nos Estados Unidos, o etanol é produzido a partir do milho, sendo a produtividade duas vezes menor que a brasileira e o custo de produção cerca de duas vezes maior. Além disso, a eficiência energética brasileira na produção de etanol é cerca de oito vezes maior que a americana.

Estima-se que a produção brasileira de etanol pode aumentar 20 vezes. Isso representa um aumento de produção de 18 para 340 bilhões de litros de etanol por ano. Destaque-se, que o etanol produzido no Brasil é o combustível mais competitivo no mundo em relação à gasolina.

Atualmente, rodam no Brasil cerca de 3 milhões de carros *flex-fuel*. Eles já representam 85% do mercado de carros novos. A tecnologia *flex-fuel* permite que se use álcool hidratado, gasolina ou uma mistura desses combustíveis em qualquer proporção. Registre-se, ainda, que toda a gasolina consumida no Brasil contém de 20% a 25% de etanol anidro.

A indústria sucroalcooleira conta com a participação de mais de 70.000 agricultores e 395 destilarias. Mais de 1 milhão de pessoas estão envolvidas com essa indústria. Desse total, estima-se que cerca de 440 mil são cortadores de cana-de-açúcar. Ressalte-se, no entanto, que essa indústria é extremamente concentradora de renda.

Outro importante biocombustível no cenário brasileiro é o biodiesel. Obtido a partir de óleos vegetais extraídos, principalmente, da mamona, dendê, pinhão-manso, caroço de algodão, soja, entre outros, o biodiesel pode substituir o óleo diesel derivado do petróleo. Gorduras animais e óleos utilizados para cocção de alimentos também podem ser utilizados como matéria-prima para a produção de biodiesel.

Em dezembro 2003, o Presidente da República instituiu a Comissão Executiva Interministerial para a implantação das ações direcionadas à produção e uso do biodiesel.

Dessa forma, nasceu o atual Programa Nacional de Produção e Uso de Biodiesel - PNPB. Esse programa envolve 14 ministérios e tem o objetivo de introduzir o

biodiesel na matriz energética brasileira, a partir de projetos auto-sustentáveis, levando-se em consideração preço, qualidade, garantia de suprimento e aspectos sociais.

Sob o aspecto social, o biodiesel pode trazer grandes benefícios, já que permite a geração de renda e a fixação do homem no campo, evitando sua migração para os grandes centros urbanos.

O cultivo de oleaginosas no Semi-Árido pode contribuir significativamente para a inclusão social de boa parte da população dessa Região. Algumas dessas oleaginosas já são culturas conhecidas dos pequenos agricultores e não exigem tecnologias sofisticadas.

Registre-se, ainda, que a viabilidade do biodiesel também está relacionada à necessidade brasileira de importação parcial de óleo diesel derivado do petróleo.

Sob o aspecto ambiental, o consumo de biodiesel diminui as emissões de dióxido de carbono, de monóxido de carbono, de óxidos de enxofre e de fumaça negra, com material particulado, que causa problemas respiratórios. Além disso, pode reduzir as emissões de hidrocarbonetos não queimados.

2. BIOCOMBUSTÍVEIS NO BRASIL

2.1 Etanol

No início da década de 70, as perspectivas do mercado externo de açúcar eram sombrias. Havia uma grande capacidade ociosa no parque destilador. No ano-safra de 1973-1974, o nível de ociosidade das destilarias brasileiras chegava a 38%. Em 1975, o governo brasileiro, em conjunto com o empresariado do setor açucareiro, amadureceu a idéia de lançar um programa nacional. No final desse ano, em uma situação de alta do preço do petróleo e de baixa do preço do açúcar, o Governo Federal, por meio do Decreto-Lei nº 76.593, de 14 de novembro de 1975, lançou o Programa Nacional do Álcool - Proálcool.

No início, esse Programa fundamentou-se na infra-estrutura já instalada do setor açucareiro, por meio da implantação de destilarias de álcool anexas às usinas de açúcar. Na safra 1978-1979 produziram-se 2,6 bilhões de litros, em 170 unidades. A partir de 1979, com a segunda crise derivada dos preços do petróleo, o governo brasileiro ampliou os objetivos do Programa. Passou-se a direcionar a produção também para o álcool hidratado, utilizado como combustível puro de automóveis. Na safra 1987-1988, a produção de álcool, em 440 empreendimentos, foi de 12,8 bilhões de litros, sendo 82% hidratado e 18% anidro.

A década de 90 caracterizou-se por baixos preços do petróleo e, conseqüentemente, de derivados como a gasolina. O que manteve a produção do álcool

combustível ao longo dessa década foi a Lei nº 8.723, de 28 de outubro de 1993, que dispõe sobre a redução de emissão de poluentes por veículos automotores. Essa Lei estabeleceu que em toda gasolina distribuída para revenda nos postos houvesse um percentual de 22% de álcool anidro. Registre-se, contudo, que, conforme redação dada pela Lei nº 10.696, de 2 de julho de 2003, o Poder Executivo poderá elevar o referido percentual até o limite de 25% ou reduzi-lo a 20%. Atualmente, esse percentual é de 23%.

Dessa forma, existe uma reserva de mercado para o álcool anidro. O percentual exato é fixado pelo Conselho Interministerial do Açúcar e do Álcool - CIMA, criado no âmbito do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, pelo Decreto nº 3.546, de 17 de julho de 2000. Essa reserva foi estabelecida mais por pressões de grupos de interesse do que por questões técnicas ou decorrentes de uma política pública consistente.

Nesse período, para que preço do álcool fosse competitivo, houve necessidade de se taxar mais a gasolina do que o álcool. Essa maior taxação decorreu, principalmente, da Parcela de Preço Específica - PPE. Embora não fosse um imposto formal, a PPE era cobrada junto à Petrobras ou às Centrais Petroquímicas. O governo não tinha nenhum problema para recolhimento desse “tributo”.

Destaque-se, no entanto, que com a entrada de novos agentes no mercado tornou-se necessária a regulamentação minuciosa de um novo tributo para evitar o risco de sonegação fiscal. Para se criar um novo tributo que viria a substituir a PPE foi instituída, pela Lei nº 10.336, de 19 de dezembro de 2001, a Contribuição de Intervenção no Domínio Econômico - Cide.

Essa Lei regulamentou a Emenda Constitucional nº 33, de 11 de dezembro de 2001, que permitiu a instituição de contribuição de intervenção no domínio econômico relativa às atividades de importação ou comercialização de petróleo e seus derivados, gás natural e seus derivados e álcool combustível.

Atualmente, a grande diferença entre o preço da gasolina e do álcool decorre da Cide. Conforme redação dada pela Lei nº 10.636, de 2002, que alterou a Lei nº 10.336, as contribuições específicas da Cide são, no máximo, R\$ 860,00 por metro cúbico de gasolina e R\$ 37,20 por metro cúbico de álcool etílico combustível.

Registre-se, contudo, que esses são os valores máximos permitidos por lei. Os valores da Cide cobrados são, de fato, definidos por decreto. Atualmente, conforme o Decreto nº 5.060, de 30 de abril de 2004, os valores específicos são zero para o álcool etílico combustível e R\$ 280,00 por metro cúbico de gasolina A, sem adição de álcool.

Além da Cide, a gasolina e o álcool são tributados pelos Programas de Integração Social - Pis e de Formação do Patrimônio do Servidor Público - Pasep e pela Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social Contribuição - Cofins: as receitas

auferidas pelos produtores com venda de álcool para fins carburantes continuam sujeitas à incidência cumulativa da contribuição para o Pis/Pasep e da Cofins, às alíquotas de 0,65% e de 3%, quando adicionado à gasolina.

A Lei nº 10.833, de 29 de dezembro de 2003, dispõe em seu artigo 91 que serão reduzidas a zero as alíquotas da contribuição para o Pis/Pasep e da Cofins incidentes sobre a receita bruta decorrente da venda de álcool etílico hidratado carburante, realizada por distribuidor e revendedor varejista, desde que atendidas as condições estabelecidas pelo Poder Executivo. Para que a Lei seja cumprida, é necessário que o Poder Executivo publique um Decreto regulamentando a nova situação.

Enquanto isso não ocorrer, continuam em vigor as alíquotas da contribuição para o Pis/Pasep e da Cofins relativas ao álcool hidratado estabelecidas na Lei nº 9.718, de 27 de novembro de 1998, alterada pela Lei nº 9.990, de 21 de julho de 2000, de 1,46% e de 6,74%, respectivamente.

As contribuições sociais Pis/Pasep e Cofins são recolhidas por ocasião da venda na refinaria de gasolina C. A gasolina C é uma mistura de gasolina com 20% a 25% de álcool anidro. As alíquotas máximas dessas contribuições, devidas pelas refinarias de petróleo, foram estabelecidas pela Lei nº 9.990, de 21 de julho de 2004. No entanto, as alíquotas da contribuição para o Pis/Pasep e da Cofins, conforme o Decreto nº 5.059, de 30 de abril de 2004, estão reduzidas, respectivamente, para R\$ 46,58 e R\$ 215,02 por metro cúbico de gasolina C. Assim, o valor total da contribuição para o Pis/Pasep, da Cofins e da Cide para cada metro cúbico de gasolina é R\$ 541,60.

Por sua vez, os percentuais de incidência relativos ao Imposto sobre Operações Relativas à Circulação de Mercadorias e sobre Prestações de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação - ICMS são estabelecidas pelos governos estaduais. Esses percentuais variam de 12% a 30%. Para a apuração das parcelas do ICMS referentes à produção de álcool anidro, distribuição e revenda de gasolina C, recolhidas pelas refinarias por substituição tributária, são estabelecidas margens de valor agregado em convênio ICMS do Conselho Nacional de Política Fazendária - Confaz e Ministério da Fazenda - MF.

Ressalte-se que, de acordo com o artigo 155 da Constituição Federal, a exceção do ICMS, do imposto de importação e do impostos de exportação nenhum outro imposto poderá incidir sobre operações relativas a derivados de petróleo e combustíveis. Assim, não poderá incidir Imposto sobre Produtos Industrializados - IPI sobre operações relativas ao etanol ou a qualquer outro biocombustível.

Registre-se, por fim, que não existe nenhum benefício tributário para o álcool combustível em razão do porte do produtor agrícola da matéria-prima, do tipo de matéria-prima, da região de produção etc. Todos os contribuintes estão sujeitos ao mesmo regime

tributário. Dessa forma, não se vincula a produção de etanol a nenhum programa de inclusão social.

2.2 Biodiesel

Desde a década de 70, por meio do Instituto Nacional de Tecnologia - INT, do Instituto de Pesquisas Tecnológicas - IPT e da Comissão Executiva do Plano da Lavoura Cacaueira - Ceplac, vêm sendo desenvolvidos projetos de óleos vegetais como combustíveis, com destaque para o Dendiesel.

Com o envolvimento da Petrobras, do Ministério da Aeronáutica e de outras instituições de pesquisas foi criado, em 1980, o Prodieisel. Em 1983, o Governo Federal, motivado pela alta nos preços de petróleo, lançou o Programa de Óleos Vegetais - Oveg, no qual foi testada a utilização de biodiesel e misturas combustíveis em veículos que percorreram mais de 1 milhão de quilômetros.

Embora tenham sido realizados vários testes, dentre os quais com biodiesel puro e com mistura de 70% de óleo diesel e de 30% de biodiesel, cujos resultados constataram a viabilidade técnica da utilização do biodiesel como combustível, os elevados custos de produção, em relação ao óleo diesel, impediram seu uso em escala comercial.

Recentemente, com a elevação dos preços do óleo diesel e o interesse do Governo Federal em reduzir sua importação, o biodiesel passou a ser visto com maior interesse. Em 2003, foi formado o Grupo de Trabalho Interministerial - GTI Biodiesel sob coordenação da Casa Civil. O GTI Biodiesel concluiu que os desafios tecnológicos e a inexistência, até o momento, de testes conclusivos e certificados relativos ao uso do biodiesel não devem representar empecilhos ao desenvolvimento imediato de ações que estimulem o seu uso.

Em dezembro de 2003, foram criados pelo Governo Federal uma Comissão Executiva Interministerial e um Grupo Gestor. Esse grupo, coordenado pela Secretaria de Petróleo, Gás Natural e Combustíveis Renováveis do Ministério de Minas e Energia, tem a função de executar as ações relativas à gestão operacional e administrativa voltadas para o cumprimento das estratégias e diretrizes estabelecidas pela Comissão Executiva Interministerial.

Em decorrência dessas ações, o Poder Executivo Federal enviou ao Congresso Nacional duas Medidas Provisórias relativas ao Programa Nacional de Produção e Uso de Biodiesel. A primeira Medida Provisória, de nº 214, foi discutida e votada no Congresso Nacional e deu origem à Lei nº 11.097, de 13 de janeiro de 2005. A segunda Medida Provisória, de nº 227, deu origem à Lei nº 11.116, de 18 de maio de 2005.

O biodiesel foi introduzido na matriz energética brasileira por meio da Lei nº 11.097. Essa Lei fixa em 5%, em volume, o percentual mínimo obrigatório de adição de biodiesel ao óleo diesel comercializado ao consumidor final, em qualquer parte do território

nacional. O prazo para atingir esse percentual é de oito anos. Contudo, é de três anos o período para se utilizar um percentual mínimo obrigatório intermediário de 2%, em volume. Assim, a partir de janeiro de 2008, todo o diesel consumido no Brasil terá 2% de biodiesel.

Essa Lei definiu o biodiesel de forma bem abrangente, como sendo um biocombustível derivado de biomassa renovável para uso em motores a combustão interna com ignição por compressão.

A Lei nº 11.097 expandiu as funções da ANP, que passou a se chamar Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis, vinculada ao Ministério de Minas e Energia. A ANP tornou-se o órgão regulador dos biocombustíveis.

O modelo tributário aplicável ao biodiesel foi estabelecido na Lei nº 11.116, que dispõe sobre o Registro Especial, na Secretaria da Receita Federal - SRF do Ministério da Fazenda, de produtor ou importador de biodiesel e sobre a incidência da contribuição para o Pis/Pasep e da Cofins sobre as receitas decorrentes da venda desse produto.

Essa Lei estabelece que a importação ou produção de biodiesel serão exercidas, exclusivamente, por pessoas jurídicas constituídas na forma de sociedade sob as leis brasileiras, com sede e administração no País, beneficiárias de autorização da ANP e que mantenham Registro Especial junto à SRF, sem o qual são vedadas as referidas atividades.

À Secretaria da Receita Federal foi delegada competência para expedir normas complementares relativas ao Registro Especial e ao cumprimento das exigências a que estão sujeitos os importadores ou produtores de biodiesel. A delegação alcança, inclusive, a possibilidade de se estabelecer a obrigatoriedade de um valor mínimo de capital integralizado e as condições quanto à idoneidade fiscal e financeira dos contribuintes e de seus sócios ou diretores.

A qualquer tempo, a SRF pode cancelar o Registro Especial, porém, contra o ato que determinar o cancelamento, caberá recurso ao Ministro de Estado da Fazenda. São fatos que motivam o cancelamento do Registro Especial o desatendimento dos requisitos que condicionaram a sua concessão, o cancelamento da autorização expedida pela ANP, o descumprimento de obrigação tributária, relativa a tributo ou contribuição administrado pela SRF, a utilização indevida do mecanismo de redução das contribuições e a prática de conluio ou fraude, de crime contra a ordem tributária ou de qualquer outra infração cuja tipificação decorra do descumprimento de normas reguladoras da produção, importação e comercialização de biodiesel.

A Lei nº 11.116 criou um regime especial monofásico para apuração e recolhimento da contribuição para o Pis/Pasep e da Cofins. As contribuições incidirão, uma única vez, sobre a receita bruta auferida, pelo produtor ou importador, com a venda de biodiesel e serão calculadas, segundo opção do sujeito passivo, mediante a aplicação de alíquotas *ad valorem* ou *ad rem*. As primeiras foram fixadas em 6,15% e 28,32%, respectivamente. As segundas, em R\$ 120,14 e R\$ 553,19 por metro cúbico, respectivamente.

Registre-se, contudo, que esses são os valores máximos permitidos por lei. Os valores cobrados são, na verdade, definidos por decreto. A redução poderá ser feita em razão da matéria-prima utilizada na produção do biodiesel, segundo a espécie, o produtor-vendedor - que é o agricultor familiar, assim definido no âmbito do PRONAF, e a região de produção daquela, ou da combinação desses fatores.

A utilização de coeficiente de redução incompatível com a matéria-prima utilizada na produção do biodiesel acarretará, além do cancelamento do Registro Especial, a natural obrigatoriedade do recolhimento da diferença da contribuição para o Pis/Pasep e da Cofins. Incorrerá nessas penas quem descumprir a obrigação de aplicar alíquotas proporcionalmente ao custo de aquisição das matérias-primas utilizadas na produção, quando o uso desses insumos impliquem alíquotas diferenciadas para as receitas decorrentes da venda de biodiesel.

A Lei nº 11.116 prevê, ainda, a aplicação de penalidade quando o contribuinte não comunicar à SRF a inoperância do medidor de vazão do volume de biodiesel produzido. Na hipótese de inoperância do medidor de vazão do volume de produção de biodiesel, a produção por ele controlada será imediatamente interrompida. Depois, o contribuinte deverá comunicar à unidade da SRF com jurisdição sobre seu domicílio fiscal, no prazo de 24 horas, a interrupção da produção. Se não interromper a produção, o contribuinte sujeitar-se-á à aplicação de multa correspondente a 100% do valor comercial da mercadoria produzida no período de inoperância.

Destaque-se, contudo, que os pequenos produtores não estão submetidos à interrupção da produção pela inoperância de medidor de vazão de volume de biodiesel. Por um período de tempo limitado, o pequeno produtor poderá registrar o volume produzido em um meio de controle alternativo.

O Decreto nº 5.297, de 6 de dezembro de 2004, estabelece, de fato, as alíquotas da contribuição para o Pis/Pasep e da Cofins incidentes na produção e na comercialização de biodiesel e sobre os termos e as condições para a utilização das alíquotas diferenciadas, conforme autorizado pela Lei nº 11.116.

Esse Decreto cria o selo "Combustível Social". Esse selo será concedido ao produtor de biodiesel que promover a inclusão social dos agricultores familiares enquadrados no PRONAF que lhe forneçam matéria-prima e que comprovar regularidade perante o Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores - SICAF.

Para promover a inclusão social dos agricultores familiares, o produtor de biodiesel deve:

- adquirir de agricultor familiar, em parcela não inferior a percentual a ser definido pelo Ministério do Desenvolvimento Agrário, matéria-prima para a produção de biodiesel;

- celebrar contratos com os agricultores familiares, especificando as condições comerciais que garantam renda e prazos compatíveis com a atividade, conforme requisitos a serem estabelecidos pelo Ministério do Desenvolvimento Agrário; e

- assegurar assistência e capacitação técnica aos agricultores familiares.

O selo "Combustível Social" poderá, com relação ao produtor de biodiesel, conferir direito a benefícios de políticas públicas específicas voltadas para promover a produção de combustíveis renováveis com inclusão social e desenvolvimento regional e ser utilizado para fins de promoção comercial de sua produção.

O Decreto nº 5.297 prevê a redução da contribuição para o Pis/Pasep e da Cofins de acordo com os coeficientes mostrados na Tabela 2.1 abaixo:

Tabela 2.1 Modelo tributário federal do biodiesel

Matéria-prima	REGIÃO	TIPO DE AGRICULTURA	Coeficiente de Redução	Pis/Pasep + Cofins por metro cúbico
Qualquer	Qualquer	Qualquer	0,6763	R\$ 217,96
Mamona ou Palma	Norte, Nordeste ou Semi-árido	Qualquer	0,7750	R\$ 151,50
Qualquer	Qualquer	Familiar/PRONAF	0,8960	R\$ 70,020
Mamona ou Palma	Norte, Nordeste ou Semi-árido	Familiar/PRONAF	1,0000	R\$ 0,0000

No caso do óleo diesel, a contribuição específica da Cide, conforme a Lei nº 10.636, é de no máximo R\$ 390,00 por metro cúbico. A Emenda Constitucional nº 33 que instituiu esse tributo previu o pagamento de Cide apenas em relação às atividades de importação ou comercialização de álcool combustível. Dessa forma, a importação ou comercialização de biodiesel e outros biocombustíveis, exceto o álcool, não está sujeita a pagamento de Cide.

Registre-se, contudo, que R\$ 390,00 é o valor máximo da Cide permitido por lei. O valor da Cide cobrado é, na verdade, definido por decreto. Atualmente, conforme o Decreto nº 5.060, de 30 de abril de 2004, o valor específico dessa contribuição é de R\$ 70,00 por metro cúbico de óleo diesel.

Além da Cide, as contribuições sociais Pis/Pasep e Cofins são recolhidas por ocasião da venda de óleo diesel na refinaria. As alíquotas máximas dessas contribuições, devidas pelas refinarias de petróleo, foram estabelecidas pela Lei nº 9.990. No entanto, as alíquotas da contribuição para o Pis/Pasep e da Cofins, conforme o Decreto nº 5.059, de 30 de abril de 2004, estão reduzidas, respectivamente, R\$ 26,36 e R\$ 121,64 por metro cúbico de óleo diesel. Assim, o valor total da contribuição para o Pis/Pasep, da Cofins e da Cide para cada metro cúbico de gasolina é R\$ 218,00. Esse valor de R\$ 218,00 é praticamente equivalente ao valor de R\$ 217,96 cobrado sobre o biodiesel fabricado a partir de matéria-prima, região e tipo de agricultura quaisquer.

Os percentuais de incidência relativos ao Imposto sobre Operações Relativas à Circulação de Mercadorias e sobre Prestações de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação - ICMS são estabelecidas pelos governos estaduais.

2.3 Análise das Políticas Públicas

A Lei nº 11.097 alterou a Lei nº 9.478, de 6 de agosto de 1997, que dispõe sobre a política energética nacional, introduzindo o biodiesel na matriz energética brasileira e definindo-o de uma forma muito abrangente.

A introdução desse novo combustível na matriz energética é acompanhada de outra modificação da Lei nº 9.478, a fim de permitir que a ANP possa promover a regulação, a contratação e a fiscalização das atividades econômicas integrantes da indústria do petróleo, do gás natural e dos biocombustíveis.

A Lei nº 11.097 alterou também a Lei nº 9.847, de 26 de outubro de 1999, que trata da fiscalização das atividades relativas ao abastecimento nacional de combustíveis, a fim de garantir que a fiscalização das atividades relativas à indústria do petróleo e ao abastecimento nacional de combustíveis contemple também a produção, importação, exportação, armazenagem, estocagem, distribuição, revenda, comercialização, avaliação de conformidade e certificação do biodiesel.

Por incrível que pareça, com relação ao álcool etílico combustível a fiscalização está limitada apenas à comercialização, distribuição, revenda e controle de qualidade. Verifica-se, então, que é feita uma distinção entre o álcool etílico combustível e o biodiesel. Seria até compreensível que se fizesse uma distinção entre combustíveis derivados de petróleo e os provenientes de fontes renováveis, mas não entre biocombustíveis.

Quanto à rota tecnológica a ser adotada, existe quase um consenso nacional sobre a importância de se incentivar a produção de biodiesel pela rota etílica tanto pelos benefícios sociais quanto pelos benefícios ambientais. No entanto, a Lei nº 11.097 não estabelece nenhum incentivo para essa rota.

A Medida Provisória nº 214 não definia a obrigatoriedade da adição de biodiesel ao óleo diesel. Ressalte-se, contudo, que a Lei nº 11.097, em decorrência de iniciativa da Câmara dos Deputados, fixa em 5%, em volume, o percentual mínimo obrigatório de adição de biodiesel ao óleo diesel comercializado ao consumidor final, em qualquer parte do território nacional. O prazo para atingir esse percentual é de oito anos. Estabelece, ainda, que é de três anos o período para se ter um percentual mínimo obrigatório intermediário de 2% , em volume.

Com a sanção da Lei nº 11.097, recursos oriundos dos *royalties* do petróleo poderão ser utilizados para financiar projetos de pesquisa e desenvolvimento na área de biocombustíveis. Essa nova fonte de recursos para projetos na área de biocombustíveis também decorreu de iniciativa da Câmara dos Deputados. Assim, a parcela do valor do *royalty* do petróleo destinada ao Ministério da Ciência e Tecnologia - MCT, que corresponde a 25% da parcela que exceder a 5% da produção, poderá ser utilizada para financiar programas de amparo à pesquisa científica e ao desenvolvimento tecnológico aplicados à indústria do petróleo, do gás natural e dos biocombustíveis. Dessa forma, recursos do Fundo Setorial do Petróleo - CT-Petro poderão ser utilizados para projetos de P&D na área de biocombustíveis.

Ainda por iniciativa da Câmara dos Deputados, a Lei nº 11.097 estabelece que recursos da Cide poderão ser utilizados para o fomento a projetos voltados à produção de biocombustíveis, com foco na redução dos poluentes relacionados com a indústria de petróleo, gás natural e seus derivados.

A Lei nº 11.116 estabelece um regime especial para o produtor ou importador de biodiesel, que devem ser pessoas jurídicas, constituídas na forma de sociedade sob as leis brasileiras, beneficiárias de autorização da ANP, com Registro Especial junto à Secretaria da Receita Federal - SRF. Além disso, a SRF pode estabelecer que essas pessoas jurídicas apresentem um valor mínimo de capital integralizado.

De acordo com essa Lei, a contribuição para o Pis/Pasep e a Cofins incidirão sobre a receita bruta auferida pelo produtor ou importador, com a venda de biodiesel, às alíquotas de 6,15% (Pis/Pasep) e 28,32% (Cofins). Admite, ainda, um regime especial onde as contribuições são de R\$ 0,120 por litro, relativo ao Pis/Pasep, e de R\$ 0,55319 por litro, relativo à Cofins.

A Lei nº 11.116 dispõe, ainda, que o Poder Executivo fica autorizado a fixar coeficiente para redução das alíquotas, o qual poderá ser alterado, a qualquer tempo, para mais ou para menos. Essas alíquotas poderão ter coeficientes de redução diferenciados, em função da matéria-prima utilizada na produção do biodiesel, segundo a espécie, o produtor-vendedor e a região de produção daquela, ou da combinação desses fatores.

Ressalte-se, no entanto, que, por meio do Decreto nº 5.297, de 6 de dezembro de 2004, o Poder Executivo Federal Governo demonstrou alguma preocupação com a

inclusão social e com o desenvolvimento regional. Esclareça-se, no entanto, que decretos podem ser revogados a qualquer instante.

Esse Decreto criou o selo "Combustível Social". Esse selo poderá, com relação ao produtor de biodiesel, conferir direito a benefícios de políticas públicas específicas voltadas para promover a produção de combustíveis renováveis com inclusão social e desenvolvimento regional e ser utilizado para fins de promoção comercial de sua produção.

Dessa forma, o Decreto nº 5.297 foi o instrumento legal utilizado pelo Governo Federal para criar uma política pública em relação ao biodiesel. Ressalte-se, contudo, que uma isenção tributária máxima de R\$ 0,218 por litro, referente ao Pis/Pasep e Cofins, pode não ser suficiente para garantir a tão importante inclusão social.

Destaque-se, ainda, que essa isenção não deveria estar condicionada ao cultivo de determinadas oleaginosas como, por exemplo, a mamona. Dado o alto preço do óleo de mamona no mercado internacional, muito mais alto que o do óleo diesel, algumas áreas da Região Nordeste poderiam cultivar outras oleaginosas como, por exemplo, o pinhão-manso e o amendoim.

Ressalte-se, ainda, que a Lei nº 11.116 sinaliza para um grande controle das unidades de fabricação de biodiesel, inclusive com exigência de capital mínimo para o produtor de biodiesel. Controle esse que não existe sobre as destilarias de álcool.

A preocupação arrecadatória é tão grande, que a Lei nº 11.116 dispõe que a produção de biodiesel pode ser interrompida por causa da inoperância de um medidor de vazão. Destaque-se que a produção de derivados de petróleo e de álcool etílico combustível não são interrompidas por causa de um medidor.

Para aumentar os benefícios sociais, as oleaginosas para produção de biodiesel deveriam ser cultivadas em pequenas propriedades rurais e o combustível deveria ser produzido em diversas unidades industriais espalhadas por todo o país, por meio do cooperativismo ou do associativismo. Não basta produzir a matéria-prima, é importante que os pequenos produtores agreguem valor aos seus produtos. Essa mesma política é válida para a produção do álcool combustível. Entretanto, nenhuma lei estabelece políticas públicas nessa direção.

Apesar das deficiências, pode-se dizer que a Lei nº 11.097 constituiu um marco legal para o biodiesel e que a Lei nº 11.116 estabeleceu um modelo tributário para esse biocombustível. No caso do álcool combustível não se pode dizer que haja esse marco e que exista um modelo tributário.

A obrigatoriedade de adição desse biocombustível à gasolina foi estabelecida numa lei de emissão de poluentes. A legislação tributária relativa ao álcool está espalhada em diversas leis e decretos. O tratamento tributário dado ao álcool hidratado é

completamente diferente do tratamento dado ao álcool anidro. Esses tratamentos são completamente diferentes do tratamento dado ao biodiesel. Dessa forma, não se pode dizer que exista um “modelo tributário” para o álcool.

Assim como o biodiesel, o álcool combustível também pode ser um importante instrumento para a inclusão social. No entanto, ao contrário do que ocorre com o biodiesel, o atual governo não vincula o álcool combustível a programas de inclusão social e de desenvolvimento regional.

É importante ressaltar que não há razão para isso, pois não existem biocombustíveis socialmente excludentes. O que existe são políticas públicas que podem ser socialmente excludentes ou includentes.

Registre-se, ainda, que ao contrário do que ocorre na Europa e nos Estados Unidos, no Brasil não existe, de fato, uma política pública de biocombustíveis. Existem, sim, leis espalhadas relativas ao álcool combustível e leis com maior grau de consolidação relativas ao biodiesel. O Brasil tem um arcabouço legal de biocombustíveis confuso e inconsistente.

O Poder Executivo Federal e o Congresso Nacional, apesar dos avanços, ainda não garantiram, em lei, um programa de biocombustíveis mais equânime e que garanta a inclusão social.

3. O CENÁRIO INTERNACIONAL

Vários países já estão aprovando, a exemplo do que ocorre no Brasil, legislação para adição compulsória e progressiva de biocombustíveis aos combustíveis derivados do petróleo.

A União Européia - UE, em parte movida pelos compromissos do Protocolo de Quioto e em parte pelo aumento dos preços do petróleo, aprovou uma diretiva que prevê a substituição de 5,75% dos combustíveis fósseis por biocombustíveis no setor de transportes até 2010.

Atualmente, a UE está discutindo um percentual entre 10% e 12,5% de mistura obrigatória de biocombustíveis aos combustíveis derivados de petróleo, a partir de 2020. A meta da UE é atingir um total de 20% total de energias renováveis em sua matriz energética a partir desse ano.

Ressalte-se que a UE não tem condições de, a partir do seu território, atender suas necessidades de consumo, colocando-a como um dos principais pólos de importação de biocombustíveis. Cada país do bloco já vem adotando estratégias e medidas distintas para o cumprimento dessa meta, mas nenhum país irá escapar da importação de biocombustíveis para cumprir com as metas.

Com a concretização do grande mercado de biocombustíveis, os países potenciais exportadores vêm chamando a atenção das redes e organizações ambientais para os efeitos desastrosos que esse mercado pode causar sobre as populações rurais e sobre os ecossistemas locais nas áreas destinadas ao cultivo de culturas para a produção de biocombustíveis.

Há um consenso no movimento ambientalista de que as expectativas de importação da UE e dos Estados Unidos poderão trazer importantes reflexos na produção dos países agroexportadores do Sul. Diante disso, grande parte das campanhas se volta sobre a necessidade de estabelecer critérios de sustentabilidade, com as certificações, selos sociais, mesas de responsabilidade corporativa etc, que vêm se mostrando ineficazes para evitar os grandes impactos ambientais causados, por exemplo, pela expansão da soja.

Nos Estados Unidos, o atual Presidente solicitou ao Congresso que fosse estabelecida uma meta de redução do consumo de gasolina de 20% em 10 anos. Essa meta está sendo chamada de Plano "20 em 10".

A consecução desse Plano vai exigir a produção de cerca de 120 bilhões de litros de etanol por ano. Se esse volume de etanol fosse produzido a partir da cana-de-açúcar, 320 milhões de toneladas de dióxido de carbono - CO₂ deixariam de ser lançados na atmosfera a cada ano. O CO₂ é o principal causador do aquecimento global, que pode ser considerado o maior desafio a ser enfrentado pela humanidade nos próximos anos.

Atualmente, o Brasil e os Estados Unidos produzem, cada um, cerca de 17 bilhões de litros de etanol por ano. Assim, a produção conjunta desses dois países é de aproximadamente 34 bilhões de litros por ano. Esse valor é 3,5 vezes menor que a meta proposta de 120 bilhões de litros a ser atingida em 10 anos.

Registre-se, ainda, que o limite estimado para a produção de etanol nos Estados Unidos, a partir de grãos de milho, é de 50 bilhões de litros por ano. Valor esse muito inferior à proposta ao Congresso daquele país.

A política do Japão em relação aos biocombustíveis é completamente diferente da dos Estados Unidos, pois o Japão importa cerca de 60% dos alimentos. Para esse país, a perspectiva de usar biocombustíveis significa simplesmente substituir a dependência em relação ao petróleo pela dependência em relação à biomassa.

O principal objetivo para estabelecer uma política de biocombustíveis é o compromisso assumido pelo Japão de reduzir em 6%, até 2010, as emissões de dióxido de carbono tomadas como base o ano de 1990.

Para atingir esse objetivo, o governo daquele país planeja aumentar sua eficiência energética e substituir, parcialmente, a gasolina por etanol importado. Nesse contexto,

planeja-se diminuir a dependência japonesa em relação aos combustíveis fósseis em 20% até 2030. Até 2020, o percentual de etanol na gasolina japonesa deve chegar a 10%.

4. OS MODELOS PRODUTIVOS E OS DESAFIOS DA AGROENERGIA

A civilização do petróleo parece estar entrando em um processo de transição, no qual se buscam novas fontes alternativas de energia. Aposta-se, pesadamente, na agroenergia, seja ela viável ou não a longo do prazo.

As novas pressões sobre a agricultura, para atender novas demandas de energia, representam efeitos ainda não completamente conhecidos sobre as áreas rurais. As avaliações preliminares desses efeitos indicam que a associação entre agronegócio e biocombustíveis pode levar à intensificação de um modelo concentrador de renda. Nesse modelo, destacam-se, ainda, os grandes lucros, as ameaças à biodiversidade, o interesse pelos transgênicos etc.

Essas preocupações vêm ganhando espaço e motivando declarações de organizações ambientalistas de vários países, que têm sucessivamente denunciado a ameaça que esse caminho representa à pequena agricultura. Nesse contexto, é urgente que se discuta no Congresso Nacional que caminhos o País deve trilhar.

Os biocombustíveis não devem servir a uma estratégia global para a reprodução de um modelo concentrador de renda, viabilizando a continuidade de um modelo que fortalece as empresas que já detém o controle sobre as cadeias do sistema agroalimentar mundial.

A expansão do agronegócio da energia tem sido caracterizada por conflitos socioambientais, na medida em que não considera adequadamente os interesses dos trabalhadores e dos ambientalistas. Utiliza-se um “modelo industrial de produção” que não tem sido a melhor solução para a geração de emprego e renda e para fixação da população no campo.

A relevância e o sentido da reforma agrária precisam ser discutidos nesse novo cenário, já que a questão mais relevante em tempos de agronegócios tende a ser o lucro a qualquer preço. Assim sendo, a agroenergia deve ser um tema central na questão agrária no século XXI.

Antes de o Brasil assumir a tarefa de produzir os combustíveis de que o planeta tanto precisa, no ritmo que o consumo e a acumulação do capital nos impõem, é fundamental que se reflita, profundamente, sobre o modelo que estará sendo implantado.

Nesse modelo, estarão sendo rompidos o colonialismo e a dependência ou apenas estarão sendo atualizados os modelos da exploração e sendo confirmadas antigas posições de submissão?. Nessa lógica, cabe considerar, criticamente, até que ponto o discurso do

desenvolvimento de energias limpas está sendo feito à custa de ceder, a baixo preço, os recursos naturais do País.

4.1 O atual cenário brasileiro

Nessa nova era energética que se inicia, o Brasil aposta, pesadamente, em assumir a liderança do mercado internacional de biocombustíveis. Nessa direção, o Governo Federal lançou, em 2005, o Programa Nacional de Agroenergia, considerado o maior e mais ambicioso do mundo.

No Brasil, os combustíveis líquidos representam 40% do consumo final de energia no país. O etanol já alcança 18% da matriz energética veicular. A partir de 2008, todo o óleo diesel comercializado no Brasil terá, no mínimo, 2% de biodiesel.

A produção nacional de etanol e biodiesel deve crescer substancialmente nos próximos anos, tanto para atender o mercado interno quanto o externo. Para o etanol, não existe nenhum marco legal com vistas à inclusão social e distribuição de renda. No caso do biodiesel, existe um marco legal, no qual se destaca o Selo Combustível Social, com exigência da participação da agricultura familiar para sua obtenção.

O Selo Combustível Social é aquele produzido mediante vínculo do produtor do biodiesel com a agricultura familiar. Com esse vínculo, a empresa produtora de biodiesel, uma pessoa jurídica, compra a matéria-prima dos agricultores que se enquadram na agricultura familiar.

Estas empresas, devidamente credenciadas junto à ANP para participar de leilões nacionais de compra, obtêm a concessão do Selo Combustível Social, que pode ser utilizado inclusive para exportação.

Esse Selo confere uma desoneração total ou parcial da Contribuição para o Pis/Pasep e da Cofins, em função do tipo de produtor, região e oleaginosa.

Quanto ao vínculo concreto com a produção da agricultura familiar que outorga essa desoneração, é importante esclarecer que ele é válido para as empresas credenciadas que utilizem no mínimo:

- 50% de insumos provenientes da agricultura familiar, no caso da região Nordeste e do Semi-árido;
- para a região Sul e Sudeste, a proporção de insumos da agricultura familiar para obtenção do selo social é de no mínimo 30%;
- na região Norte e Centro-Oeste o mínimo é 10%.

O mecanismo do Selo incorpora, de forma obrigatória, apenas parcialmente a produção da agricultura familiar, sendo que a maior parte da produção de biodiesel vem, e deverá continuar vindo a curto e médio prazo, das médias e grandes empresas agrícolas.

No plano político, o biodiesel seria uma oportunidade única, para associar grandes empresas e a agricultura familiar em um processo de sinergia. Também poderia haver uma sinergia entre a lavoura e a pecuária, destinando-se a torta resultante do esmagamento de oleaginosas na produção de óleo para alimentação de animais e, depois, utilizando-se a gordura animal e os resíduos dos abates na produção de biodiesel.

Essa associação é um dos objetivos declarados da concepção dos leilões da ANP de compra de biodiesel: possibilitar a participação combinada da agricultura familiar e do agronegócio no fornecimento de matérias-primas.

Registre-se, no entanto, que a disputa final é pelo menor preço do biodiesel. Obtido o Selo, desconsideram-se outras questões sobre como a matéria-prima foi obtida. Não se incentiva a agregação de valor pela agricultura familiar. Dessa forma, a agricultura familiar passa a se integrar, mais uma vez, ao modelo do agronegócio de energia.

4.2 A nova frente do agronegócio

Na nova frente do agronegócio na área energética, a tendência é de que o papel da agricultura na economia global será claramente fortalecido, na medida em que se estará diante de um vasto mercado mundial de biocombustíveis.

Países tropicais e subtropicais que podem produzir cana-de-açúcar ou oleaginosas em grande quantidade terão uma grande vantagem comparativa no mercado mundial.

As *commodities* agrícolas serão disputados pelas cadeias da agroindústria ao mesmo tempo em que pelas biorefinarias e petroquímicas. Nesse contexto, os preços dos alimentos poderão ser fortemente afetados pelo setor energético.

Muitos argumentam que isso poderá favorecer os preços pagos aos produtores rurais, além de resolver a pressão social para criar oportunidades de trabalho e desenvolvimento no campo. Esse otimismo pode ser contraposto com um exemplo recente ocorrido no México, decorrente da lógica que rege o sistema agroalimentar globalizado.

No início de 2007, o México viveu a “crise das tortillas”, atribuída ao novo contexto internacional de concorrência sobre a destinação dos cultivos, e seus prováveis impactos no campo, na agricultura e na alimentação da população em geral.

Na região do Globo, onde há 8.000 anos domesticou-se o milho, esse cereal é ainda hoje o alimento básico da população. Os mexicanos consomem, diariamente, cerca

de 250 gramas de farinha de milho por dia em tortillas. Nos setores mais pobres e na população indígena, a média sobe para 400 gramas por dia.

Com um aumento de até 40% nas últimas semanas de 2006, o impacto do preço da tortilla na alimentação da população levou a uma massiva onda de protestos e crise política que obrigou o governo a fazer um acordo temporário com os pequenos produtores, as importadoras de farinha, as empresas fabricantes de tortilla e as cadeias de supermercados.

No enredo, o *lobby* usual dos interessados em justificar a adoção urgente de sementes mais produtivas, transgênicas, para incrementar a produção americana, haja vista a forte dependência do México em relação às importações de milho dos Estados Unidos.

A subida vertiginosa do preço do milho no mercado internacional foi atribuída à sua demanda crescente para fabricação de etanol para combustível veicular, em detrimentos de outras.

Nesse caso, o aumento do preço beneficiou os produtores de milho destinado à fabricação de etanol nos EUA, e dos que podem pagar por isso, causando um impacto negativo para a população mexicana, especialmente dos setores mais pobres.

De acordo com o Plano Nacional de Agroenergia brasileiro, a área de expansão dos Cerrados, as pastagens degradadas, as áreas de reflorestamento e as atualmente marginalizadas, como o Semi-Árido Nordestino, somam cerca de 200 milhões de hectares.

É preciso avaliar, criticamente, a aposta na agroenergia como a solução para todos os problemas energéticos do mundo, pois essa aposta também pode servir para fortalecer o discurso ideológico do agronegócio e suas estratégias de ocupação territorial.

Nesse embate, resta saber como serão conduzidas questões fundamentais como reforma agrária e agroecologia. Para a FAO, por exemplo, isso não parece colocar-se como uma questão premente.

4.3 A questão agrária e o agronegócio de energia

Motivada em apoiar e promover, nos próximos anos, a combinação de cultivos energéticos com a produção de alimentos, a FAO lançou em maio de 2006 sua Plataforma Internacional de Bioenergia (International Bioenergy Platform - IBEP), com um plano de ação para os próximos seis anos.

Seu propósito principal é promover a integração entre os setores energético, agrícola e ambiental, organizando as informações e tecnologias disponíveis, assessorando tecnicamente os países e fortalecendo a capacidade das organizações.

Uma dos objetivos dessa Plataforma é encorajar e disseminar o uso e a adoção da designação do termo bioenergia nos seus programas de campo. Pode-se dizer, até

mesmo, que sua principal tarefa é fixar uma terminologia e estabelecer uma convenção FAO para “pensar” a nova era da agricultura de energia.

Destaque-se que a Plataforma não traz nada de concreto em relação ao prognóstico, preocupante, de que, entre suas atribuições está a de oferecer orientação na relação existente entre segurança alimentar e bionergia, destacando tanto as oportunidades para sinergias como também as áreas de conflito potencial sobre os diferentes usos da terra.

Essa lacuna parece ter a intenção de ocultar que na era da agroenergia pode-se esperar, em um futuro não muito distante, uma disputa jamais vista sobre a terra agricultável.

Nesse cenário global, segundo expectativas das próprias empresas do agronegócio que impulsionam esse modelo, as disputas sobre a terra e a destinação dos cultivos energéticos marcarão a linha dos novos dilemas éticos da humanidade daqui para frente.

A FAO define bioenergia, subdividindo-se em agroenergia e energia proveniente da madeira. Parece haver a intenção de enfatizar que os recursos provenientes da agroenergia são produzidos por meio da atividade agrícola e portanto da ocupação produtiva de terra e do território agricultável.

Em outros casos, a disseminação de jargões técnicos, bem como de categorias teóricas transplantadas, provou ter efeitos práticos bastante concretos. Assim foi a adoção do termo agronegócio para abarcar toda a atividade da agricultura. Assim, onde a FAO vê bioenergia, na verdade podemos visualizar agronegócio.

Em paralelo ao desmonte do Estado e da privatização dos serviços e empresas públicas, os esquemas de pensamentos neoliberais efetuaram também um desmonte semântico. No plano epistemológico, o neoliberalismo, imposto enquanto cosmovisão, opera aprisionando as categorias da linguagem e impossibilitando um discurso transformador.

Essas constatações são relevantes se levarmos em conta o histórico, as motivações e as conseqüências da disputa entre os termos segurança alimentar e soberania alimentar, originadas também no contexto da FAO, com acepções diametralmente distintas e de forma alguma intercambiáveis.

O conceito de soberania alimentar foi apresentado em Roma, na Conferência Mundial sobre a Alimentação de 1996, para propor um outro princípio de construção da lógica da produção e comércio internacional de alimentos, desafiando a concentração de poder do sistema agroalimentar e priorizando a autodeterminação dos povos.

A segurança alimentar diz respeito a obrigação de os Estados garantirem o acesso aos alimentos nutricionalmente adequados e em quantidades apropriadas. A soberania defende o direito dos povos e dos países de definir suas próprias políticas agrícolas e produzir

alimentos em seus territórios destinados a alimentar sua população antes da necessidade de exportar.

4.4 A dependência dos fertilizantes

O complexo produtor de fertilizantes envolve uma série de atividades que vão desde a produção de matéria-prima até a composição de formulações que são utilizadas na atividade agrícola.

A formulação básica dos fertilizantes NPK é uma composição de três elementos químicos: nitrogênio, fósforo e potássio. A proporção de cada elemento nessa combinação depende do fim a que se destina e das condições físico-químicas do solo a ser adubado. A fórmula NPK é utilizada para indicar o conteúdo percentual de nitrogênio em sua forma elementar (N), o conteúdo percentual de fósforo na forma de pentóxido de fósforo (P_2O_5) e o conteúdo percentual de potássio na forma de óxido de potássio (K_2O).

A cadeia produtiva de fertilizantes é composta pelo segmento extrativo mineral, que fornece a rocha fosfática, o enxofre e as rochas potássicas, pelo segmento que produz as matérias-primas intermediárias como o ácido sulfúrico, o ácido fosfórico e a amônia anidra, pelo segmento produtor de fertilizantes simples e pelo segmento produtor de fertilizantes mistos e granulados complexos (NPK).

As matérias-primas podem ser obtidas por meio da indústria petrolífera (nitrogenados) ou de atividades de extração mineral (fosfatados e potássicos). As fontes destes elementos químicos são obtidas na natureza, para a posterior extração dos ácidos, com os quais pode-se gerar uma ampla variedade de produtos, dentre eles, produtos que contenham nitrogênio, fósforo e potássio, que fornecem as quantidades necessárias de cada elemento para compor diferentes formulações de fertilizantes.

A capacidade mundial de produção de fertilizantes é altamente concentrada no continente asiático. Os maiores produtores individuais de uréia são China, Índia, Rússia e EUA. A Ásia também é o maior produtor da mistura NPK, com 43% da capacidade mundial e um aumento de 16,43% dessa capacidade entre 2001 e 2008, conforme projeções feitas.

O consumo mundial de fertilizantes exhibe clara tendência à substituição das regiões tradicionais por novas áreas. A queda do consumo na Europa, durante o período 1986-2003, foi de 61,45%, enquanto a Ásia exibiu crescimento de 88,56% no mesmo período.

A Ásia consome mais do que o somatório do resto do mundo, o que representa 56,14% do consumo mundial. A América Latina aumentou seu consumo em 80,19% nesse período, enquanto na África houve apenas um pequeno aumento de 9,65%. Por fim, a América do Norte exibiu um pequeno aumento de 13,10% do consumo ao longo do período.

Os fertilizantes estão definidos na legislação brasileira, conforme Decreto nº 86.955, de 18 de fevereiro de 1982, como “substâncias minerais ou orgânicas, naturais ou sintéticas, fornecedoras de um ou mais nutrientes das plantas”. Eles têm como função repor ao solo os elementos retirados em cada colheita, com a finalidade de manter ou mesmo ampliar o seu potencial produtivo. Seu uso é fundamental para o aumento da produtividade.

Como importante componente das proteínas e da clorofila, o nitrogênio, freqüentemente, é fator primordial no aumento da produtividade agrícola. O fósforo é responsável pelos processos vitais das plantas, pelo armazenamento e utilização de energia e promove o crescimento das raízes e a melhora da qualidade dos grãos, além de acelerar o amadurecimento dos frutos. O potássio é responsável pelo equilíbrio de cargas no interior das células vegetais, inclusive pelo controle da hidratação e das doenças da planta.

As primeiras fábricas de fertilizantes no Brasil surgiram na década de 40, do século passado, com o processo de industrialização do País. Essas fábricas dedicavam-se exclusivamente à mistura NPK, com base em fertilizantes simples importados. As primeiras unidades foram instaladas próximas a portos marítimos, como Cubatão (SP) e Rio Grande (RS).

Algumas das grandes empresas do setor já atuavam no mercado no fim da década de 40 e início da década de 50. As importações atendiam à demanda interna de matérias-primas para fertilizantes até o início da década de 60, pois a produção local restringia-se à exploração de uma mina de fosfato descoberta na década de 40, no Estado de São Paulo, às unidades de amônia, ácido nítrico, nitrato de amônio e nitrocálcio da Petrobras e à atuação de alguns produtores pioneiros de superfosfato simples.

Em 1971, teve início a utilização no País do gás natural como matéria-prima para a produção de amônia e uréia. A primeira fábrica, localizada em Camaçari (BA), deu origem à Nitrofertil, hoje Fábrica de Fertilizantes Nitrogenados da Petrobras (Fafen). Posteriormente, com a construção de outra unidade da Fafen em Laranjeiras (SE), consolidou-se a indústria de fertilizantes nitrogenados no País, também tendo como insumo básico o gás natural.

A partir dessa época, a demanda de fertilizantes teve considerável aumento, embora limitada pela necessidade de importações adicionais a custos crescentes. Por causa dessa situação, criou-se o 1º Programa Nacional de Fertilizantes e Calcário Agrícola (PNFCA), que vigorou entre 1974 e 1980, com o objetivo maior de ampliar e modernizar a indústria de fertilizantes e calcário agrícola.

Com esse Programa, que constava do II Plano Nacional de Desenvolvimento, ocorreu uma nova fase de substituição de importações, que estimulou a implantação de vários complexos industriais destinados à produção interna de matérias-primas e fertilizantes.

O aumento dos preços do petróleo, em 1973, acentuou a vulnerabilidade do País no setor de insumos básicos, o que se refletiu no déficit da balança comercial daquele ano. O governo decidiu, então, adotar uma política de desenvolvimento do setor de insumos básicos, por meio de programas setoriais.

Os investimentos no período do 1º PNFCa foram estimados em US\$ 2,5 bilhões. O Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) aportou, sob as várias formas de apoio financeiro, a cifra de US\$ 1 bilhão. Os principais projetos apoiados, na época, foram os seguintes: unidade de mineração e concentração de rocha fosfática da Fosfertil (ex-Valep), iniciada em 1976, em Tapira (MG); complexo industrial da Fosfertil (ex-Valefertil), iniciado em 1976, em Uberaba (MG); unidade de mineração e concentração de rocha fosfática da Goiásfertil, iniciada em 1978, em Catalão (GO); unidades de produção de ácido sulfúrico e ácido fosfórico da ICC, iniciadas em 1980, em Imbituba (SC); e unidades de produção de fertilizantes básicos.

O 2º Plano Nacional de Fertilizantes (PNF), no período de 1987 a 1995, permitiu a concretização dos seguintes projetos: ampliação da capacidade de produção de rocha fosfática da Arafertil, em Araxá (MG), a partir de 1989; instalação de uma unidade de SSP da Fertibras em SP, iniciado em 1988; ampliação da capacidade de produção de rocha fosfática da Fosfertil, em Tapira (MG), a partir de 1988; ampliação da capacidade de produção de rocha fosfática da Serrana, em Jacupiranga (SP), a partir de 1988; e instalação de unidade de ácido nítrico da Ultrafertil, em Cubatão (SP), a partir de 1988. Nesse segundo PNF, os investimentos realizados atingiram o valor aproximado de US\$ 1 bilhão, metade com a participação do BNDES.

Considerando-se os dois planos, com investimento global de US\$ 3,5 bilhões, o BNDES teve uma participação financeira em torno de US\$ 1,5 bilhão, o que contribuiu para substituição de importações, geração de renda, emprego e, ao mesmo tempo, melhora da eficiência e da produtividade agrícola.

No Brasil, apenas a Fafen, em Laranjeiras (SE) e Camaçari (BA), e a Ultrafertil, em Cubatão (SP) e Araucária (PR), fabricam matérias-primas para adubos nitrogenados. A Ultrafertil tem déficit e a Fafen superávit na produção de amônia anidra, cujo excedente é vendido para o mercado interno. As importações, da ordem de 55%, para cobrir o déficit nacional procedem, principalmente, da Rússia e da Ucrânia.

A escala de produção é hoje um fator que vem crescendo de importância. Para aumentar a competitividade da indústria brasileira de fertilizantes nitrogenados, é preciso pensar nas escalas de produção, especialmente no caso de amônia e uréia. Atualmente, as instalações existentes já trabalham sem ociosidade, mas a expansão da oferta fica limitada pelo custo das novas unidades. Para implantação de complexos amônia/uréia são necessários recursos da ordem de R\$ 1,2 bilhão.

Destaque-se que as máquinas e equipamentos necessários para esses complexos podem ser fabricadas no Brasil, apesar da forte concorrência das empresas estrangeiras de bens de capital sob encomenda, detentoras de tecnologia e ofertantes de condições financeiras mais favoráveis.

A dependência das atividades agrícolas é responsável pela volatilidade da demanda de fertilizantes no Brasil, pois as *commodities* desse setor vêm sofrendo variações bruscas nos seus preços internacionais. Registre-se, ainda, que a valorização do real frente ao dólar tem provocado forte queda da rentabilidade agrícola.

Em razão da grande dependência externa, os fertilizantes representam um impacto considerável sobre a balança comercial brasileira. Segundo dados da Associação Nacional para Difusão de Adubos (Anda), a importação desses insumos respondeu por quase 25% do déficit de US\$ 8 bilhões na balança comercial de produtos químicos em 2005.

A produção nacional de fertilizantes cresceu 41,03% entre 1987 e 2005, passando de 5 milhões de toneladas por ano para 10 milhões de toneladas por ano. As vendas de fertilizantes mostraram variação bem mais acentuada. A partir de 1996, acentuou-se consideravelmente o descompasso entre produção e vendas, com um crescimento acumulado da demanda de 91,11%, entre 1987 e 2005.

A Figura 4.1 evidencia a forte dependência externa brasileira. Em 2004, as exportações brasileiras somaram apenas 4,05% do total das importações, enquanto essas evidenciaram uma trajetória de alta, acumulando um crescimento de 118,50% desde 1999. O Brasil importa considerável parte dos fertilizantes consumidos internamente, sobretudo da Rússia (nitrogenados e potássicos) e do Canadá (fosfatados e potássicos).

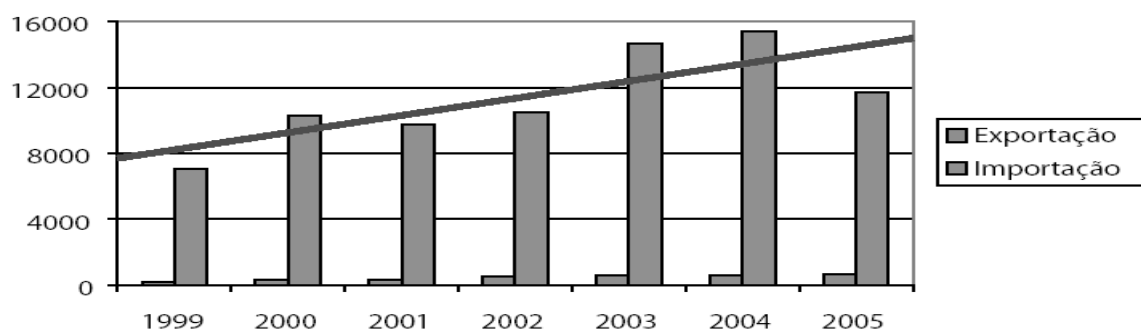


Figura 4.1 - Importação e exportação de fertilizantes (mil toneladas).

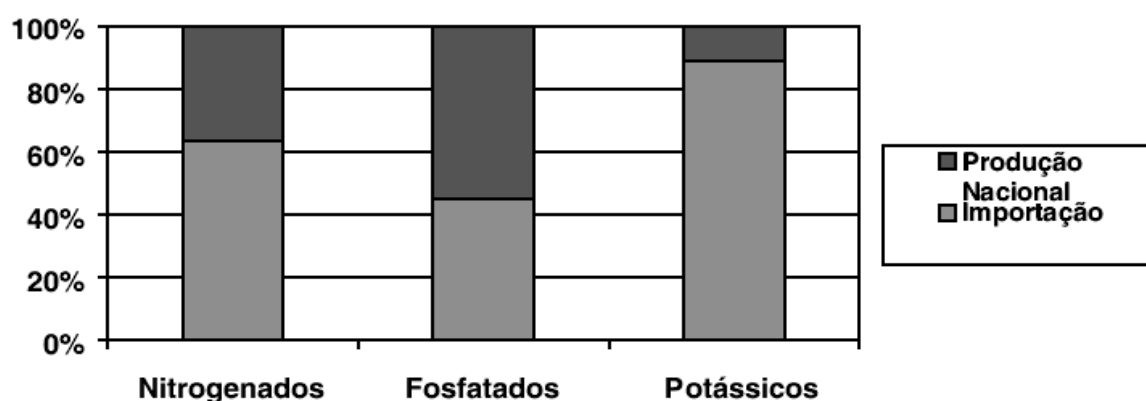
(Fonte: Anda)

A Tabela 4.1 evidencia a reduzida produção nacional de fertilizantes nitrogenados, insuficiente para atender à demanda interna, suprida basicamente por importações, que respondem por cerca de 60% do consumo nacional. Em relação às matérias-primas, cerca de 20% da amônia utilizada no Brasil são importados, patamar baixo comparado com importações

de 86% do sulfato de amônio e de 98% do fosfato diamônico (DAP), que é pouco difundido no Brasil. Já o fosfato monoamônico (MAP), muito utilizado no país, apresenta 69% de dependência externa.

Tabela 4.1 - Dependência externa do mercado de fertilizantes - 2004.

(Fonte: Anda)



A Figura 4.2 mostra a forte dependência nacional de fertilizantes nitrogenados e potássicos importados. A dependência nacional de fertilizantes fosfatados importados é menor.

PRODUTOS	IMPORTAÇÃO/ CONSUMO
	86,65%
	66,39%
	98,35%
Sulfato de Amônio	7,19%
Uréia	61,94%
DAP	90,92%
Superfosfato Simples	20,14%
Superfosfato Triplo	41,57%
Cloreto de Potássio	69,06%
Amônia	5,58%
Nitrato de Amônio	10,53%
MAP	100,00%
Ácido Fosfórico	1.527.489
Ácido Sulfúrico	4.206.165
Enxofre	-

Figura 4.2 - Dependência externa por tipo de fertilizante.

(Fonte: BNDES)

No Brasil, os fertilizantes representam cerca de 25% de todo o déficit do setor químico, em torno de US\$ 8 bilhões por ano, embora o agronegócio brasileiro tenha muitas vezes garantido o superávit da balança comercial do país e seja também o setor que mais emprega na cadeia produtiva da economia brasileira.

É necessário alcançar, pelo menos, um equilíbrio da balança comercial brasileira por meio da expansão da produção interna, visando a reduzir a dependência externa pela substituição de importações. A viabilidade de novas unidades depende fundamentalmente de três fatores: investidor, fonte de financiamento e garantia de fornecimento do gás natural.

No caso dos fertilizantes nitrogenados, a volatilidade de preços e a pequena disponibilidade de gás natural no País têm dificultado a expansão da sua indústria. De fato, os preços crescentes do gás natural boliviano vêm desestimulando investimentos no setor de amônia e uréia. A demanda acaba sendo atendida por importações, que contam até com linhas internacionais de financiamento de longo prazo.

Ressalte-se, no entanto, que, no Brasil há espaço para novas unidades, pois o País caminha para um déficit de 2,1 milhões de toneladas de nitrogênio em 2011 e já importa atualmente 64% do consumo interno.

A importante participação dos fertilizantes como insumo para a produção agrícola e o deslocamento dessa produção para novas fronteiras agrícolas, juntamente com a concentração da cadeia produtiva, desde as matérias-primas até os fertilizantes básicos e misturas NPK, tornam essa indústria muito atrativa.

4.5 Os desafios da agroenergia

O modelo agrícola, nos moldes do sistema que temos hoje, tende a fazer com que a agroenergia, ou agronegócio na área de energia, venha a gerar disputas sobre o controle da terra, sendo uma grave ameaça às premissas da soberania alimentar.

Essa soberania evoca o direito dos povos a autodeterminar seus modelos de produção e suas políticas agrícolas, de acordo com suas necessidades internas, antes de atender o mercado energético. A centralidade desse princípio também destaca o protagonismo dos movimentos sociais, no contexto de resistência ao atual modelo de globalização.

Pensar como se articulam as contradições entre a agroenergia e a soberania alimentar é importante para se promover a coordenação e a coerência entre o discurso e as práticas dos movimentos sociais e ambientalistas. No discurso e na prática deve haver uma visão indissociável entre reforma agrária, defesa da biodiversidade e transformação da sociedade.

Assim, há necessidade de se discutir mundialmente as graves ameaças ecológicas e econômicas, além do ambientalismo de mercado. Reforça-se o sentido de abrir a discussão com amplos setores da sociedade sobre a urgência de haver uma redução drástica no

consumo per capita de combustíveis fósseis e que a demanda por fontes de energia renovável não recaia apenas sobre o campo.

Na América Latina, em especial nos países do Cone Sul, o modelo dos agronegócios, emblematizado pela expansão do cultivo de soja, é hoje o grande projeto político que domina os critérios de inserção da nossa região no mercado global.

O processo de territorialização produtiva do agronegócio determina a submissão dos ecossistemas e dos recursos naturais à produção de *commodities* agrícolas, que no futuro serão também energéticas, imposta como a única via de desenvolvimento e de progresso dos países da região.

Nessa perspectiva, deve-se avaliar os impactos locais do modelo de agroenergia nos arranjos produtivos, na geração de emprego, na distribuição da renda, na fixação do homem no campo, na autosuficiência energética etc.

Essa avaliação é muito importante sobretudo no contexto nacional, uma vez que o Brasil pode vir a ser o maior promotor mundial de “commodities agroenergéticas”, produzidas a partir de um modelo concentrador de renda e agressor do meio ambiente.

No Brasil, o modelo de agroenergia pode vir a reproduzir um modelo de agronegócio onde algumas características têm sido:

- inviabilização dos pequenos produtores;
- “estrangeirização” de territórios;
- apropriação dos recursos naturais;
- investimentos públicos a serviço das corporações;
- concentração de terras;
- desertificação;
- contaminação por agrotóxicos;
- destruição da biodiversidade;
- êxodo rural; e
- crescimento dos cinturões de miséria ao redor dos centros urbanos.

A implementação do modelo de produção e exportação de bicombustíveis dos países periféricos para atender as necessidades de consumo dos países centrais pode, portanto, significar a ocupação de grandes extensões de terra sem reais benefícios para as populações locais.

Muito provavelmente, o agronegócio e as transnacionais devem perpetuar o modelo colonial, de submissão de ecossistemas e de povos a serviço da produção e manutenção do estilo de vida de pequena parcela das elites locais e das sociedades de outros países.

5. CONCLUSÕES

Para aumentar os benefícios sociais, as matérias-primas para produção de biocombustíveis deveriam ser cultivadas em pequenas propriedades rurais e o combustível deveria ser produzido em diversas unidades industriais espalhadas por todo o país, por meio do cooperativismo ou do associativismo.

Entretanto, o modelo brasileiro, já consolidado pela agroindústria sucroalcooleira e pelo agronegócio da soja e outros cultivos, deve deixar pouco espaço para o pequenos agricultores e para as pequenas e médias unidades de produção de biocombustíveis.

Ressalte-se, ainda, que, no Brasil, tem havido uma distinção entre o etanol ou álcool etílico automotivo e o biodiesel. O etanol, ao contrário do biodiesel, não tem sido objeto de políticas públicas de inclusão social.

Por meio do Decreto nº 5.297, de 6 de dezembro de 2004, o Poder Executivo Federal Governo demonstrou alguma preocupação em relacionar a produção de biodiesel com a inclusão social e com o desenvolvimento regional. Registre-se que decretos semelhantes nunca foram editados para o etanol.

Esse Decreto criou o selo "Combustível Social". Esse selo poderá, com relação ao produtor de biodiesel, conferir direito a benefícios de políticas públicas específicas voltadas para a agricultura familiar.

Apesar das deficiências, pode-se dizer que a Lei nº 11.097 constituiu um marco legal para o biodiesel e que a Lei nº 11.116 estabeleceu um modelo tributário para esse biocombustível. No caso do etanol não se pode dizer que haja esse marco e que exista um modelo tributário.

A obrigatoriedade de adição desse biocombustível à gasolina foi estabelecida numa lei de emissão de poluentes. A legislação tributária relativa ao etanol está espalhada em diversas leis e decretos. O tratamento tributário dado ao álcool hidratado é completamente diferente do tratamento dado ao álcool anidro. Dessa forma, não se pode dizer que exista um “modelo tributário” para o etanol.

É importante ressaltar que não há razão para isso, pois não existem biocombustíveis ou cultivos socialmente excludentes. O que existe são políticas públicas que podem ser socialmente excludentes ou includentes.

Registre-se, ainda, que ao contrário do que ocorre na Europa e nos Estados Unidos, no Brasil não existe, de fato, uma política pública de biocombustíveis. Existem, sim, leis “espalhadas” relativas ao etanol e leis com maior grau de consolidação relativas ao biodiesel. O Brasil tem um arcabouço legal de biocombustíveis confuso e inconsistente.

Os desafios, muito mais do que as oportunidades que surgem com a aposta na agroenergia e nos biocombustíveis, deveriam ser assumidos, na agenda política, por aqueles que defendem a soberania do Brasil, a preservação do seu meio ambiente e a distribuição da grande riqueza que, certamente, será gerada pela indústria da agroenergia.

O princípio da soberania alimentar corre o risco de se tornar obsoleto, em razão da conjuntura que se apresenta. Impõe-se uma reflexão conseqüente sobre o que pode representar a investida e a estratégia global da agroenergia.

O foco das políticas públicas brasileiras deve ser solucionar a situação de desnutrição e de fome em que vivem milhões de brasileiros. O uso dos abundantes recursos naturais brasileiros, como sol, terra e água, deve ser feito em benefício de todos, e não de pequenos grupos.

A transição para a era dos biocombustíveis poderá gerar uma nova geopolítica, na qual o controle de vastas extensões territoriais será decisivo. Esse controle pode vir a concentrar, ainda mais, o poder das empresas transnacionais que, a partir das estruturas de comercialização, da biotecnologia, da transgenia e da propriedade intelectual, vão controlar as novas cadeiras produtivas. Essas empresas já controlam a indústria alimentar.

O atual modelo econômico está sendo “rediscutido” apenas para sua própria manutenção, sob o argumento de que o agronegócio e a produção em grande escala são o único caminho para se resolver os problemas do aquecimento global.

A crise ambiental e a perspectiva de mudança de paradigma energético têm a capacidade de impulsionar um debate global sobre outros modelos de produção, radicalmente distintos do atual. No centro da discussão, está o papel fundamental que a bioenergia, em especial os biocombustíveis, terá para manter ou transformar a sociedade brasileira e de outros países periféricos.



BIBLIOGRAFIA

DIAS V.P., FERNANDES E. (2006) **Fertilizantes: uma visão sintética**. BNDES Setorial, Rio de Janeiro, n. 24, p. 97-138, set. 2006

MORENO C. (2006) **Agroenergia x soberania alimentar: a questão agrária do século XXI**. www.clacso.org.ar/difusion/secciones/programa-regional-de-grupos-de-trabajo/Descargables/ecologia-politica/agroenergia-x-soberania-alimentar.doc