

A EXPANSÃO DA AGROENERGIA NO BRASIL

Constatações e Recomendações

Contexto

O Brasil é reconhecido como o país de maior potencial para a produção de biocombustíveis por suas excepcionais condições de solo e de clima, por sua vasta extensão territorial e sua experiência acumulada em mais de três décadas de produção e uso do etanol em substituição à gasolina. A oferta ao mercado de veículos leves com motores *flex-fuel* ampliou, recentemente, a possibilidade de consumo de etanol.

A necessidade de os países desenvolvidos atenderem a seus compromissos de redução de emissões de gases de efeito estufa e a instabilidade do mercado de combustíveis fósseis passaram a oferecer ao Brasil a perspectiva de tornar-se, em curto prazo, no principal supridor de biocombustíveis ao mercado internacional. Esta possibilidade vem sendo recebida com euforia pelas agências de governo, pelo setor privado nacional e mesmo por investidores internacionais, sendo refletida amplamente nos meios de comunicação.

Claramente ausente dessa avaliação, no entanto, constituindo-se no calcanhar de Aquiles dessa grande oportunidade, estão os problemas ambientais e de segurança alimentar potencialmente associados à expansão da agroenergia. Se esta expansão se der de forma rápida e desordenada, ela pode certamente ampliar os já sérios impactos sobre os ecossistemas brasileiros.

A produção de cana-de-açúcar no Brasil cobre hoje uma área plantada que soma pouco mais de 6 milhões de hectares – 2,7 milhões de hectares dedicados à produção de etanol e 3,3 milhões de hectares para a produção de açúcar – ou seja, cerca de 9% da área total agricultada de 60 milhões de hectares, nos quais se incluem é verdade os melhores solos para a agricultura do país.

Além das áreas já tradicionalmente utilizadas com a plantação de cana-de-

açúcar nos estados do Norte/Nordeste, (12,5% da produção total) e das áreas de São Paulo (62,0%), Paraná (7,5%), Minas Gerais (6,8%), Rio de Janeiro (0,8%) e Espírito Santo (0,7%) há potencial para plantio no Triângulo Mineiro, Goiás, Mato Grosso do Sul (entorno do Pantanal), Mato Grosso (cabeceiras do Xingu e Araguaia e oeste do estado), Rondônia e também no norte do Tocantins e Maranhão.

Se fosse possível ao Brasil substituir hoje toda a gasolina usada em seu transporte veicular por etanol, seria preciso aumentar a produção para atender ao consumo interno de 15,5 bilhões de litros para cerca de 30 bilhões de litros de etanol, o que demandaria ocupar uma área de quase 7 milhões de hectares. Isso representaria um incremento na área hoje plantada, dedicada ao etanol, de cerca de 4 milhões de hectares.

Em nível mundial, a área necessária é bem maior, embora outros *players* devam buscar também suprir parte da demanda global, principalmente os países da África, América Central e Caribe. Substituir toda a gasolina consumida hoje no mundo (1.142 bilhões de litros/ano, em 2005) por etanol de cana de açúcar demandaria uma área plantada total entre 250 e 270 milhões de hectares. Os ganhos de produtividade em perspectiva podem resultar, no futuro, em maior eficiência no uso da terra, contribuindo para a redução das áreas plantadas necessárias. Cenários mais realistas, projetados num estudo da UNICAMP, admitem que 10% da gasolina

consumida no mundo em 2025 possa ser substituída por etanol. Se o Brasil puder atender à metade dessa demanda, a área total necessária seria de 22 milhões de hectares, já incluídos 20% de reserva legal preservados, ou seja, adicionaria uma área equivalente a um terço da área hoje usada para agricultura.

O aumento da produção de etanol representa apenas parte da equação ligada à expansão da agroenergia no país. O Brasil estabeleceu, em seu programa de produção e uso de biodiesel, a obrigatoriedade da adição de um percentual mínimo de 2% de biodiesel (B2) ao óleo diesel, a partir de 2008. Isto representa um consumo de cerca de 800 milhões de litros de biodiesel puro (B100). A partir de 2013, o percentual será elevado para 5% (ou cerca de 2.700 milhões de litros de B100). No cumprimento dessas metas, estima-se que, na primeira fase, será necessária uma área plantada de aproximadamente 1,5 milhão de hectares para produzir matéria-prima suficiente para a adição dos 2% e 5 milhões de hectares para atender os 5%.

De acordo com a EMBRAPA, existem 90 milhões de hectares potencialmente já disponíveis para a expansão da agricultura de espécies de ciclo anual no Brasil. Grandes áreas adicionais de pastagens podem também ser liberadas caso ocorram ganhos de produtividade na pecuária.

Vários especialistas, principalmente aqueles ligados ao setor produtivo e às agências de governo, argumentam que o problema não seria de disponibilidade de áreas para a expansão da agronegócios, mas de como, e em que condições o uso do solo se dará nesta expansão. Na opinião dos mesmos a produção de etanol e de biodiesel nas quantidades exigidas, atualmente e no mercado próximo futuro no Brasil, não acarretaria em uma disputa pelo espaço agriculturável do país, inconciliável com as necessidades de produção de

alimentos e carne. No entanto, caso haja uma maior pressão da demanda internacional atual e futura, estes cenários mais otimistas podem não se materializar.

A agressão aos ecossistemas brasileiros, considerados entre os mais ricos do mundo em biodiversidade é motivo de grande preocupação, pois, como esta agressão já vem ocorrendo em decorrência da expansão da agropecuária, ela pode elevar-se a níveis insuportáveis caso venha a ocorrer uma expansão desordenada da agroenergia.

O Brasil abriga dois importantes *hotspots* de biodiversidade (Mata Atlântica e Cerrado), mais de 50% da mais rica área em biodiversidade do planeta (Amazônia) e a maior área alagada tropical do mundo, o Pantanal. Essas áreas, prioritárias nacional e internacionalmente para a conservação, já passam por problemas sérios de desmatamento, degradação ambiental e poluição. A cana-de-açúcar ocupa hoje largas extensões da Mata Atlântica de São Paulo e do Nordeste, ambientes originalmente dentre os mais ricos em endemismos e em riqueza de espécies em todo o mundo. Os cenários para a expansão da agroenergia podem, sem dúvida, agravar seriamente esses problemas, já bastante graves, se medidas adequadas e salvaguardas não forem implementadas antes da expansão prevista.

Recente seminário organizado pela Fundação Brasileira para o Desenvolvimento Sustentável – FBDS e pela Conservação Internacional - CI, com o apoio do BNDES, ÚNICA e Agropalma, discutiu os prováveis impactos da expansão da agroenergia sobre os ecossistemas, à luz das políticas públicas existentes e propostas para sua mitigação. As principais constatações e recomendações oriundas do referido seminário são aqui apresentadas, após breve contextualização.

Constatações e Recomendações do Seminário

Inclusão Social e Geração de Renda.

A substituição dos combustíveis fósseis por biocombustíveis é apenas uma parte do desafio de hoje. A outra consiste em transformar a revolução energética em curso numa alavanca do desenvolvimento rural. A produção de biocombustíveis deve ser encarada pelo país como uma oportunidade, que não pode ser perdida, de inclusão social e de aumento de renda para o trabalhador rural. Neste sentido, o modelo de produção tem de ser inclusivo, democrático, partilhado, ampliador da relação benefício-custo, com reflexos na sustentabilidade. A expansão da produção pode ser priorizada a partir dos assentamentos governamentais existentes. Os beneficiários do programa governamental de reforma agrária são potencialmente elegíveis para inserção num programa social de produção de energia a partir da biomassa.

O emprego de mão-de-obra de baixa escolaridade nas áreas rurais é um desafio a ser superado. A agricultura moderna requer escolaridade, conhecimento técnico e capacidade de interpretação dos processos, constituindo-se no mais importante obstáculo a ser superado. A ausência de uma política explícita de apoio aos pequenos agricultores enseja o risco de que a revolução bioenergética se traduza por uma nova concentração de terras e de riqueza e leve a um novo episódio de crescimento concentrador e excludente.

Segurança Alimentar. A questão do abastecimento alimentar precisa ser bem avaliada a partir de experiências recentes, como a da grande elevação dos preços do milho na América do Norte, impactado pela produção do etanol, e do óleo de colza na Europa, impactado pela produção de biodiesel. Entre a produção de biocombustíveis e de alimentos não deverá haver competição devido à falta de espaço. O

Brasil dispõe de 90 milhões de áreas agricultáveis que permitem aumentar as áreas plantadas para biocombustíveis e para a produção de alimentos. Ganhos adicionais de produtividade ainda podem ser obtidos para a maior parte dos produtos agrícolas e na pecuária.

No entanto, poderá ocorrer competição por opção de mercado feita pelo produtor rural. O governo deverá estar atento para os movimentos do mercado, intervindo com os estoques reguladores ou de outras formas visando manter a estabilidade dos preços. Neste sentido, o próprio mercado também tende a se autorregular, já que o aumento excessivo de demanda causa distorções nos preços, tirando a competitividade dos biocombustíveis frente aos derivados de petróleo.

Zoneamento Ecológico-Econômico.

Recomenda-se como necessária e urgente a realização de um estudo detalhado e abrangente que permita avaliar com maior precisão quais os limites naturais da produção de biocombustíveis no Brasil, respeitando-se o duplo imperativo de inviolabilidade dos ecossistemas naturais remanescentes e da obrigação de garantir a segurança alimentar para todos. Neste contexto, inclui-se a necessidade de um rigoroso zoneamento ecológico-econômico no país, visando eliminar a possibilidade de plantio de cana-de-açúcar e oleaginosas, em áreas prioritárias para a conservação de biodiversidade e aquelas essenciais para garantir a manutenção do fornecimento de serviços ambientais.

Áreas Protegidas e Corredores Ecológicos.

A estratégia comprovadamente mais eficaz para promover a manutenção dos ecossistemas naturais e sua biodiversidade é a implantação de sistemas eficientes de áreas protegidas. Em vista das ameaças à biodiversidade, refletidas seja na proporção da cobertura florestal remanescente, seja

no número de espécies ameaçadas de extinção, admite-se que o Sistema Brasileiro de Unidades de Conservação ainda precisa ser significativamente ampliado e consolidado. Isto indica a necessidade de esforços para a construção de paisagens planejadas na forma de corredores ecológicos, implementados pela interconexão de Áreas de Preservação Permanente, Áreas de Reserva Legal, Reservas Particulares do Patrimônio Natural – RPPN’s, previstas na Lei, com as Unidades de Conservação - UC’s, que formam o Sistema nacional de Unidades de Conservação - SNUC.

Áreas Prioritárias para Conservação.

Não é admissível que a expansão das plantações de cana-de-açúcar venha impactar as áreas prioritárias para a conservação da biodiversidade, definidas no Decreto Nr. 5.092 de 21/05/2004. Essas áreas identificadas como sendo de grande relevância biológica incluem 294 áreas ou 19,7% do Cerrado e Pantanal, consideradas extremamente importantes e 315 áreas ou 15,4% do bioma da Amazônia. Esses números sugerem que é perfeitamente possível compatibilizar os requisitos da conservação com as necessidades do desenvolvimento. A primeira coisa a fazer é encontrar uma maneira de se impor desmatamento zero dentro destas áreas. É, também, extremamente importante que a expansão venha a ocorrer segundo os princípios das melhores práticas da agricultura, especialmente aquelas derivadas da consolidação das mais bem sucedidas experiências do setor sucro-alcooleiro, corrigindo os erros cometidos no passado e garantindo a manutenção de uma paisagem produtiva equilibrada, com seus serviços ambientais funcionando.

O Falso Embate: Agro-negócio versus Áreas Protegidas. A criação e implantação de áreas protegidas, por outro lado, têm sido apontadas, equivocadamente, por alguns setores da sociedade como empecilho ao desenvolvimento do agronegócio

brasileiro. Este falso embate não se sustenta em dados mais recentes sobre o uso da terra no Brasil. Estima-se que entre 2,8 e 3,5 milhões de quilômetros quadrados de ecossistemas naturais já foram alterados para acomodar o crescimento da população e da economia do Brasil. Assim sendo, não há nenhuma razão ecológica, social ou econômica para justificar novas conversões de ecossistemas naturais em ecossistemas agropastoris. A combinação do uso intensivo das áreas já alteradas pelo homem e do aumento da produtividade pelo uso de novas tecnologias de ponta forma o caminho mais seguro para a promoção do desenvolvimento sustentável do agronegócio brasileiro.

Os Atores da Proteção da Biodiversidade.

O envolvimento do proprietário rural, empresas do agronegócio, governo e sociedades locais no sentido de planejar a ocupação racional das paisagens naturais favorecerá a manutenção da biodiversidade. O proprietário rural tem um papel muito importante na conservação das espécies da fauna e flora nativas em uma região. O governo precisa fazer a sua parte protegendo a biodiversidade em reservas públicas bem manejadas e implementadas. Um esquema de proteção integrada e participativa poderá criar condições para que a biodiversidade, especialmente aquela localizada nas áreas prioritárias para a conservação, seja mantida no longo prazo.

Certificação. Recomenda-se a adoção dos conceitos e práticas da certificação – hoje já aplicados em parte da produção de açúcar e aguardente – em toda a cadeia de produção do etanol. As exigências para certificação devem incluir a verificação da conservação do solo e dos recursos hídricos, das áreas sem uso de queimadas na colheita da cana, da preservação dos ecossistemas (corredores ecológicos, ilhas de biodiversidade), do uso de defensivos em dosagens e condições estabelecidas, do reciclo da vinhaça e

da torta de filtro como parte essencial da adubação. Os aspectos relativos às melhores práticas sociais devem, também, ser levados em consideração.

O primeiro passo nesta direção pode ser a constituição de um grupo técnico de alto nível congregando os produtores do setor, para definir um manual das melhores práticas e os requisitos para a certificação. Existem iniciativas internacionais neste sentido, entre as quais se destacam a elaboração dos princípios e critérios para a produção sustentável de dendê (palma africana), produzidos pela *Mesa Redonda Internacional para o Dendê*, que reúne plantadores, processadoras, comercializadores, entidades ambientais e sociais, bancos, universidades e outros movimentos organizados da sociedade civil.

É, portanto, fundamental montar um sistema de certificação brasileiro, que entenda o Brasil e suas tendências e seja capaz de ser sensato e racional e ao mesmo tempo tenha transparência internacional ao ponto de dar confiança ao mercado. Isto implica em que todos os níveis de interação funcionem: a natureza, as boas práticas na produção, os órgãos de fiscalização e que trabalhem com transparência, equidade e competência e que se pague o preço justo. Uma certificação adequada irá reforçar o produto biocombustível como sendo de fato ambientalmente limpo, sustentável do ponto de vista das populações locais onde ele é produzido e com valor biológico incontestável.

Eliminação das Queimadas.

Recomenda-se abolir o quanto antes a prática das queimadas nas colheitas das plantações de cana-de-açúcar. A queimada da palha da cana no campo, antes da colheita, ainda é prática dominante – na colheita da cana, 80% é com queimada; causam problema pela dispersão de particulados e riscos com a fumaça. A queima gera intensa carga poluente na atmosfera, com impactos diretos sobre a população das cidades próximas aos canaviais, especialmente

os problemas associados ao trato respiratório. Existem ainda outros aspectos importantes a considerar na condenação da prática das queimadas, como os riscos para as redes elétricas, para as rodovias, para as reservas florestais e a sujeira (particulados), principalmente para as áreas urbanas próximas.

A descontinuidade da prática das queimadas deverá ser precedida de medidas adequadas à solução do impacto social que possa causar, incluindo a re-alocação da mão-de-obra desmobilizada. Para tanto, as plantações de cana-de-açúcar devem se expandir para áreas de baixa declividade, favoráveis à colheita mecanizada.

Apropriação dos Custos Ambientais.

Recomenda-se levar em conta na composição do custo de produção de um biocombustível o componente ambiental aplicado à paisagem. Os pontos de ganhos ambientais são a emissão zero de dióxido de carbono, a conservação da biodiversidade, do solo e dos recursos hídricos devido ao emprego das melhores práticas. Somente assim o custo de produção será considerado completo. O custo ambiental assim incorporado faz parte de um pré-investimento a ser absorvido no mercado futuro. A exportação de um bem ambiental é desprovida de sentido se vier acompanhada do ônus da destruição de um bem ambiental local. A parte ambiental não pode ser vista como um entrave e sim como um ganho. Neste sentido, existe aí uma oportunidade de mercado a ser explorada.

A Amazônia e as Áreas Degradadas.

A Amazônia brasileira é sem dúvida a região que atualmente mais interesse desperta em toda a comunidade mundial. Ao mesmo tempo, o público em geral ainda demonstra ter pouco conhecimento sobre ela. Deve-se certamente discutir o que fazer para manter as florestas ainda existentes, mas, também, o que fazer com a enorme extensão de áreas degradadas.

Na Amazônia, as leis ambientais que regem as florestas são as mesmas que regem as áreas degradadas. Isto é um contra senso. Quem se dispõe a recuperá-las tem de assumir o passivo da reserva legal, como se a floresta ainda lá existisse. Um programa de biocombustíveis bem planejado, montado à luz do que há de mais moderno em desenvolvimento sócio-ambiental, pode levar à recuperação ambiental desse extenso cinturão do desmatamento (650.000 km²). Se a área já esta degradada tudo que se está fazendo sobre ela deveria ser encarado como benefício. A legislação deveria ser flexível para moldar mecanismos de incentivo sem ser complacente nos outros cenários, onde a floresta amazônica seria intocável .

Existe no país um mercado para a recuperação de áreas já degradadas e serviços ambientais. Este mercado é gerador de empregos, pode render estabilidade social e não pode ser desprezado. Por exemplo, no estado de São Paulo, nos últimos anos, houve uma recuperação de 3,8% das áreas florestadas. Uma das razões é óbvia – o produtor precisa de água para sobrevivência de seu negócio, este é o principal motivador.

Finalmente, há necessidade de se produzir modelos econômico-espaciais que examinem a probabilidade do deslocamento para a região amazônica da atividade pecuária, de menor retorno econômico, induzido pelos novos cultivos de cana-de-açúcar. Se a cana-de-açúcar nunca será cultivada com sucesso na Amazônia, pode no entanto haver “indução à distancia” do desmatamento naquela região provocado pela ocupação de terras no centro-oeste. Além disso, há necessidade de se produzir cenários sobre a possível expansão do cultivo de palma na Amazonia.

Legislação e Fiscalização. A legislação brasileira é, em princípio, considerada adequada para regular os

aspectos relacionados à agroenergia e à proteção dos ecossistemas brasileiros. Os instrumentos e mecanismos de monitoramento parecem tecnologicamente adequados para detectar possíveis transgressões às leis ambientais. Os órgãos governamentais (federais, estaduais e municipais) estão aprimorando e integrando seus sistemas específicos de monitoramento, visando aumentar a eficiência e a eficácia dos mecanismos de controle.

Os mecanismos de controle requerem, no entanto, reforço da lei através de esforços continuados de ampliação e aparelhamento dos efetivos de fiscalização, com ênfase na desconcentração de atribuições, integração de atuação, fortalecimento das estruturas físicas e transparência nos resultados. Os sistemas oficiais de monitoramento, a despeito de seus méritos, são considerados ainda incipientes carecendo de maior transparência nas informações das ações dos órgãos envolvidos para permitir que a sociedade civil possa monitorá-las.

Gestão Coordenada e Participativa. Recomenda-se a criação de um órgão de governo, dedicado especificamente aos biocombustíveis, com poderes de coordenação de ações inter-ministeriais, integrada também por representantes do setor produtivo, que possa, entre outras atribuições, intervir nas negociações com os investidores estrangeiros e que avalie os projetos de bioenergia a partir de critérios sociais, ambientais e econômicos, não se contentando com o custo/benefício convencional e a busca apenas do menor custo. Caberia ainda à agência incentivar a elaboração de programas de inserção da bioenergia nas estratégias de desenvolvimento territorial a nível de municípios, baseando-se no zoneamento ecológico-econômico e dando ênfase aos sistemas integrados de alimentos e energia.