

Visões Ambientais para o Financiamento de Biocombustíveis no Brasil

Eduardo Bandeira de Mello

Eduardo Loyola Canepa

Márcio Macedo Costa

Departamento de Meio Ambiente do BNDES

1. Introdução

Nos próximos anos deverá ocorrer um aumento significativo da produção de biocombustíveis no Brasil. A perspectiva de maior participação das energias renováveis na matriz energética mundial é cada vez mais ressaltada em estudos, relatórios e na agenda política dos países.

Em razão das características naturais de seu território, da larga experiência agrícola e industrial no setor sucroalcooleiro e do recente desenvolvimento da agroindústria do biodiesel, o Brasil deverá se manter como um dos líderes na produção de etanol e consolidar frações cada vez maiores de biodiesel no diesel consumido no país.

A expansão da demanda de biocombustíveis no país e no mundo poderá ter efeitos bastante significativos para a geração de emprego e renda no país. O BNDES já tem em carteira inúmeros projetos de energias renováveis, e não há dúvida de que esse histórico salto na produção de biocombustíveis contará com a participação do Banco no financiamento de projetos. Ao que tudo indica, as energias renováveis irão constituir importante vetor do desenvolvimento brasileiro.

Uma visão de longo prazo para o setor de biocombustíveis permite identificar duas grandes vertentes. Uma é ligada aos desafios tecnológicos existentes na agricultura, na indústria e na logística, a outra aos aspectos ambientais, tanto das emissões das plantas industriais como da regularidade florestal das regiões de cultivo. Ambas as vertentes são decisivas para que a expansão dos biocombustíveis no Brasil seja realizada de acordo com as melhores práticas já disponíveis e com viabilidade econômica.

A vertente tecnológica aponta para além da expansão dos próximos anos. Os incipientes processos de obtenção de etanol a partir de materiais lignocelulósicos, assim como de gaseificação de biomassa e obtenção do biodiesel de uma ampla gama de culturas sinaliza o advento dos biocombustíveis de segunda geração, os quais serão integrados a complexos de refino e de bioquímica de novos materiais em conjunção com combustíveis fósseis.

A vertente ambiental aponta para a ocupação das áreas para a expansão da produção dos biocombustíveis seguindo os parâmetros de sustentabilidade dos ecossistemas brasileiros, ou seja, visando áreas de fato já degradadas e promovendo a recuperação ambiental de matas ciliares, nascentes e áreas de Reserva Legal.

2. O BNDES e o Meio Ambiente

A atuação do BNDES, como principal agente de financiamento de longo prazo para empresas brasileiras, permite associar instrumentos econômicos de política ambiental aos mecanismos de intervenção do Poder Público, com o fim último de promover investimentos em atividades ambientalmente sustentáveis.

Em todo o mundo, as instituições financeiras são cada vez mais cobradas pela sociedade, investidores, acionistas e movimentos sócio-ambientais sobre a consideração da questão do meio ambiente no âmbito de suas atividades, marcadamente em relação ao impacto ambiental dos projetos financiados. Nos Bancos de Desenvolvimento, o tema ganha maior relevância. Para estas instituições, a promoção do desenvolvimento sustentável não é apenas uma questão de responsabilidade corporativa, e, sim, uma das principais missões de sua organização.

No BNDES, as primeiras iniciativas de cunho ambiental datam de 1976. Nessa ocasião, um convênio com a Secretaria Especial de Meio Ambiente, precursora do Ministério, foi firmado para implementar normas de proteção ao meio ambiente e de controle da poluição industrial.

Com a instituição, pela Lei nº 6.938, de 31.08.1981, da Política Nacional do Meio Ambiente, a contratação das operações de financiamento passou a ser condicionada à regularidade ambiental dos projetos. Em 1989, foi criada uma unidade ambiental no BNDES com a atribuição de coordenar a introdução da variável ambiental nos procedimentos operacionais do Banco.

Em 1994, o BNDES aderiu ao Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente – Iniciativa para o Setor Financeiro (PNUMA-IF) com a assinatura da Carta de Princípios dos Bancos para o Desenvolvimento Sustentável. No Brasil, foi instituído o Protocolo Verde, em que os principais bancos públicos federais se comprometeram em adotar os princípios expostos na Carta.

Em 2006, o BNDES passou a adotar uma nova Política Ambiental, que acolheu elementos da Política Ambiental anterior, lançada em 1999. Todo o histórico de iniciativas pioneiras do Banco também serviu como referência, principalmente as que envolviam procedimentos internos e o apoio a projetos ambientais.

Nesse sentido, a nova Política Ambiental estabeleceu diretrizes e instrumentos em linha com ações de desenvolvimento permeadas por estratégias ambientais. O BNDES participa na formulação dessas estratégias, na sinalização de investimentos e na aplicação de políticas e programas de financiamento específicos.

2. Procedimentos e Salvaguardas Ambientais do BNDES

O apoio financeiro do BNDES à produção de biocombustíveis segue em geral o mesmo rito de normas e exigências dos demais setores apoiados pelo Banco, conforme as especificidades de cada projeto. São observadas as normas setoriais específicas e a validade das licenças. A par desses aspectos, o Banco pode realizar estudos complementares e solicitar informações adicionais e, ainda:

- recomendar a reformulação do projeto;

- ofertar recursos para reforço das medidas mitigadoras; e
- em casos extremos, não conceder o apoio financeiro em face do risco ambiental.

As operações de financiamento no BNDES, exceto as linhas automáticas, têm o processo iniciado pelo Enquadramento do Comitê de Crédito, formado pelos superintendentes do Banco. No Enquadramento, todas as operações são avaliadas quanto à consonância da atividade e dos aspectos societários, econômicos, financeiros, sociais e ambientais do empreendimento com as Políticas Operacionais e a Política Ambiental do BNDES. Nesta fase são feitas as seguintes atividades:

- Avaliação preliminar dos aspectos ambientais do projeto (Localização, Impactos Ambientais, Visões e Práticas da Empresa, Status do Licenciamento e Passivos Ambientais), a partir de informações apresentadas pela empresa na forma do Quadro Ambiental;
- Classificação da Categoria Ambiental do empreendimento. A classificação poderá ser aferida de acordo com o setor e tipo de atividade, sua localização, magnitude e atributos dos impactos ambientais inerentes ao empreendimento;
- Elaboração de eventuais “recomendações ambientais” para as fases de Análise e/ou Acompanhamento da operação.

A Categoria Ambiental estabelecida para o empreendimento determina procedimentos distintos nas fases de Análise e Acompanhamento da operação, conforme a Tabela 1.

Tabela 1 – Classificação de Risco Ambiental no BNDES

Categoria Ambiental	Risco e Magnitude de Impacto
A	Atividade intrinsecamente relacionada a riscos de impactos ambientais significativos ou de alcance regional. O licenciamento requer estudos de impactos, medidas preventivas e ações mitigadoras.
B	Atividade envolve impactos ambientais mais leves ou locais e requer avaliação e medidas específicas.
C	Atividade não apresenta, em princípio, risco ambiental.

As principais Recomendações Ambientais para o setor de agronegócios, realizadas em função da atividade, porte e localização do empreendimento, estão relacionadas a seguir:

- Observar se o projeto exigirá a abertura de novas áreas para cultivo e se está em consonância com o Zoneamento Ecológico-Econômico.
- Solicitar levantamento da situação relativa às Áreas de Reserva Legal e Áreas de Preservação Permanente das propriedades rurais da empresa e das áreas arrendadas para plantio.

- Incentivar e apoiar a recuperação e manutenção dessas áreas, visando preferencialmente estabelecer corredores e sinergias entre elas, proteção das matas ciliares e das nascentes.
- Incentivar e apoiar investimentos para expansão da geração de energia elétrica, com utilização de caldeiras mais eficientes e de maior capacidade (acima de 60 bar)
- Incentivar e apoiar investimentos na biodigestão da vinhaça produzida pela usina com aproveitamento acessório do biogás para geração de energia elétrica.
- Incentivar o uso de técnicas agrícolas sustentáveis em substituição a prática de queimadas.
- Incentivar o reaproveitamento de efluentes líquidos e implantação de sistema de circuito fechado.
- Verificar a existência de procedimentos para destinação final dos resíduos e embalagens de defensivos químicos
- Verificar a possibilidade de incluir no apoio os investimentos relativos às exigências e condicionantes estabelecidas para as Licenças ambientais.
- Verificar a existência de passivos ambientais e apoiar sua recuperação.

Na fase de Análise são observadas as Recomendações Ambientais e o atendimento à Legislação quanto ao licenciamento e outorga para uso dos recursos hídricos, assim como são verificados, a partir de informações da própria empresa, os principais aspectos energéticos e ambientais dos projetos e questões relativas à higiene e segurança do trabalho. Finalmente podem ser solicitadas medidas mitigadoras e/ou compensatórias do projeto.

O projeto só é aprovado e contratado com a apresentação da Licença de Instalação e demais autorizações ambientais concedidas pelos órgãos de meio ambiente estadual, ou pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis e da Amazônia Legal – IBAMA.

No acompanhamento das operações verifica-se a existência da Licença de Operação e o cumprimento dos eventuais medidas mitigadoras, das obrigações em termos de ajuste de conduta e das condicionantes presentes no contrato.

3. A expansão dos biocombustíveis no Brasil

O início do ano de 2007 marcou um novo patamar das discussões internacionais sobre energias renováveis, em particular dos biocombustíveis. A publicação do relatório do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC, na sigla em inglês) contribuiu decisivamente para que o tema dos biocombustíveis atingisse esferas mais amplas. A agenda política internacional incorporou definitivamente as perspectivas de aumento da produção de energia a partir de fontes renováveis. O etanol passou a ser visto como uma alternativa real à substituição parcial da gasolina em muitos países

e a produção de biodiesel deverá aumentar significativamente nas próximas décadas.

3.1 A expansão da produção de etanol no Brasil

Os cenários mundiais de demanda de etanol variam em função das metas de uso e autorizações para mistura na gasolina nos países. Estudo do Centro de Gestão e Estudos Estratégicos da Unicamp estima um consumo mundial de combustíveis de 1,36 e 1,66 trilhões de litros, em 2012 e 2025, respectivamente, a partir de 1,18 trilhões de litros em 2004. Ou seja, o aumento projetado é de 180 bilhões de litros de combustíveis até 2012 e 580 bilhões de litros até 2025.

Para um cenário de substituição de 5% do consumo global de gasolina por etanol em 2012 e 10% em 2025, a demanda seria de 84 e 205 bilhões de litros de etanol nestes dois anos (CGEE, 2005). Considerando que cerca de 80% dessa demanda agregada será atendida pela produção interna dos países, o volume de importações deverá atingir 8 e 40 bilhões de litros de etanol em 2012 e 2025, respectivamente. Se o Brasil atender a 50% desse mercado exportará 4 e 20 bilhões de litros em 2012 e 2025. Se a demanda brasileira por etanol for estimada em cerca de 21 bilhões de litros em 2012 e 30 bilhões em 2025, a demanda total será de cerca de 25 bilhões de litros em 2012 e 50 bilhões de litros em 2025.

Utilizando para a expansão da produção índices técnicos fixos, condensados na produtividade de cerca de 6000 litros de álcool anidro por hectare de área cultivada com cana-de-açúcar, a área com cultivo de cana deverá totalizar cerca de 8 milhões de hectares em 2012, ou seja, um aumento entre 2-3 milhões de hectares.

No caso do estudo da CGEE (2005), considera-se uma expansão vigorosa de 615 novas destilarias que produziram 104 bilhões de litros de etanol em 2025, ou seja, o dobro do montante considerado no exercício acima.

A produção de etanol no Brasil na safra 2005/2006 foi de cerca de 16 bilhões de litros, com capacidade instalada para a produção de 17 bilhões. Estima-se que até 2012 a capacidade de produção de etanol passará de 17 para 25 bilhões de litros. A evolução da demanda interna, principalmente com o crescimento do número de carros bicombustíveis deverá exigir um aumento da produção de 8 bilhões de litros, o que deve significar a construção de 100 novas usinas até 2010. Em 2005 o Brasil exportou 2,6 bilhões de litros de álcool (Única, 2006) A produção de cana-de-açúcar, que na safra 2005/2006 foi de 386 milhões de toneladas, deverá atingir 685 milhões na safra de 2012/13. No Brasil, a cana-de-açúcar é plantada em aproximadamente 5,6 milhões de hectares, processadas em cerca de 330 usinas.

O setor de etanol é um dos destaques na procura por financiamentos do BNDES. A carteira de projetos da área nas mais diversas etapas de trâmite no banco, como enquadramento, análise e contratação, soma R\$ 7 bilhões em financiamentos. Os projetos requerem investimentos totais de R\$ 12 bilhões.

Entre 2003 e 2006 o BNDES desembolsou R\$ 4,5 bilhões para financiar o plantio de cana, a implantação de usinas e de unidades de cogeração a

bagaço. No início de 2007, o BNDES contava com 62 projetos em carteira, entre contratados e em fase de consulta, no valor total de R\$12,2 bilhões, dos quais R\$7,2 bilhões solicitados ao Banco.

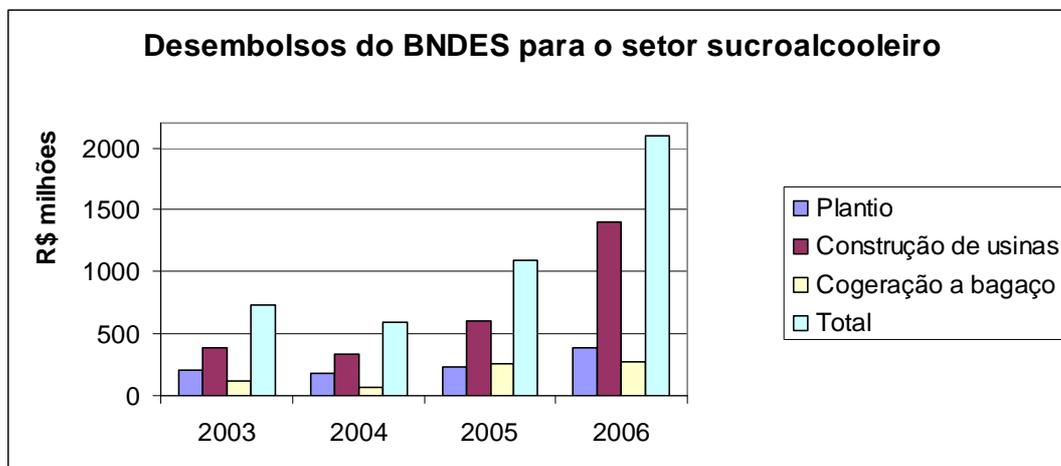


Figura 1 - Desembolsos do BNDES para o setor sucroalcooleiro

3.2 A expansão da produção de biodiesel no Brasil

A produção de biodiesel no mundo tem apresentado forte crescimento. A produção mundial em 2005 atingiu cerca de 4,4 bilhões de litros, das quais 80% na Europa, principalmente com óleo de canola.

Estima-se que para substituição de 5% de diesel por biodiesel na Europa e nos Estados Unidos, seria necessário utilizar 15% e 13% da área plantada total, respectivamente (IEA, 2006), o que representa um acréscimo significativo da área plantada com oleaginosas e um conflito com áreas destinados à produção de alimentos.

No Brasil, onde o consumo de diesel atingiu 39 bilhões de litros em 2005 e a projeção é de 50 bilhões de litros em 2013, o Ministério das Minas e Energia (MME) estima que o mercado potencial atual para o biodiesel é de 840 milhões de litros com a mistura de 2% do biodiesel no diesel (B2), atingindo em 2013, com a obrigatoriedade da mistura de 5% (B5), cerca de 2,5 bilhões de litros.

A carteira de projetos de biodiesel no BNDES atingiu ao final de 2006 a marca de 1 bilhão de litros por ano de capacidade instalada, conforme apresentado na Tabela 2. A carteira do MME é mais ampla que a do BNDES, ao contabilizar o conjunto de usinas em operação, em fase de regularização, em construção e em fase de projeto, totalizando 46 unidades, e com perspectiva de 19 novos projetos (Prates et al., 2007).

Tabela 2 - Carteira de projetos de produção de biodiesel no BNDES

UF	Capacidade (mil m ³ /ano)	Investimento total (R\$ milhões)	Financiamento BNDES (R\$ milhões)
RS	200	85	69
GO	210	124	106
SP	330	111	89
MT	119	131	93
MS	220	274	247
Total	1.079	725	604

Fonte: Prates et al.(2007)

Na Tabela 3 é mostrado que os projetos em carteira no MME apresentam capacidade instalada que garante a demanda projetada para o B5. Considerando que a produção de B5 pode ser antecipada e que parte da produção pode ser exportada, os valores percentuais de capacidade por demanda projetada são tranquilizadores para o atendimento das metas de consumo de biodiesel. Apesar das estimativas de crescimento acentuado da produção nos estados de Tocantins, Piauí e Ceará, 65% da capacidade futura de produção de biodiesel vão estar concentrados em apenas quatro estados, São Paulo, Rio Grande do Sul, Goiás e Mato Grosso, principalmente utilizando óleo de soja.

Tabela 3 - Relação entre capacidade instalada e demanda projetada de biodiesel

	Capacidade instalada / Demanda projetada	
	B2 – diesel com 2% de biodiesel	B5 - diesel com 5% de biodiesel
Carteira BNDES	128 %	44%
Carteira MME	369%	124%

Nota: A carteira do BNDES é um subconjunto da carteira do MME

4. Fatores para a sustentabilidade ambiental da produção de biocombustíveis

A expansão dos biocombustíveis no Brasil traz grandes desafios e oportunidades ambientais. A possibilidade de aumento da participação de renováveis na matriz energética brasileira é positiva do ponto de vista ambiental, mas uma série de fatores devem ser considerados para que os benefícios potenciais sejam alcançados. Foram selecionados quatro desses fatores, tanto na vertente tecnológica quanto na vertente ambiental.

4.1 Eficiência energética e geração de energia elétrica

Um dos grandes desafios da expansão do etanol no Brasil é a implantação de unidades de cogeração que possam comercializar excedentes de energia elétrica a partir do bagaço e da palha, contribuindo com o sistema interligado nacional. Cerca de dois terços da energia total contida na cana é proveniente do bagaço e da palha da cana. Com o aumento da eficiência no consumo de vapor na planta industrial, mais energia elétrica pode ser gerada para vendas externa. Existe um grande potencial de geração de energia elétrica excedente que poderá ser disponibilizada para o sistema interligado. Em 2004 a capacidade instalada de cogeração a bagaço no Brasil era de 1084 MW, dos quais apenas 175 MW disponibilizados para comercialização. O BNDES, ciente da importância de projetos de cogeração com bagaço tem apoiado tais investimentos com condições favorecidas.

O estudo CGEE (2005) faz projeções da cogeração para as novas 615 usinas construídas até 2025. Dependendo do cenário considerado, e portanto das tecnologias de cogeração adotadas e eficiências no consumo de vapor, estima-se que a capacidade instalada será de 12.300 a 32.500 MW, gerando excedentes de energia elétrica de 49 a 130 TWh por ano, ou 14-38% do consumo de energia elétrica em 2003. O limite inferior engloba tecnologias já disponíveis e menos eficientes que as adotadas nas novas plantas em construção. O limite superior engloba tecnologias avançadas com gaseificação e ciclo combinado que ainda apresentam custos significativamente mais altos que as primeiras.

Utilizando os mesmos cenários tecnológicos com referência a 50 bilhões de litros em 2025, e não como o CGEE, que assume 104 bilhões de litros de etanol, as projeções acima podem ser reduzidas em 50%, ou seja, entre 6.150 e 16.250 MW de capacidade instalada.

Quanto ao biodiesel, em cidades com abastecimento de energia elétrica com geradores diesel em sistemas isolados, há oportunidades ainda pouco exploradas de utilização de biodiesel e óleos vegetais. A viabilidade econômica desses projetos pode ser alcançada com a realização de projetos que gerem créditos de carbono, como veremos abaixo.

4.2 Redução das emissões atmosféricas e de efluentes líquidos

As usinas de açúcar e álcool apresentam três fontes principais de poluentes, a queima da lavoura de cana, as emissões atmosféricas das unidades de geração de calor e eletricidade a partir do bagaço e os efluentes líquidos, principalmente as águas de lavagem e o vinhoto proveniente das destilarias.

As usinas mais modernas do setor sucroalcooleiro tem apresentado grande capacidade de enfrentamento desses problemas ao conseguir aproveitar no processo produtivo subprodutos anteriormente descartados. Há trinta anos, o problema ambiental mais visível da produção do etanol era o vinhoto, um subproduto ácido que, lançado em um rio, consome o oxigênio dissolvido na água, matando os peixes. A produção industrial do álcool gera de 12 a 15 litros de vinhoto por litro de álcool destilado, ou seja, para uma produção de 16 bilhões de litros, o vinhoto gerado é bastante significativo, da ordem de, no mínimo, 200 bilhões de litros por ano.

Atualmente o vinhoto é utilizado principalmente como fertilizante na lavoura. Para a expansão da produção de etanol, a utilização correta do vinhoto como fertilizante seria altamente recomendável. No entanto, há limites para esta utilização. Uma das alternativas é a biodigestão do vinhoto para a produção de biogás que poderá ser aproveitado para fins térmicos ou para geração de energia elétrica.

Quanto às emissões atmosféricas, foram estabelecidos prazos para o fim das queimadas nas lavouras de cana de açúcar, as quais geram grandes quantidades de material particulado. No que se refere à queima de bagaço, a recém publicada Resolução CONAMA 382/06 determina limites de emissões para material particulado, óxidos de nitrogênio e monóxido de carbono.

Com o aumento da produção de biodiesel haverá aumento significativo da produção de glicerina, produto nobre utilizado na indústria farmacêutica e de cosméticos. Uma sobre oferta de glicerina forçará a queda dos preços, mas não se sabe ao certo da capacidade de absorção de grandes volumes de glicerina pelo mercado.

Tanto às usinas em operação como as que devem ser implantadas na expansão dos biocombustíveis no Brasil têm um grande desafio de apresentar um desempenho ambiental satisfatório de emissão de poluentes.

4.3 Processos inovadores de produção de energia a partir de biomassa: hidrólise e gaseificação

Hoje é possível antever a superação de barreiras tecnológicas para a entrada em operação comercial de processos inovadores, como a obtenção de etanol a partir de materiais lignocelulósicos. As tecnologias de hidrólise permitirão enorme ampliação do uso de tipos de biomassa para a produção de etanol. Uma outra rota de conversão de biomassa lignocelulósica em biocombustíveis envolve a gaseificação da biomassa para a produção de gás de síntese (mistura de hidrogênio e monóxido de carbono, principalmente) e posterior conversão para diesel, metanol e outros combustíveis.

Embora essas tecnologias ainda não sejam comercialmente viáveis, significativos investimentos têm sido realizados no mundo. Economias de escala provenientes da expansão do consumo de biocombustíveis podem contribuir decisivamente com a competitividade da hidrólise e da gaseificação com conversão para líquidos (IEA, 2006).

O Brasil apresenta os mais baixos custos de produção de etanol no mundo devido à sua excelência agrícola e industrial. As perspectivas de aumento do consumo de etanol no mundo poderão impulsionar as vendas brasileiras no exterior na próxima década. Mas se considerarmos um aumento ainda maior do consumo de etanol no mundo, isto significa no longo prazo, a entrada em operação das tecnologias de hidrólise e gaseificação.

Do ponto de vista ambiental, os novos processos permitirão o aumento da produção de biocombustíveis sem grande ampliação das áreas plantadas. Isso é decisivo, por exemplo, para a Europa que não tem disponibilidade de áreas para a expansão de cultivo. Estudo da União Européia recomenda que para atingir as metas de ampliação do consumo de biocombustíveis deverá ser adotada uma estratégia mista, que envolva importação e produção interna (EU,

2006). Nesse ponto, considerações acerca de políticas de segurança energética são as mais citadas.

Para o Brasil, as vantagens de custo na produção de etanol são fundamentais para o aumento das exportações. Na medida em que o Brasil mantenha o fornecimento de biomassa a baixos custos, a implementação no país de novas tecnologias de hidrólise e gaseificação de bagaço e palha podem significar a continuidade da posição do Brasil como um dos líderes na produção de combustíveis no mundo.

4.4 Ocupação de áreas e recuperação de Áreas de Preservação Permanente (APP) e de Reservas Legais (RL)

Na expansão da produção de biocombustíveis no Brasil, uma das questões mais importantes é o tipo de ocupação do território disponível para as lavouras de cana-de-açúcar, soja, dendê, girassol, mamona, pinhão manso e outras culturas.

Apesar da disponibilidade de terras agriculturáveis, os problemas da expansão são em geral relacionados ao perfil da ocupação de biomas específicos (Amazônia, Cerrado, Pantanal etc.). Como orientação da ocupação de território, podem ser utilizados instrumentos de delimitação de áreas protegidas, de zoneamento de espécies oleaginosas (MAPA, 2005) e, principalmente, de Zoneamento Ecológico Econômico (ZEE).

No caso da recuperação de Áreas de Preservação Permanente (matas ciliares, nascentes, topos de morros, contornos de lagos, lagoas etc.) e de áreas de Reservas Legais (80% na Amazônia Legal, 35% em áreas de cerrados da Amazônia Legal e 20% no resto do país) a participação do setor produtivo e dos órgãos licenciadores é o fator decisivo. Na medida em que os órgãos ambientais estaduais estabeleçam, em conjunto com os setores produtivos, processos voltados ao atendimento dos requisitos legais de manutenção e cobertura florestal, as licenças ambientais de projetos agroindustriais poderão incorporar tais processos, com benefícios ambientais tais como a disponibilidade de recursos hídricos, controle de erosão, redução da sedimentação e manutenção da biodiversidade.

Caso a expansão ocorra de fato em áreas de pastagens, seguindo critérios de Zoneamento Ecológico Econômico, a recuperação florestal de APPs e Reservas Legais, associadas a corredores ecológicos, terá um efeito ambiental positivo na expansão dos biocombustíveis, desde que as pastagens não sejam deslocadas para outras áreas do Cerrado e da Amazônia.

5. Considerações Finais

O BNDES é o principal instrumento indutor do desenvolvimento brasileiro e sua preocupação com as questões ambientais é histórica e amplamente reconhecida.

Nossa atividade sempre se pautou por considerar o meio ambiente não como uma ameaça ao desenvolvimento, mas como uma oportunidade de incrementar e de conferir qualidade ao processo. Em outras palavras, a participação do BNDES deve ser considerada como um “selo de qualidade” social e ambiental a qualquer projeto apoiado.

Neste momento em que o agronegócio e, mais particularmente, a expansão da produção de biocombustíveis ganha dimensão internacional e se afigura como um dos principais vetores de crescimento da economia brasileira, fica clara a missão do BNDES: fomentar o crescimento do setor, tendo sempre presente o compromisso com o desenvolvimento sustentável, seja no apoio a inovações que apontem para ganhos de eficiência e produtividade, seja no estabelecimento de salvaguardas que impeçam que uma excelente oportunidade como esta seja desvirtuada pela visão limitada do ganho fácil e imediato, mas que todos sabemos que não se sustenta no longo prazo.

Referências bibliográficas

CGEE (Centro de Gestão e Estudos Estratégicos), *Projeto: Estudo sobre as possibilidades e impactos da produção de grandes quantidades de etanol visando à substituição parcial de gasolina no mundo*. CGEE-UNICAMP, Campinas, 2005.

EU (European Union), *Biofuels in the European Union – a vision for 2030 and beyond*, Final draft report of the Biofuels Research Advisory Council, 2006.

IEA (International Energy Agency), *World Energy Outlook – 2006*, OECD/IEA, Paris, 2006.

MAPA (Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento), *Plano Nacional de Agroenergia 2006-2011*, Brasília, 2005.

PRATES, C., PIEROBON, E., COSTA, R., *Formação do Mercado de Biodiesel no Brasil*, BNDES Setorial n.25, Rio de Janeiro, 2007.

ÚNICA - União da Agroindústria Canavieira de São Paulo, 2006.