



Responsabilidade Ambiental na Produção Agrícola

BUNGE



Índice

Responsabilidade Socioambiental na Produção Agrícola	2
Divisão Territorial do Brasil.....	4
Por que legalizar segundo as leis ambientais?	8
O que deve ser feito para regularização ambiental da sua propriedade?	9
Recordando - O que fazer para sua propriedade ficar legal.....	14
Modelo de propriedade ambientalmente legalizada	15
Regularização das atividades produtivas	16
Recordando - Para regularização das atividades produtivas, você deve:.....	23
Boas práticas produtivas	24
Estratégias para o manejo integrado de água no meio rural.....	30
Novas oportunidades de negócios para o produtor rural	34
Considerações finais	38
Canais de Informação / Bibliografia	40
Glossário	41

Responsabilidade Socioambiental na **Produção Agrícola**



Com o intuito de auxiliar os produtores rurais a legalizarem as suas atividades agrícolas e florestais, adotando melhores práticas agropecuárias e florestais, a Bunge, com o apoio do Ministério do Meio Ambiente - MMA, apresenta esta cartilha, que mostra algumas técnicas menos impactantes de uso do solo, da vegetação natural e da água na propriedade rural, enfocando de forma especial o bioma Cerrado.

A cartilha apresenta um conjunto de temas diretamente relacionados à regularização das atividades agrícolas e florestais em uma abordagem ambiental, além de propor novas oportunidades de negócios para o meio rural, com respeito à legislação ambiental. Você, produtor rural, será desafiado a transformar imposições de mercado em oportunidades, o que poderá ser alcançado pela compreensão efetiva e prática de sua responsabilidade social e a mudança de atitude diante do meio ambiente.

O agronegócio, responsável por 33% do Produto Interno Bruto - PIB brasileiro, emprega 40% da população economicamente ativa e é o maior gerador de divisa para a balança comercial. Em termos regionais, o Cerrado corresponde, aproximadamente, a 42% do PIB do agronegócio. Geradora de tantas divisas, a produção agrícola é composta por atividades potencialmente poluidoras e degradadoras do meio ambiente e, portanto, passíveis de licenciamento ambiental e sujeitas a restrições de uso, conforme disposições legais vigentes no País.

As disputas comerciais entre países, a evolução dos conhecimentos relacionados ao equilíbrio da natureza e da Legislação ambiental, as barreiras tarifárias – principalmente no âmbito da Organização Mundial do Comércio – foram responsáveis, nos últimos anos, por uma série de adequações do agronegócio. Em relação às normas ambientais, que antes pareciam meras imposições, hoje se reconhece que a conservação do patrimônio natural é garantia de um bom negócio.

Os recursos naturais, antes utilizados de forma abusiva como se fossem inesgotáveis, são finitos e constituem-se no **maior patrimônio da sociedade**. Como mensurar o valor da água, dos fenômenos e dos animais polinizadores ou dispersores de sementes, da chuva, do vento e do ar puro na vida de um produtor? Como considerar o valor da biodiversidade para o PIB nacional?

Preocupações como essas são tratadas a partir de um conceito que está se fortalecendo a cada dia, o socioambiental. A busca pela sustentabilidade, em seus

aspectos sociais, econômicos e ambientais, deixou de ser uma meta de longo prazo. Tornou-se um objetivo a ser perseguido cotidianamente por um segmento comercial globalizado e exigente.

As tensões criadas pelas disputas comerciais tornaram evidentes os desequilíbrios entre o meio ambiente, a questão social e a demanda por produtos e serviços. Os quais, muitas vezes, promovem ganhos imediatos em detrimento da sustentabilidade do meio, das populações tradicionais, de seus conhecimentos e sustentabilidade da produção ao longo dos anos.

A procura pela incorporação da responsabilidade socioambiental por parte de vários segmentos empresariais nos sistemas produtivos tem sido objeto de ações nas mais variadas áreas da sociedade, o que está promovendo grandes e irreversíveis alterações no setor agrícola. As chances de bons negócios são inequivocamente maiores para os produtores dispostos a enfrentar novos desafios e rever seus conceitos e suas atitudes perante o patrimônio natural.

A intenção é colaborar para que o setor rural se torne um aliado da conservação ambiental, aproveitando-se de técnicas e práticas que alinham a conservação a um retorno econômico considerável. Ou seja, o sonhado desenvolvimento sustentável. Essas práticas possibilitam o uso do patrimônio natural, mas com responsabilidade social. Este é o grande desafio, e você, produtor, está convidado a participar.

Para que o desenvolvimento sustentável seja alcançado é necessário a adoção das melhores práticas agrícolas, mais pesquisas, maior respeito com o conhecimento de comunidades tradicionais e o cumprimento da legislação ambiental e social. Desta forma, você, proprietário rural, estará contribuindo para a conservação do meio ambiente, minimizando impactos com responsabilidade social.

Para tanto, é importante inicialmente entender as diferentes divisões territoriais utilizadas em nosso país, criadas para disciplinar atividades produtivas, comerciais, conservacionistas e orientar políticas públicas.

Divisão Territorial do Brasil

Você já sabe que o Brasil é dividido em regiões político-administrativas (27 unidades da federação, divididas em cinco grandes regiões), conforme a Constituição Federal. Contudo, existem outros recortes territoriais que foram definidos de acordo com políticas setoriais. Na área ambiental, por exemplo, são comuns formas de divisão territorial, tais como biomas, bacias hidrográficas, Amazônia legal e Semi-Árido. Conheça um pouco dessas divisões.

O bioma é definido pelo agrupamento de tipos de vegetação contíguos e identificáveis em escala regional, com condições similares de clima e geologia, que agrupam os seres vivos e apresentam diversidade biológica própria. Essa definição é importante para entendermos algumas das leis e normas brasileiras, principalmente no tocante ao Código Florestal, no que se refere à Reserva Legal, como será demonstrado adiante.

São 6 os biomas continentais (Figura 4): Amazônia, Mata Atlântica, Caatinga, Cerrado, Pantanal e Pampa. Além disso, está também constituída a Zona Costeira e Marinha. Nesta cartilha, serão enfocados o bioma Cerrado e as sobreposições existentes com outros recortes ambientais, tais como: Bacias Hidrográficas, Amazônia Legal e Semi-Árido (Figura 2). É importante lembrar que quem define a delimitação dos biomas é o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE.

O Mapa de Biomas do Brasil (IBGE, 2004) apresenta o Cerrado com aproximadamente 2.036.448 km², totalizando cerca de 23,92% do território brasileiro, que ocupa a totalidade do Distrito Federal, a quase totalidade de Goiás (97%) e do Tocantins (91%); mais da metade do Maranhão (65%), do Mato Grosso do Sul (61%), de Minas Gerais (57%), além de porções menores de outros seis estados (Piauí, Bahia, Mato Grosso, Rondônia, Pará e São Paulo).

A Amazônia Legal é uma definição política que remonta à época dos incentivos fiscais específicos para o Norte. Recentemente, essa definição ficou estabelecida pela Medida Provisória nº 2.166-67 de 24/08/2001, sendo composta pelos estados do Acre, Pará, Amazonas, Roraima, Rondônia, Amapá e Mato Grosso e regiões situadas ao norte do paralelo 13° S, dos Estados de Tocantins e Goiás (mais especificamente os municípios de Novo Planalto, São Miguel do Araguaia, Montividiu do Norte, Porangatu e Campos Belos), e a oeste do meridiano de 44° W, do Estado do Maranhão.

A Bacia Hidrográfica é uma área compreendida entre os divisores de água, na qual toda a água precipitada escoar para um único ponto. Esse espaço geográfico é dividido ainda em regiões hidrográficas e unidades hidrográficas. As regiões hidrográficas são definidas como uma bacia, grupo de bacias ou sub-bacias hidrográficas contíguas com características naturais, sociais e econômicas similares.

Com vistas a orientar o planejamento e o gerenciamento dos recursos hídricos, o território nacional é dividido em 12 regiões hidrográficas (Figura 1), das quais a Amazônia Legal contém três:

- Hidrográfica Amazônica;
- Hidrográfica do Tocantins-Araguaia; e,
- Hidrográfica Atlântico Nordeste Ocidental.

Essas regiões hidrográficas são compostas, respectivamente, com as seguintes unidades hidrográficas 17, 4 e 6, totalizando 27 unidades hidrográficas, das 83 existentes.

O Semi-Árido foi definido oficialmente no contexto da instituição dos Fundos Constitucionais de Financiamento do Norte (FNO), do Nordeste (FNE) e do Centro-Oeste (FCO), pela Lei nº 7.827, de 27 de setembro de 1989 (Figura 2).

¹ Resolução CNRH nº 32, de 15/10/2003.



Regiões Hidrográficas Brasileiras

- | | |
|--|---------------------------------|
| A - RH Amazônica | G - RH Atlântico Leste |
| B - RH Tocantins - Araguaia | H - RH Atlântico Sudeste |
| C - RH Atlântico Nordeste Ocidental | I - RH Atlântico Sul |
| D - RH Parnaíba | J - RH Uruguai |
| E - RH Atlântico Nordeste Oriental | L - RH Paraná |
| F - RH São Francisco | M - RH Paraguai |

Figura 01

Polígono do Semi-Árido



Figura 2. Semi-Árido.

Biomas Amazônia e Cerrado

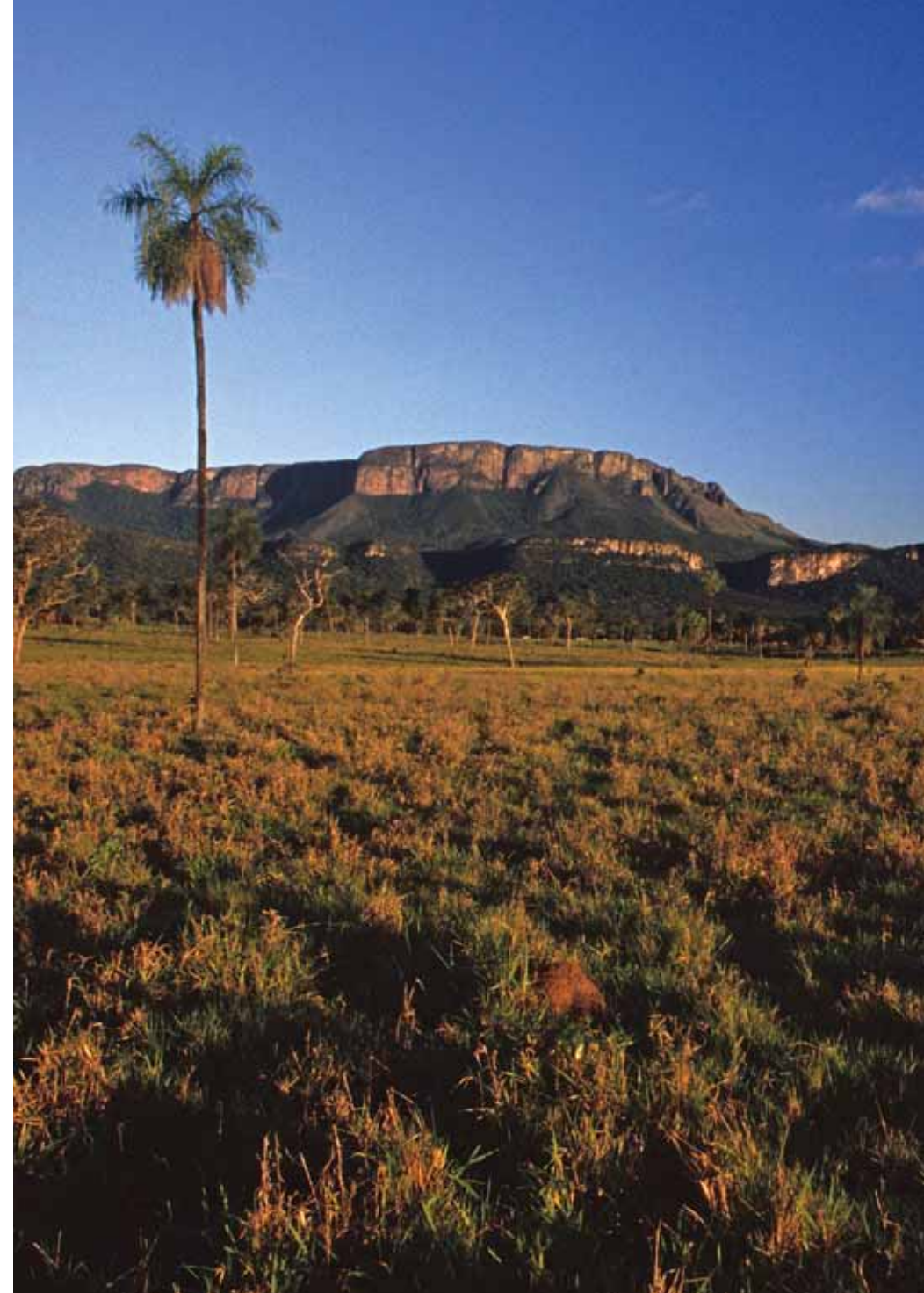


Figura 3. Biomas Cerrado e Amazônia, Limites da Amazônia Legal e Estaduais.

Biomass do Brasil



Figura 4. Biomas do Brasil e regiões político-administrativas.



Por que legalizar segundo as leis ambientais?

A regularização ambiental de qualquer atividade produtiva, além de obrigatória, constitui-se em uma medida essencial para a sustentabilidade socioambiental. O cumprimento da legislação ambiental representa uma grande oportunidade para a diminuição dos custos de produção, e para a melhora da qualidade de vida dos seres humanos e das demais formas vivas.

O cumprimento da Legislação ambiental possibilita, também, o surgimento de novos negócios. Ao mesmo tempo, favorece a conservação do maior patrimônio do produtor: sua propriedade com o patrimônio natural nela contido, como o solo, a água, o ar, os vegetais, os fungos, as bactérias e os animais, além de todas as variações genéticas existentes dentro de cada espécie viva. Ao conjunto de diferentes seres vivos e de suas variações genéticas, dá-se o nome de **biodiversidade**. Portanto, a **biodiversidade** não pode ser definida apenas como o conjunto de animais e plantas.

A **regularização ambiental** é o primeiro passo para se ter chances na competição do mercado. Conforme anteriormente dito, cresce o número de barreiras não tarifárias impostas a processos e produtos agropecuários,

os quais convivem com inúmeras exigências no mercado interno e no exterior, tais como a necessidade de rastreabilidade de produtos e da comprovação de responsabilidade social no arranjo produtivo, além de imposições como a comprovação do não uso de organismos geneticamente modificados, os OGMs, por alguns mercados.

Um prova das afirmações acima é que, cada vez mais, linhas de crédito e determinados mercados exigem que o produtor esteja adequado às legislações ambiental e social. A princípio tais exigências podem representar apenas custos adicionais. Porém, os custos com tal regularização poderão ser revertidos em vantagem comparativa, como será mostrado adiante. É certo que cada vez mais os mercados serão restritivos a produtos oriundos de áreas sem responsabilidade socioambiental comprovada.

No Brasil, há diversas instituições de pesquisa que têm produzido tecnologias que possibilitam o uso de novas variedades, novos maquinários, além da adoção de modos produtivos apropriados e do cultivo em localidades antes tidas como inviáveis à produção agrícola. Isso possibilitou ao país tornar-se líder mundial na produção e comercialização de diversos produtos de origem animal e vegetal. Porém, não estamos imunes à concorrência. Muito pelo contrário, a globalização promove o acirramento da disputa de mercados entre diferentes países.

Sempre que for proceder à legalização e regularização de sua propriedade, ou das atividades rurais, procure o órgão ambiental de sua região – estadual ou municipal. Poderão existir particularidades regionais, mais restritivas que a legislação federal. Por exemplo, a área de reserva legal pode ser maior em alguns municípios ou estados em relação ao mínimo previsto pela legislação federal.



O que deve ser feito para regularização ambiental da sua propriedade?

A atividade agrícola exige alguns cuidados com a propriedade rural, a saúde do trabalhador, as práticas utilizadas no cultivo e a proteção ao meio ambiente. Para que essa atividade seja efetivamente sustentável, alguns passos devem ser seguidos. E o primeiro desses é a adequação às normas legais. Para facilitar, apresentaremos abaixo uma lista do que deve ser feito para que você fique legal.

Mas lembre-se: não basta simplesmente atender às normas legais. Você também pode contribuir com boas práticas agrícolas para o desenvolvimento sustentável e agir com maior responsabilidade socioambiental. Mais do que atender às normas trabalhistas, sanitárias e ambientais, você pode contribuir para a melhoria da qualidade de vida das pessoas envolvidas diretamente na produção. Assim como também de toda a sociedade.

Reserva Legal Áreas de Preservação Permanente

Várias medidas devem ser tomadas para a regularização da propriedade rural, sendo que duas delas são essenciais para a manutenção da qualidade ambiental e dos processos ecológicos e físicos de sua propriedade: a Reserva Legal (RL) e as Áreas de Preservação Permanente (APP). As áreas de RLs e APPs trazem maior equilíbrio ecológico para as áreas de cultivo da propriedade.

Reserva legal RL

Se você tem uma propriedade rural, é necessário que reserve um espaço para conservar a biodiversidade existente, ou para permitir que seres vivos retornem. Isso é fundamental para a manutenção ou reabilitação de processos ecológicos essenciais à saúde e produtividade de sua propriedade. Este espaço é definido como Reserva Legal (RL).

As áreas de RL são fundamentais para amenizar a erosão, os ventos, a temperatura, o excesso de exposição do solo ao sol e também como reservatório da biodiversidade da propriedade. São refúgios para espécies migratórias e bancos de sementes de vegetação primária. Quanto mais espécies vivas diferentes existirem na RL, maior será o chamado equilíbrio ambiental da propriedade rural. Nestas áreas conservadas há um grande número de predadores naturais de pragas das lavouras. Assim, os gastos com agrotóxicos são amenizados e, conseqüentemente, há melhora na saúde do ambiente e das pessoas.

Não é permitido o corte raso da vegetação, ou a alteração das características naturais da Reserva Legal. Você poderá obter orientações nos órgãos ambientais competentes de como manejar essa área. A manutenção desta área em pé oferece novas alternativas de renda por meio de madeira para o consumo básico, de produtos não-madeireiros (óleos, resinas, etc.), criação de animais silvestres, plantas medicinais, meliponicultura, coleta de flores, frutos e sementes silvestres, entre outras.



A localização da Reserva Legal deve ser aprovada pelo órgão ambiental estadual competente ou, mediante convênio, pelo órgão ambiental municipal ou outra instituição devidamente habilitada, devendo ser registrada na escritura do imóvel e averbada em cartório, sendo vedada a alteração de sua destinação, nos casos de transmissão, a qualquer título, ou de desmembramento da área.

É sempre desejável que a localização da RL seja feita de forma contígua a outros maciços florestais e reservas legais das propriedades vizinhas, de forma a constituir corredores ecológicos, tanto dentro como entre propriedades. Isso aumenta a conservação ambiental e favorece o papel das Reservas Legais para o equilíbrio ambiental da região em que se encontra. Uma oportunidade que se abre aqui é a formação de **Reservas Legais em condomínio**, que podem ser negociadas com outros proprietários rurais que não possuem reservas legais. Os condomínios de Reserva Legal devem ser constituídos, preferencialmente, na microbacia hidrográfica em que se localiza a propriedade. Para mais informações, veja as novas oportunidades de negócios geradas pela **servidão ambiental e florestal** descritas nessa cartilha.

Segundo o Código Florestal, a Reserva Legal de propriedades situadas no Bioma Cerrado deverá ocupar, no mínimo, 20% de sua área. Nas propriedades rurais situadas em áreas de Cerrado localizadas na Amazônia Legal, a Reserva Legal deve ser, no mínimo, 35% da área da propriedade, podendo ser de 20%, no mínimo, situada dentro da propriedade e 15% na forma de compensação em outra área, desde que esteja localizada na mesma microbacia.

Nas propriedades rurais situadas em área de floresta localizada na Amazônia Legal, a Reserva Legal deve ser de 80% da área dessas propriedades. Caso sua propriedade seja situada em área de floresta e de Cerrado de forma

simultânea, o percentual de Reserva Legal será definido considerando cada situação separadamente, ou seja, os dois ecossistemas, conforme a legislação.

O quadro abaixo apresenta um resumo da área de reserva legal a ser mantida em sua propriedade, de acordo com a região ou o Bioma que ocupa:

Bioma	Proporção mínima da propriedade com reserva legal (%)
Cerrado	20
Cerrado na Amazônia Legal	35
Caatinga	20
Mata Atlântica	20
Pampa	20
Amazônia	80

Como é necessário que a Reserva Legal seja averbada, o proprietário rural deverá providenciar a elaboração do georreferenciamento de sua propriedade e a plotagem da Reserva Legal, seguindo as orientações do INCRA e IBAMA. Após o seu registro, o produtor rural deverá providenciar o preenchimento do Ato Declaratório Ambiental – ADA, no IBAMA. É importante destacar que a Reserva Legal deverá ser aprovada pelo órgão ambiental habilitado em sua região antes de ser registrada em cartório.

Principais marcos legais: Leis Federais nºs 4.771/65, 8.171/91, 9.393/96, 9.605/1998, 9.985/2000, 11.132/2005, MP nº 2166/2001, Decretos nºs 3.179/1999, 4.382/2002, 5.975/2006, Resoluções Conama nºs 04/85, 369/2006, Portarias IBAMA nºs 94/2001, 94/2002, Instruções Normativas MMA nºs 03/2001, 08/2004, 04/2006 e 05/2006, Portaria do INCRA nº 1101/ 2003.

Áreas de Preservação Permanente **APP**

As áreas de preservação permanente são áreas protegidas, cobertas ou não por vegetação nativa, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica, a biodiversidade, o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo, dar equilíbrio ecológico às áreas de cultivo e assegurar o bem-estar das populações humanas. A ausência da mata ciliar, por exemplo, provoca a diminuição de peixes que se alimentam dos frutos que caem nos rios e córregos.

Nas áreas de preservação permanente só é permitido o acesso de pessoas e animais para a obtenção de água e também atividades de baixo impacto, desde que, para isso, não seja suprimida ou comprometida a regeneração e a manutenção da vegetação nativa. As APPs são áreas que garantem a saúde de sua propriedade e representam uma opção a mais para a manutenção da biodiversidade e mananciais.

Para regularizar a APP, deve ser feito um laudo técnico por engenheiro. A partir de 2011, o laudo já deverá ser baseado em georreferenciamento, plotando-se as áreas de preservação permanente no mapa. Os dados da APP são formalizados no IBAMA por meio do preenchimento do Ato Declaratório Ambiental - ADA, disponível na internet (www.ibama.gov.br/adaweb).

Principais marcos legais: Leis Federais nºs 4.771/65, 7.754/89, 9.605/1998, MP nº 2.166-67/2001, Decretos nºs 3.179/1999, 4.382/2002, 5.975/2006, Resoluções Conama nºs 04/85, 302/2002, 303/2002, 369/2006, Portaria MMA nº 94/2002, Portarias nºs 94/2001, 94/2002, 203/2001, Instruções Normativas MMA nºs 01/2001, 03/2002 e 08/2004.

Licenciamento Ambiental

Embora não seja exigido por todos os estados da federação, é importante

que o licenciamento seja feito antes do início das atividades agrícolas, devido ao caráter potencialmente degradador destas atividades. O mesmo vale para as propriedades localizadas em zonas de amortecimento das Unidades de Conservação – UCs, e nas Áreas de Proteção Ambiental (APA).

Para tanto, você deve se dirigir ao órgão ambiental de seu estado ou município e verificar se há necessidade de licenciamento da atividade agropecuária.

Para obter a licença você deve procurar o órgão ambiental competente para licenciar a localização, a instalação, a ampliação e a operação dessas atividades. Cada caso será analisado de acordo com disposições legais regulamentares e normas técnicas. A licença é fundamental para as atividades que utilizem recursos ambientais que possam ser caracterizadas como poluidoras ou degradadoras do meio ambiente.

Principais marcos legais: Lei Federal nº 6.938/1981, Resoluções Conama nº 01/86 e nº 237/1997 e verificar legislação estadual pertinente.

Cadastro Técnico Federal **CTF**

O Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais é obrigatório para pessoas físicas ou jurídicas que realizam atividades com potencial poluidor, tais como extração, produção, transporte e/ou comercialização de produtos perigosos ao meio ambiente ou produtos e subprodutos da fauna e da flora. Todas as pessoas físicas ou jurídicas que exerçam atividades agropecuárias devem obter no IBAMA seu Cadastro Técnico Federal – CTF, que pode ser feito pela internet no endereço <http://www.ibama.gov.br/>, bastando clicar no link “serviços on-line”.

Principais marcos legais: Lei Federal nº 6.938/1981, Portaria Normativa IBAMA nº 113/1997 e Instrução Normativa IBAMA nº 96/2006.

Ato Declaratório Ambiental ADA

O ADA é um instrumento legal que possibilita ao proprietário rural a redução do Imposto Territorial Rural (ITR) em até 100%. Se você é um proprietário rural e possui áreas de APP, RL, Reserva Particular de Patrimônio Natural (RPPN) ou Área de Relevante Interesse Ecológico (ARIE) inferiores a 100 ha, e/ou ainda possui áreas sob manejo florestal e/ou reflorestamento, poderá obter o benefício de uma alíquota menor do imposto. Para isso, basta que declare essas áreas no Documento de Informação e Apuração - DIAT/ITR, em formulário impresso disponível nos postos do IBAMA.

Caso seja pessoa física possuidora de área rural igual ou superior a 500 ha localizada na região Norte, ou 100 ha localizada nas demais regiões Sul ou, ainda, seja pessoa jurídica, independentemente da extensão de sua área rural, há a opção de entregar a ADA também em meio eletrônico (ADAweb), no site <http://www.ibama.gov.br/adaweb/>. Esse procedimento deverá ser feito no IBAMA de sua região.

Principais marcos legais: Leis Federais nºs 4.771/65, 9.393/96, 9.985/2000, Decreto nº 4.382/2002, Instrução Normativa IBAMA nº 76/2005 e Instrução Normativa SRF nº 256/2002.

Áreas de Preservação Permanente - São áreas de grande importância ecológica e social, que têm a função de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica, a biodiversidade, o fluxo gênico da fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas.

O Artigo 2º do Código Florestal considera de preservação permanente as seguintes áreas, cobertas ou não por vegetação nativa, localizadas nas áreas rurais e urbanas:

- a)** ao longo de cada lado dos rios ou de outro qualquer curso de água, em faixa marginal, cuja largura mínima deverá ser:
 - de 30 metros para os cursos de água de menos de 10 metros de largura;
 - de 50 metros para os cursos de água que tenham de 10 a 50 metros de largura;
 - de 100 metros para os cursos de água que tenham de 50 a 200 metros de largura;
 - de 200 metros para os cursos de água que tenham de 200 a 600 metros de largura;
 - de 500 metros para os cursos de água que tenham largura superior a 600 metros.
- b)** ao redor das lagoas, lagos ou reservatórios de água naturais ou artificiais;
- c)** nas nascentes, ainda que intermitentes, e nos chamados “olhos de água”, qualquer que seja a situação topográfica, num raio mínimo de 50 metros de largura;
- d)** no topo de morros, montes, montanhas e serras;
- e)** nas encostas ou parte destas com declividade superior a 45°, equivalente a 100% na linha de maior declive;
- f)** nas restingas, como fixadoras de dunas ou estabilizadoras de mangues;
- g)** nas bordas dos tabuleiros ou chapadas, a partir da linha de ruptura do relevo, em faixa nunca inferior a 100 metros em projeções horizontais;
- h)** em altitudes superiores a 1.800 metros, qualquer que seja a vegetação.

Recordando: O que fazer para sua **propriedade** ficar **legal**.

O que fazer	Como e onde?
Para obter Licenciamento Ambiental para o exercício da atividade	Procurar o órgão ambiental competente para verificar se há exigência local de licenciamento;
Para obter Cadastro Técnico Federal - CTF	Cadastrar-se no IBAMA no endereço: http://www.IBAMA.gov.br/ - “serviços on line”;
Para regularizar-se quanto à Reserva Legal (proporcional ao bioma)	Elaborar o georreferenciamento de sua propriedade e a plotagem de áreas de Reserva Legal; Aprovar a localização da Reserva Local em órgão ambiental competente; Realizar registro da reserva legal na escritura da propriedade; Preencher Ato Declaratório Ambiental no IBAMA.
Para regularizar-se quanto à Área de Preservação Permanente	Elaborar o georreferenciamento de sua propriedade e plotagem das APPs (variável de acordo com os atributos físicos e biológicos); Preencher Ato Declaratório Ambiental no IBAMA;
Obter Ato Declaratório Ambiental - ADA com vistas à isenção do Imposto Territorial Rural – ITR.	Declarar que possui APP, RL, Reserva Particular de Patrimônio Natural – RPPN ou Área de Relevante Interesse Ecológico – ARIE, ou ainda áreas sob manejo florestal e/ou reflorestamento em Documento de Informação e Apuração DIAT/ITR, em formulário impresso disponível nos postos do Ibama ou em meio eletrônico, no site: http://www.ibama.gov.br/adaweb/ , dependendo do caso.

Modelo de propriedade ambientalmente legalizada



Área de Preservação Permanente

Plantio em Curva de Nível

Plantio Direto

Pastagem

Mata Ciliar

Reservatório de Água

Rio

Área de Reserva Legal



Regularização das **atividades produtivas**

Após a regularização ambiental de sua propriedade, você deve regularizar as ações que desenvolve nela. Observe que muitas atividades causam impactos. Muitas vezes estes são notados por meio de alterações negativas das propriedades físicas, químicas ou biológicas da água, do solo, do ar e na diminuição da biodiversidade.

A destruição das florestas, principalmente próximas às nascentes, contribui para o assoreamento dos rios e a perda de solo e de seus nutrientes, com o conseqüente entupimento das calhas dos rios, o que, freqüentemente, acarreta enchentes, perdas da biodiversidade e de bens econômicos. Esse assoreamento se faz notar pela cor do rio, que passa a ser mais barrenta, pela diminuição de sua profundidade e de sua produtividade biológica.

As queimadas liberam material em suspensão e particulado na atmosfera, contribuindo para a poluição do ar, ao mesmo tempo que provocam a morte de uma série de formas vivas. Alguns animais conseguem se deslocar para outras áreas, podendo provocar a invasão de pragas e doenças que, anteriormente, tinham nesses animais um controle natural. As queimadas também empobrecem os solos, à medida que consomem a matéria orgânica que os alimenta e garante o equilíbrio físico e biológico da propriedade.

É importante notar que as queimadas representam 75% das emissões de CO₂ lançado na atmosfera pelo Brasil, causando prejuízos enormes à sociedade e contribuindo para o aumento do efeito estufa, causador do aquecimento global, fato que muito dificulta as negociações do Brasil no exterior em relação às mudanças climáticas e ao comércio de produtos oriundos das regiões que têm a queimada como prática constante.

A exploração florestal desenfreada também contribui para a alteração do clima local, devido ao aquecimento do solo, que propicia correntes de ar quente que afastam correntes de ar úmidas. Além disso, diminui também a quantidade de *habitats*. Muitos animais desaparecem ou migram para outras regiões, inclusive para áreas urbanas, podendo, inclusive, provocar o surgimento de pragas e doenças nessas áreas.

O emprego de agroquímicos em excesso ou de forma irregular prejudica não só o ambiente (a água, o solo, o ar, etc.), mas também a saúde da pessoa que os manipula. O cumprimento da legislação ambiental e a adoção de práticas

agroecológicas, reduzem a necessidade do uso desses produtos, o que reflete positivamente nos preços da produção, bem como no aumento da produtividade do solo.

Caso sinais de contaminação estejam presentes em sua propriedade, verifique imediatamente a melhor forma de resolver o problema. Quanto mais se demora, maior o desgaste do solo e da água, que futuramente deverão ser repostos por um preço bem superior ao custo da prevenção. Portanto, a regularização ambiental da propriedade é fundamental para a saúde e o equilíbrio ambiental e financeiro.

Atualmente, os órgãos de fiscalização ambiental dos Estados têm se aparelhado para monitorar as atividades agrícolas. O fato tem possibilitado a observação de desmatamentos irregulares e alterações de paisagens em áreas proibidas. Assim, o cumprimento da legislação ambiental evita transtornos e conseqüentes “dores de cabeça”. E, como veremos adiante, pode constituir-se em oportunidade de negócio, com benefícios para todos.

Veja a seguir alguns preceitos legais a serem observados para que você aja com responsabilidade socioambiental.





Uso de Motosserra

Apesar de ser uma prática mais comum do que deveria, para o uso de motosserra em propriedades rurais é necessário que a máquina e o operador sejam registrados no IBAMA. O proprietário e o operador devem requerer a licença de porte e uso, efetuando seu cadastro no CTF (acesse o site <http://www.IBAMA.gov.br/> ou procure o escritório do IBAMA mais próximo).

Para mais informações, procurar o IBAMA ou os órgãos ambientais municipais e estaduais de sua região.

Principal marco legal: Lei Federal nº 7.803/1989.

Uso da água no interior da propriedade rural.

Para a utilização de recursos hídricos em sua propriedade rural, conforme uma das especificações abaixo, é necessário obter outorga válida por prazo determinado.

Situações que exigem outorga:

- derivação ou captação de água de curso natural ou depósito superficial;
- lançamentos diretos ou indiretos de esgotos e demais resíduos líquidos ou fluidos gasosos, tratados ou não;
- realização de obras hidráulicas;
- realização de serviços de limpeza;
- proteção de margens e desassoreamento de cursos d'água; e
- travessias em cursos d'água.

A outorga é o ato ou efeito de outorgar, consentir, dar uma concessão de uso. No caso da água, ela poderá ser obtida mediante o preenchimento de um formulário da Agência Nacional de Águas – ANA, quando se tratar de rios federais, ou órgão ambiental equivalente de seu estado, em se tratando de rios estaduais. O mesmo se aplica à implantação de barragens ou reservatórios conforme legislação específica.

Para mais informações, procure a Agência Nacional de Águas - ANA ou órgão ambiental de seu estado ou, ainda, acesse o site <http://www.ana.gov.br/GestaoRecHidricos/OutorgaFiscalizacao/Outorga/default.asp#formulário>

Principais marcos legais: Lei Federal nº 9.433/1997, Instrução Normativa MMA nº 04/2000, Resoluções CNRH nºs 16/2001 e 37/2004.

Desmatamento

O desmatamento deverá ser sempre desestimulado, principalmente nas áreas com vegetação primária ou em adiantado estado de reconstituição. Porém, se o corte for inevitável, deverá ser previamente licenciado, pelo Ibama ou pelo órgão estadual de meio ambiente. Os casos que exigem licenciamento são o corte de vegetação nativa, na abertura de novas áreas, e a exploração florestal. A licença será efetivada após o preenchimento do “requerimento de solicitação para licença de conversão para uso do solo”.

Observe que existem árvores imunes ao corte, tais como espécies em risco de extinção (veja lista do IBAMA) ou outras árvores consideradas símbolos estaduais (veja legislação estadual). Para mais informações, procure o IBAMA e o órgão ambiental de seu estado.

Principais marcos legais: Leis Federais nºs 4.771/65, 6.576/78, 6.938/81, 8.629/93, 9.605/1998, 11.428/2006, MP nº 2.166-67/2001, Decreto-Lei nº 3.583/41, Decretos nºs 750/1993, 5.975/2006, Resoluções Conama nºs 04/85, 01/86, 11/86 e 13/90, Instruções Normativas MMA nºs 04/1999, 03/2001, 03/2002, 74/2005 e 75/2005, Portarias IBAMA nºs 83-N/91, 113/1995 e Portaria MMA nº 303/2003.

Queimadas controladas

Queimada controlada é definida como o emprego do fogo como fator de produção e manejo em atividades agropastoris ou florestais e para fins de pesquisa científica e tecnológica, em áreas com limites físicos de área previamente definidos.

O uso do fogo é proibido, mesmo sob a forma de queima controlada, quando se trata da queima de vegetação contida numa faixa de mil metros de aglomerado urbano de qualquer porte, delimitado a partir do seu centro

urbanizado, ou superior a quinhentos metros a partir do seu perímetro urbano.

Nos casos permitidos, para a realização da queima controlada, o proprietário rural depende de prévia autorização do órgão ambiental responsável, devendo atender a uma série de premissas, tais como:



- Definir as técnicas, os equipamentos e a mão-de-obra a serem utilizados;
- Fazer o reconhecimento da área e avaliar o material a ser queimado;
- Promover o enleiramento dos resíduos de vegetação, de forma a limitar a ação do fogo;
- Preparar aceiros de, no mínimo, três metros de largura, ampliando esta faixa quando as condições ambientais, topográficas, climáticas e o material combustível assim exigirem;
- Providenciar pessoal treinado para atuar no local da operação, com equipamentos apropriados ao redor da área, e evitar propagação do fogo fora dos limites estabelecidos;
- Comunicar formalmente aos vizinhos a intenção de realizar a queima controlada, com o esclarecimento de que, oportunamente, e com a antecedência necessária, a operação será confirmada com a indicação da data, hora do início e do local onde será realizada a queima;
- Prever a realização da queima em dia e horário apropriados, evitando-se os períodos de temperatura mais elevada e respeitando-se as condições dos ventos predominantes no momento da operação;
- Providenciar o oportuno acompanhamento de toda a operação de queima, até sua extinção, com vistas à adoção de medidas adequadas de contenção do fogo na área definida para o emprego do fogo.

Para mais informações procure o IBAMA ou o órgão ambiental de seu Estado.

Principais marcos legais: Leis Federais nºs 4.771/65, 9.605/1998, 9.985/2000, MP nº 2.166-67/2001, Decretos-lei nº 2.848/1940 e 3.689/1943, Decreto nºs 2.905/1998, 2.661/1998, 2.959/1999 e 3.010/1999, Resolução Conama nº 11/88, Portarias IBAMA nºs 18/1999, 01/2001, Portaria MMA nº 346/1999.

Agroquímicos e afins

Na agricultura tecnificada, a utilização de agroquímicos, entre eles os agrotóxicos, é uma técnica muito empregada atualmente para a manutenção de altas produtividades agrícolas, com o objetivo de controlar temporariamente pragas e doenças. Além disso, produtos químicos são

utilizados para antecipar ou retardar o ciclo reprodutivo de plantas e acelerar o crescimento de animais.

Como se sabe, dado o seu caráter de toxicidade, o uso desses produtos pode ocasionar efeitos adversos à saúde humana e ao meio ambiente. Contudo, problemas adicionais decorrem do emprego de forma desordenada, de volume e número de aplicações acima do necessário. Assim como do método de utilização, do transporte e do armazenamento incorreto do produto antes e após a sua aplicação, além do descarte incorreto das embalagens.

Sendo assim, é importante destacar que o uso desses produtos deve ser feito com o máximo rigor. Para a utilização, comercialização e transporte de agroquímicos e afins é necessário o cumprimento das normas de segurança de trabalho e de armazenamento; a realização da tríplice lavagem e a devolução das embalagens.

Infelizmente, o emprego de tais produtos ocorre sem os devidos cuidados, isto é, sem a utilização de equipamentos de proteção individual – EPI e em áreas próximas a nascentes, florestas, áreas habitadas e Unidades de



Conservação, o que é proibido, além de ocasionar, constantemente, problemas ambientais e de saúde.

Antes de devolver as embalagens aos postos de recolhimento mais próximos de sua propriedade, você deve providenciar a tríplice lavagem, dentro dos padrões técnicos definidos, sem descartar a água residual nos cursos d'água. Lembre-se, ainda, de procurar um responsável técnico legalmente habilitado, para obter uma receita ou receituário agrônômico, antes de adquirir e utilizar os produtos.

No caso de sua propriedade estar situada na Zona de Amortecimento (veja glossário) de alguma Unidade de Conservação, ou dentro, no caso de Área de Proteção Ambiental (APA), você deve observar o disposto no Plano de Manejo da Unidade e nas normas estabelecidas pelo órgão ambiental responsável pela gestão da unidade.

Mais informações sobre técnicas de emprego, destinação, aplicação e cuidados podem ser obtidas junto ao órgão de extensão rural de sua região; na EMBRAPA; na Associação Nacional para Difusão de Adubos – ANDA; na Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil – CNA; no Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA; Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA; Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA e o Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia - CREA.

Principais marcos legais: Leis Federais nºs 7.802/1989, 9.974/2000 e 9.985/2000, Decreto-lei nº 5.452/1943, Decretos nºs 4.074/2002, 5.549/2005 e 5.981/2006, Portarias MAPA nºs 329/1985 e 153/1988, Resoluções Confea nºs 344/1990 e 377/1993.

Exploração florestal

O manejo florestal sustentável de florestas e formações em estágio avançado de regeneração, de domínio público como de domínio privado, depende de prévia aprovação do Plano de Manejo Florestal Sustentável – PMFS, avaliado



pelo órgão competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente – Sisnama (leiam-se órgãos ambientais estaduais, municipais, IBAMA, etc.).

As áreas florestais de uma propriedade rural podem ser manejadas (exceto as já mencionadas APPs) mediante a elaboração e aprovação do Plano de Manejo. Como dissemos, as RLs podem ser exploradas para fins madeireiros e não-madeireiros sem corte raso, contribuindo para a geração de renda, conservação da biodiversidade e melhoria da qualidade de vida.

No Plano de Manejo Florestal Sustentável estão as diretrizes e procedimentos para a administração da floresta, visando à obtenção de benefícios econômicos, sociais e ambientais, observada a definição de manejo florestal sustentável.

Para mais informações procure o IBAMA ou órgão ambiental de seu estado.

Principais marcos legais: Leis Federais nºs 3.824/1960, 4.771/1965, 6.576/1978, 11.284/2006, MP nº 2.166-67/2001, Decreto nº 5.975/2006, Resoluções Conama nºs 13/90, 03/96, 278/2001, Instruções Normativas IBAMA nºs 15/2001, 02/2002, 30/2002, 07/2003, 74/2005, 75/2005, 93/2006, 101/2006, Instruções Normativas MMA nºs 03/2001, 11/2002, 01/2003, 08/2004, 02/2006, 04/2006 e 05/2006, Portarias IBAMA nºs 83/1991, 113/1995, Decisão Normativa Confea nº 79/2006.

Organismos geneticamente modificados **OGM's**

Também conhecidos por transgênicos, são organismos manipulados geneticamente, pela introdução de genes, geralmente de outros organismos, por métodos biotecnológicos, de modo a introduzir novas características. Os OGMs possuem alteração em trecho(s) do genoma realizada através da tecnologia do DNA recombinante ou engenharia genética.

Observe que a utilização de determinadas técnicas de melhoramento genético não implica dizer que determinado organismo é modificado geneticamente. Assim, existem técnicas como fecundação *in vitro* e outros processos naturais que não são considerados entre aqueles que alteram o DNA de um ser vivo.

É proibido o plantio de OGMs no perímetro das unidades de conservação - UCs, com exceção das Áreas de Proteção Ambiental – Apas. No caso de plantio de transgênicos na Zona de Amortecimento de Unidade de Conservação (*veja glossário*) é importante observar as faixas limites para o plantio de acordo com o produto a ser aplicado e a cultura utilizada. Os limites para a soja e o algodão já foram definidos. As distâncias são as seguintes:

- 500 metros para o caso de plantio de soja geneticamente modificada, que confere tolerância ao herbicida glifosato;
- 800 metros para o caso de plantio de algodão geneticamente modificado, que confere resistência a insetos; e,
- 5.000 metros para o caso de plantio de algodão geneticamente modificado, que confere resistência a insetos, quando existir registro de ocorrência de ancestral direto ou parente silvestre na unidade de conservação.

Todos os produtos que contenham pelo menos 1% de OGM devem ser rotulados. A natureza transgênica dos produtos agrícolas também deve constar dos documentos fiscais que acompanham os carregamentos de grãos.

É importante que os agricultores fiquem atentos para a necessidade de segregação ou para as possíveis restrições na comercialização de certos OGMs.

Para mais informações, procure o IBAMA ou órgão ambiental de seu estado.

Principais marcos legais: Leis Federais nºs 11.092/2005, 11.105/2005, MP nº 327/2006, Decretos nºs 4.680/2003, 5.591/2005, 5.891/2006.



Recordando - Para **regularização** das atividades **produtivas** você deve:

O que fazer	Como e onde?
Obter licença de porte e uso de motosserra	Efetuar cadastro no CTF, acessando o site http://www.IBAMA.gov.br ou indo ao posto do IBAMA mais próximo.
Obter licença para utilização de recursos hídricos	Preencher formulário na Agência Nacional de Águas – ANA ou órgão ambiental equivalente em seu estado.
Obter licença para desmatamento e corte	Preencher “requerimento de solicitação para licença de conversão para uso do solo” no IBAMA ou em órgão estadual equivalente.
Obter autorização para realizar queimada controlada	Requerer autorização no IBAMA ou órgão estadual responsável em seu estado e seguir os procedimentos mínimos estipulados em norma específica.
Regularizar utilização de agroquímicos e afins	Obter receituário agrônomo e seguir suas orientações Realizar a tríplice lavagem; Devolver as embalagens em postos de recolhimento mais próximos; Utilizar equipamentos de proteção individual; Observar o Plano de Manejo da Unidade, caso sua propriedade esteja dentro de uma Área de Proteção Ambiental.
Explorar florestas	Elaborar Plano de Manejo Florestal Sustentável – PMFS e aprová-lo em órgão competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente – SISNAMA.
Usar Organismos Geneticamente Modificados - OGMs	Observar faixas limites para plantio em Zonas de Amortecimento de Unidade de Conservação e verificar o documento fiscal do produto.

Como explicado anteriormente, não basta legalizar, é preciso ir além e agir com maior responsabilidade socioambiental para contribuir para uma sociedade mais equilibrada ambientalmente, tornando sua atividade e propriedade vetores de sustentabilidade. Para isso, apresentamos a seguir uma série de ações e/ou práticas que podem auxiliá-lo nessa direção. Não se trata de uma lista exaustiva ou de uma “prescrição”, mas sim de indicações de que é possível produzir e, ao mesmo tempo, contribuir para a conservação do meio ambiente e a qualidade de vida das pessoas.

Boas práticas produtivas

As boas práticas agrícolas caracterizam-se pela adoção de técnicas de produção menos impactantes ambientalmente, com o emprego de tecnologias mais limpas, aliando rentabilidade agrícola, equilíbrio ambiental e responsabilidade social.

As pesquisas agrícolas geram tecnologias que, por sua vez, oferecem aos agricultores uma gama de opções de produção, sendo que:

- uma parte advém do aumento dos insumos agrícolas (adubos, fertilizantes, agroquímicos, etc.);
- outras optam pelo emprego de novas variedades agrícolas, mais resistentes, desenvolvidas para determinadas condições de solo e clima;
- outras procuram conciliar diversas características ambientais, de solo, de clima etc., de forma a proteger o ambiente, conferindo maior qualidade ambiental com a adoção de boas práticas desde o manejo da cultura, tanto na colheita quanto na pós-colheita. Dessa forma, são oferecidos melhores produtos agrícolas e/ou florestais ao mercado;
- outras têm, ainda, como base, os processos agroecológicos que alinham sustentabilidade ambiental à manutenção dos processos ecológicos, valorizando a biodiversidade, evitando o uso de agroquímicos, a monocultura e a degradação ambiental.



Buscando conciliar a produção agrícola e o equilíbrio ambiental, será apresentado um conjunto de boas práticas agrícolas que podem ser utilizadas separadamente ou em conjunto na propriedade rural.

Utilização de consórcios agrícolas

Como os componentes de um sistema agrícola interagem entre si, a sustentabilidade da produção passa necessariamente pelo bom manejo da propriedade. A integração da agricultura com a pecuária, ou com a silvicultura ou ambas é uma atividade interessante e desafiadora. Pois se baseia na otimização do espaço, no uso racional dos recursos naturais, e na diminuição dos impactos ambientais. Ela pode prover maior sustentabilidade à propriedade e maior renda para o produtor rural. Falaremos sobre algumas delas:



Integração lavoura-pecuária ILP

Nesse caso, o objetivo é reduzir os custos da renovação de pastagem, melhorar a qualidade do solo e realizar melhor controle de plantas invasoras.

A Integração Lavoura - Pecuária (ILP) consiste na diversificação da produção, na qual agricultura e pecuária passam a fazer parte de um mesmo sistema. A integração lavoura-pecuária prevê a utilização de áreas improdutivas ou em processo de degradação, de forma a reduzir a abertura de novas áreas para atividades agrícolas, por meio do manejo sustentável.

Para a integração lavoura-pecuária podem ser utilizados dois sistemas: Santa Fé e Barreirão. O sistema Santa Fé é utilizado em propriedades em que o solo já está corrigido, por meio da dessecação da pastagem e na realização de plantio direto sobre a palhada do consórcio de lavoura com pasto. Já o sistema Barreirão deve ser implantado em pastagens degradadas, onde é necessário corrigir o perfil do solo.

A construção de cercas ao longo das matas ciliares e áreas de preservação permanente, para evitar o pisoteio do gado, e nas margens do rio deve ser implementada, mediante a construção de barragens. Num primeiro momento, essa ação gera um custo a mais para o produtor, porém os ganhos advindos da redução de acidentes, diminuição da degradação ambiental e ganho de peso animal compensam o investimento inicial.

Agrossilvicultura

A agrossilvicultura promove uma interface entre a agricultura e a floresta, representando redução no custo de aplicação de agrotóxicos, diminuição das perdas de solo e manutenção dos nutrientes, uma vez que o solo permanece com cobertura florestal por mais tempo, o que diminui o emprego de fertilizantes, além de gerar uma receita adicional para a propriedade.

Suas bases fundamentam-se na silvicultura (estudo e exploração de florestas), agricultura, zootecnia, no manejo do solo e em outras disciplinas ligadas ao uso da terra. Seus objetivos mais amplos são: produção de alimento; produção de produtos florestais madeireiros e não madeireiros; produção de matéria orgânica; melhoria da paisagem; incremento da diversidade genética; conservação ambiental; formação de cercas-vivas; quebra-ventos e sombra para criação animal. Um sistema agropecuário é visto como uma entidade organizada com o propósito de usar os recursos naturais para obter produtos e benefícios agrícolas.

A agrossilvicultura é utilizada para designar um amplo conjunto de sistemas produtivos que combinam espécies agrícolas ou animais com espécies florestais. Assim, busca conciliar a produção com a conservação dos recursos naturais, em bases agroecológicas. Nesse sistema, as plantas são levadas a ocuparem nichos diferenciados, de forma a não competir entre si durante a sucessão natural que ocorre no local.

A utilização de árvores nas propriedades agrícolas aumenta a capacidade de armazenamento de água nos solos, diversifica a paisagem, tornando-a mais estável às intempéries. Além de propiciar alternativas de geração de renda e trabalho, pela colheita de madeira e de produtos não-madeireiros.

As árvores:

- realizam a ciclagem de nutrientes profundos;
- mantêm umidade;
- propiciam sombra;
- fornecem madeira, frutos, raízes, cascas, folhas, resinas e óleos;
- realizam a função de quebra-vento;
- captam CO₂;
- são abrigo e habitat de diversas espécies;
- melhoram a conexão entre os diversos ambientes;
- aproveitam melhor o terreno;
- controlam a erosão; e
- melhoram a qualidade do solo e a absorção de água.

Mais informações sobre agrossilvicultura podem ser obtidas na EMBRAPA, em organizações não-governamentais especializadas ou no órgão de extensão rural de seu estado.

Aproveitamento de áreas degradadas e alteradas

A incorporação de áreas degradadas, alteradas e inaproveitáveis ao processo produtivo é considerada, atualmente, o principal fator de crescimento da produtividade agrícola brasileira, evitando o avanço sobre novas áreas ainda cobertas por vegetação nativa, principalmente as áreas florestadas. Estima-se, por meio de dados da Embrapa, que há, no país, cerca de 120 milhões de hectares de áreas desmatadas abandonadas. Por meio de processos de recuperação dessas áreas, é possível aumentar em cerca de três vezes a produção nacional, sem o aumento da área desmatada.

A recuperação de pastagens e de outras áreas degradadas também constitui possibilidade para aumentar a produção e o rendimento da propriedade, aproveitando-se da infra-estrutura já disponível e diminuindo o passivo ambiental.

No Estado de Goiás, os pecuaristas, sob orientação de consultores técnicos, estão utilizando a técnica do “manejão”, empregada em mais de 400 mil hectares. Trata-se de medida simples, que permite o aumento da produtividade (de 0,6 animais/hectare para 1 a 1,5 animais/hectare) sem que seja necessário o replantio do pasto existente. Consiste em manejar melhor a propriedade, dividindo-a em partes e fazendo o manejo rotativo.

O MMA e o MAPA vêm demonstrando que é possível duplicar ou mesmo triplicar a produção agropecuária brasileira somente com melhoria das práticas nas áreas já abertas, sem, portanto, abrir novas áreas naturais.

Mais informações sobre essa técnica podem ser obtidas na EMBRAPA Cerrados, ou no órgão de extensão de seu estado. Sobre o manejo, procure o Instituto Permacultura e Ecovilas do Cerrado, que se encontra em Pirenópolis – GO (www.ecocentro.org)

Técnicas de manejo e conservação do solo

O solo do Cerrado possui pouca fertilidade, baixo pH (solos ácidos) e pouca matéria orgânica. Tais condições praticamente inviabilizariam a produção, caso não fossem empregadas tecnologias apropriadas. As pesquisas permitiram estabelecer percentuais adequados de calcário para a aplicação no solo,



utilização de fertilizantes e manejo, o que viabiliza a agricultura no bioma. Por isso, hoje, é possível o plantio comercial de arroz, milho, soja, feijão caupi, fruteiras, algodão, girassol, entre outras culturas que demonstram potencial para a região.

Antigas práticas agrícolas que empregavam a queimada para a limpeza, o preparo e o plantio, ainda continuam sendo utilizadas em algumas áreas. No entanto, a queimada empobrece o solo, consome nutrientes e elimina a matéria orgânica. A fumaça liberada causa danos à saúde e contribui para o aquecimento do planeta. Não é por outro motivo que 75% do CO₂ emitido pelo Brasil advém das queimadas.

Algumas técnicas de manejo e conservação do solo, como o plantio direto, o controle de erosão e o terraceamento são atualmente empregadas para conter a perda dos solos e manter as suas propriedades físico-químicas.

Plantio direto

No Plantio Direto, o solo não é revolvido, o que elimina as operações de aração e gradagem. Os restos da cultura anterior, a chamada “palhada”, são mantidos sobre a terra, ajudando na ciclagem de nutrientes e na retenção da umidade, diminuindo o risco de erosão e elevando os níveis de matéria orgânica no solo.

A redução de perda de solos por essa prática, em algumas situações, significa que as propriedades rurais, antes degradadoras do solo, passam a ser prestadoras de serviços ambientais. Pode-se até, em algumas bacias hidrográficas, receber recursos financeiros por isso.

Vantagens da implantação do Plantio Direto:

- Método mais eficiente no controle de erosão;
- Melhoria da qualidade ambiental, na medida em que é fator de controle mais efetivo da erosão do solo, redução dos riscos de assoreamento e poluição das águas;
- Menor número de operações de trabalho, o que leva à redução das horas-trator, de consumo de combustível, de tempo e aumento da vida útil das máquinas. Menos máquinas são necessárias, ou maiores áreas podem ser cultivadas com o mesmo maquinário;
- Aumento da atividade biológica do solo (minhocas, artrópodes, bactérias, fungos, nematóides, etc.);
- Produção de alimentos que têm maior valor agregado;
- Manutenção e aumento da fertilidade do solo a longo prazo, levando a certo grau de economia de fertilizantes, ao reduzir-se a necessidade de compensações devido às perdas por erosão do solo;
- Maior retenção de água no solo, 70% maior em comparação com o sistema convencional.

O uso consecutivo de herbicidas no plantio direto influi diretamente na biodiversidade da área cultivada. Por serem tóxicos, esses produtos também apresentam efeitos adversos à saúde humana e ao meio ambiente. Contudo, há estratégias que permitem o uso do plantio direto com sensível redução do uso de herbicidas.



Rotação de culturas

A rotação de culturas é milenar e não consiste, simplesmente, na “troca de culturas” de forma arbitrária, mas, ao contrário, no restabelecimento prático do equilíbrio biológico. Compreendendo que o equilíbrio biológico é dinâmico, a rotação de culturas representa uma sucessão ordenada de diferentes culturas num espaço de tempo e área, obedecendo a objetivos definidos.

Algumas vantagens da implantação da rotação de culturas:

- melhora a qualidade físico-químico e biológica do solo;
- contribui para a reposição de matéria orgânica;
- diminui o ataque de pragas;
- diminui a incidência de doenças;
- favorece o controle de ervas daninhas;
- viabiliza o plantio direto.

Controle de erosão

A erosão dos solos é o desprendimento e arraste de partículas do solo pela água e pelo vento, sendo a chuva um dos fatores climáticos de maior importância. Técnicas que têm contribuído para a diminuição da perda dos solos e controle da erosão:

- quebra-ventos;
- plantio em nível;
- terraceamento;
- plantio direto;
- utilização de cobertura morta.

Mais informações podem ser obtidas na Associação de Plantio Direto no Cerrado – APDC ou na Federação Brasileira de Plantio Direto na Palha – FEBRAPDP.

Manejo integrado de pragas e doenças MIP

Nesse sistema, conciliam-se diversos métodos de controle, levando-se em consideração o custo de produção e o impacto sobre o ambiente, reduzindo ao máximo o uso de agroquímicos. Os órgãos de pesquisa recomendam que sejam utilizadas técnicas de controle baseadas no nível do ataque, controle biológico, controle cultural, tratamento de sementes, controle químico e utilização de sementes ou cultivares resistentes às pragas e doenças.

Nesse método de produção devem ser adotados métodos alternativos, tais como feromônios, biopesticidas, erradicação de hospedeiros alternativos, retirada e queima das partes vegetais afetadas. O manejo integrado do solo (com rotação de culturas, plantio direto, adubação equilibrada, utilização de barreiras verdes, manutenção de áreas de preservação permanente e reservas legais, a poda e raleio adequados) é um fator que propicia, ao longo do tempo, a redução do estabelecimento das pragas e patógenos, facilita o seu controle, além de aumentar a produtividade.

Para a implantação do MIP, três etapas são fundamentais: avaliação do agroecossistema, tomada de decisão e escolha da estratégia de controle a ser adotada.

A avaliação do agroecossistema refere-se ao conhecimento das pragas e aos períodos críticos da cultura em relação ao ataque das mesmas. Outros métodos que não os químicos podem ser adotados, mediante conhecimento sobre o histórico da área e da cultura, da capacidade ou possibilidade de se fazer previsões da ocorrência e estabelecimento de pragas, em função dos fatores ecológicos. Depois da cultura implantada, as etapas de tomada de decisão e escolha da estratégia de controle dizem respeito basicamente à utilização de agroquímicos.



A tomada de decisão é efetuada através da análise dos aspectos econômicos da cultura e da relação custo/benefício do controle de pragas.

A seleção da estratégia a ser adotada dependerá das ações tomadas anteriormente, devendo optar pela utilização de agroquímicos caso não tenham sido resolvidos os problemas mediante a utilização de variedades resistentes, rotação de culturas, preparo do solo, alteração da época de plantio ou colheita, adubação, manejo das plantas daninhas, manejo da água e da adubação, etc.

Vantagens do manejo integrado de pragas e doenças:

- Redução do volume de agroquímicos empregados;
- Diminuição do custo de produção;
- Menor contaminação de produtos;
- Aumento do valor do produto final;
- Proteção da cadeia alimentar e
- Proteção do ecossistema e da biodiversidade .

Mais informações sobre essa técnica podem ser obtidas na EMBRAPA ou no órgão de extensão de seu estado.

Estratégias para o manejo integrado de água no meio rural

As estratégias de conservação da água implicam estudar o comportamento das águas na região e na propriedade, buscando garantir seus ciclos e aproveitar ao máximo seu potencial. A água deve ser conduzida de modo a infiltrar-se ao máximo na terra, favorecendo a umidade do solo. As principais estratégias são: Captação, Armazenamento, Distribuição e Reciclagem.

Captação, armazenagem e distribuição

A estratégia a ser adotada aqui é conhecer a dinâmica espacial e temporal da água da chuva, mediante a análise do histórico de chuvas. Nesse sentido, é bom conhecer a ocorrência de chuvas máximas e mínimas, bem como as épocas de ocorrência de secas prolongadas e veranicos da região.

O armazenamento da água da chuva pode se dar de forma natural, pela biomassa, isto é, pelas diversas formas vivas, com destaque para as árvores existentes em sua propriedade. As árvores podem estar localizadas nas APP e RL de forma a contribuírem para a manutenção e regularização da vazão dos rios e evitar a ocorrência de enchentes e inundações.

Ao longo da propriedade, podem ser plantadas árvores de maneira a obterem-se barreiras (quebra-ventos), reduzindo-se a circulação do vento e criando-se melhores condições de desenvolvimento das plantas.

Uma outra forma de manter a umidade do solo é construir canais de infiltração. Esses canais são valas feitas em nível, onde o solo é escavado e depositado logo abaixo da vala, na forma de leira. A água, ao



encontrar esta vala, é recolhida e infiltra lentamente no solo, aumentando a umidade do solo na propriedade.

Esse sistema também aumenta a fertilidade dos solos, pois são acumulados sedimentos. Nessa região são formados terraços, que com o tempo são utilizados para o plantio. Nessas faixas podem ser criados animais pequenos ou outras culturas.

Uma outra opção é armazenar água das chuvas em açudes. Os açudes são construídos de forma que a água escorra do terreno sempre perpendicular à curva de nível, conduzindo-se, assim, toda a água precipitada na propriedade para os açudes, lentamente. No Cerrado, os açudes devem ser fundos e estreitos, para evitar excesso de evaporação.

A água de chuva pode ser armazenada por meio de calhas no telhado e cisternas, com mecanismo de descarte das primeiras águas. Um telhado de 100 m² (10X10m) poderá captar cerca de 410 l/dia. Por este meio, a água pode ser armazenada indefinidamente. Quando não é exposta ao sol, não há crescimento de microorganismos e conserva suas qualidades indefinidamente. A água deve ser armazenada no escuro. O limo da caixa d'água não deve ser lavado, pois é um filtro natural, consumidor de matéria orgânica. Essa é uma dica fácil e valiosa para auxiliar no suprimento de água.

Despoluição doméstica

A reciclagem das águas utilizadas nas casas pode ser de dois tipos: as que contêm fezes humanas e aquelas resultantes de outros usos domésticos, (sabão, gordura, etc.). Estas últimas são facilmente filtráveis, podendo ser utilizadas como nutrientes na terra.

Para tanto, basta construir-se um filtro com areia e camadas sucessivas de brita de vários tamanhos. As camadas de brita vão afinando de cima para baixo. Por baixo, uma camada de areia e, abaixo desta, uma final de brita para segurar a areia.



Antes desse filtro, instala-se uma caixa de gordura. A gordura removida anualmente pode ser compostada. A camada de areia pode ser retirada anualmente, para renovação das bactérias. Esta areia é queimada e as cinzas utilizadas como nutriente para as plantas.

Uma opção fácil e simples é não misturar as fezes humanas com água, valendo-se das chamadas latrinas secas, ou sanitários compostados. Neste caso, as fezes são depositadas em uma câmara aquecida pela luz solar, misturadas com serragem e urina, para equilibrar a relação do carbono com o nitrogênio. Usa-se o prazo de seis meses (o dobro do tempo necessário). Depois, a mistura decomposta deve passar por um minhocário, antes de ser utilizada nas plantas.

As águas com fezes podem ser tratadas por seqüências de sistemas anaeróbicos e aeróbicos. Um exemplo do primeiro é o biodigestor, que pode dar o primeiro tratamento. Em seguida, passa por um sistema aeróbico, dos quais há várias opções. Pode ser feita uma cama de absorção, os chamados solos filtrantes, com o plantio de macrófitas, como arroz, por exemplo, que sobrevivem dentro d'água e retêm os poluentes, inclusive metais pesados.

Após os devidos tratamentos, essas águas devem ser direcionadas a novos aproveitamentos, como a criação de outros animais, como patos, peixes, etc., ou para a nutrição de plantas não consumidas diretamente, como as fruteiras.

Mais informações sobre essas técnicas podem ser obtidas no Instituto de Permacultura e Ecovilas do Cerrado – IPEC, situado em Pirenópolis - GO www.ecocentro.org

Agricultura orgânica

É o sistema de produção na qual não se usam fertilizantes sintéticos, agrotóxicos, reguladores de crescimento e aditivos para a alimentação animal, produzidos sinteticamente. Sempre que possível, baseia-se no uso de esterco animal, rotação de culturas, adubação verde, fertilizantes minerais pouco solúveis, como as farinhas de rocha, compostagem e controle biológico de pragas e doenças.

A base científica dessa corrente se assenta nas seguintes práticas: rotação de culturas, manejo e fertilização do solo e, sobretudo, na manutenção de elevados níveis de húmus (matéria orgânica já decomposta e estabilizada), de modo a promover a estabilidade e saúde das plantas. Também como nas outras correntes agroecológicas, o solo é considerado um "organismo complexo", repleto de seres vivos (minhocas, bactérias, fungos, artrópodes, nematóides, etc.) e de substâncias minerais em constante interação e interdependência, o que significa que, ao se realizar manejo (adubação, por exemplo), faz-se necessário considerar todos os outros fatores (diversidade biológica, qualidade das águas subterrâneas, suscetibilidade à erosão, etc.) de forma conjunta.

Do ponto de vista econômico, a produção orgânica tem crescido cerca de 500% ao ano, devido ao aumento do interesse por esses produtos por parte dos consumidores nacionais e de outros países, o que tem permitido ao Brasil exportar boa parte dessa produção.



Os produtos orgânicos recebem um selo de qualidade, após passar por um processo de certificação, orientado por uma certificadora. Este selo é essencial para garantir ao consumidor a qualidade orgânica esperada. Para transformar uma produção convencional em orgânica, é necessário um período de transição, no qual o produtor vai deixando de utilizar determinadas práticas e produtos, orientado pela certificadora.

A produção orgânica brasileira é regulada pela Lei 10.831, de 23/12/2003. O Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA criou o Programa de Desenvolvimento da Agricultura Orgânica – Pró-Orgânico e, com o apoio do MMA, do MDA e de diversas instituições públicas e da sociedade, está regulamentando a lei. O objetivo é estimular o crescimento da agricultura orgânica no país, criando um efetivo sistema de certificação, linhas de crédito próprias e fortalecendo os setores da produção, processamento e comercialização.

Mais informações podem ser obtidas no Pró-orgânico/MAPA (orgânicos@agricultura.gov.br – fone: 61-3218-2317), na EMBRAPA e/ou nos órgãos de extensão rural da sua região.

Agroecologia

Não se trata propriamente de uma técnica, e sim de um conjunto delas. Essa abordagem incorpora aspectos agronômicos, florestais, ecológicos e socioeconômicos para a produção de alimentos e serviços. Cada vez mais vem ganhando adeptos no País e, recentemente, alcançou impulso governamental por meio da instituição do Programa Nacional de Apoio à Agricultura de Base Ecológica nas Unidades Familiares de Produção, desenvolvido pelo Ministério do Desenvolvimento Agrário. Tal Programa está organizado em dois eixos básicos: a) apoio ao processo de transição agroecológica; b) apoio à produção, comercialização e consumo de alimentos orgânicos.

A agroecologia prega a utilização de plantios heterogêneos, sem a utilização de insumos químicos e sem excessiva mecanização da lavoura. Ela procura abordar a agricultura com base nas dinâmicas da natureza, isto é, na sucessão natural, a qual permite que se restaure o solo sem o uso de fertilizantes minerais e que se cultive sem uso de agroquímicos.

Mais informações podem ser obtidas na Secretaria de Agricultura Familiar do Ministério do Desenvolvimento Agrário (www.mda.gov.br/saf/), na EMBRAPA, Associação Brasileira de Agroecologia – ABA e nos órgãos de extensão rural da sua região.

Agricultura de precisão

Atualmente, a atividade agrícola tem passado por uma intensa revolução, com a disponibilização de informações via satélite. A utilização de tecnologia para aumentar a eficiência, com base no manejo diferenciado de áreas na agricultura tem se tornado um valioso instrumento para o produtor.

A agricultura de precisão, embora promissora, requer uma série de pré-requisitos, entre eles a presença de mão-de-obra especializada e

equipamentos sofisticados, necessidade de maiores informações de campo e de fontes secundárias (imagens de satélite, GPS, entre outros).

Por meio dela, é possível conhecer a variabilidade que existe nos talhões e fazer intervenções de manejo nas áreas de baixo e médio rendimento, buscando a uniformidade do talhão. Para grandes áreas, o custo dessas intervenções localizadas não é alto e a probabilidade de resposta é grande. A técnica favorece a uniformização da produção, com um aumento da eficiência e eficácia dos procedimentos adotados.

Como aumenta a eficiência, apresenta benefícios ambientais ao se aplicar agroquímicos de forma mais racional, reduzindo o uso da água e da energia.

Como existe uma variabilidade de solo e clima locais, a utilização de informações via satélite no monitoramento dessas variáveis é importantíssima para melhorar a produtividade. E vários equipamentos, como tratores, colheitadeiras e semeadoras são fabricados para o uso dessa técnica.

Mais informações podem ser obtidas na EMBRAPA e nas universidades.



Novas oportunidades de negócios para o produtor rural

A seguir, são apresentadas algumas ações que podem resultar em aumento de renda e geração de novas oportunidades de negócios.

Servidão ambiental

A servidão ambiental é criada mediante a renúncia voluntária do proprietário rural, em caráter permanente ou temporário, total ou parcial, ao direito de uso, exploração ou supressão de recursos naturais existentes na sua propriedade, com a anuência do órgão ambiental competente.

As áreas selecionadas para constarem como áreas de servidão ambiental não podem ser sobrepostas às Áreas de Preservação Permanente e de Reserva Legal, estando sujeitas às mesmas limitações de uso ou exploração da vegetação que a Reserva Legal e ao mesmo processo de criação.

A vantagem para o proprietário rural é poder negociar essa área com outros proprietários rurais, passando a ter uma receita sobre ela.

Mais informações podem ser obtidas no IBAMA ou no órgão ambiental de sua região.

Servidão florestal

Similar à servidão ambiental, o proprietário rural poderá voluntariamente renunciar, em caráter permanente ou temporário, a direitos de supressão ou exploração da vegetação nativa, localizada fora da Reserva Legal e da área com vegetação de preservação permanente.

As áreas selecionadas para constarem como áreas de Servidão Florestal não podem ser sobrepostas às Áreas de Preservação Permanente e de Reserva Legal, estando sujeitas às mesmas limitações de uso ou exploração da vegetação que a Reserva Legal e ao mesmo processo de criação.

Essa área poderá ser negociada mediante Cota de Reserva Florestal - CRF, título representativo de vegetação nativa sob regime de servidão florestal, de Reserva Particular do Patrimônio Natural ou Reserva Legal instituída voluntariamente sobre a vegetação que exceder os percentuais estabelecidos no Código Florestal, isto é, na Reserva Legal.



Apesar da falta de regulamentação, esse mecanismo possibilitará aos proprietários de áreas que apresentam maciços florestais, negociá-las com outros proprietários carentes delas, passando a ter, assim, uma opção de renda.

Mais informações podem ser obtidas no MMA ou no órgão ambiental de sua região.

Ecoturismo e turismo rural

Atualmente a natureza conservada já é reconhecida como um bem raro e valioso. Muitas propriedades rurais que possuem paisagens exuberantes, atributos ambientais relevantes, como rica fauna e flora protegida, ambientes rústicos ou de significado histórico-cultural, estão criando novas opções de negócios, mediante o fornecimento de serviços como passeios e visitação.

Várias propriedades têm procurado atender a um público urbano, ávido por um contato com a natureza do campo, requerendo, porém, uma boa infraestrutura e logística.

Para mais informações procure o órgão ambiental de sua região, o site do Ministério do Turismo, do MMA, do MDA e do MAPA.



Créditos de carbono

O Protocolo de Kyoto instituiu, entre seus instrumentos operacionais, o mecanismo de desenvolvimento limpo – MDL.

Esse mecanismo criou um novo mercado: a venda de créditos de carbono. O interessado deve elaborar um projeto, que precisa seguir as normas estabelecidas pelo Ministério da Ciência e Tecnologia – MCT.

Os proprietários rurais que possuem áreas degradadas, inapropriadas ou inutilizadas, que não façam parte das Áreas de Preservação Permanente e Reserva Legal, poderão elaborar projetos e submetê-los aos órgãos competentes para receber esses créditos. Da mesma forma, caso optem pela utilização de energia renovável e biomassa, também poderão submeter projetos para receber os créditos de carbono.

Estima-se que o mercado de carbono movimentará, até 2012, cerca de US\$ 30 bilhões por ano. E o Brasil poderá receber, pelo menos, 10% desses recursos. Vale lembrar que atualmente o preço da tonelada de carbono varia de US\$ 3 a US\$ 7.

Observe que qualquer atividade que implique redução de emissão de carbono pode ser objeto de comercialização. Desde que seja quantificada e aprovada pelos órgãos responsáveis pela implantação desse mecanismo. Vale ressaltar que as áreas ou ações advindas somente do cumprimento do disposto na legislação brasileira não podem ser comercializadas.

Atualmente, o Brasil tem projetos aprovados nas áreas de geração energética, cogeração com biomassa, substituição de combustíveis, disposição e manejo de dejetos, indústrias químicas, aterros sanitários, redução de N₂O e recuperação de metano.

Mais informações podem ser obtidas no MMA, no MCT e no Carbono Brasil.

Serviços ambientais

Podem ser objeto de compensações financeiras os serviços ambientais prestados pela propriedade que utiliza boas práticas agrícolas, reduz ou elimina a perda de solos, conserva e recupera os recursos hídricos, protege a fauna e a flora, entre outras ações.

Dentre os serviços, destacam-se a purificação do ar, a regulação do regime das chuvas e do clima em geral, o fornecimento de polinizadores, o suprimento de madeira e outros produtos não madeireiros, como fibra, alimentos, plantas medicinais e aromáticas.

Embora esse mecanismo ainda não esteja regularizado para todas as bacias hidrográficas, é uma opção futura de fonte de renda que irá beneficiar o proprietário rural que adotar práticas conservacionistas.

Mais informações podem ser obtidas no MMA ou no órgão ambiental de sua região.

Produtos certificados

A concessão de certificados, selos e ou rótulos a produtos e processos que adotam determinados padrões de produção deve estar ligada à conservação e ao uso sustentável dos recursos naturais.

A certificação e o selo de procedência de produtos provenientes de propriedades rurais que adotam boas práticas agrícolas e seguem a legislação ambiental e trabalhista são passíveis de comercialização por um preço maior, pois dispõem de mercados, tanto nacionais como internacionais, cada vez mais exigentes.

Existem vários tipos de certificados e certificadores, isto é, empresas ou ONGs que trabalham com a certificação. O Instituto Biodinâmico, a AAO, o IMAFLORA, entre outros, são alguns exemplos de certificadoras que apresentam selos ligados ao segmento agrícola e florestal.

Conforme exposto anteriormente, no campo da certificação orgânica o processo é regulado pela lei 10.831/03, que vem implantando o sistema brasileiro de certificação orgânica, coordenado pelo MAPA, por meio do programa Pró-Orgânico. Por meio desse programa, vêm sendo implantadas as normas gerais de certificação no Brasil e sua conformidade com a legislação internacional, permitindo o reconhecimento do selo brasileiro nos mercados externos.

A certificação e rotulagem também devem ser vistas com cuidado, pois a certificação de um produto e/ou processo implica uma série de gastos que o produtor deverá arcar a fim de ter seu produto diferenciado. Alguns selos e certificados não são reconhecidos no mercado internacional, portanto, ao optar por qualquer certificação, realize uma consulta prévia para não estar limitando o acesso de seu produto.

Para mais informações, consulte o site do Ministério do Meio Ambiente, do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – Programa Pró-Orgânico, do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial, Secretaria de Agricultura do Estado, do Instituto Biodinâmico, da AAO e do IMAFLORA, entre outros.

Reserva particular do patrimônio natural RPPN

No esforço de conservação da biodiversidade, uma das ferramentas mais utilizadas é a criação de áreas protegidas. Várias áreas com relevantes atributos ambientais, históricos e culturais estão presentes nas propriedades rurais. A preservação desses espaços constitui-se em uma das ações de maior importância para o suporte do homem e da natureza do planeta. É uma contribuição efetiva da iniciativa privada nesse esforço de conservação.

A legislação ambiental brasileira prevê que, nesses casos, o proprietário rural pode requerer ao órgão ambiental a constituição da RPPN. Trata-se de uma categoria de Unidade de Conservação particular, pela

qual é assegurada sua conservação para a perpetuidade, por meio de registro em cartório, na escritura da propriedade.

Esse modelo de unidade atualmente é um dos métodos mais empregados por proprietários que têm consciência ambiental e querem auxiliar o poder público na perpetuação de espaços representativos de biodiversidade. Além disso, existem linhas de crédito especiais para a implantação de RPPNs, com a geração de alternativas de renda e emprego, por meio do ecoturismo, do turismo educativo e do desenvolvimento de pesquisas.

Para mais informações de como criar e implementar uma RPPN, procure o IBAMA ou órgão ambiental de sua região.



Considerações finais

No mundo todo, os efeitos dos impactos ambientais vêm sendo percebidos. O receio é que o desastre ambiental não se trate apenas de uma remota possibilidade. Relatórios recentes de institutos de pesquisa demonstram que, caso nada seja feito, o clima será alterado em proporções drásticas, prejudicando especialmente aqueles setores da economia que dependem da natureza, como é o caso da agricultura. O produtor rural será diretamente afetado. Ele tem que ser, portanto, o primeiro a tomar providências, pois o seu ramo de atividade depende da adoção de práticas que conservem o meio ambiente.

A presente cartilha foi elaborada a fim de oferecer algumas pistas ao produtor rural, sobretudo aquele localizado em área do Cerrado, de como aproveitar melhor a sua propriedade e ao mesmo tempo colaborar para a conservação ambiental. Longe de ser prescritiva, ela teve como objetivo apresentar possibilidades que realmente podem fazer a diferença, considerando não somente a realidade do produtor, mas também o seu compromisso e sua responsabilidade perante o meio ambiente e a sociedade atual.

Não é mais possível imaginar que a conservação ambiental seja um problema externo à propriedade, cabendo exclusivamente ao governo tomar as providências. Essa atitude apenas referenda a posição de intensificar as restrições, de ampliar o rigor e a fiscalização. Quanto mais o produtor rural se tornar um aliado da conservação, mais estímulo terá e mais forte será o seu papel na sociedade.

Caso realmente nada seja feito, caberá ao poder público tomar providências, talvez enérgicas, para se fazer cumprir o que determina a nossa Constituição Federal, em seu capítulo de meio ambiente, ou seja, garantir um meio ambiente sadio e qualidade de vida tanto para a presente quanto para as gerações futuras.

A adoção de boas práticas e o cumprimento das normas são o meio pelo qual a empresa rural e o agricultor podem contribuir para o desenvolvimento socioambiental do País. E o sucesso atual da agricultura brasileira tem plenas condições de continuar e até ser ampliado no mercado internacional, principalmente se houver avanços efetivos nas questões da responsabilidade socioambiental. Assim, outros países, de olho na pujança de nossa agricultura, certamente não encontrarão nos aspectos ambientais os argumentos para impor barreiras comerciais não tarifárias.



Canais de informações

- Agência Nacional da Águas (ANA) - <http://www.ana.gov.br/>
- Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) – <http://www.anvisa.gov.br/>
- Associação Brasileira de Agroecologia (ABA) – <http://www.ufrgs.br/agroecologiabr>
- Associação Brasileira das Indústrias de Óleos Vegetais (Abiove) - <http://www.abiove.com.br/>
- Associação de Agricultura Orgânica (AAO) - <http://www.aao.org.br>
- Associação de Plantio Direto no Cerrado (APDC) - <http://www.apdc.com.br/>
- Associação Nacional para Difusão de Adubos (ANDA) - <http://www.anda.org.br/>
- Bunge - <http://www.bunge.com.br/sustentabilidade>
- Carbono Brasil - <http://www.carbonobrasil.com/>
- Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil (CNA) - <http://www.cna.org.br/cna/index.wsp>
- Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA) - <http://www.embrapa.br/>
- Federação Brasileira de Plantio Direto na Palha (FEBRAPDF) - <http://www.febrapdf.org.br/>
- Instituto de Manejo e Certificação Florestal e Agrícola (IMAFLORA) - <http://www.imaflora.org/>
- Instituto Biodinâmico (IBD) - <http://www.ibd.com.br/certificacao.htm>
- Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) - <http://www.ibama.gov.br/>
- Instituto do Homem e Meio Ambiente da Amazônia (Imazon) - <http://www.imazon.org.br>
- Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura (IICA) - <http://www.iica.org.br/>
- Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (INMETRO) - <http://www.inmetro.gov.br/>
- Instituto de Permacultura e Ecovilas do Cerrado – IPEC <http://www.ecocentro.org/>
- Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA)- <http://www.agricultura.gov.br>
- Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT)- <http://www.mct.gov.br/>
- Ministério do Meio Ambiente (MMA) - <http://www.mma.gov.br/>
- Organização das Nações Unidas para a Agricultura e a Alimentação (FAO) - <http://www.fao.org/>

Bibliografia

- AMIGOS DA TERRA. 2006. ***Agronegócio e biocombustíveis: uma mistura explosiva – Impactos da expansão das monoculturas para a produção de bioenergia*** / Silvia Noronha, Lúcia Ortiz [coordenação geral], Sergio Schlesinger [coordenação editorial]. Rio de Janeiro: Núcleo Amigos da Terra / Brasil, 2006. 24p.
- BELMONTE, Roberto Villar. 2004. Entrevista publicada na revista Campo Aberto 76, de março de 2004.
- Boletim Informativo Federação Brasileira de Plantio direto na palha. Ano 6, nº 21 – Outubro/novembro de 2005.
- BOARETTO, Maria Aparecida Castellani & BRANDÃO, André Luiz Santos 2000. **Manejo integrado de pragas**. Disponível em <http://www.uesb.br/entomologia/manejo.html>, acessado em 13/12/2006.
- DINERSTEIN, E. *et al.* 1995. ***Una evaluación del estado de conservación de las eco-regiones terrestres de América Latina y el Caribe***. Washington, 1995. 135p.
- EMBRAPA CERRADOS. 2005. ***III Plano Diretor da Embrapa Cerrados 2004-2007***. Embrapa Cerrados: Planaltina, DF 2005. 68p.
- IBGE. 2003. Mapa de biomas do Brasil. Disponível em <http://www.ibge.gov.br> acessado em 04/12/2006.
- IBGE. 2004. Vocabulário básico de recursos naturais e meio ambiente. 2ª edição. Rio de Janeiro. IBGE. 2004.
- MMA.2004. ***Programa Nacional de Conservação e Uso Sustentável do Bioma Cerrado - Programa Cerrado Sustentável***. In: Proposta elaborada pelo grupo de trabalho do bioma Cerrado, instituído pela Portaria MMA nº 361 de 12 de setembro de 2003. Brasília, 10 de setembro de 2004.

Glossário

Agrotóxicos e afins - Produtos e agentes de processos físicos, químicos ou biológicos, destinados ao uso nos setores de produção, no armazenamento e beneficiamento de produtos agrícolas, nas pastagens, na proteção de florestas nativas ou plantadas, e de outros ecossistemas e de ambientes urbanos, hídricos e industriais, cuja finalidade seja alterar a composição da flora ou da fauna, a fim de preservá-las da ação danosa de seres vivos considerados nocivos, bem como as substâncias e produtos empregados como desfolhantes, dessecantes, estimuladores e inibidores de crescimento.

Bioma - Conjunto de vida (vegetal e animal) definida pelo agrupamento de tipos de vegetação contíguos e identificáveis em escala regional, com condições geoclimáticas similares e história compartilhada de mudanças, resultando em uma diversidade biológica própria.

Ecossistema - Sistema integrado e autofuncionante que consiste em interações dos elementos bióticos e abióticos, e cujas dimensões podem variar consideravelmente.

Embalagem - Invólucro, recipiente ou qualquer forma de acondicionamento, removível ou não, destinado a conter, cobrir, empacotar, envasar, proteger ou manter os agrotóxicos, seus componentes e afins

Equipamento de Proteção Individual (EPI) - Todo vestuário, material ou equipamento destinado a proteger pessoa envolvida na produção, manipulação e uso de agrotóxicos, seus componentes e afins.

Floresta - Conjunto de sinúcias dominado por fanerófitos de alto porte, e apresentando quatro estratos bem definidos: herbáceo, arbustivo, arvoreta e arbóreo. Deve ser também levada em consideração a altura, para diferenciá-la das outras formações lenhosas campestres.

Floresta Homogênea - Formação florestal plantada, constituída por apenas uma ou poucas espécies de árvores.

Floresta Plantada - Formação florestal composta por espécies exóticas e/ou nativas, plantadas com objetivos específicos.

Floresta Primária - Floresta que nunca sofreu derrubada ou corte, sendo uma remanescente das florestas originais de uma região. Floresta não alterada pela ação do homem.

Floresta Ripária - Floresta que orla um ou os dois lados de um curso d'água, em uma região onde a vegetação característica não é florestal.

Floresta Secundária - Floresta em processo de regeneração natural após ter sofrido derrubada ou alteração pela ação do homem ou de fatores naturais, tais como ciclones, incêndios e/ou erupções vulcânicas.

Licenciamento ambiental - Procedimento administrativo pelo qual o órgão ambiental competente licencia a localização, instalação, ampliação e a operação de empreendimentos ou atividades utilizadoras de recursos ambientais, considerados efetiva ou potencialmente poluidores ou daquelas que, sob qualquer forma, possam causar degradação ambiental, considerando as disposições legais e regulamentares e as normas técnicas aplicáveis ao caso.

Receita ou receituário - Prescrição e orientação técnica para utilização de agrotóxico ou afim, por profissional legalmente habilitado

Regeneração - Processo através do qual porções de áreas cratônicas perdem sua estabilidade, passando a fazer parte da faixa móvel adjacente. Afetando mais comumente a periferia dessas áreas, esse processo ocorre a níveis crustais/litosféricos profundos, traduzindo-se por retrabalhamento termal, tectônico e magmático.

Reserva Florestal - Área extensa, em estado natural, protegida pela legislação federal ou estadual, sem ocupação humana até que possa ser objeto de pesquisa e ter seus recursos sustentavelmente utilizados.

Reserva Legal - Área de cada propriedade onde não é permitido o corte raso, devendo ser averbada à margem da inscrição de matrícula do imóvel, no Registro de Imóveis competente, sendo vedada a alteração de sua destinação, nos casos de transmissão, a qualquer título, ou de desmembramento da área.

Zona de Amortecimento - O entorno de uma unidade de conservação, onde as atividades humanas estão sujeitas a normas e restrições específicas, com o propósito de minimizar os impactos negativos sobre a unidade.

Responsabilidade Ambiental na Produção Agrícola

Realização: Diretoria de Comunicação e Marketing Corporativo Bunge. **Texto:** Fernando Scardua. **Projeto Gráfico:** Núcleo de Propaganda. **Fotos:** Pulsar Imagens e Banco de Imagens Bunge. **Impressão:** Laborprint. **Tiragem:** 20.000 exemplares.

Esta publicação contou com o apoio técnico e revisão do Ministério do Meio Ambiente, por meio das Secretarias Executiva, de Biodiversidade e Florestas e de Extrativismo e Desenvolvimento Rural Sustentável.

BUNGE

Ministério do
Meio Ambiente

