

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO – GESTÃO DE NEGÓCIOS FINANCEIROS**

AUTOR
Alessandro Dross Bueno

**INCENTIVO ÀS AÇÕES DE
RESPONSABILIDADE SÓCIO-AMBIENTAL NO
SETOR AGROPECUÁRIO**

PORTO ALEGRE
2007

AUTOR
Alessandro Dross Bueno

INCENTIVO ÀS AÇÕES DE RESPONSABILIDADE SÓCIO-AMBIENTAL NO SETOR AGROPECUÁRIO

**Trabalho de conclusão de curso de
Especialização Gestão de Negócios
Financeiros apresentado ao Programa de
Pós-Graduação em Administração da
Universidade Federal do Rio Grande do
Sul, como requisito parcial para a obtenção
do título de Especialista em Administração.**

Orientador: Prof. Prof^ª Rosinha da Silva Machado Carrion
Porto Alegre
2007

AUTOR
Alessandro Dross Bueno

INCENTIVO ÀS AÇÕES DE RESPONSABILIDADE SÓCIO-AMBIENTAL NO SETOR AGROPECUÁRIO

Conceito final:

Aprovado em dede.....

BANCA EXAMINADORA

Prof.

Prof.

Prof.

Orientador – Prof^ª Rosinha da Silva Machado Carrion

SUMÁRIO

1. RESUMO.....	- 5 -
2. INTRODUÇÃO.....	- 8 -
2.1 OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	- 9 -
3. ANÁLISE DO CENÁRIO ATUAL.....	- 11 -
4. ANÁLISE DOS RESULTADOS.....	- 17 -
5. AGRICULTURA TRADICIONAL E AGROECOLOGIA.....	- 18 -
6. ALGUMAS TÉCNICAS ALTERNATIVAS.....	-20-
6.1 PLANTIO DIRETO.....	- 20 -
6.2 DEFENSIVOS AGRÍCOLAS.....	- 21 -
6.3 ADUBAÇÃO VERDE.....	- 23 -
6.4 ADUBAÇÃO ORGÂNICA.....	- 23 -
6.5 ADUBAÇÃO MINERAL.....	- 23 -
6.6 NÃO USAR AGROTÓXICOS.....	- 23 -
6.7 NÃO USAR ADUBOS QUÍMICOS SOLÚVEIS.....	- 24 -
6.8 USAR DEFENSIVOS NATURAIS.....	- 24 -
6.9 COMBINAÇÃO E ROTAÇÃO DE CULTURAS.....	- 24 -
6.10 BENEFÍCIOS AMBIENTAIS DO USO DE TECNOLOGIAS NA PECUÁRIA.....	- 25 -
6.11 PRODUÇÃO INTEGRADA DE ARROZ.....	-26-
7. CONCLUSÃO.....	- 30 -
8. O QUE PODE SER POSTO EM PRÁTICA.....	-35
9. REFERÊNCIAS	-39-
10. ANEXOS	-40-
10.1 QUESTIONÁRIO DE PESQUISA	
10.2 GRÁFICOS	

INCENTIVO ÀS AÇÕES DE RESPONSABILIDADE SÓCIO-AMBIENTAL NO SETOR AGROPECUÁRIO

Resumo

O Brasil é um país com tradição na agricultura e na pecuária. O desenvolvimento do setor nas últimas décadas se deu pela incorporação das novas tecnologias de produção e pelo crédito rural disponibilizado aos produtores, colocando o país entre os maiores produtores do mundo, atingindo excelentes níveis de produtividade e qualidade de suas culturas. Apesar de algumas crises no setor, a agropecuária responde por boa parte do PIB do país, movimentando cerca de R\$540 bilhões em 2006 (CEPEA/USP).

A partir dos anos 80/90 a preocupação com os recursos naturais começou a ter efeitos na prática, com o surgimento de tecnologias de produção voltadas para a proteção do meio ambiente. Com o avanço da Legislação Ambiental, muitos processos de degradação foram atacados de forma efetiva, mas ainda estamos longe da solução definitiva. Mesmo atendendo às normas ambientais vigentes, muitas técnicas e procedimentos utilizados na produção agropecuária ainda acarretam danos ao meio ambiente. Existem porém, como foi possível verificar nesta pesquisa, alternativas viáveis, que sem prejudicar a produtividade, podem ser aplicáveis no processo produtivo.

Nas últimas décadas, a questão ambiental tornou-se vetor estratégico de oportunidade de negócios, especialmente para as instituições bancárias, na medida em que o risco ambiental começou a afetar e comprometer, direta ou indiretamente, o desempenho econômico das empresas.

Com efeito, uma inadequada gestão dos recursos ambientais pode causar perdas financeiras irreparáveis para a empresa e, conseqüentemente, para o parceiro financeiro (bancos). Assim, tem-se que a variável ambiental pode levar a drásticos erros estratégicos, uma vez que os riscos tornaram-se cada vez mais determinantes no mundo empresarial e ignorá-los pode ocasionar sérios prejuízos financeiros ou até a inviabilidade do negócio.

É importante atentar para a questão da responsabilidade pela lesão ao meio ambiente, que, conforme a legislação brasileira, sujeita causadores de danos ambientais a sanções penais e administrativas, independente da obrigação de reparar os danos causados, conceito este decorrente da aplicação do Princípio do Poluidor Pagador, definido no princípio nº 16 da Declaração do Rio, bem como no § 3º do artigo 225, da Constituição Federal de 1988 e no § 1º, do artigo 14, da Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA).

Como se vê, as instituições financeiras estão expostas ao risco ambiental, pois, estando o poluidor obrigado, pelo princípio do Poluidor Pagador, a prevenir e reparar o dano, isso acaba refletindo imediata e diretamente na situação econômico-financeira das empresas tomadoras de crédito, aumentando, também, o risco dos bancos.

É oportuno ressaltar, ainda, que as externalidades ambientais, até então desconsideradas, passaram a ser internalizadas e, atualmente, qualquer recurso natural tende a ter preço, tem valor econômico, portanto, risco ambiental passou a ser risco financeiro para qualquer atividade econômica.

No Brasil, há alguns bancos manifestando sua preocupação com a variável ambiental ao aderirem aos Princípios do Equador, procurando garantir que os projetos financiados sejam desenvolvidos de forma socialmente responsável e que reflitam boas práticas de gestão ambiental. Acredita-se, inclusive, que com a adoção e aplicação dos princípios possam ser oferecidos benefícios significativos para o próprio banco e para os clientes, permitindo, assim, engajamento pró-ativo das partes nas questões de política ambiental e social.

Não obstante, a adoção aos Princípios do Equador implica a revisão cuidadosa das propostas para as quais os clientes solicitam financiamento de projetos, evitando-se, com

isso, fornecer empréstimos a projetos cujo interessado não irá ou não possa concordar com as políticas e procedimentos ambientais e sociais.

Conclui-se, com isso, que as instituições bancárias devem atentar para o risco ambiental, pois a falta de informações relativas às variáveis ambientais aumenta consideravelmente a incerteza dos negócios para os bancos.

O Banco do Brasil assumiu em 2004 o compromisso com o Ministério do Meio Ambiente (MMA) para desenvolver uma agenda cujas ações evidenciarão o comprometimento da Empresa com o desenvolvimento sustentável em seus negócios. Os princípios e estratégias foram definidos e ações foram postas em prática. Neste contexto, o Banco do Brasil, como principal agente financeiro do crédito rural no país, parece reunir as condições necessárias para intervenção na atuação do homem no setor da agropecuária, através da criação de incentivos aos produtores que se utilizassem de práticas socio-ambientalmente responsáveis ou até mesmo pela imposição de técnicas alternativas recomendadas, quando na concessão do crédito rural.

Através de consultas a profissionais do Banco, ligados ao crédito rural e a produtores clientes, ficou evidenciado que há espaço para incentivos às ações de Responsabilidade Sócio-ambiental no setor da produção agropecuária e que o Banco do Brasil, pela sua importância como principal agente financeiro do crédito agrícola e pelo compromisso da Empresa com o Desenvolvimento sustentável, tem as condições necessárias para pô-las em prática

Introdução

O setor agropecuário tem grande relevância social para o país. Emprega milhares de trabalhadores diretamente na produção agropecuária, além daqueles ligados ao setor de insumos, máquinas, equipamentos e transporte.

Porém, o setor apresenta seus problemas. Para a produção, muitas vezes utilizam-se recursos naturais não renováveis e algumas técnicas utilizadas agridem o meio ambiente, os mananciais de água e populações vizinhas. As condições de trabalho dos empregados no setor algumas vezes são precárias e suas famílias não têm acesso à educação e saúde, e, devido a estas condições, são forçadas a abandonar o campo, migrando para as cidades.

O Banco do Brasil, como maior agente financeiro do agronegócio, tem um papel fundamental no desenvolvimento do setor. Financia grande parte da produção agropecuária do país, através das linhas de custeio e comercialização da produção, além de financiamento para investimento em máquinas e equipamentos.

Se, para a concessão do crédito rural, fossem criados critérios ou incentivos, que favorecessem aqueles produtores comprometidos com ações de Responsabilidade Sócio-ambiental, que utilizassem recursos ou técnicas geradoras de menor impacto ambiental, ou que comprovassem o comprometimento com o desenvolvimento social de seus empregados e familiares, o Banco do Brasil, valendo-se de sua importância no setor, poderia ser agente incentivador destas ações.

O objetivo deste trabalho consiste em analisar o cenário atual, verificar quais ações de Responsabilidade Sócioambiental trariam benefícios ao setor e propor critérios e incentivos a quem adotasse tais práticas na concessão do crédito agrícola, estabelecer uma forma de orientar e fiscalizar a efetividade das ações utilizando a estrutura já existente.

Muitas pesquisas e projetos na área da Agroecologia já estão sendo desenvolvidos e seus resultados mensurados, mas nem todas são aplicáveis em escala na agricultura empresarial ou são economicamente viáveis.

Por outro lado, a legislação ambiental vigente já avançou bastante com relação à proteção do meio ambiente e impõe aos produtores e ao Banco que sejam atendidas suas normas.

Este trabalho não tem pretensão de esgotar o assunto quanto às técnicas agronômicas utilizadas devido às características peculiares de cada região e cultura, mas sim identificar, para exemplificação, algumas pequenas atitudes ou alternativas viáveis que poderiam ser postas em práticas e propor incentivos na concessão do crédito rural aos produtores que às aplicassem.

Objetivos Especificos

- ❖ Verificar quais técnicas alternativas ou ações que, se implementadas, reduziriam o impacto ambiental ou trariam desenvolvimento social para as famílias de trabalhadores rurais, analisando aspectos dos clientes que se utilizam do crédito rural no atual cenário.
- ❖ Propor critérios e incentivos, quando na concessão de crédito, que beneficiassem produtores comprometidos com tais ações, como por exemplo, prazo e taxas, ou limites para financiamento diferenciados.
- ❖ Criar uma forma de efetivar tais ações, através de orientação e apoio aos produtores interessados.
- ❖ Pesquisar uma forma de acompanhar ou comprovar a efetividade das ações.
- ❖ Quais vantagens o BB poderia ter com a implantação destas ações?

O trabalho se desenvolverá através de pesquisa Qualitativa junto a profissionais ligados ao setor agrícola, como por exemplo ATRs (Analistas Técnicos Rurais) do BB,

ATNC (Assessoramento Técnico em Nível de Carteira) e Engenheiros Agrônomos credenciados que prestam assistência técnica aos produtores, bem como funcionários de agências com vivência no Crédito Rural e produtores que se utilizam do crédito agrícola no Banco do Brasil, desenvolvendo um Estudo de Caso com a intenção de analisar a situação do atual cenário e apontar as ações de melhoria no que diz respeito a questões de Responsabilidade Sócio-ambiental que poderiam ser incentivadas. Para tanto foi aplicado questionário abordando as informações relacionadas com o objetivo desta pesquisa a um público definido. Através da análise das informações coletadas, espera-se propor incentivos aos produtores que empreguem alternativas que tragam de forma positiva melhorias nos aspectos socio-ambientais do setor.

Análise do Cenário Atual

A agricultura no Brasil

Nos últimos vinte anos o salto da produção agropecuária brasileira não teve paralelo em nenhum país do mundo. Mais que a produção, a produtividade e qualidade de culturas e da pecuária atingiram, e em alguns casos superaram, o de outras nações grandes produtoras de alimentos.

Vários fatores contribuíram para que isso ocorresse. O primeiro foi a reorganização institucional da pesquisa agropecuária, cujo ponto principal foi a criação da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - Embrapa. Paralelamente fortaleceram-se as instituições estaduais de pesquisa agropecuária, as Universidades e os sistemas estaduais de assistência técnica e extensão rural. Nesse período houve um investimento muito grande na qualificação dos pesquisadores tanto no Brasil como no exterior. Essa iniciativa continua até o momento. Com a oferta de mais tecnologias, nestas últimas três décadas, o país consolidou-se como um dos mais importantes produtores mundiais de soja, milho, leite, carne, laranja, aves, suínos, entre vários outros produtos.

A cultura da soja, por exemplo, conquistou todas as regiões do país. Tornou-se um dos carros chefes na nossa pauta de exportação agrícola e redefiniu de forma indiscutível o conceito de agricultura tropical a partir da adaptação de uma espécie exótica, originalmente cultivada em ambientes de latitude elevada, hoje, chegando a ser cultivada em regiões equatoriais, graças aos esforços de nossos melhoristas. Entre o ano de 1970 e hoje, a área cultivada com a soja cresceu de 2,2 milhões para 17,9 milhões de hectares, enquanto a quantidade total produzida aumentou de 1,9 milhão para 49,7 milhões de toneladas de grãos. Não menos importantes foram as centenas de cultivares e híbridos de milho, feijão phaseolus e feijão vigna, algodão, mandioca, tomate, cenoura, maçã, pêssego, trigo, arroz, frutas tropicais, entre outros, disponibilizadas para uso pelos agricultores de todo o Brasil. O avanço da genética, juntamente com as boas práticas de manejo do solo e das pragas,

mecanização, irrigação, armazenamento e transporte fizeram com que o país chegasse a 2003 com uma produção de 120 milhões de toneladas de grãos, e um superávit comercial no agronegócio de 22 bilhões de dólares.

(Fonte: Embrapa www.ambientebrasil.com.br)

Um outro aspecto relevante foi o avanço obtido pelo país na área da biotecnologia. São dezenas de laboratórios especializados em cultura de tecidos, biologia molecular, modificação de plantas, clonagem animal, genômica e bioinformática que geram conhecimentos estratégicos para toda a nação.

Se a pesquisa agropecuária teve papel destacado na evolução de nossa produção e produtividade agrícola, a maior agressividade de nossos empresários rurais também foi fator preponderante. Investimentos em novas tecnologias, modernização dos métodos de administração do agronegócio e o melhor desempenho na comercialização contribuíram decisivamente para o crescimento de nossa produção.

Paralelamente, houve a modernização de nosso parque de implementos e máquinas agrícolas, da indústria de insumos e dos demais fatores de produção. O Governo Federal, em maior ou menor, escala também teve uma atuação decisiva com ações de fomento. Toda essa série de ações conjuntas explica o nível de excelência conquistado por quase todos os setores da agricultura empresarial.

Este desenvolvimento rural no Brasil nasceu sob o comando do capital e visava superar o atraso na agricultura. Para tanto, havia a necessidade de “educar” o povo rural, para que ele passasse a adquirir equipamentos e insumos industrializados necessários à modernização de sua atividade agropecuária, com isso ele passaria do atraso para a “modernidade”. O modelo serviria para que o homem rural entrasse na dinâmica da sociedade de mercado, produzindo mais, com melhor qualidade e com maior rendimento. Um modelo “tecnicista”, isto é, com estratégias de desenvolvimento e intervenção que levam em conta apenas os aspectos técnicos da produção, sem observar as questões

culturais, sociais ou ambientais. Nesta condição, certamente a preocupação com a preservação do meio ambiente e com o lado social foi deixada de lado em detrimento do aumento da produção e da produtividade.

Em vista da necessidade de produção rápida em grande escala de alimentos, criou-se há muitas décadas um sistema de produção agrícola baseado na aplicação de agro-químicos, chamado de agricultura tradicional. Todavia, após a Conferência para o Desenvolvimento e o Meio Ambiente, a ECO-92, no Rio de Janeiro, chegou-se a conclusão de que os padrões de produção e atividades humanas em geral, notadamente a agrícola, teriam que ser modificadas.

A partir dos anos 90, a Legislação Ambiental tornou-se mais rigorosa, exigindo pesquisa e testes de resíduos em alimentos e no solo para os defensivos utilizados, sendo muitos deles banidos para o uso na agricultura. Também com relação ao aspecto social, o desafio passou a ser a inclusão dos agricultores familiares desde a concepção até a aplicação das tecnologias, transformando-os em agentes no processo, valorizando seus conhecimentos e respeitando seus anseios, valorizando a experiência e respeitando os objetivos do produtor rural, promovendo a soma de conhecimentos pesquisador-agricultor, estimulando o trabalho em grupo e o associativismo para, dessa forma, potencializar o processo participativo.

Dessa forma, foram criadas e desenvolvidas novas diretrizes às atividades humanas, compiladas na Agenda 21, com o objetivo de alcançarmos um desenvolvimento duradouro e com menor impacto possível, que se chamou de desenvolvimento sustentável e que vem norteando todos os campos de atuação.

Assim, os movimentos no sentido da implantação de uma maior qualidade dos produtos agrícolas cresceram, desenvolvendo-se de forma ímpar. Aparece com mais força então no cenário mundial a agro-ecologia, conhecida ainda por agricultura alternativa.

A agricultura tomou grande importância no cenário econômico nacional. Alavancado pelo crédito agrícola subsidiado pelo governo, a agropecuária responde por boa parte do PIB do país. Neste cenário, o Banco do Brasil se insere como principal agente financeiro do crédito rural. Financia boa parte de toda a produção do país, estando, segundo informações do Banco Central do Brasil (2005), presente em 5120 municípios como instituição financiadora da produção agrícola. Em segundo lugar, apenas como comparação, o Bradesco opera como instituição participante do crédito rural em 2724 municípios. Em termos de valores financiados, 58,30% dos empréstimos para agricultura e 64,20% para a pecuária são operados pelos bancos oficiais federais. Em número de contratos, o percentual eleva-se para 72,11% e 94,25% respectivamente, conforme gráficos 1 e 2 em anexo. Isto mostra a importância que o Banco do Brasil tem no cenário do agronegócio, pois entre os bancos federais, é o que tem maior representatividade no setor.

Atuando em todas as etapas da produção, o Banco do Brasil oferece linhas de crédito para o custeio e comercialização da produção, como também financia investimentos em equipamentos e infra-estrutura a produtores e cooperativas, podendo ser estes de pequeno, médio ou de grande porte. Sempre observando a Legislação Ambiental vigente e as normas gerais do crédito rural, os empreendimentos financiados são fiscalizados periodicamente por uma equipe de analistas (ATNC – Assessoramento Técnico Rural a Nível de Carteira) que verificam in-loco a correta aplicação do crédito, através de relatórios de vistoria realizados periodicamente.

Fica assim evidenciada a importância da agricultura para o país, que tem na produção primária um forte sustentáculo de sua economia, bem como para o Planeta, que depende cada vez mais da produção agropecuária, mas que vê ameaçados seus recursos naturais: solo, água, ar, flora, fauna; e sociais: o homem. Fica também evidente, pela sua abrangência e sua importância para o setor, que o Banco do Brasil é uma empresa que reúne as condições ideais para uma tentativa de intervenção na atuação do homem frente aos problemas sócio-ambientais em questão. Se o próprio Banco já está colocando em prática

atitudes desta ordem “dentro de casa”, acredito também que tenha o respaldo da sociedade e o “dever” de incentivar seus clientes (sensibilizando-os ou até mesmo impondo condições à tomada de crédito) e demais elos das cadeias produtivas a fazerem o mesmo. Não lhe falta história, estrutura operativa e material humano qualificados para tal missão. Talvez haja barreiras de ordem legal e até mesmo falta de interesse por algum setor da sociedade, mas o ideal parece ser justo e oportuno.

Segundo **Soler, 2005**, os riscos ambientais tornaram-se cada vez mais determinantes para o negócio. A gestão inadequada das questões ambientais pode causar perdas financeiras irreparáveis para a empresa e, em decorrência, para os bancos. Os bancos estão sujeitos a três tipos de riscos ambientais:

Risco direto: São aqueles aos quais os bancos respondem diretamente como poluidores, riscos associados às suas próprias instalações, uso de papéis, equipamentos, energia, etc. Nessa modalidade se aplica diretamente o Princípio do Poluidor Pagador, ou seja, o banco deve internalizar nos seus custos os gastos com controle de poluição.

Risco indireto: O risco ambiental afetaria a empresa com a qual o banco tem relacionamento como intermediador financeiro, via operações de crédito ou como detentor de ativos financeiros (ações ou títulos de dívida).

Risco de reputação: Os bancos vêm sofrendo pressão do público em geral e dos organismos não-governamentais (ONGs) para adotar uma política de financiamento e investimento ambientalmente correta, sob pena de terem sua reputação prejudicada diante da sociedade. A imagem dos bancos na sociedade é importante para o sucesso conjunto de suas atividades e é considerada como parte de seu patrimônio.

Conceitos como Responsabilidade Sócioambiental são cada vez mais visíveis no Marketing das empresas. No setor financeiro também cada vez mais os Bancos se apropriam da imagem de Empresas Socialmente Justas, Economicamente Viáveis e Ecologicamente Sustentáveis. Relacionado ao crédito rural, as Normas para concessão de crédito obrigam os bancos a exigir dos financiados a adequação à Legislação Ambiental vigente e a

apresentação das licenças dos Órgãos Ambientais competentes. Apesar disto, muitos aspectos ainda podem ser melhorados, relacionados ao meio ambiente ou as questões sociais.

Neste sentido desenvolve-se esta pesquisa com a pretensão de propor ações que incentivadas pelo Banco do Brasil, valendo-se de sua importância no setor, da competência de quadro funcional e do seu histórico papel social, tragam benefícios ao meio ambiente e a sociedade como um todo.

Para coleta de dados foi elaborado um questionário contendo perguntas sobre o cenário atual, técnicas alternativas e sugestões pertinentes ao assunto, aplicado a funcionários, clientes produtores, agrônomos conveniados ao BB e pessoas com vivência na relação social ou ambiental do setor agrícola. A análise feita a partir dos dados coletados procurou identificar as ações que poderiam ser adotadas de forma a melhorar a relação do processo produtivo na agropecuária com o meio ambiente e a sociedade. Buscou também verificar quais critérios poderiam ser adotados na concessão do crédito que incentivassem a aplicação destas ações bem como a forma de implementar e fiscalizar sua efetividade. Também foi avaliado o ganho que o Banco como empresa poderá ter com tal projeto.

Análise dos Resultados

Nesta seção será feita uma compilação dos dados coletados. Primeiramente um breve relato sobre o contexto da agricultura, traçando um comparativo entre a Agricultura Tradicional e a Agroecologia. A seguir estão descritas algumas técnicas ou procedimentos que trazem menor impacto ambiental e são aplicáveis como alternativa às técnicas agrícolas tradicionais. Também os aspectos sociais foram contemplados, fazendo-se uma análise da situação social do trabalhador rural e aspectos que podem ser melhorados. Por fim, serão propostas ações que podem ser postas em práticas.

A partir dos anos 80/90 a preocupação com os recursos naturais começou a ter efeitos na prática, com o surgimento de tecnologias de produção voltadas para a proteção do meio ambiente. Muitos processos de degradação ambiental foram atacados de forma efetiva, mas ainda estamos longe da solução definitiva.

A Agro-ecologia é uma nova abordagem da agricultura que integra diversos aspectos agronômicos, ecológicos e socioeconômicos, na avaliação dos efeitos das técnicas agrícolas sobre a produção de alimentos e na sociedade como um todo. Representa um conjunto de técnicas e conceitos que surgiu em meados dos anos 90 e visa à produção de alimentos mais saudáveis e naturais. Tem como princípio básico o uso racional dos recursos naturais.

Os sistemas agro-ecológicos têm demonstrado que é possível produzir propiciando a possibilidade natural de renovação do solo, facilita a reciclagem de nutrientes do solo, utiliza racionalmente os recursos naturais e mantém a biodiversidade, que é importantíssima para a formação do solo.

Agricultura Tradicional e Agroecologia

Desvantagens ambientais da agricultura tradicional	Vantagens da utilização das formas da agroecologia
<ul style="list-style-type: none">• suas monoculturas degradam a paisagem• produz altos índices de toxidade pelos agroquímicos utilizados• elimina a biodiversidade• degrada o solo• polui os recursos hídricos• maximiza a utilização da energia gerada no próprio sistema natural	<ul style="list-style-type: none">• possibilita a natural renovação do solo• facilita a reciclagem de nutrientes do solo• utiliza racionalmente os recursos naturais• mantêm a biodiversidade que é importante para a formação do solo

Muitas pesquisas estão sendo desenvolvidas na área da agro-ecologia pelas universidades, órgãos de pesquisa federais e estaduais e fundações. Há também muitos projetos em andamento, cujos resultados já estão sendo mensurados. Embora muitas técnicas alternativas apresentem ótimos resultados, nem todas são aplicáveis em escala na agricultura empresarial.

Diversas técnicas porém, apresentam ótimos resultados sem acarretar aumento de custos significativos e sem comprometer a produtividade. Outras, mesmo acarretando aumento nos custos de produção, por requererem melhor gerenciamento e maiores investimentos, pelas vantagens socio-ambientais que trazem, poderiam ser incentivadas.

Cabe então, através de uma pesquisa aprofundada, analisando os aspectos técnicos

agronômicos, determinar quais técnicas de produção, com características intermediárias entre a agricultura ecológica e a tradicional, que mantendo a rentabilidade, contemplando os aspectos ambientais, poderiam ser utilizadas como alternativa, observadas características e particularidades de cada região ou cultura.

Algumas Técnicas Alternativas

Nesta seção ficam descritas algumas técnicas ou práticas aplicáveis à produção agrícola, que de forma isolada ou combinada com outros procedimentos, geram menor impacto ambiental e contribuem para a preservação e manutenção da qualidade dos recursos naturais.

Plantio Direto

Segundo Ricardo S. Verran, Eng^o Agrônomo, Analista Técnico Rural do Banco do Brasil, um grande exemplo de tecnologia aplicada à produção agrícola, contemplando a questão ambiental, é o sistema plantio direto, que combate a erosão do solo.

O sistema plantio direto aboliu as excessivas práticas de aração e gradagem da superfície do solo, que o deixava descoberto por um certo período, pulverizando sua camada superficial e compactando a camada mais inferior. Tais condições, além de dificultar o desenvolvimento radicular das plantas, diminuía a taxa de infiltração de água no solo, que, estando descoberto, poderia ser facilmente arrastado pelo escoamento superficial da água das chuvas, retirando camada arável e nutrientes do solo das lavouras, arrastando-os até os mananciais hídricos, provocando o seu assoreamento. Em termos gerais, o sistema plantio direto consiste no sulcamento do solo apenas na linha de plantio, no enterrio e no tapamento da semente, com utilização de equipamento especial: a semeadora-adubadora de plantio direto. Podemos dizer que ele é o principal inimigo da erosão do solo, tanto na modalidade hídrica, como eólica.

A publicação Indicações Técnicas para a Cultura da Soja no Rio Grande do Sul e em Santa Catarina – 2005/2006, menciona que “a consolidação do sistema plantio direto está essencialmente alicerçada na rotação de culturas orientada ao incremento da rentabilidade, à promoção da cobertura permanente do solo, à geração de benefícios fito-sanitários e à ciclagem de nutrientes. A integração da rotação de culturas ao abandono da mobilização do solo e à manutenção permanente da cobertura do solo assegura a evolução paulatina da melhoria física, química e biológica do solo. O sistema plantio direto constitui,

atualmente, a modalidade de agricultura conservacionista de maior adoção nesta região do país”.

O sistema convencional de plantio é aquele que utiliza arações e gradagens para eliminar a vegetação existente na camada arável, eliminar a competição inicial e propiciar as condições favoráveis à germinação da semente a ser cultivada; o solo fica sem cobertura vegetal. No sistema plantio direto, pouco antes do plantio é feita a dessecação da vegetação existente. Esta operação consiste na aplicação de um herbicida de ação total (o princípio ativo mais usado para este fim é o glifosato), que vai eliminar a competição inicial de plantas invasoras e formar a chamada “palhada” que será responsável pela cobertura do solo, diminuição dos efeitos nocivos da radiação solar intensa, diminuição do impacto das gotas de chuva, maior retenção de umidade no solo, entre outros benefícios.

Vimos, então, que o sistema convencional de cultivo propicia a erosão do solo, que, por sua vez, é altamente agressora ao meio ambiente e comprometedor da qualidade de vida das gerações futuras.

Quanto ao comparativo de custos e aplicabilidade dos dois sistemas (Convencional X PD), parece não haver problemas para produtores de porte médio e acima. O que pode ser um dificultador na aplicação do sistema PD para pequenos produtores ou com menos recursos, é a necessidade de utilização do equipamento específico (semeadora-adubadora).

(Fonte: Ricardo S. Verran, Engº Agr. ATNC Banco do Brasil)

Defensivos Agrícolas

Segundo Engº Ricardo S Verran, uma questão clássica envolvendo o tema tecnologia aplicada na agricultura X agressão ambiental é a do uso de defensivos agrícolas. É óbvio que sistemas agroecológicos de produção, tendo como seu ponto extremo a agricultura orgânica, são menos ou nada agressores ao meio ambiente. No entanto, dada a necessidade do país de produzir em abundância e o sistema econômico e cultural vigentes, dentre outros

tantos fatores, praticamente anulam a substituição da forma tradicional (“agressora”) de produzir pela forma que poderíamos chamar de ideal, a curto/médio prazo. Mesmo assim, sabe-se que a agricultura orgânica e outras formas que dela se aproximam já conquistaram seus nichos de mercado.

“Na região onde exerce a função de fiscalização, cita exemplos de práticas agrícolas agressivas ao meio ambiente, referentes ao uso de defensivos agrícolas na lavoura de arroz irrigado, mas que fazem parte do roteiro de recomendações técnicas formulado pelos órgãos de pesquisa e também do orçamento de aplicação do crédito nos financiamentos de custeio concedidos pelos agentes financeiros e que, portanto, são presumidamente necessárias e aceitáveis.” Tais exemplos se referem ao uso sistemático de herbicidas de ação total para efetuar a dessecação anterior à semeadura e, pelo menos uma aplicação de herbicida em pós-emergência das plantas invasoras e da cultura (as principais são: arroz vermelho, capim-arroz, junquinho, angiquinho); ao uso eventual de inseticidas quando da ocorrência de infestações em nível de dano econômico de lagartas que atacam a parte aérea da planta (especialmente na fase inicial e também durante etapas mais avançadas do ciclo vegetativo), larvas de cascudos conhecidos por bicheira-da raiz (para combatê-las é muito utilizado sobre a água de irrigação o inseticida Furadan, de alta toxicidade) e de percevejos (casos bem menos freqüentes que as outras pragas mencionadas); e ao uso eventual de fungicidas (sendo comum a utilização preventiva, especialmente para prevenção da doença conhecida por brusone). No armazenamento são comuns as operações de expurgo ou fumigação para diminuir a população de insetos que se prolifera na massa de grãos de arroz em casca. O controle químico parece ser o mais eficiente método para atingir um bom nível sanitário das culturas, mas o que se recomenda é a sua integração com métodos preventivos, culturais, físicos e biológicos, visando especialmente a prevenção. Exemplos: monitoramento constante da lavoura; aplainamento ou sistematização do solo; adubação equilibrada; semeadura na época e dose recomendadas; utilização de sementes de boa qualidade, de procedência idônea; utilização de cultivares mais adaptadas (existem muitas que são tolerantes ao até mesmo resistentes a diversos agentes prejudiciais); rotação de culturas; eliminação de restos culturais; limpeza de equipamentos, canais; associação da lavoura, no momento oportuno, com animais que

“limpam” o ambiente, consumindo sementes de invasoras (peixes, marrecos); preparo antecipados do solo, para favorecer a germinação de sementes de invasoras, diminuindo suas quantidades no banco de sementes no solo; etc.”

(Fonte: Ricardo S. Verran, Eng^o Agr. ATNC Banco do Brasil)

Adubação verde

A adubação verde é o cultivo de plantas que estruturam o solo e o enriquecem com nitrogênio, fósforo, potássio, enxofre, cálcio e micro-nutrientes. As plantas de adubação verde devem ser rústicas e bem adaptadas a cada região para que descompactem o solo com suas raízes vigorosas e produzam grande volume de massa verde para melhorar a matéria orgânica, a melhor fonte de nutrientes para a planta.

(Fonte: Embrapa www.ambientebrasil.com.br)

Adubação orgânica

A adubação orgânica é feita através da utilização de vários tipos de resíduos, tais como: esterco curtido, vermicomposto de minhocas, compostos fermentados, biofertilizantes enriquecidos com micro-nutrientes e cobertura morta. Todos esses materiais são ricos em organismos úteis, macro e micro nutrientes, antibióticos naturais e substâncias de crescimento.

(Fonte: Embrapa www.ambientebrasil.com.br)

Adubação Mineral

A adubação mineral é feita com adubos minerais naturais de sensibilidade lenta, tais como: pó de rochas, restos de mineração, etc. Estes adubos fornecem nutrientes como cálcio, fósforo, magnésio, potássio e outros, em doses moderadas, conforme as necessidades da planta.

(Fonte: Embrapa www.ambientebrasil.com.br)

Não usar agrotóxicos

Os agrotóxicos, além de contaminar as águas, envenenar os alimentos, matar os inimigos naturais dos parasitas e contaminar quem os manuseia, desequilibram as plantas, tornando-as mais suscetíveis.

É comum que logo depois de uma aplicação de agrotóxicos as plantas sofram ataques ainda mais fortes, obrigando o agricultor a recorrer a venenos mais fortes ainda.

(Fonte: Embrapa www.ambientebrasil.com.br)

Não usar adubos químicos solúveis

Este tipo de adubação é a causa de dois problemas sérios: a morte de microorganismos úteis do solo e a absorção forçada pela plantas, pois estes sais, além de se solubilizarem na água do solo, apresentam-se em altas concentrações. Este processo resulta em desequilíbrio fisiológico da planta, deixando-a suscetível aos parasitas.

(Fonte: Embrapa www.ambientebrasil.com.br)

Usar defensivos naturais

Defensivos naturais são produtos que estimulam o metabolismo das plantas quando pulverizados sobre elas. Estes compostos, geralmente preparados pelo agricultor, não são tóxicos e são de baixo custo. Como exemplos podemos citar: biofertilizantes enriquecidos, água de verme composto, cinzas, soro de leite, enxofre, calda bordalesa, calda sulfocálcica, etc.

(Fonte: Embrapa www.ambientebrasil.com.br)

Combinação e rotação de culturas

Esta consiste em cultivar conjuntamente plantas de diferentes famílias, com diferentes necessidades nutricionais e diferentes arquiteturas de raízes, que venham a se complementarem. Como, por exemplo, o plantio conjunto de gramíneas (milhos) e leguminosas (feijão).

Também podem ser utilizadas plantas consideradas inços, pois elas são bem adaptadas, retiram nutrientes de camadas profundas, colocando-os em disponibilidade na superfície e produzem grande volume de biomassa.

Antes de implantar a cultura, estas plantas são incorporadas através de aração rasa para que se decomponham e deixem os nutrientes disponíveis às culturas. No caso dos pomares, são deixadas na superfície e controladas com roçadas baixas. Como exemplo podemos citar o caruru, o picão branco, o nabo, a samambaia etc.

(Fonte: Embrapa www.ambientebrasil.com.br)

Benefícios ambientais do uso de Tecnologias na pecuária

Judson Ferreira Valentim
Carlos Maurício Soares de Andrade
(Embrapa)

A adoção de tecnologias na pecuária bovina permite evitar o desmatamento para a implantação de pastagens. No início da década de 70, um hectare de pastagem alimentava 1,14 cabeça de gado bovino por ano e as pastagens geralmente degradavam 3 a 5 anos depois de formadas. Pastagens estabelecidas com gramíneas e leguminosas recomendadas, por serem adaptadas às condições ambientais da região, atualmente podem apresentar capacidade de suporte de até 3 cabeças de gado por hectare, quando manejadas em sistemas de pastejo rotacionado. Diversas áreas de pastagens estabelecidas com essas forrageiras e manejadas de forma correta têm se mantido produtivas e com a presença de leguminosas por

mais de 20 anos. Isso tem contribuído para aumentar a produtividade, a rentabilidade e, principalmente, a sustentabilidade dos sistemas de produção pecuários.

A população urbana também se beneficia com a redução no volume de queimadas anuais que impregnam as cidades de algumas regiões do país com fuligem.

A modernização da pecuária tem focado ações de transferência de tecnologia adequadas às necessidades de pequenos, médios e grandes produtores.

O resultados positivos são possíveis graças a um conjunto de tecnologias que envolvem desde a recuperação de áreas degradadas, uso de gramíneas e leguminosas forrageiras adaptadas às condições de clima e solo de cada propriedade, divisão das pastagens com uso de cercas eletrificadas por energia solar, até o melhoramento genético do rebanho com inseminação artificial feita pelos próprios produtores.

Mantidas as taxas anuais crescimento, observada entre 1995 e 2001, é possível prever o aumento do rebanho e conseqüente aumento da área desmatada.

Entretanto, existem alternativas a esse cenário. A adoção de tecnologias desenvolvidas permite recuperar áreas degradadas e aumentar a capacidade de suporte das pastagens já existentes. Assim será possível alimentar adequadamente um rebanho duas vezes maior do que o atual sem aumentar as pressões de desmatamento.

Agentes financeiros como o Banco do Brasil e o Banco da Amazônia, respaldados por informações técnicas de diversas instituições, acreditam neste cenário. Tanto que, o Banco do Brasil, por meio do Programa Propasto, só em 2003, destinou mais de R\$ 9,8 milhões para modernização da pecuária no Estado do Acre. Ao mesmo tempo, nos últimos dois anos, o Banco da Amazônia liberou outros R\$ 6,8 milhões em financiamentos para reforma de quase 7,5 mil hectares de pastagens degradadas. No entanto, ainda é necessário que estas linhas de crédito sejam expandidas para incrementar cada vez mais o nível tecnológico e assegurar a sustentabilidade da pecuária do país.

***Judson Ferreira Valentim - Eng. Agrôn. Ph.D. pesquisador da Embrapa Acre. judson@cpafc.embrapa.br**

***Carlos Maurício Soares de Andrade - Eng. Agrôn. M.Sc. pesquisador da Embrapa Acre. mauricio@cpafac.embrapa.br**

Produção Integrada de Arroz

A Produção Integrada (PI) é uma fase intermediária entre a agricultura tradicional e a orgânica, caracterizando-se como um sistema de produção agrícola de alta qualidade, que utiliza mecanismos de regulação naturais, respeitosos com o meio ambiente. A PI mantém a rentabilidade das explorações agrícolas e as exigências sociais de acordo com requisitos estabelecidos para cada produto em correspondente Normalização de Produção. A Produção Integrada de Arroz Irrigado no Brasil (PIA) é um sistema que ao ser implantado, além de minimizar os impactos ambientais negativos da lavoura orizícola, irá inserir, direta ou indiretamente, na cadeia produtiva do arroz, Boas Práticas Agrícolas (BPAs) e vários processos como ISO 14001 (segurança ambiental), Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC) e EUREP-GAP (segurança alimentar), responsabilidade social SA 8000 (segurança do trabalhador), normalização, rotulagem e certificação.

Na PIA, é fundamental que componentes (cultivares, agrotóxicos, fertilizantes, equipamentos, etc.), práticas culturais (preparo do solo, semeadura, adubação, irrigação e drenagem, controle de pragas, colheita, beneficiamento, armazenamento, etc.) e recursos naturais (água, biodiversidade, clima, solo), associados a sistemas de produção de arroz irrigado, sejam utilizados de modo a permitir a redução do uso de insumos químicos, facilitando o atingimento de (1) maior produtividade e (2) maior qualidade do produto final (segurança alimentar), com (3) segurança ambiental. Na implementação da PIA é fundamental a participação de equipes técnicas interdisciplinares e interinstitucionais, com elevado conhecimento sobre o agroecossistema de arroz irrigado, de modo que venham a ser recomendadas as mais adequadas táticas.

Principais Diferenças entre os Sistemas de Produção Convencional, Intregado e Orgânico de Arroz Irrigado

Itens	Convencional	Integrado	Orgânico
Padrão de Semente	Conforme portaria Nº 43 do MAPA	Obrigatório o uso de semente certificada	Conforme instrução normativa Nº 06 do MAPA1
Manejo de Cultivares	De acordo com zoneamento agroclimático	Obrigatório o uso de zoneamento agroclimático	Não previsto
Sistemas Alternativos de Culturas	Não previsto	Priorizar a sucessão e rotação de culturas	Conforme instrução normativa Nº 06 do MAPA
Manejo do Solo	Diferentes formas de preparo do solo e método de semeadura	Recomendação de acordo com os sistemas de cultura e adoção de práticas conservacionistas	Conforme instrução normativa Nº 06 do MAPA
Manejo da Água	Conforme recomendações técnicas oficiais para região de cultivo e resolução Nº 357 do CONAMA2	Obrigatório monitoramento do uso de agroquímicos	Conforme instrução normativa Nº 06 do MAPA e a resolução Nº 357 do CONAMA
Manejo Fitossanitário	Predominante uso de agrotóxicos, sem considerar bases técnicas do Manej Integrado de Pragas3 (MIP)	Uso de agrotóxicos de acordo com bases técnicas do MIP	Conforme instrução normativa Nº 06 do MAPA
Manejo de fertilizantes	Uso de fertilizantes com base ou não na análise de solo	Fertilização mineral orgânica com base na análise de solo e exigências nutricionais da cultura	Conforme instrução normativa Nº 06 do MAPA
Colheita	Conforme recomendações técnicas oficiais para região de cultivo	Conforme recomendações técnicas oficiais para região de cultivo	Conforme instrução normativa Nº 06 do MAPA
Pós-Colheita	Conforme recomendações técnicas oficiais para região de cultivo	Conforme recomendações técnicas oficiais para região de cultivo e Resolução RDC Nº 2754	Conforme instrução normativa Nº 06 do MAPA
Controle de Pragas na Pós-Colheita	Uso de produtos químicos conforme Receituário Agronômico	Uso controlado de produtos químicos de acordo com bases técnicas do MIP	Conforme instrução normativa Nº 06 do MAPA
Legislação	Conforme recomendações técnicas oficiais para região de cultivo	Portaria Nº 477 do MAPA	Conforme instrução normativa Nº 06 do MAPA
1 Instrução Normativa Nº 06, de 10 de janeiro de 2002, dispõe sobre normas disciplinares para a produção, tipificação, processamento, envase, distribuição, identificação e certificação da qualidade de produtos orgânicos sejam de origem animal ou vegetal			
2 Resolução nº 357, de 17 de março de 2005, dispõe sobre a classificação dos corpos d'água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes e dá outras providências			
3 Praga = todo organismo de origem animal (ave, acaro, inseto, nematóide, anelídeo, roedor,) ou vegetal (bactéria, fungo, planta daninha,), capaz de causar dano às plantas e aos grãos de arroz.			
4 Manual de Adubação e de Calagem para os Estados do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina. Sociedade Brasileira de Ciência do Solo. Comissão de Química e Fertilidade do Solo. – 1ª. ed. – Porto Alegre, 2004.			
5 Resolução nº 275, de 21 de outubro de 2002, dispõe sobre procedimentos padrões de higiene operacional (PPHO)			

Aspectos Sociais

Segundo Ricardo S. Verran, Engº Agron. ATNC Banco do Brasil, aparentemente existem variações das condições sociais do trabalhador rural de baixa renda, porém aproximam-se das condições ideais na sua Região de Atuação (litoral do Rio Grande do Sul). A maioria dos empregados rurais tem assegurado os direitos mínimos previstos na legislação na questão da remuneração. As condições de habitação, alimentação e educação dos filhos parecem razoáveis. Parecem-lhe críticas na Região de Mostardas-Tavares questões como assistência médica e a precariedade no transporte devido às longas distâncias e estradas ruins em tempo chuvoso. A situação social deste perfil de trabalhador rural parece ir gradativamente sendo amenizada à medida que se aproxima da região Palmares/Capivari/Osório.

Segundo Fernanda Terra, produtora da região do município de Mostardas RS, com o advento da telefonia celular, da luz elétrica no campo e o transporte municipal nas estradas vicinais, as comunidades agrícolas não estão mais isoladas, a informação chega muito rápido. Há sim um aumento do desemprego no campo por falta de uma política agrária adequada, mas os produtores que ainda geram empregos, utilizam-se de boas práticas sociais.

De certa forma, cada região terá sua particularidade, onde características culturais, geográficas e econômicas determinarão o grau de desenvolvimento social de seus indivíduos. O importe é que se certifique que nos empreendimentos financiados pelo Banco sejam empregadas boas práticas sociais, onde a qualidade de vida do trabalhador do campo e seus familiares seja mantida mais próxima das condições ideais. Neste aspecto, cabe ao Banco conhecer, através dos funcionários envolvidos nas agências ou os ATNC (Analistas Técnicos Rurais à Nível de Carteira) que fiscalizam os empreendimentos financiados, as reais condições dos trabalhadores rurais, sejam empregados ou pequenos proprietários, e determinar ações para melhoria destas condições, especificamente para cada região envolvida.

Conclusão

As instituições financeiras oficiais possuem um papel fundamental no cumprimento da política ambiental, uma vez que podem atuar de forma preventiva, desde a análise inicial do projeto até a sua efetiva implementação.

A atividade do setor bancário pode complementar a ação que vem sendo adotada por empresas do setor produtivo que já aplicam práticas ambientalmente saudáveis, muitas vezes antecipando-se às próprias exigências e normas legais, em resposta ao aumento da conscientização da sociedade.

Além da manutenção ou da instituição de exigências legais e da incorporação dos custos ambientais nas análises de projetos, os bancos podem promover a recuperação e a proteção do meio ambiente.

O Banco do Brasil, a partir da assinatura do **Protocolo Verde** em 1995, vetou a realização de operações destinadas a financiar atividades que possam causar impacto ambiental, sem autorização formal do órgão competente. Tornou obrigatória a apresentação de documentação do órgão ambiental competente para financiamento de: desmatamento, destoca ou custeio agropecuário, objetivando a incorporação de novas áreas no processo produtivo; comercialização de produtos extrativos de origem vegetal e pescado *in natura*; operações de investimento em atividades utilizadoras de recursos ambientais ou empreendimentos capazes de causar degradação ambiental; operações de investimentos em atividades que requerem o Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e Relatório de Impacto ao Meio Ambiente (RIMA); operações de investimento em atividades que se utilizam de recursos hídricos, inclusive agricultura irrigada – outorga de água.

O Banco do Brasil caracteriza-se como um banco de múltiplas funções, agindo como banco comercial (crédito geral), banco setorial (crédito rural) e banco de desenvolvimento (gestor do Fundo Constitucional para a Região Centro-Oeste). Em consonância com sua diversidade de atuação, a variável ambiental é tratada em diversas normas e

recomendações. Em financiamentos industriais, o licenciamento ambiental é exigido e, para o financiamento da comercialização da pesca, madeira, borracha e outros produtos extrativos, as normas internas se tornam ainda mais rigorosas. Por exemplo, o Banco não financia serrarias que utilizam madeiras oriundas de floresta nativa.

Com relação às técnicas alternativas aplicáveis e aos aspectos sociais, cada cultura ou região terá próprias características e particularidades. Verifica-se, porém, que algumas atitudes simples colaboram para a manutenção da qualidade dos recursos naturais e da vida do trabalhador rural.

Diversas técnicas de produção agropecuárias apresentam ótimos resultados, sem acarretar aumento de custos significativos e sem comprometer a produtividade. Cabe então, através de uma pesquisa aprofundada, analisando os aspectos técnicos agrônômicos, elencar quais poderiam ser utilizadas como alternativa às técnicas tradicionais, particularmente a cada cultura desenvolvida. Para isto, o Banco tem Analistas Técnicos Rurais, profissionais capacitados capazes de determinar quais os melhores procedimentos técnicos aplicáveis a cada cultura, com características intermediárias entre a forma tradicional e a ecológica, que mantém a rentabilidade da produção, mas levam em conta aspectos de proteção ambiental.

Na concessão do crédito rural, a questão da adequação à legislação ambiental vigente é verificada na instância analisadora da operação de crédito em questão, seja na agência de relacionamento do cliente ou em Núcleos Especializados em operações de crédito (NUCAC), onde é verificada a apresentação pelo proponente das licenças ambientais cabíveis.

Verifica-se, porém, que por falha no acompanhamento técnico, muitos produtores usam de forma inadequada e muitas vezes desnecessária produtos tóxicos como, por exemplo, inseticidas e fungicidas, indicados pelos próprios revendedores, quando deveriam fazer uso destes agrotóxicos para o monitoramento de pragas e doenças somente quando realmente o dano fosse maior que o custo da aplicação, e ao fazê-la, deveriam utilizar todos

os critérios técnicos para a aplicação, desde as condições climáticas, cuidados com os EPIs, como também o tamanho da área a ser tratada.

Os produtores que tomam financiamento para custeio da produção junto ao Banco do Brasil, na sua maioria, contam com Empresas de Assistência Técnica Credenciadas, compostas por Engenheiros Agrônomos ou Médicos Veterinários. Seu papel é elaborar os projetos e acompanhar a implantação e o desenvolvimento da produção. Esta assistência técnica, por estar credenciada e prestar serviço ao Banco do Brasil, já que é remunerada pelos produtores financiados, reúne as condições necessárias para orientá-los quanto às técnicas ambientalmente responsáveis alternativas à agricultura tradicional, que é mais agressora ao meio-ambiente. Este papel poderia ser agregado à sua função, mas para isto torna-se necessário sua conscientização, para que em parceria com o Banco, sejam agentes orientadores das práticas adequadas à conservação do meio-ambiente.

Com relação aos aspectos sociais, desde agosto de 2004 o Banco do Brasil já praticava a suspensão de novos créditos a clientes incluídos em relação de empregadores e proprietários rurais que submetem seus trabalhadores a formas degradantes de trabalho ou os mantenham em condições análogas ao trabalho escravo divulgada pelo Ministério do Trabalho e Emprego. Pode-se porém, determinar uma forma de verificar no local do empreendimento financiado, as condições reais dos trabalhadores envolvidos. Para isto, o Banco do Brasil tem uma estrutura própria de fiscalização, que através dos Analistas Técnicos (ATNC), normalmente Engenheiros Agrônomos, verificam diretamente no local a correta aplicação do crédito, através de um “*Relatório de Vistoria*” realizado periodicamente, contemplando itens como área plantada, localização, desenvolvimento da lavoura, quantidade colhida, entre outros.

Este relatório poderia contemplar outros aspectos que poderiam ser verificados na ocasião das vistorias, como exemplo:

Aspectos Ambientais:

- Limpeza e organização das instalações;
- Aspecto sanitário dos rebanhos e culturas (já observados na vistoria atual);
- Exuberância da fauna e da flora no interior do imóvel financiado;
- Áreas de vegetação nativa preservada;
- Qualidade da água e mananciais hídricos;
- Degradação do solo (acusar indícios de erosão);
- Incentivo e verificação do cumprimento de aspectos da legislação ambiental (ex: tríplice lavagem das embalagens de defensivos agrícolas, armazenagem e descarte adequado dos mesmos);
- Aplicação de algumas das técnicas menos agressivas citadas anteriormente, ou outras cabíveis especificamente à cultura desenvolvida.

Aspectos Sociais

- Aspecto das habitações dos empregados e da infra-estrutura por eles utilizada no imóvel;
- Tentar obter indicativos do nível de satisfação dos empregados, bem como se estes estão tendo acesso à boa alimentação, educação, transporte, assistência médica e lazer.

- Uso de EPI (Equipamento de Proteção Individual) e treinamentos quanto aos critérios técnicos de aplicação de defensivos.

Aproveitando a estrutura de fiscalização já existente, com poucas adaptações nos itens a serem verificados na vistoria, pode-se facilmente comprovar a efetividade de ações ambientalmente responsáveis aplicadas na produção, bem como verificar a situação social do trabalhador rural, apontando distorções. Também por sua formação e conhecimento, este profissional do Banco do Brasil, ao visitar a área financiada para realização das vistorias previstas, pode também ser agente orientador e difusor de conhecimento.

O que pode ser posto em prática

A idéia inicial deste trabalho era propor incentivos como taxas, prazos ou tetos para financiamento diferenciados. De fato, a prática de técnicas alternativas requer algumas vezes um melhor gerenciamento e maiores custos em investimentos, que oneram mais a produção, sendo portanto, cabível tal diferenciação e bem-vinda pelos produtores.

Verifica-se, porém, é que as condições de financiamento seguem normas específicas do crédito rural e estão sujeitas à Legislação Federal. Qualquer alteração nestes critérios depende, sobretudo, de vontade política (cujo real interesse parece ser duvidoso) e de mudança de mentalidade (a sociedade brasileira tem muito que avançar na questão educacional e, no caso específico, o produtor rural que, via de regra, tem como principal objetivo, o lucro imediato), o que torna a proposta um tanto utópica.

Mesmo assim, o processo de mudança um dia deve iniciar.

O Protocolo Verde vem ao encontro dessas expectativas da sociedade. Trata-se de uma carta de princípios para o desenvolvimento sustentável firmada por bancos oficiais em 1995 (Banco do Brasil, Banco do Nordeste, Banco da Amazônia, BNDES, Caixa Econômica Federal e Banco Central do Brasil), na qual se propõem a empreender políticas e práticas que estejam sempre e cada vez em harmonia com o objetivo de promover um desenvolvimento que não comprometa as necessidades das gerações futuras.

Em junho de 2004, o Banco do Brasil assumiu compromisso com o Ministério do Meio Ambiente (MMA) para desenvolver uma agenda cujas ações evidenciarão o comprometimento da Empresa com o desenvolvimento sustentável de seus negócios. O ato vem ao encontro de todo um trabalho realizado pelo BB, desde 2003, voltado para a definição de princípios e estratégias de responsabilidade sócio-ambiental. Percebendo a

aderência de suas intenções estratégicas com os princípios da Agenda 21 Global, o Banco do Brasil estabeleceu sua Agenda 21 Empresarial, que é um compromisso da empresa com o Desenvolvimento Sustentável da Sociedade.

Há, então, dada a inserção do Banco do Brasil no setor agropecuário, ações que podem ser postas em prática dentro da empresa, que em concordância com estes princípios, teriam grande relevância para o desenvolvimento sustentável do país, colaborando com o atendimento das necessidades presentes, sem comprometer a capacidade das gerações futuras.

Seriam elas:

➤ Conscientização: a começar pelos próprios funcionários do Banco, para posterior repasse aos produtores clientes. O ATNC (Assessoramento Técnico em Nível de Carteira, do Banco) teria papel fundamental neste processo, com respaldo dos setores normativos pertinentes e parceria das empresas prestadoras de Assistência Técnica. Para isto um programa de divulgação e treinamento poderia ser criado e disponibilizado aos envolvidos.

➤ ATR (Analistas Técnicos Rurais) – cabe ao setor técnico definir, para cada cultura e região, quais tecnologias de produção exequíveis, dotadas de práticas conservacionistas adequadas à defesa do solo e do meio ambiente poderiam ser utilizadas alternativamente às tecnologias tradicionais.

➤ Algumas ações poderiam ser impostas pelo Banco para concessão do crédito agrícola, como obrigatoriedade da utilização de determinadas técnicas ou procedimentos recomendados pelos ATRs. Para isto teriam que ser alteradas normas internas pertinentes. Embora tal atitude possa sugerir que alguns clientes tomadores de crédito possam migrar para bancos concorrentes, onde tais exigências não são feitas, não parece pela importância e abrangência do Banco do Brasil no setor que isto possa ocorrer de forma significativa. Também aí entra o aspecto da conscientização dos produtores, que entenderiam a importância destas ações.

➤ **Assistência Técnica Credenciada:** ampliar o papel destas empresas para que atuem em parceria com o Banco de forma mais efetiva, orientando os produtores e recomendando as tecnologias de produção alternativas.

➤ **Fiscalização ATNC (Assessoramento Técnico em Nível de Carteira):** aproveitar a estrutura existente, agregando à rotina do serviço de fiscalização da aplicação do crédito, com acréscimo dos itens a verificar em campos específicos do já existente Relatório de Fiscalização. Os aspectos a serem observados pelo fiscal em sua visita ao empreendimento levariam em conta além dos aspectos técnicos já contemplados, aspectos ambientais e sociais. Seriam eles:

Aspectos Ambientais a serem verificados

- *Limpeza e organização das instalações;*
- *Aspecto sanitário dos rebanhos e culturas (já observados na vistoria atual);*
- *Exuberância da fauna e da flora no interior do imóvel financiado;*
- *Existência de áreas de vegetação nativa preservadas;*
- *Qualidade da água e mananciais hídricos;*
- *Degradação do solo (acusar indícios de erosão);*
- *Incentivo e verificação do cumprimento de aspectos da legislação ambiental (ex: tríplex lavagem das embalagens de defensivos agrícolas, armazenagem e descarte adequado dos mesmos);*
- *Aplicação de algumas das técnicas menos agressivas sugeridas citadas anteriormente, ou outras cabíveis especificamente à cultura desenvolvida e recomendadas pelos ATRs.*

Aspectos Sociais a serem verificados

- *Aspecto das habitações dos empregados e da infra-estrutura por eles utilizada no imóvel;*
- *Tentar obter indicativos do nível de satisfação dos empregados, bem como se estes estão tendo acesso à boa alimentação, educação, transporte, assistência médica e lazer.*
- *Uso de EPI (Equipamento de Proteção Individual) e treinamentos quanto aos critérios técnicos de aplicação de defensivos.*

➤ Divulgação da iniciativa na mídia, vinculando a imagem da Instituição às ações de sustentabilidade, com a criação de um *Selo de Conformidade Sócio-ambiental*, com a marca do Banco do Brasil e atestados aos produtores e empreendimentos financiados pelo banco que fossem aprovados nos critérios ambientais e sociais verificados nas vistorias. Mostrará que a empresa está adotando ações efetivas, de ordem prática e com grande abrangência no cenário do agronegócio. A divulgação da iniciativa certamente trará ganho de imagem, com reflexo nos negócios do Banco do Brasil.

Além dos consequentes ganhos ambientais e sociais, também o produtor pode se beneficiar, uma vez que pode ter seus custos reduzidos pelo uso racional dos agroquímicos ou das técnicas alternativas, além de agregar valor e qualidade ao seu produto, que aumenta a sua competitividade em novos mercados.

Referências

AMBIENTE BRASIL. Meio Século de Lutas: Disponível em: <www.ambientebrasil.com.br/>

BANCO DO BRASIL. (2004). O Valor da Responsabilidade Socioambiental. Brasília: Diretoria Relações com Funcionários e Responsabilidade Socioambiental.

BANCO DO BRASIL. (2006). Postura de RSA do Banco do Brasil. Brasília: Diretoria Relações com Funcionários e Responsabilidade Socioambiental.

BANCO DO BRASIL. (2007). AGENDA 21 Disponível em: <http://www.bb.com.br/docs/pub/sitesp/sustentabilidade/dwn/Agenda21.pdf>

CEPEA/USP (2006) PIB do Agronegócio. <http://www.cepea.esalq.usp.br/pib/>

EMBRAPA,2006. Produção Integrada Arroz Irrigado. http://www.cpact.embrapa.br/programas_projetos/projetos/producao_integrada/resultado.html

EQUATOR PRINCIPLES. Sítio na internet: <<http://www.equator-principles.com/>>.

JORNAL DO MEIO AMBIENTE. (2006). Protocolo Verde. Disponível na internet: <http://www.jornaldomeioambiente.com.br/txt_importante/protocolorvd.asp>.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. (2004). Agenda 21 Brasileira. Ações Prioritárias. 2ª ed. Brasília: Ministério do Meio Ambiente.

SOLER, F. D.(2005) A Variável Ambiental e as Instituições Financeiras. (2005). Disponível na internet: <http://www.dazibao.com.br/boletim/0004/juridico_03.htm>.

Anexos

Anexo 1 – Questionário de Pesquisa

Questões para pesquisa:

*(Embora a princípio o trabalho se desenvolva no âmbito geral, com relação ao cenário da agricultura, as respostas ou sugestões podem se referir à alguma região ou cultura específica, sempre analisando sob o aspecto dos clientes que se **utilizam do crédito rural** no Banco do Brasil)*

ATUAL CENÁRIO

1. Como você vê o atual cenário, com relação as técnicas aplicadas à produção agrícola e o meio ambiente? Há realmente agressão ao meio ambiente que pode comprometer as próximas gerações? Cite alguns exemplos .
2. Há alternativas menos agressivas? Cite alguns exemplos. Há dificuldades para aplicação (custos, hábitos culturais, etc...)? Poderiam ser aplicadas tais alternativas para produtores de qualquer porte? O que já é feito?
3. Com relação às condições sociais dos trabalhadores rurais, sejam empregados ou proprietários (pequenos produtores) como você vê o atual cenário? Existem distorções (trabalho semi-escravo, emprego informal, falta de escolas para familiares, baixa renda, isolamento, etc...)? Quais aspectos poderiam ser melhorados?
4. Quais incentivos poderiam ser criados, quando na concessão do crédito rural, aos produtores que se mostrassem comprometidos com o meio ambiente e aplicassem técnicas menos agressivas, e também àqueles que desenvolvessem projetos de inclusão e melhoria das condições sociais das pessoas envolvidas na produção agrícola? (Ex: prazo, taxa, limites de crédito ou condições diferenciadas, etc...)
5. O que seria necessário para implementação?(Alteração de legislação vigente, etc...)
6. Como poderia ser efetivada a aplicação de tais ações de Responsabilidade Sócio-ambiental? De que forma o Banco do Brasil poderia orientar os produtores (Assistência Técnica Credenciada, treinamento, palestras, etc...)?
7. Como poderia ser comprovada a efetividade de tais ações? Poderiam ser implementados critérios a serem verificados pelos Fiscais do banco durante as vistorias de aplicação do crédito? Quais poderiam ser estes critérios?
8. Além dos benefícios que obviamente ações Sócio-ambientalmente Responsáveis podem trazer a toda a sociedade, você acha que o Banco do Brasil como empresa pode se beneficiar com um programa deste tipo?
9. Comentários e sugestões para o trabalho:
10. Bibliografia: (Cite alguma bibliografia ou sites especializados do seu conhecimento)

Anexo 2

Gráfico 1

VALORES DE FINANCIAMENTOS CONCEDIDOS A PRODUTORES E COOPERATIVAS -
INSTITUIÇÃO E ATIVIDADE

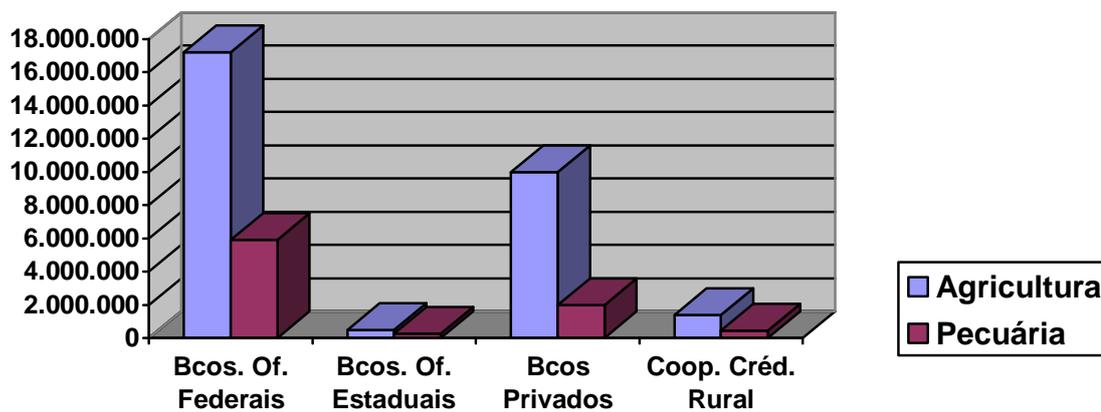


Gráfico 2

NÚMERO DE CONTRATOS CONCEDIDOS A PRODUTORES E COOPERATIVAS - INSTITUIÇÃO E ATIVIDADE

