



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE  
PRODUÇÃO**

Geraldo Augusto Staub

**O FINANCIAMENTO DO BANCO DO BRASIL À  
AGRICULTURA ORGÂNICA E A PRESERVAÇÃO  
AMBIENTAL NO ESTADO DO PARANÁ**

Dissertação de Mestrado

**FLORIANÓPOLIS**

**2003**

**GERALDO AUGUSTO STAUB**

**O FINANCIAMENTO DO BANCO DO BRASIL À  
AGRICULTURA ORGÂNICA E A PRESERVAÇÃO  
AMBIENTAL NO ESTADO DO PARANÁ**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Engenharia de Produção.

Orientador: Prof. Renato de Mello, Dr.

**FLORIANÓPOLIS**

**2003**

**GERALDO AUGUSTO STAUB**

**O FINANCIAMENTO DO BANCO DO BRASIL À  
AGRICULTURA ORGÂNICA E A PRESERVAÇÃO  
AMBIENTAL NO ESTADO DO PARANÁ**

Esta Dissertação foi julgada e aprovada para a obtenção do grau de **Mestre em Engenharia de Produção** no **Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção** da Universidade Federal de Santa Catarina.

Florianópolis, 25 de setembro de 2003.

---

Prof. Edson Pacheco Paladini, Dr.  
Coordenador

Banca Examinadora

---

Prof. Renato de Mello, Dr.  
Orientador

---

Prof. Antônio Augusto Alves Pereira, Dr.

---

Prof. Emílio Araújo Menezes, Dr.

## **AGRADECIMENTOS**

Ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção e Sistemas da Universidade Federal de Santa Catarina, pela oportunidade de crescimento intelectual e profissional.

Ao meu orientador, Prof. Dr. Renato de Mello, por sua orientação segura, profissional e atenciosa.

Aos Gerentes de Financiamento Rural do Banco do Brasil, por participarem da pesquisa de campo e apresentarem tão valiosa colaboração para a consecução deste trabalho.

Ao Banco do Brasil, que possibilitou que eu pudesse dar mais um passo importante na senda do crescimento acadêmico.

CÓPIA

CÓPIA

Aos meus amados filhos, Geraldo Filho, Vinicius e João Vítor, por suportarem resignadamente os muitos períodos de ausência do pai.

À minha amada esposa Lisamara, por partilhar comigo os sonhos, alegrias e esperanças depositadas nesta pesquisa.

Dedico esta dissertação, acima de tudo, a Deus, por conceder-me forças para vencer tantos desafios nestes últimos anos.

CÓPIA

E a Adão disse: Visto que atendestes a voz de tua mulher e comeste da árvore que eu te ordenara não comesses, maldita é a terra por tua causa; em fadigas obterás dela o sustento durante os dias da tua vida. Ela produzirá também cardos e abrolhos, e tu comerás a erva do campo. No suor do rosto comerás o teu pão, até que tornes à terra, pois dela foste formado; porque tu és pó e ao pó retornarás.

Gênesis 3: 17-19

## RESUMO

Este trabalho busca verificar se o Banco do Brasil apresenta condições adequadas para financiar o desenvolvimento da agricultura orgânica no Paraná ao mesmo tempo em que promove a agregação de valor às pequenas e médias propriedades rurais paranaenses e contribui, mesmo que indiretamente, para a preservação do meio ambiente neste Estado. Com base em uma pesquisa bibliográfica consistente — e em uma pesquisa de campo (entrevista) efetuada junto a Gerentes de Financiamento Rural (Gefir) do Banco do Brasil — a pesquisa analisou as linhas de crédito do Banco destinadas à agricultura orgânica, comparando-as a outras formas de financiamento rural, como o Pronaf. Com base nos dados coletados durante a pesquisa de campo, a pesquisa concluiu que o Banco do Brasil encontra-se apto para realizar o papel social de fomentar o desenvolvimento social da região rural brasileira, através do financiamento agrícola à produção orgânica. A dissertação termina sugerindo que haja uma maior divulgação da linha de crédito BB Agricultura Orgânica para que os agricultores interessados possam beneficiar-se dos seus serviços.

Palavras-chave: Banco do Brasil; Financiamento Agrícola; Agricultura Orgânica; Preservação Ambiental.

## ABSTRACT

STAUB, Geraldo Augusto. **O financiamento do Banco do Brasil à agricultura orgânica e a preservação ambiental no Estado do Paraná.** 2003, 141f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) — Centro tecnológico, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

The paper analyses the present conditions of organic agriculture in the state of Paraná, Brazil. It observes that Banco do Brasil presents suitable conditions in order to act as a fostering agent to the development of this sector in the state. In addition, Banco do Brasil promotes the improvement of small and medium rural properties, contributing, sometimes indirectly, to the preservation of the environment. For that reason, it is necessary that the rural credit system offered to organic producers by Banco do Brasil be efficient and fast, not tied to bureaucratic and delaying demands. Based on bibliographic and on field research (interviews) with rural financing managers from Banco do Brasil (gefir), this research analyses the adequacy of the rural credit lines offered to organic agriculture by Banco do Brasil, comparing them to other forms of rural financing, as Pronaf, and realizing that the system is suitable to supply the credits needs of the organic sector. The results conclude that Banco do Brasil is ready to foster the social development of the Brazilian rural region, financing the country's organic production. They also come to the conclusion that the role of institutes that control the quality of organic products is fundamental to the credit concession to the sector. Moreover, it implies in the necessity of a broader advertising of BB credit line to organic agriculture in order to allow farmers to benefit from the services offered.

Key words: Banco do Brasil; Agricultural Financing; Organic Agriculture; Environment Preservation.



## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – A Ocupação dos Solos no Brasil (em milhões de ha).....	36
Quadro 2 – Intoxicação e Morte de Agricultores por Agrotóxicos no PR.....	46
Quadro 3 – Produtos Contaminados nos Supermercados Curitibanos.....	86

CÓPIA

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Produtos Contaminados nos Supermercados Curitibanos .....	47
Tabela 2 – Crédito Rural e Produção de Grãos .....	84
Tabela 3 – Tempo de Exercício da Gerência .....	105
Tabela 4 – Período como Gefir .....	106
Tabela 5 – Conhecimento sobre Agricultura Orgânica.....	106
Tabela 6 – Solicitação de Financiamento para Orgânicos .....	107

CÓPIA

## LISTA DE SIGLAS

ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
APRAS	Associação Paranaense dos Supermercados
ATR	Analista Técnico Rural
BACEN	Banco Central do Brasil
BB	Banco do Brasil
BNDES	Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
CNPorg	Colegiado Nacional para a Produção Orgânica
CODEFAT	Conselho Deliberativo do Fundo de Amparo ao Trabalhador
DAP	Declaração de Aptidão ao PRONAF
EMATER	Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Paraná
FAO	Organização de Alimento e Agricultura das Nações Unidas
FAT	Fundo de Amparo ao Trabalhador
FEBRABAN	Federação Brasileira das Associações de Bancos
FINAME	
FUNCAFÉ	
Gefir	Gerente de Financiamento Rural
GEO	<i>Global Environment Outlook</i>
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IC	
MAPA	Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
MCR	Manual de Crédito Rural
PASEP	Programa de Formação do Patrimônio do Servidor Público
PNUMA	Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente
PIS	Programa de Integração Social
PROCERA	Programa de Crédito Especial para a Reforma Agrária
PRONAF	Programa Nacional de Financiamento da Agricultura Familiar
SEBRAE	Serviço Brasileiro de Apoio às Micros e Pequenas Empresas
SENAR	Departamento de Aprendizagem Rural
USP	Universidade do Estado de São Paulo

## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO 1 – INTRODUÇÃO</b> .....	14
<b>1.1 Exposição do assunto</b> .....	14
<b>1.2 Discussão do tema e do problema</b> .....	19
<b>1.3 Hipótese de trabalho</b> .....	21
<b>1.4 Objetivos</b> .....	22
1.4.1 Objetivo geral .....	22
1.4.2 Objetivos específicos .....	22
<b>1.5 Justificativa para a escolha do tema</b> .....	23
<b>1.6 Limitações da pesquisa</b> .....	23
<b>1.7 Estrutura do trabalho</b> .....	25
<b>CAPÍTULO 2 - REVISÃO BIBLIOGRÁFICA</b> .....	27
<b>2.1 Desenvolvimento Sustentado da Agricultura Orgânica</b> .....	27
2.1.1 O Conceito de Sustentabilidade Aplicado à Agricultura .....	27
<b>2.2 A Agropecuária Predatória e a Degradação do Solo</b> .....	34
2.2.1 Processos Erosivos que Ameaçam o solo .....	37
2.2.2 A Contaminação Progressiva do Solo e das Águas .....	41
2.2.3 Contaminação de Alimentos por Agrotóxicos .....	43
<b>2.3 O Desafio da Agricultura Brasileira no Novo Milênio</b> .....	49
2.3.1 O Impasse da Agropecuária Tradicional .....	49
<b>2.4 O Banco do Brasil e a Agricultura Orgânica</b> .....	57
2.4.1 Atuação Social dos Bancos na Preservação do Meio-Ambiente.....	58
2.4.2 O Conceito de Agricultura Orgânica para o Banco do Brasil.....	63
2.4.3 O Sistema de Financiamento Rural do Banco do Brasil.....	64
2.4.4 O Banco do Brasil e o Crédito para a Agricultura Orgânica .....	66
<b>CAPÍTULO 3 – METODOLOGIA DA PESQUISA</b> .....	92
<b>3.1 Procedimentos Metodológicos</b> .....	92
<b>3.2 Natureza da Pesquisa</b> .....	98
<b>3.3 Caracterização e Trajetória da Pesquisa</b> .....	99
<b>3.4 Delimitação da Pesquisa</b> .....	101
<b>CAPÍTULO 4 - ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS</b> .....	104

<b>4.1 Os Sujeitos da Pesquisa.....</b>	<b>104</b>
<b>4.2 Caracterização Geral do Grupo de Entrevistados.....</b>	<b>105</b>
<b>4.3 O Sistema de Concessão de Financiamento Agropecuário do     Banco do Brasil .....</b>	<b>108</b>
<b>CAPÍTULO 5 - CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES.....</b>	<b>121</b>
<b>5.1 Conclusões.....</b>	<b>121</b>
<b>5.2 Recomendações.....</b>	<b>127</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>129</b>
<b>GLOSSÁRIO.....</b>	<b>133</b>
<b>APÊNDICE.....</b>	<b>139</b>

**CÓPIA**

## CAPÍTULO 1

### INTRODUÇÃO

#### 1.1 Exposição do assunto

Assiste-se, em âmbito mundial, o crescimento de um movimento em prol do desenvolvimento e promoção da agricultura orgânica. Tal movimento recebe, naturalmente, diferentes ênfases, de acordo com a cultura, o clima e as condições financeiras de cada país que adere ao mesmo. Isto explica o surgimento de várias modalidades de agricultura, cada uma com uma denominação própria: biodinâmica, agricultura alternativa, agroecologia e permacultura, entre outras. Diferentemente de outras inovações tecnológicas empregadas na produção de alimentos e fibras, a agricultura orgânica não surgiu somente como resposta a um aumento de demanda por parte dos consumidores ou da própria indústria de alimentos. Ela nasceu, também, do movimento de organização de poucos e seletos grupos de entusiastas do naturismo, que se agruparam em pequenas cooperativas, associações, comunidades, ou mesmo outras formas de movimentos sociais, reunindo produtores, consumidores e pesquisadores (ROCHA, 2001).

Não obstante as diferenças, a intenção principal de todos era a mesma: elaborar regras de conduta, padrões, procedimentos que levassem a uma aplicação equilibrada dos conceitos humanísticos e ambientalistas na prática da agricultura, a qual resultasse na produção de alimentos "biosseguros". O mercado mundial desses produtos, conhecidos por nomes como "orgânicos", "biológicos" ou "ecológicos" não apresentou um crescimento significativo até os anos 70. A distribuição desses produtos agrícolas ocorria diretamente das mãos dos produtores para as dos consumidores. Estes continuavam adquirindo os orgânicos por curiosidade, estimulados por propagandas naturalistas ou por motivos de saúde.

No início dos anos 80 o panorama agrícola mundial começou a mudar. Aumentaram os debates acerca de temas como a saúde e a segurança dos alimentos, bem como dos efeitos dos resíduos químicos provenientes de

sua produção e utilização; o estudo das questões ambientais, como a devastação das reservas florestais, a crescente contaminação e destruição dos recursos hídricos e a degradação dos solos férteis ganharam grande impulso, brotando, em cada canto do planeta, movimentos em defesa da ecologia (como o *Green Peace*). Estes fatores auxiliaram o crescimento da demanda de produtos orgânicos, principalmente nos países desenvolvidos e, em especial, na Europa.

Com o aumento da procura, alguns países europeus implantaram políticas públicas que buscavam, principalmente, incrementar, por meio de subsídios, a transformação de parte da agricultura convencional em agricultura orgânica.

Inicialmente, a própria estrutura de produção, processamento e distribuição desses vegetais era pequena, fechada, restrita a uns poucos mercados específicos de entusiastas do naturalismo. A escala de produção era muito pequena e haviam selos de certificação dirigidos a mercados regionalizados, sem possibilidade de atender a qualquer aumento na produção. Segundo Rocha (2001), registraram-se abusos por parte de alguns agricultores e revendedores, que ofereciam produtos de baixa qualidade por preços até 200% acima do que cobrado por produtos convencionais e pesquisas mercadológicas demonstraram que cerca de 61% dos consumidores pesquisados desejavam adquirir tais produtos, mas não sabiam onde poderiam fazê-lo.

Além dessas dificuldades todas, os próprios supermercados não se motivavam a explorar esse nicho de mercado pelo fato de ser fechado em seu trajeto produção-consumo, o que não lhes permitia operar com escala de produção suficiente e regularidade mínima de produção e preço. A necessidade de investimentos em *marketing*, para difundir as qualidades dos orgânicos, e criação de selos e marcas que os identificassem e garantissem sua procedência e qualidade, eram fatores que levavam as grandes redes de supermercados a hesitar em investir na comercialização dos produtos orgânicos.

A década de 1990 foi um período de importantes decisões de políticas públicas para a produção de produtos orgânicos, pois, segundo Rocha (2001, p. 10) alguns países produtores que se prepararam para a questão de organização de sua certificação e de articulação entre os agentes das cadeias de produção tornaram-se fortes fornecedores dos países que não possuíam a oferta destes produtos nas quantidades e qualidades requeridas por esses mercados. A divulgação de problemas ambientais mundiais de grande proporção, como a crescente destruição da camada de ozônio, as denúncias de contaminação dos alimentos por radioatividade, a constatação da existência de elevados graus de resíduos de produtos agroquímicos nas lavouras, bem como do uso indiscriminado de hormônios artificiais no cultivo de alimentos vegetais e animais (sem falar no uso abusivo de antibióticos) assustaram os consumidores do mundo inteiro e fizeram com que a procura de produtos "puros", orgânicos, aumentasse significativamente (ROCHA, 2001, p. 10-11).

Esse quadro de desconfiança em relação à qualidade dos alimentos destinados à alimentação humana multiplicou-se ainda mais com o aparecimento da chamada "síndrome da vaca-louca", com a contaminação de alimentos por dioxinas, e com a falta de informações seguras sobre a possibilidade ou não dos chamados transgênicos produzirem danos no organismo humano.

São fatos como os citados acima que explicam o porquê de boa parte da população mundial estar alterando radicalmente seus hábitos alimentares e do mercado de orgânicos estar se expandindo tanto. Atentos a esse aumento de demanda, governos de países do Primeiro Mundo passaram a fomentar e subsidiar o aumento de áreas voltadas para este setor agrícola.

Rocha (2001, p. 12) apresenta dados sobre o aumento de áreas para agricultura orgânica: na Europa, no período entre 1998 e 1999, aproximadamente um milhão de hectares de área cultivada estava direcionada para a agricultura ecológica. Na Grã-Bretanha verificou-se um aumento de 437% de sua área de cultivo orgânico. A França, que é um país o qual importa tais alimentos em grande quantidade tem como meta, até 2005, o cultivo de 1.000.000 de ha. Como reflexo deste apoio governamental, grandes redes de



supermercados têm considerado atentamente o mercado dos orgânicos, como elemento estratégico importante no curto e médio prazo, visando abastecer imediatamente os consumidores da classe média, mais informada e mais sensibilizada em relação a aspectos humanísticos, de preservação ambiental, com a multifuncionalidade da agricultura orgânica e, especialmente, sobre questões relativas à segurança e à sanidade dos alimentos.

Os ganhos de qualidades organolépticas (elementos vitais ao bom funcionamento do organismo) já eram conhecidos dos consumidores de produtos orgânicos, e passam cada vez mais a ser reconhecidos pelos consumidores eventuais e pelas autoridades sanitárias, (especialmente da União Europeia e Estados Unidos), ao mesmo tempo em que se forma uma maior consciência a respeito das conseqüências negativas da utilização indiscriminada de produtos químicos na produção de alimentos.

No Notícias Magazine de 8 de abril deste ano, uma entrevista com o Prof. Armando Louzã, Catedrático de Saúde Pública da Faculdade de Medicina Veterinária de Lisboa, explorava os múltiplos riscos atuais para a segurança alimentar, nomeadamente os decorrentes da cada vez maior intensificação e artificialização da produção de alimentos (uso de antibióticos, hormonas e estelizerantes, por exemplo), da ganância de lucro de produtores, industriais e comerciantes, e da homogeneização de hábitos alimentares. [...] O artigo começa (e acaba) em tom alarmante: 'carne com químicos ilegais que envenenam, vegetais com pesticidas em excesso, águas contaminadas, alimentos vários com detrito de fezes e bactérias que provocam intoxicações alimentares em série, peixe poluído por metais pesados, transgênicos por toda parte, sem que ninguém saiba até que ponto são prejudiciais para a saúde. É difícil não perder o apetite – a ementa do país está podre'. É nesse contexto que o desenvolvimento de sistemas de agricultura sustentados, como a agricultura biológica (orgânica), protetores do ambiente e com potencial para ajudar a fortalecer a economia rural, se constitui como um desafio importante às escalas europeia e global. Se há 10 ou 15 anos, a produção agrícola biológica era praticamente ignorada pelas autoridades públicas e os decisores políticos, hoje é considerada como uma alternativa de valor à agricultura convencional e uma área importante de intervenção. Em suma, a agricultura biológica parece ter saído definitivamente da marginalidade e não restam dúvidas de que progride em todo o mundo. (CRISTÓVÃO, KOEHNEN; STRECHT, 2001, p. 2)

Um dos fatores negativos do que se convencionou chamar de "revolução verde", isto é, a oferta de produtos alimentares em abundância — que ganhou grande impulso na década de 70 — foi a crescente e contínua

degradação do solo em todo o mundo. Essa degradação deve provocar, ao longo do século XXI, o fenômeno inverso, qual seja, a diminuição da oferta de alimentos agrícolas.

O aumento da preocupação com a degradação do solo é demonstrado, entre outros, pelo Instituto Internacional de Pesquisa sobre Políticas Alimentares (apud Veiga, 2000, p. 1), o qual calcula que o índice de degradação das terras destinadas à agricultura mundial ficará em cerca de 40%. A ação predatória do ser humano encontra-se relacionada com esta degradação, tanto através do abuso no cultivo de determinados solos — com o conseqüente esgotamento dos nutrientes dos mesmos ao longo dos anos —, bem como da atuação da erosão em solos abandonados, mal cultivados, ou que tiveram sua cobertura vegetal totalmente destruída pelo homem.

Se esta ação persistir poderá ocorrer a redução drástica da capacidade humana em produzir alimentos suficientes para a demanda mundial. Na opinião de Veiga (2000, p. 2), os dados disponíveis são preocupantes, pois indicam que a degradação do solo já reduziu a produtividade de 16% das áreas mundiais cultivadas, sendo que, em termos regionais, a situação é mais preocupante, pois, só na América Central, **75%** das áreas cultivadas/cultiváveis estão seriamente deterioradas. Na África, este índice de deterioração das áreas cultiváveis alcança 20%, especialmente daquelas terras destinadas à pastagem dos rebanhos. Na Ásia, o índice de deterioração atinge 11% das terras cultivadas. Não custa lembrar que tais regiões do planeta são, em sua maioria, essencialmente agrícolas, estando repletas de países subdesenvolvidos, que não possuem tecnologia ou condições financeiras para produzir alimentos de outras formas.

O uso de imagens obtidas por meio de satélites contribuiu para a elaboração do mapa mais abrangente já feito sobre as áreas agriculturáveis do planeta. De acordo com Altir Corrêa (apud Veiga, 2000, p. 3):

O crescimento da população, a urbanização, e a falta de cuidados com os solos nos países em via de desenvolvimento, devem provocar um aumento notável na procura de alimentos de origem animal. Os governos e a indústria devem preparar-se para esta revolução contínua, com políticas de longo prazo e investimentos.

Corrêa (1998) considera, portanto, que caberá à produção de alimentos de origem animal tentar suprir a escassez de alimentos que a diminuição das áreas cultiváveis trará. Entretanto, tal solução não é viável, em médio ou longo prazos, pois o custo da produção de alimentos animais nesta escala necessitaria de alterações profundas nas economias da maior parte dos países, o que poderia levar dezenas, senão centenas, de anos para serem implementadas. De qualquer forma, medidas devem ser tomadas para combater, ao máximo possível, a degradação do solo, sob risco da fome abater-se, em pouco tempo, sobre a maior parte do planeta. A agricultura orgânica pode ser uma alternativa viável para uma produção de alimentos racional, que não deteriore o solo, que mantenha a fertilidade do mesmo e preserve as águas dos rios paranaenses.

## **1.2 Discussão do tema e do problema**

A finalidade fundamental da agricultura sempre foi, até o advento do capitalismo, a produção de alimentos, fibras vegetais para vestuário (algodão, linho, e juta, entre outros) e combustíveis destinados à iluminação, como o óleo de oliva. No feudalismo, por exemplo, sua prática destinava-se à genuína agricultura de subsistência, com os diversos feudos produzindo apenas o suficiente para sobreviverem. Raramente havia excedentes de produção e estes não eram "exportados".

Guiando-se pelos parâmetros deste "modelo exportador", os grandes produtores agrícolas passaram a dedicar-se à produção, em larga escala, das cash crops, das colheitas lucrativas (soja, algodão e café), de grande procura no mercado exterior. O governo, premido pela necessidade de pagar uma dívida externa galopante, incentivava a produção destas colheitas, através de subsídios e isenções de parte dos impostos aos grandes

produtores, em detrimento das "colheitas de pobre", a saber, arroz, legumes, feijão e mandioca.

A meta principal do "modelo exportador" é produzir cada vez mais, a qualquer custo, para que as exportações gerem um balanço comercial favorável ao país exportador. Tal índice de produtividade deve ser estimulado, mesmo sendo necessário utilizar quantidades imensas de pesticidas, biocidas ou adubos inorgânicos (SOFFIATI, 1988, p. 56-57).

O uso indiscriminado de insumos químicos é extremamente danoso para os diversos ecossistemas naturais e o próprio homem acaba sendo vítima de tais compostos, seja por sua ação direta, seja pelo consumo de alimentos com concentrada presença dos mesmos. Não só o solo sofre as conseqüências do uso destes insumos; as águas circunvizinhas também acabam sendo contaminadas, sofrendo alterações radicais na fauna e flora aquáticas. Embora, num primeiro momento, ocorra um relativo aumento na produção agrícola, as alterações das características primitivas do solo podem acabar por diminuir drasticamente, ou então, erradicar a fertilidade da terra, acabando com qualquer possibilidade de continuar a exploração agrícola do local.

Outro problema que avulta, dia a dia, na agricultura brasileira refere-se aos insumos químicos. Os fertilizantes químicos provocam desequilíbrios e acarretam a perda da qualidade biológica dos alimentos. O emprego de agrotóxicos assume proporções alarmantes. Crescem os casos de intoxicação e morte de trabalhadores rurais e de pequenos produtores. Os alimentos de origem vegetal e animal estão cada vez mais contaminados, não apenas por resíduos de agrotóxicos, mas também por aditivos e coadjuvantes. Por sua vez, o meio-ambiente sofre as conseqüências desastrosas dessas substâncias químicas. Solo poluído, águas contaminadas, extermínio da flora e da fauna. O resultado disso tudo é que o inimigo combatido se multiplica, enquanto que os amigos sucumbem. Em 1958, havia, no Brasil, 193 espécies consideradas como pragas. Em 1976, quando a agroquímica já caminhava a passos largos, havia 593. Paralelamente, foram sendo dizimados os inimigos naturais dessas pragas e ampliou-se a poluição ambiental. A agricultura brasileira é o tiro que saiu pela culatra. A produtividade não aumentou como se esperava. (SOFFIATI, 1988, p. 57-58)

É necessário, portanto, reverter o processo de degradação do solo, para que a produção de alimentos não apenas volte a atender,

satisfatoriamente, o mercado interno, mas produza alimentos mais saudáveis, sem a enorme carga de agrotóxicos que alguns, como o tomate, apresentam. É imprescindível a adoção de medidas que permitam ao solo degradado recuperar suas características primitivas. Existem algumas formas de plantio racional, que pouco, ou mesmo não utilizam insumos químicos, e diminuem a retirada da cobertura orgânica do solo, protegendo-o da ação das intempéries. Algumas dessas técnicas serão descritas no corpo deste trabalho, mas, a priori, será analisada a proposta que parece mais apta a reverter o quadro atual de degradação do solo e produzir os alimentos mais adequados ao consumo humano: a agricultura natural.

A dissertação investigará a possibilidade do Banco do Brasil contribuir, através de seus mecanismos de financiamento agrícola, para o incremento da produção agrícola orgânica no Estado do Paraná auxiliando, com essa ação, na diminuição da degradação das áreas cultiváveis do Estado.

### **1.3 Hipótese de trabalho**

A hipótese deste trabalho é a de que o Banco do Brasil apresenta condições ideais para atuar como agente fomentador do desenvolvimento da agricultura do tipo orgânica em solo paranaense, estimulando a agregação de valor às pequenas e médias propriedades rurais do Estado, ao mesmo tempo em que se alcança uma diminuição da degradação das terras cultiváveis do Estado. Para tanto deve adequar seu sistema de concessão de financiamento rural às características e peculiaridades deste tipo de lavoura, verificando quais são os entraves presentes em tal sistema — se existirem — que inviabilizam uma maior participação do Banco no desenvolvimento da agricultura orgânica no Paraná.

## 1.4 Objetivos

### 1.4.1 Objetivo geral

- Verificar se o Banco do Brasil apresenta condições de desempenhar, o papel de fomentador do crescimento — através de suas linhas de crédito rural — da agricultura natural nas pequenas e médias propriedades paranaenses e contribuir, indiretamente, para a diminuição da degradação do solo e dos recursos hídricos do Estado do Paraná.

### 1.4.2 Objetivos específicos

- Verificar o atual estado da agricultura orgânica em terras paranaenses e se o Banco do Brasil deverá adequar, se necessário, seu sistema de financiamento de crédito rural, no sentido de incrementar o crescimento desta forma de cultivo no Estado do Paraná, e;
- Coletar as opiniões dos produtores orgânicos e gerentes de financiamento do Banco do Brasil acerca das dificuldades, nas quais o setor se encontra para firmar-se, definitivamente, no cenário agrícola paranaense como forma de desenvolvimento sustentado, assim como as sugestões dos mesmos para que tal fenômeno ocorra, especialmente em relação ao sistema de concessão de crédito rural por parte do Banco do Brasil.

### **1.5 Justificativa para a escolha do tema**

A degradação do solo e a contaminação cada vez maior dos recursos hídricos paranaenses são um assunto que afeta, diretamente, os habitantes do Estado do Paraná e, portanto, constitui-se em um tema atual e de interesse de todos os paranaenses. Auxiliar na procura de possíveis soluções que venham ao encontro das aspirações do povo paranaense de contar com alimentos agrícolas adequados ao consumo humano e ver as reservas ambientais protegidas contra a contaminação é um motivo justificável para empreender pesquisas neste sentido.

As reservas de terra cultivável no Brasil estão entre as maiores do mundo, bem como boa parte do que resta de água potável no planeta. A administração de recursos tão invejáveis não pode ser feita de forma inadequada, devendo ser envidados todos os esforços para conscientizar Governo, produtores agrícolas, indústrias e a população em geral para a importância de preservação dos ecossistemas paranaenses.

O Brasil possui cerca de 20% do solo agriculturável do mundo e ainda tem muito a contribuir para a produção de alimentos. [...] De cada 100 hectares disponíveis no mundo, para incorporação ao processo produtivo, 35 hectares estão no Brasil. [...] A responsabilidade no manejo dessa reserva é muito grande, pois se trata de um recurso estratégico, não renovável, de alta importância social, econômica e ambiental. (PERES, 1999, p. 9-11)

Se esta dissertação contribuir, por pouco que seja, para produzir debates mais profundos acerca de um tema tão vital para a própria sobrevivência do planeta, já terá justificado sua elaboração.

### **1.6 Limitações da pesquisa**

Uma vez que a manutenção dos ecossistemas paranaenses envolve fatores muito diversos e, na maioria dos casos, conflitantes como: o direito do indivíduo de desenvolver a atividade econômica que melhor atenda às suas

necessidades econômicas e aptidões pessoais, o direito da comunidade de contar com o fornecimento de alimentos agrícolas de boa qualidade e consumir água potável, os interesses de indústrias poluidoras e a orientação do governo. Devido a tais fatores, as possíveis soluções para o problema da poluição estão sujeitas a divergências de interpretação. Assim sendo, apesar de buscar apoio sólido na contribuição de inúmeros autores que abordaram o tema proposto, a interpretação deste acaba sofrendo um certo grau de influência por parte da própria visão de mundo e experiência do autor da pesquisa.

Em relação ao alcance da pesquisa, deve-se salientar que a complexidade do tema escolhido e de suas peculiaridades tornou necessária a limitação da mesma, para que a contribuição da literatura selecionada fosse a mais completa possível. Obviamente, outros autores que não os citados no corpo do trabalho poderiam contribuir ainda mais para suprir possíveis omissões de abordagem, mas é possível considerar que a literatura selecionada é suficiente para alcançar os propósitos desta pesquisa.

O estudo voltou suas atenções para a agricultura orgânica com o fito de verificar se a mesma pode ser uma alternativa de plantio que ajude a combater a degradação do solo e dos recursos hídricos paranaenses e contribuir para o desenvolvimento sustentado e responsável das regiões agrícolas paranaenses. Devido às limitações de tempo e espaço, entretanto, outras formas alternativas de agricultura — como a hidroponia — não serão analisadas em profundidade, embora possam ser mencionadas ou descritas no transcorrer da elaboração do trabalho.

O enfoque da pesquisa é limitado, também, ao estudo do relacionamento entre a seção paranaense do Banco do Brasil e os pequenos e médios produtores orgânicos do Paraná. As peculiaridades deste relacionamento e as conclusões desta pesquisa sobre o assunto são restritas ao Estado do Paraná, não podendo ser estendidas às demais unidades da Federação.

Por fim, deve ficar claro o esforço do pesquisador em manter o máximo possível sua postura de neutralidade, ao proceder ao tratamento dos dados e emitir as considerações e conclusões.



## 1.7 Estrutura do trabalho

Nesta pesquisa são, inicialmente, estudadas as principais características e vantagens da agricultura dita orgânica em relação à agricultura comum. A possibilidade de a agricultura orgânica apresentar-se como uma forma de combater eficazmente a degradação do solo e das reservas d'água do Estado do Paraná, uma vez que evita a contaminação dos mesmos por agrotóxicos e propicia a produção de alimentos mais saudáveis. Para tanto, busca-se a opinião de figuras de destaque das associações de produtores orgânicos, para determinar as principais dificuldades encontradas por estes lavradores para tornar esta prática mais difundida. Finalmente, examina-se a política de financiamento rural do Banco do Brasil, para verificar se esta conseguirá atender, nos próximos anos, o aumento das solicitações de empréstimo agrícola por parte de agricultores orgânicos que desejam aumentar suas áreas de plantio e de produtores rurais, interessados em realizar converter suas lavouras de convencionais em orgânicas.

No primeiro capítulo são examinados aspectos como: a natureza do assunto tratado, o problema da pesquisa e os objetivos desta, justificativa do tema escolhido, descrição da metodologia empregada e das limitações do estudo.

O segundo capítulo apresenta uma pesquisa teórica sobre o tema agricultura orgânica e preservação do meio ambiente no Paraná, apresentando as contribuições de autores de renome acerca das principais implicações que a degradação do solo e da água podem acarretar para a saúde do ser humano e para a fertilidade do solo cultivável do Paraná.

A metodologia aplicada na pesquisa é descrita no capítulo três, identificando os procedimentos metodológicos utilizados, a natureza e as características da pesquisa, a forma como esta foi desenvolvida, e o tratamento recebido pelas informações alcançadas.

O quarto capítulo analisa os resultados alcançados pela pesquisa. Primeiro procurou-se delinear o relacionamento existente entre o Banco do Brasil (representado, especificamente, por seus Gerentes de Financiamento

Rural) e os produtores orgânicos (ou candidatos a produtores) que procuram a instituição em busca de financiamentos para projetos de implantação de novas lavouras orgânicas ou desenvolvimento e expansão das já existentes.

No quinto capítulo estão presentes as considerações finais, com exposição das conclusões obtidas pela pesquisa, a par de recomendações no sentido de novos trabalhos a serem encetados, aprofundando ainda mais a discussão em torno do tema abordado.

CÓPIA

## **CAPÍTULO 2**

### **REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**

Neste capítulo, são examinados alguns conceitos e enfoques teóricos sobre sustentabilidade agrícola, com o intuito de construir a fundamentação da pesquisa. Para tanto, examinar-se-ão as opiniões de autores sobre as dimensões da sustentabilidade que mais se coadunam com os objetivos da dissertação.

Saliente-se que o tema da sustentabilidade tem recebido uma ampla abordagem por uma plêiade de autores, o que resultou na necessidade de selecionar as contribuições mais significativas. Com isso, pode ocorrer que alguns autores, embora significativos, terminem não sendo citados no corpo deste capítulo.

#### **2.1 Desenvolvimento Sustentado da Agricultura Orgânica**

##### **2.1.1 O Conceito de Sustentabilidade Aplicado à Agricultura**

O termo sustentabilidade tem o poder de despertar, na mente de quem o lê ou ouve, uma imediata associação com a série de problemas sócio-econômico-ambientais gerados pelo sistema de desenvolvimento das sociedades contemporâneas. Vieira e Weber (1997), por exemplo, consideram que as contundentes evidências dos impactos causados pelas ações humanas sobre o meio-ambiente são mais do que suficientes para fomentar um questionamento vigoroso das atuais formas convencionais de desenvolvimento. Em virtude disso, os pesquisadores das relações entre o homem e o meio-ambiente desenvolvem, cada vez mais, noções e teorias de desenvolvimento sustentável que levem a uma gestão integrada e preventiva dos problemas ambientais.

Camino e Müller (1993) consideram que o esforço de recompilar definições de sustentabilidade é importante para estabelecer critérios, passíveis, mais tarde, de se tornarem variáveis, funções e indicadores, a fim de embasar a análise de projetos de desenvolvimento rural, tecnologias agropecuárias e de manejo de recursos naturais, além de políticas setoriais, microbacias e outros sistemas geográficos, sociais e econômicos relacionados com a agricultura e os recursos naturais.

A literatura específica (Gallopín, 1989; Current, 1993; Müller, 1996, entre outros) define sustentabilidade em termos relacionados — em maior ou menor proporção — com os conceitos de sustentabilidade ecológica, econômica e social. Ecológica em relação à manutenção — por parte do ecossistema utilizado na exploração agropecuária — das características fundamentais de seus componentes e suas inter-relações. A relação com a sustentabilidade econômica define-se pela expectativa de que o ecossistema em uso produza rentabilidade considerável e de forma contínua com o passar do tempo; no caso da sustentabilidade social, o conceito se coaduna com a compatibilidade do manejo e da organização com os valores culturais e éticos da sociedade (equidade), o que pode contribuir para que o sistema se torne aceitável e contínuo ao longo do tempo.

Os autores acima citados salientam o fato de surgirem contradições entre as dimensões da sustentabilidade, especialmente em curto prazo. A otimização de uma dimensão pode, portanto, resultar em restrições às demais, embora em longo prazo possa ocorrer uma complementaridade entre elas.

Se essa forma de inter-relacionamento for correta, a definição de desenvolvimento residiria numa espécie de equilíbrio entre eficiência econômica, equidade social e manutenção da integridade de características ecológicas. De qualquer forma, para Müller (1996), os objetivos do desenvolvimento e os níveis ideais de sustentabilidade deveriam ser definidos pela sociedade ou comunidade local, em conjunto com os pesquisadores.

Para alcançar os objetivos desta dissertação decidiu-se optar pela definição de agricultura orgânica fornecida pela Instrução Normativa do Ministério da Agricultura e do Abastecimento nº. 007 (17/05/1999):

Considera-se sistema orgânico de produção agropecuária e industrial, todo aquele em que se adota tecnologias que otimizem o uso de recursos naturais e sócio-econômicos, respeitando a integridade cultural e tendo por objetivo a auto-sustentação no tempo e no espaço, a maximização dos benefícios sociais, a minimização da dependência de energias não renováveis e a eliminação do emprego de agrotóxicos e outros insumos artificiais tóxicos, organismos geneticamente modificados (OGM)/transgênicos, ou radiações ionizantes, em qualquer fase dos processos de produção, armazenamento e de consumo e entre os mesmos, privilegiando a preservação da saúde ambiental e humana, assegurando a transparência em todos os estágios da produção e da transformação. (BRASIL, 1999).

O exame das definições fornecidas pelos autores (Gallopín, 1989; Current, 1993; Müller, 1996; Camino e Müller, 1993) demonstra a necessidade de buscar um equilíbrio entre as dimensões da sustentabilidade para se alcançar uma situação real de desenvolvimento sustentável.

A unanimidade dos autores — ao apontar os pontos de contradição entre as diferentes dimensões leva a concluir pela necessidade de se indagar se os objetivos (econômicos, ecológicos e sociais) dos agricultores orgânicos encontram ressonância entre os objetivos da comunidade rural onde se encontram e da sociedade em geral.

Em síntese, o conceito de sustentabilidade relaciona-se à coexistência — necessariamente equilibrada — de três dimensões, a social, a econômica e a ecológica.

O Instituto Biodinâmico de Desenvolvimento Rural de Botucatu (1997), através de seus padrões de qualidade biodinâmico e orgânico, determina que o trabalho em uma unidade de produção orgânica — geralmente pequenas propriedades rurais — represente oportunidade de desenvolvimento humano a todos os envolvidos. Tais diretrizes priorizam aspectos como: o acesso da família e trabalhadores rurais à água potável, alimento, educação, transporte e serviços sanitários; o salário pago aos funcionários — inclusive empregados sazonais — deve ser, na pior das hipóteses, o mínimo estipulado pelo governo; as oportunidades de emprego devem ser garantidas independentes de cor, religião ou sexo; deve existir ampla garantia dos pequenos agricultores poderem participar das negociações de venda de seus produtos e o respeito à diversidade ou pluralidade, o que deve levar a uma

possível convivência harmônica entre escalas e modelos de organização diversos.

Alcançar a sustentabilidade, de acordo com Moreno e Altieri (1994), deve representar uma significativa diminuição de aportes externos à unidade de produção agrícola (fertilizantes, agrotóxicos, combustíveis), redução esta alcançada, também, pelo manejo racional de pragas, correção no preparo do solo, uso da rotação de culturas e o incremento da utilização de tecnologias de baixo custo, com o intuito de produzir uma maior independência do agricultor em relação a tais aportes externos.

Na dimensão econômica o aspecto primordial é a capacidade de o sistema empregado apresentar como resultado principal uma rentabilidade adequada, significativa e estável ao longo do tempo. Esta rentabilidade deve ser de tal monta que supra as necessidades humanas das famílias de agricultores com relação à qualidade de vida (alimentação, educação, saúde, transporte e lazer) ao mesmo tempo em que garanta o funcionamento estável e produtivo da propriedade agrícola.

A função precípua de uma propriedade agrícola orgânica não deve ser apenas a de gerar lucros, mas sim a atuação em prol da sociedade, oferecendo a esta: produtos de qualidade, preservação dos recursos naturais e uma oportunidade de desenvolvimento humano a todos os envolvidos no processo.

A dimensão ecológica preconiza que o futuro do próprio planeta repousa na capacidade (ou não) dos envolvidos no processo da agricultura orgânica — produtores, técnicos, bancos, cooperativas, entre outros — de administrar os recursos naturais renováveis (e o meio ambiente que os envolve) sob uma visão de longo prazo, visando o prolongamento máximo da capacidade de utilização de tais recursos.

Analisando-se determinada região durante um determinado período de tempo torna-se possível verificar como os recursos do lugar são, na verdade, o resultado da interação entre as propriedades gerais do meio natural e das perturbações que podem afetar tais recursos. A isto se dá o nome de dimensão ecológica. Aprofundando o exame surge a dimensão econômica —

representada pelas características econômicas da produção agrícola — e a sócio-cultural — representada pelas condições sócio-culturais da sociedade da região influenciando o estado dos recursos naturais.

Conway (1994) e Müller (1996) consideram a existência de trocas e o surgimento de contradições entre as diferentes dimensões, em especial, no curto prazo. Assim, a otimização de uma ou mais dimensões podem significar restrições para as demais. Na opinião desses autores, contudo, existe a tendência de surgir uma complementaridade entre as dimensões, com o passar do tempo. Neste caso, o desenvolvimento sustentável de uma atividade agrícola, no caso, da produção orgânica, poderia ser representada como uma forma de equilíbrio entre equidade social, eficiência produtiva, retorno econômico e manutenção das características ecológicas da região produtora.

Por tudo o que foi visto até o momento torna-se claro que o desafio da agricultura orgânica, neste início de novo milênio, consiste em encontrar formas de minimizar as contradições entre as diversas dimensões da mesma. Um exemplo da complexidade de se coadunar tais contradições é a impossibilidade de se diminuir os impactos ambientais sem considerar os custos sociais e econômicos envolvidos.

Müller (1996) considera que um dos aspectos mais espinhosos da inter-relação entre as dimensões da agricultura orgânica é a tarefa de distribuir os custos e benefícios de uma estratégia de desenvolvimento sustentável entre o curto e o longo prazo, e entre a decisão (e necessidades) individual (agricultor) e a da sociedade.

Nessa dissertação, portanto, as dimensões a serem destacadas no exame das particularidades específicas da agricultura orgânica serão a ecológica, a econômica e a social.

A atuação da agricultura orgânica como agente de fomento do desenvolvimento sustentável das regiões onde a mesma está se expandindo pode apresentar reflexos positivos na própria sustentabilidade do meio ambiente brasileiro. Isto ocorreria devido à preocupação da agricultura orgânica em integrar os aspectos sociais, ecológicos e econômicos da ocupação da terra. Não por coincidência, mesmo antes das eleições de outubro de 2002, a

preocupação do governo Fernando Henrique Cardoso consistia em repassar aos candidatos à Presidência da República e ao Legislativo, um panorama da situação do meio ambiente brasileiro e das perspectivas de sustentabilidade desse nos próximos anos.

O ministro do Meio Ambiente, José Carlos Carvalho, e o presidente do Ibama — Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis —, Rômulo Mello, anunciaram na última quinta-feira, dia 03 de outubro, em Brasília (DF), as recomendações do Geo Brasil-2002/Perspectivas do Meio Ambiente no Brasil para a Sustentabilidade do Meio Ambiente Brasileiro nas Próximas Três Décadas. De acordo com o relatório, coordenado pelo Ibama e apresentado pelo governo na Conferência Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável — a Rio+10, em Johannesburgo (África do Sul), "o apoio e a conscientização da população brasileira são determinantes para a construção de uma nova agenda de trabalho para a gestão ambiental integrada". Segundo o documento, vários desafios deverão ser enfrentados nas próximas três décadas pela sociedade brasileira: melhorar a qualidade de vida da população, os desníveis sócio-econômicos e a infra-estrutura nas áreas já ocupadas, sobretudo nas grandes aglomerações urbanas, em parte degradadas pela sobreutilização de recursos naturais; e, aliar preservação com desenvolvimento sustentável e racional. O Geo Brasil — 2002 está sendo distribuído aos presidentiáveis e aos candidatos ao parlamento nestas eleições como subsídio à formulação de políticas públicas. O coordenador do Geo-Brasil, biólogo João Câmara, da Diretoria de Qualidade Ambiental do Ibama, prevê o pior se as recomendações do relatório não forem colocadas em prática pelos futuros governos. E reconhece que "os avanços da legislação brasileira não foram suficientes para conter a degradação do meio ambiente". O caminho indicado pelo relatório para conter a crise no meio ambiente é a gestão ambiental integrada, estratégica e compartilhada dos recursos naturais e do solo, com a população atuando decisivamente junto ao estado descentralizado. (AMBIENTEBRASIL, 2002, p. 4)

A política de desenvolvimento sustentado é apresentada pelo Geo-Brasil 2002 como a mais ampla e adequada para a tarefa de conduzir o futuro ecológico do Brasil nos aspectos sócio-econômicos e culturais, usos do solo e do subsolo, das florestas, da biodiversidade, dos recursos hídricos e pesqueiros, dos ambientes marinhos e costeiros, da atmosfera, das áreas urbanas e industriais, evitar os desastres ambientais, melhorar a saúde, e orientar as políticas públicas. GEO significa *Global Environment Outlook* — Perspectiva Global do Meio Ambiente —, termo que revela a preocupação em englobar todos as dimensões da sustentabilidade do meio ambiente do país.



O documento sugere que se crie um Centro Integrado de Modelagem e Simulação para formulação e avaliação de cenários ambientais (os atuais e os ideais). As informações coligidas a partir desses cenários seriam atualizadas permanentemente e disponibilizadas em um sistema único de dados sócio-econômico-ambientais, para fundamentar a elaboração de agendas individuais e governamentais. Os Estados da Federação passariam, gradativamente, a elaborar seus próprios GEOs, com base nas características do GEO nacional.

O Geo é o mais importante diagnóstico do progresso alcançado na área do desenvolvimento sustentável nas esferas global, nacional e regional patrocinado pelo Pnuma — Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente. O Geo Brasil-2002 é o primeiro relatório nacional do gênero elaborado com metodologia internacional pelo Ibama em parceria com as mais renomadas instituições públicas, privadas, acadêmicas e não governamentais. Com revisão prevista a cada dois anos, a pretensão do documento é dar respostas às recomendações da Agenda 21, assegurar o desenvolvimento sustentável, e influenciar nas decisões governamentais.

Por tudo o que foi visto, evidencia-se que a tendência durante os próximos anos — no Brasil e no Mundo — continuará sendo a busca do desenvolvimento sustentado, que contemple, de igual forma, os aspectos sociais, ecológicos e econômicos da preservação do meio ambiente. A agricultura orgânica, devido à sua constante preocupação em oferecer condições de preservação ambiental, integração maior do homem com a terra, justiça social através do resgate da cidadania e desenvolvimento econômico adequado estendido a todos os atores de sua peculiar forma de cultivo do solo, tem um papel importantíssimo na promoção do desenvolvimento sustentado do Brasil.

No item a seguir serão examinados os efeitos que o exercício da atividade agropecuária, sem obediência aos critérios de preservação dos recursos naturais, pode acarretar sobre as condições produtivas do solo.

## 2.2 A Agropecuária Predatória e a Degradação do Solo

O solo é um recurso natural básico, indispensável à sobrevivência do ser humano, pois abriga os diversos ecossistemas existentes e é o palco onde ocorrem os ciclos naturais da vida na Terra. É no solo (e subsolo) que se encontram os reservatórios de água potável, onde o homem desenvolve todas as suas atividades, especialmente a agricultura, e onde a pecuária encontra a maior parte do alimento destinado à criação dos animais.

Para que o solo possa desempenhar seu papel de suporte dos ecossistemas e da atividade agrícola humana, é necessário que suas características fundamentais e estruturais permaneçam inalteradas o máximo possível. Quando ocorre uma ruptura deste equilíbrio acontece o que se costuma chamar de degradação do solo. Este termo, degradação, significa destituição de qualidade(s). A degradação do solo acontece como consequência de alterações das características físico-químicas e biológicas originais do mesmo, perda ou diminuição drástica da capacidade de retenção da umidade e dos nutrientes naturais, o que reduz ou inviabiliza as condições adequadas ao desenvolvimento das culturas.

Entre os fatores que mais contribuem para transformar uma terra outrora fértil em um local inadequado para a atividade agrícola destacam-se: o "cansaço" ou esgotamento da mesma, isto é, o uso abusivo e contínuo da terra para plantação, sem um "intervalo de descanso" para que esta possa recuperar sua composição físico-química e biológica originais, a ação acelerada de processos erosivos (vento, chuvas, calor do sol, inversões térmicas bruscas e acentuadas e plantio humano desregrado e predatório, entre outros) e os fenômenos da compactação e salinização do solo.

O problema torna-se ainda mais grave quando não se dá, ao solo degradado, condições de recuperação, ocasionando a desertificação do mesmo. Se as causas desse processo de desertificação não forem eliminadas, a fertilidade do solo desaparece, inviabilizando o mesmo para a prática agrícola. O aumento assustador das áreas agrícolas degradadas e desertificadas compromete a produção de alimentos de origem vegetal,

essenciais para alimentar a população do planeta, que já passou dos cinco bilhões de pessoas. A previsão de Malthus nunca pareceu tão sombria como nos dias atuais.

Embora a degradação do solo possa ocorrer, também, por motivos naturais, como a ação das chuvas, vento e sol, a pior forma de degradação é a ação predatória agrícola ou agropecuária do homem, uma vez que estas facilitam o trabalho das outras. Ao retirar a cobertura vegetal natural de uma área, ou derrubar as árvores das florestas, o homem possibilita que a erosão natural atinja, mais fortemente, a área em questão. O processo de desertificação no Brasil, alavancado pela ação destruidora de serrarias e uso da alta tecnologia agrícola, já alcança números extremamente preocupantes.

No Sul do Brasil, os maiores problemas de degradação dos solos ocorreram nas décadas de 70 e 80, onde os sistemas de preparo eram caracterizados pela queima dos resíduos culturais e intenso revolvimento do solo com uso de grade de discos e arado. O uso desses sistemas de preparo levou à rápida degradação da estrutura superficial do solo, com formação de camadas compactadas e, principalmente, a um processo erosivo que nas situações mais severas chegava a 300 t/ha/ano de perda do solo. Alternativas foram buscadas para o controle da erosão, como a adoção de preparos conservacionistas do solo e manejo dos resíduos culturais; entre estas destaca-se o plantio direto. (SILVEIRA; ELTZ, AMADO et al., 1998, p. 141)

Desde o final dos anos 70, Schultz (1979) já alertava para o problema da erosão progressiva no Sul do país e os efeitos danosos desta na produtividade agrícola da região.

A existência da erosão dos solos agrícolas é um problema que vem preocupando agrônomos, técnicos e entidades conservacionistas. É uma das maiores ameaças à agricultura, não somente no Rio Grande do Sul e Paraná, mas também nos demais Estados, onde a exploração das culturas vem sendo feita de modo intensivo. Os seus efeitos vêm influenciando negativamente há muitos anos sobre os rendimentos das culturas e à produtividade. (SCHULTZ, 1979, p. 11)

Apesar do fantasma da desertificação, o Brasil ainda dispõe de grande quantidade de solo, da qual, segundo Santo (2001), só é explorada economicamente parcela muito pequena. O autor revela que a ocupação dos

solos acaba dando primazia à prática da pecuária bovina, em termos de uso agrícola de área, ocupando, aproximadamente, 21% do território nacional.

Estima-se que, atualmente, são 177 milhões de hectares dedicados à pecuária. O último dado do IBGE (1996) registra 99,7 milhões de hectares de pastagens cultivadas, e mais 78 milhões de hectares de pastagens nativas. No caso dos EUA, o maior produtor mundial de carne bovina, esses números são, segundo o USDA, respectivamente, 27 milhões de hectares de pastagens cultivadas e 239 milhões de hectares de pastagens naturais" (Santo, 2001, p. 34).

No Quadro abaixo é possível verificar essa preferência na utilização do solo para a prática da pecuária extensiva.

<b>I. ÁREAS COM UTILIZAÇÃO ECONÔMICA (milhões de há)</b>	
- Lavouras Temporárias <sup>(1)</sup>	38,5
- Lavouras Temporárias em Descanso	4,0
- Culturas Permanentes	7,5
- Pastagens Plantadas	99,7
- Pastagens Naturais	78,0
- Florestas Artificiais	5,4
- Área Irrigada	2,0
<b>SUBTOTAL</b>	<b>235,1</b>
<b>II. ÁREAS SEM UTILIZAÇÃO ECONÔMICA</b>	
- Floresta Amazônica (inclui todo tipo de reserva)	365,0
- Reservas Indígenas <sup>(2)</sup> (homologadas, reservadas ou em processo de identificação fora da Floresta Amazônica)	101,9
- Centros Urbanos, Lagos, Estradas e Rios <sup>(3)</sup>	30,0
- Terras Devolutas <sup>(4)</sup>	6,1
- Terras Produtivas não Aproveitadas	16,3
- Outros Usos e Indefinidos	97,9
<b>SUBTOTAL</b>	<b>501,0</b>
<b>TOTAL</b>	<b>851,0</b>

FONTES: IBGE — Censo Agropecuário, 1996.

(1) CONAB – Estimativa da Safra 2000/01. (2) IBAMA.

(3) Embrapa – Estimativa (4). INCRA – Resumo das Atividades do INCRA, 1985-94.

Quadro 1: A Ocupação dos Solos no Brasil (em milhões de ha)

Ao examinar os dados do Quadro 1, uma constatação se sobressai: com relação às áreas já preservadas, apenas as demarcadas sob a forma de reservas legais já alcançam a marca de 55 milhões de hectares, correspondendo a praticamente uma vez e meia a área cultivada com as lavouras de todo o país. O mesmo acontece com a área modificada para o uso urbano e estradas — somada à dos lagos e rios — atingindo-se a marca de 20

milhões de hectares, ou seja, quase três vezes mais que a área dedicada a culturas permanentes, ou pouco mais da metade da área total cultivada com grãos e cereais.

Deduz-se disso tudo a necessidade de rever a necessidade de se reservar um volume tão grande de terras para a prática da pecuária (21% do território nacional, segundo Santo (2001)), assim como rever a necessidade de buscar a otimização da utilização das áreas já cultivadas, com o objetivo de minimizar a degradação do solo e das águas destas áreas, para que a produção de alimentos se expanda de forma racional e eficiente.

Convém, portanto, estudar mais detalhadamente as diversas formas como se processa o fenômeno da erosão do solo, bem como as conseqüências deste para a produção agrícola e a integridade dos reservatórios superficiais e subterrâneos de água (potável ou não). É o que será abordado no item a seguir.

### 2.2.1 Processos Erosivos que Ameaçam o Solo

De acordo com Bertoni (1999), é preciso ter em mente que processos erosivos **sempre** afetarão o solo, mesmo que este apresente uma cobertura adequada e/ou uma composição físico-química apropriada. Apenas, a intensidade de tais processos será sentida pelo solo de forma mais moderada que outro solo mais desprotegido ou de constituição físico-química inapropriada. Não tem sentido, portanto, falar em eliminação da erosão (a ação "natural" do meio-ambiente sobre o solo recebe o nome de erosão geológica ou normal), pois este problema pode apenas ser minimizado e mantido sob controle.

O problema adquire uma proporção maior quando o solo sofre alterações, como ao ser preparado para cultivo ou ter sua vegetação originária removida. É neste momento que tem início o processo que é comumente denominado, comumente, de erosão e que tem a capacidade de remover mil

vezes mais material do solo do que se este estivesse protegido pela capa vegetal apropriada.

A perda das partículas que constituem o solo ocorre devido à ação de fatores naturais (água, vento, ondas), além da própria erosão geológica ou normal, cuja função precípua é a nivelção da superfície terrestre.

Dentre os fatores naturais de erosão, o representado pela água (erosão hídrica) é a forma mais significativa e a que mais preocupa em termos de Brasil, devido à grande facilidade que apresenta em desagregar e transportar o material erodido, especialmente em regiões de clima muito úmido onde apresenta resultados mais drásticos. Quando as gotas da chuva atingem fortemente um solo com pouca ou nenhuma proteção vegetal acabam por desagregar partículas que, conforme o tamanho, acabam sendo carregadas pela enxurrada. Se este processo ocorrer numa propriedade agrícola o solo se torna improdutivo.

Além da erosão hídrica, outro fator que contribui significativamente para o processo erosivo do solo é a erosão eólica ou dos ventos. Ela consiste no transporte aéreo (ou por rolamento) das partículas erodidas do solo. Sua importância é maior em regiões com predominância de ventos fortes. Esta ação é mais facilmente percebida em regiões planas, principalmente do planalto central, e em alguns pontos do litoral. Em regiões onde o teor de umidade do solo é mais elevado o evento ocorre em menor intensidade.

Uma das principais características da erosão eólica é sua capacidade de "sepultar" grandes extensões de solo fértil, pois acumula sobre estes uma imensa massa de materiais erodidos em locais distantes e que acabam sedimentando-se sobre o solo fértil, tornando-o imprestável para a agricultura.

A ação conjunta dos ventos e da água de rios mares e lagos também produzem erosão: é a chamada erosão por ondas. Nessa modalidade de corrosão do solo, o contínuo embate das águas (fluxo e refluxo, inclusive o das marés) nas margens desses locais faz com que o material se desagregue, fique em suspensão no meio líquido e acabe sendo, posteriormente, depositado no fundo dos rios, lagos e mares.

Os tipos de erosão mencionados até aqui neste item foram aqueles denominados de extrínsecos naturais contínuos, isto é, que independem das características e propriedades do solo que atingem e de atuação contínua, intermitente. É o caso da ação da chuva, vento e ondas, que são fenômenos naturais. Existem, entretanto, as alterações artificiais do solo, igualmente extrínsecas, mas que ocorrem esporadicamente, como é o caso da cobertura e manejo do solo pelo homem.

A erosão depende, igualmente, de fatores intrínsecos, internos ao próprio solo. Tais fatores são: a topografia ou relevo do solo e as propriedades naturais deste. Assim, a declividade do terreno, a presença ou ausência de rochas, etc. influem na intensidade com que o solo "sentirá" os efeitos da erosão. O mesmo ocorre em relação a aspectos como porosidade, salinidade, ou grau de estratificação ou compactação do solo em questão.

De qualquer forma, os técnicos dos diversos organismos estatais e particulares de estudo da erosão são unânimes em destacar o fato de solos cobertos por vegetação apresentarem grande capacidade de resistir aos fatores extrínsecos naturais de erosão. A presença da cobertura vegetal permite que o solo absorva melhor a água, reduzindo significativamente não só o efeito danoso das enxurradas, como outras formas de degradação, como a eólica.

Não há como negar que em áreas adaptadas à prática agrícola, onde o equilíbrio natural entre solo e vegetação sofreu uma grande ruptura, os efeitos deletérios dos processos erosivos serão muito mais intensos que em áreas onde tal equilíbrio não foi tão alterado. Com base nos estudos de Soffiati (1988), pode-se estimar que, em uma área com cultura, onde o solo é mantido sem cobertura, é possível ocorrer uma perda anual de cerca de 3 a 6 vezes mais solo do que em área idêntica, mas que apresente vegetação densa, além de perdas significativas de água no solo.

Em face desta constatação, percebe-se a importância de se tomar determinadas medidas preventivas que venham a controlar a erosão do solo destinado à agricultura. Tais medidas deverão levar em conta, em primeiro lugar, o tipo de cultura praticada no local.

No caso de um solo destinado ao cultivo da cana-de-açúcar, por exemplo, pode-se diminuir sensivelmente a erosão simplesmente preparando adequadamente o solo. Em outros tipos de cultura, uma medida viável e sensata é intercalar faixas de cultura com alguns níveis de vegetação densa ou nativa, pois estas apresentam um alto grau de eficiência no combate a erosão eólica e pluvial. Uma outra medida, que vem sendo cada vez mais empregada em todo o mundo é a técnica da rotação de culturas. Isto permite a recomposição do nível adequado de nutrientes do solo, além de fornecer uma maior cobertura, melhorar as condições físicas do solo e reduzir a erosão pela enxurrada e pelo vento. Para isso, contudo, a área de pousio, em descanso, deverá estar continuamente coberta por vegetação rasteira, como forma de impedir o impacto da água da chuva no solo desnudo.

A influência do fator declividade no volume da perda de solo decorre do tamanho da própria declividade. Isto porque, uma maior declividade aumenta a velocidade de escoamento da água e, portanto, a força erosiva será maior, aumentando, conseqüentemente, o volume de terra carreado.

O comprimento da rampa do terreno, isto é, a distância entre o cume do terreno e a parte baixa do mesmo, também influencia na potencialidade dos processos erosivos. Quanto maior for o comprimento da rampa, maior será o volume de água a escoar e a velocidade deste escoamento.

O que não se pode deixar de levar em consideração é que boa parte do comportamento dos solos é devida à textura dos mesmos. Solos argilosos são, por natureza, mais agregados, ao passo que aqueles de textura grossa apresentam macroporos, facilitando a absorção da água. Indubitavelmente, os solos arenosos são mais permeáveis, apresentam maior capacidade de absorção da água e, portanto, sofrem menos com a erosão.

A estrutura do solo costuma ser particularmente instável e, devido a isso a textura do mesmo pode ser rápida e facilmente modificada. A interação entre a textura e a estrutura do solo determina sua porosidade e permeabilidade. Um solo dotado de boa porosidade apresenta grande permeabilidade, o que faz com que a água acabe se infiltrando de forma abundante e bem distribuída.



Tudo isso reforça ainda mais a importância da presença de material orgânico no solo, uma vez que ele é muito eficaz na redução da erosão. Criando condições adequadas para o desenvolvimento de microorganismos próprios do solo, as raízes das plantas conseguem penetrar na terra muito mais facilmente, auxiliando a manter as partículas do solo agregadas, dificultando sua erosão.

Quando um solo é destinado de forma inadequada à prática da agricultura, diversos fatores negativos acabam se encadeando, reforçando uns aos outros e potencializando seus efeitos negativos. Assim é que, o processo erosivo do solo conduz, inapelavelmente, a outros efeitos igualmente danosos para a vitalidade do meio-ambiente. Um solo erodido se torna presa mais fácil de outro flagelo da humanidade: a contaminação do próprio solo e da água potável. Esta contaminação será analisada no próximo item dessa dissertação.

### 2.2.2 A Contaminação Progressiva do Solo e das Águas

Um solo degradado se torna mais suscetível à contaminação, a qual, por sua vez, pode ser resultado da deposição sem controle de resíduos sólidos e líquidos oriundos de aglomerados urbanos. As chuvas acabam produzindo lixiviados que, por não serem recolhidos para tratamento posterior, contaminam o solo e águas.

Os maiores riscos para a integridade dos mananciais de água paranaenses encontram-se representados pelos efluentes (sólidos e líquidos) despejados diretamente sobre o solo, e cujas descargas continuam, em geral, a não sofrer controle de espécie alguma. As maiores responsáveis por este contínuo despejo são as indústrias como um todo, com um destaque especial para as indústrias químicas, de celulose, de cimento e derivados, usinas de cana-de-açúcar, curtumes, usinas termoelétricas, siderúrgicas e mineradoras.

A preocupação com a conservação dos recursos hídricos não é nova no Brasil. A partir de 1650, quando Portugal se encontrava sob a regência de D. Felipe I, foram instituídas leis denominadas "Ordenações Filipinas". Este

conjunto de leis, apesar de legislar sobre diversas áreas, acabou enfatizando, admiravelmente, a preocupação com os recursos naturais renováveis. Naturalmente, a Coroa estava se preocupando em impedir que a destruição de tais recursos por terceiros lhe tirasse uma fonte admirável de renda. Mesmo assim, convém frisar que, naquele tempo, entendia-se por poluição das águas a destruição da fauna ictiológica dos rios, isto é dos peixes que os habitavam.

[...] E pessoa alguma, não lance nos rios e lagoas, em qualquer tempo do anno, trovisco (planta venenosa usada para matar peixe), barbasco (planta alcalóide), cal, cocca, nem outro algum material com que se o peixe mata e quem o fizer sendo fidalgo ou scudeiro ou dahi para cima pela primeira vez seja degradado por hum anno para Africa e pague três mil réis (...). E sendo de menor qualidade, seja publicamente açoutado com baraço e pregão (...) o que assim havemos por bem se não mate a criação do peixe, nem se corrompam às águas dos rios e lagos, em que o gado bebe. (VAN HOMBEECK JÚNIOR, 1977, p. 13)

Não obstante, hoje já não se utilizam substâncias para matar peixes em quantidade. A ameaça aos rios e lagos vem, também, de determinadas atividades agrícolas, como a agropecuária intensiva (bovino e suinoculturas), as quais apresentam um grau muito pequeno de tratamento dos efluentes, limitando-se, normalmente, à simples descarga de dejetos nos córregos e rios ou sobre a superfície do solo.

O efeito poluidor sobre o solo depende das características específicas do mesmo, do montante e concentração dos efluentes e do modo de dispersão destes, mas é sempre altamente poluidor. Também os sistemas agrícolas intensivos que utilizam pesticidas e adubos em grande quantidade contribuem para a contaminação dos solos, pois tornam estes ácidos, facilitando o transporte dos metais pesados, que podem ser (e geralmente são) carregados para os rios e ribeirões mais próximos. Até mesmo os sistemas de irrigação, quando implantados e utilizados de forma incorreta, podem causar a salinização do solo bem como a toxicidade das plantas devido à absorção excessiva de nutrientes.

O solo pode ser contaminado, também, quando ocorre um emprego incorreto ou abusivo dos tanques de depuração e de águas residuais agrícolas, uma vez que o material resultante apresenta um elevado teor de matéria

orgânica, bem como elementos prejudiciais à vida vegetal, metais pesados, por exemplo. Para evitar possíveis danos às águas e ao solo, a produção deste material deve ser controlada.

Em resumo, pode-se descrever o processo de contaminação do solo como a adição, ao mesmo, de compostos que qualitativa e/ou quantitativamente podem modificar as características naturais deste e, conseqüentemente, sua utilização, resultando no que se costuma chamar de poluição. Uma vez que a contaminação do solo está relacionada diretamente com os efluentes líquidos e sólidos que este recebe, bem como com a deposição de partículas sólidas (lixeiros), sejam quais forem suas origens, percebe-se a importância fundamental que deve ser dada ao controle destes poluentes, preservando e conservando a integridade natural dos meios receptores destes, a saber, os recursos hídricos, o solo e a própria atmosfera.

Como conseqüência lógica da contaminação de solo e águas surge a contaminação dos alimentos. O uso maciço de agrotóxicos tem diminuído as chances da população de consumir alimentos saudáveis e nutritivos, inclusive com os índices de contaminação excedendo, em muitos casos, as recomendações da Organização de Alimento e de Agricultura das Nações Unidas (FAO). É o que se verá no item seguinte, ao analisar-se a contaminação dos alimentos, especialmente frutas e verduras, ofertadas nas grandes cidades brasileiras.

### 2.2.3 Contaminação de Alimentos por Agrotóxicos

Em pesquisa recente, a Anvisa (Agência Nacional de Vigilância Sanitária), analisou os índices de contaminação, por agrotóxicos, de frutas e legumes comercializados em supermercados da cidade de Curitiba. A constatação final foi de que 15% das amostras coletadas e examinadas estavam contaminadas por agrotóxicos.

Os estudos científicos mostram que o uso prolongado de alimentos contaminados por defensivos agrícolas resulta em graves problemas para o

organismo humano, sendo o mais significativo o aumento do número de casos de câncer e alterações nos genes dos infectados.

[...] Os níveis encontrados ultrapassaram o limite permitido por lei ou então o alimento tinha a presença de algum defensivo proibido para aquela cultura. 'Para o consumidor há riscos de saúde, diz o gerente-geral de toxicologia da Anvisa, Luiz Cláudio Meirelles. Pesquisas científicas mostram que o consumo freqüente de alimentos com contaminação acima dos limites previstos pela lei, ao longo de anos, pode propiciar o desenvolvimento de câncer, doenças do sistema nervoso ou alterações nos hormônios, com implicações como a esterilidade. (MARTINS, 2003, p. 3)

Entre as amostras examinadas destacaram-se as do morango, uma vez que praticamente a metade (48,6%) apresentava irregularidades. O segundo lugar ficou com o tomate (28,9%). Estes resultados foram alcançados devido a pesquisas da ANVISA realizadas durante os anos de 2001 e 2002, como parte do Programa Nacional de Análise de Resíduos de Agrotóxicos, tendo sido examinados, igualmente, os mesmos produtos nas cidades de São Paulo, Belo Horizonte e Recife. Os dados finais apontaram um índice final de irregularidades, nas quatro capitais, da ordem de 22% das amostras pesquisadas.

Frente aos resultados alarmantes, a ANVISA já pensa em estender o Programa para outros Estados, num monitoramento constante em todo o país. Os dados do Programa auxiliariam na orientação da fiscalização no campo, no estabelecimento adequado de políticas de controle do uso indiscriminado de defensivos agrícolas, e também para conscientizar os consumidores da necessidade de exigir produtos de melhor qualidade.

Martins (2003, p. 3) considera oportuno o posicionamento do diretor, no Paraná, do Departamento de Aprendizagem rural (SENAR), José Carlos Gabardo, ao declarar que "os níveis de contaminação acima do permitido por lei podem ser evitados mediante a correta aplicação do agrotóxico". Segundo ele, um defensivo, às vezes, é indicado para uma cultura e não para outra e, se a pessoa não tiver conhecimento técnico, também pode errar na dosagem do veneno. Há também agrotóxicos que exigem uma espécie de quarentena. Depois de aplicados, o produto não pode ser colhido e vendido até que um

determinado período de tempo se passe. Este tempo de carência pode chegar a atingir 90 dias.

'A educação do agricultor é fundamental' afirma Gabardo. Desde 1993 o Senar já treinou 58 mil trabalhadores rurais no Paraná para fazer a aplicação correta do agrotóxico. Mas, segundo ele, antes de passarem pela sala de aula, o nível de informação e conscientização é muito baixo. Outro problema é o desrespeito deliberado à lei. 'No interior, há muitos casos de venda de defensivos sem a receita do agrônomo', diz o chefe da seção de fiscalização do receituário da Secretaria Estadual da Agricultura, Reinaldo Skalisz. A extensão da área agrícola é outro obstáculo para a fiscalização. O Paraná tem 300 mil propriedades rurais e apenas 80 fiscais na Secretaria. (MARTINS, 2003, p. 3-4)

De acordo com a ANVISA, os resultados da pesquisa alarmaram os supermercados paranaenses, tendo o superintendente da Associação Paranaense dos Supermercados (APRAS), Valmor Rovaris, afirmado que os resultados só foram divulgados para o setor há uns poucos meses, mas que medidas já foram tomadas no sentido de melhorar a qualidade dos produtos comercializados pelos estabelecimentos conveniados. Uma delas foi a imediata notificação aos fornecedores para que tomem providências. Rovaris considerou que a tendência é que o setor comece, gradualmente, a exigir provas da origem dos produtos, para tentar garantir-lhes a qualidade, fato que, atualmente, não ocorre porque os intermediários não possuem estrutura que possa indicar a procedência do produto.

Segundo a ANVISA, para que o seu programa de monitoramento de contaminação dos alimentos no Paraná funcione melhor seria necessária a ampliação do número de laboratórios capacitados a fazer os exames. No Brasil apenas cinco institutos estão habilitados a fazer a medição do nível de agrotóxicos nos alimentos. De acordo com Martins (2003, p. 1), no país todo se constatou que 81,2% das amostras de alimentos apresentavam resíduos de agrotóxicos, com 22,17% destas exibindo índices acima do permitido por lei ou com traços de produtos proibidos para a cultura em questão. O campeão de contaminação em nível nacional foi, mais uma vez, o morango, tendo apresentado problemas em **50%** das amostras pesquisadas.

Martins (2003) lembra que os municípios têm participação fundamental no controle do uso de defensivos, e que uma lei de 1998 obriga todos os aplicadores de produtos agrotóxicos de Campo Mourão, na região Centro Oeste do Paraná, a passarem por um treinamento para obterem uma habilitação. Segundo o autor, um curso (com duração de 24 horas divididas em três dias) sobre "Tecnologia na Aplicação de Agrotóxicos" é realizado por equipe especializada da Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Paraná (EMATER), com a finalidade de diminuir os riscos de intoxicações ocasionadas por aplicações errôneas ou mal feitas. O curso apresenta dezesseis horas teóricas e oito de prática, sendo concedido ao participante uma carteira de habilitação.

Além da contaminação dos produtos orgânicos, o uso inadequado dos agrotóxicos causa intoxicação e mesmo a morte dos agricultores que os manejam. Felizmente, dados da ANVISA e da Secretaria Estadual da Saúde do Paraná demonstram que as estatísticas em relação a este problema vêm despencando no Estado, como é possível observar no Quadro abaixo. Uma das razões para isso é atribuída, em grande parte, à redução da área plantada de algodão, uma vez que essa cultura emprega uma carga muito grande de defensivos agrícolas.

ANOS	CASOS DE INTOXICAÇÃO	MORTES
1990	1.137	97
1991	1.183	100
1992	1.061	126
1993	1.051	109
1994	937	98
1995	814	97
1996	658	81
1997	711	67
1998	618	64
1999	618	74
2000	632	82
2001	664	83
2002	290	31

Fonte: MARTINS, p. 3-4.

Quadro 2 – Intoxicação e Morte de Agricultores por Agrotóxicos no PR

Com relação à contaminação dos alimentos por agrotóxicos e os efeitos nocivos sobre o organismo humano, Rodrigues (2003) considera este um dos principais efeitos adversos que a forma de agricultura tradicional apresenta.

O modelo de agricultura convencional trouxe uma série de conseqüências para os agricultores familiares, bem como para os consumidores e para o meio ambiente. [...] as conseqüências do modelo de produção que utilizam agrotóxicos foram a destruição das terras agricultáveis, perda da fertilidade natural do solo, aumento no número de pragas e doenças das plantas cultivadas, poluição das águas, do solo, do ar, plantas, animais e do próprio homem pelo uso abusivo dos agrotóxicos e outros insumos químicos. Sem contar com os números de envenenamento, mortes, suicídios e casos de câncer e outras doenças no meio rural provocado pelo uso de agroquímicos. Conseqüentemente, isso contribuiu para com a perda das relações sociais e culturais nas comunidades rurais e o aumento do êxodo rural, provocando assim o inchamento das favelas e periferias dos centros urbanos. (RODRIGUES, 2003, p. 25)

Deve-se salientar, entretanto, que ANVISA encontrou alimentos em Curitiba (cenoura, maçã, laranja) sem contaminação, o que restringe um pouco o trabalho de controle dos alimentos com problemas e mostra que a produção agrícola sem o uso abusivo de agrotóxicos é possível.

PRODUTO	NÍVEL DE CONTAMINAÇÃO (%)
MORANGO	48,6
TOMATE	28,9
MAMÃO	16,7
BATATA	8,5
ALFACE	5,5
BANANA	3,85
LARANJA	0
MAÇÃ	0
CENOURA	0

Fonte: Martins, 2003, p. 3-4.

Tabela 1 – Produtos Contaminados nos Supermercados Curitibanos

Enquanto as soluções em nível superior (supermercados, vigilância sanitária, cooperativas de agricultores) não são totalmente postas em prática, a ANVISA fornece algumas orientações aos consumidores em geral, no sentido

de tentar evitar ou minimizar a possibilidade de comer alimentos contendo altos níveis de agrotóxicos. Algumas das recomendações já vêm sendo veiculadas há muitos anos, como, por exemplo, lavar bem os alimentos antes de comê-los e evitar comer frutas com a casca, uma vez que os resíduos de defensivos se concentram na parte externa. Ou ainda, retirar as folhas externas das verduras, que é onde se concentra a maior parte do veneno e deixar os alimentos de molho em uma bacia com água algumas horas, pois o agrotóxico, se houver, vai se diluir e a concentração diminuirá.

Outras orientações, porém, são novas, representando o reconhecimento da entidade de que o problema é grave e não apenas temporário.

Compre sempre frutas, verduras e legumes da estação. Os vegetais comercializados fora de sua época, para serem produzidos, necessitam de carga de agrotóxico maior para evitar a proliferação de pragas. Diversifique o consumo de verduras. Isso irá diminuir a possibilidade de que você esteja consumindo um produto com contaminação acima da média. Prefira produtos nacionais a importados. Há países em que a prática de uso dos agrotóxicos pode ser feita de modo completamente descontrolado. Se puder, prefira os alimentos orgânicos, produzidos sem agrotóxicos. Saiba, ainda, que há agrotóxicos que não ficam concentrados somente na parte externa dos alimentos e que, nesses casos, a limpeza externa remove apenas uma parcela da contaminação. Por isso, informe-se e exija seus direitos. É através da pressão dos consumidores que os comerciantes exigirão produtos de melhor qualidade dos produtores rurais. Somente com práticas adequadas haverá segurança alimentar. (MARTINS, 2003, p. 4)

A eloquência dos dados coletados é alarmante. Agricultores vitimados pelos agrotóxicos, alimentos contaminados por "defensivos agrícolas" sendo ofertados nos principais supermercados das grandes cidades, falta de fiscalização, e revendedores de agrotóxicos comercializando marcas proibidas e banidas desde há muito do mercado mundial. Tudo isso se configura como uma forte razão para que a agricultura orgânica seja observada com mais atenção pelo governo, instituições bancárias e consumidores, devido à sua proposta de produção de alimentos realmente saudáveis, saborosos e ecologicamente corretos.



No próximo item, serão examinados os problemas que a agricultura brasileira terá de enfrentar nos próximos anos, problemas esses que, quiçá, possam ser resolvidos, em grande parte, com o auxílio da agricultura orgânica.

### **2.3 O Desafio da Agricultura Brasileira no Novo Milênio**

Neste item, verificar-se-á o estado atual da agricultura brasileira, os desafios que a aguardam neste novo milênio e o papel a ser desempenhado pela agricultura orgânica na tentativa de solucionar tais desafios.

#### **2.3.1 O Impasse da Agropecuária Tradicional**

O mundo assiste, perplexo, a um aumento da violência interna nos países, resultado de uma crise de valores morais e espirituais, provocada pela notória corrupção de governantes e denúncias de práticas condenáveis por parte de líderes religiosos. Como consequência, crianças e jovens crescem sem valores éticos e morais pelos quais pautar suas vidas.

A agricultura teria de ser afetada por toda esta crise. Encarregada de produzir alimentos para os mais de cinco bilhões de pessoas no planeta, ela vê seus esforços ameaçados por práticas danosas ao meio ambiente e políticas agrícolas equivocadas, produzidas por sistemas socioeconômicos que valorizam excessivamente o lucro, não se importando com o prejuízo que isso possa acarretar, em breve, para a própria sobrevivência do mundo.

As sociedades surgidas após a Revolução Industrial, fascinadas pelos avanços da tecnologia, sejam elas capitalistas ou socialistas, julgaram que as capacidades da natureza eram ilimitadas e que poderiam ser colocadas inteiramente à mercê do homem. [...] só no período paleolítico, talvez, o homem tenha se identificado mais com a natureza. A diferença é que, naquela época, os homens se uniam para enfrentar a natureza, aparentemente hostil. Agora, a situação se inverteu: o homem é o agressor e a natureza a agredida. Muitas crises ambientais surgiram no passado, mas nenhuma delas atingiu a abrangência e a magnitude da crise atual. a natureza mostra nítidos sinais de cansaço e de esgotamento em toda parte do mundo. Muitas florestas já foram inteiramente dizimadas, muitos rios e lagos já foram dessecados ou poluídos, milhares de espécies vegetais e animais se extinguíram irremediavelmente, o ar torna-se cada vez mais irrespirável, o silêncio é rapidamente substituído por ruídos ensurdecedores, os solos agrícolas se esvaem pela erosão ou apresentam rendimentos decrescentes, os alimentos estão cada vez mais contaminados, etc. (SOFFIATI, 1988, p. 130)

Para constatar o momento extremamente crítico da história da humanidade basta refletir sobre as conseqüências que uma guerra nuclear, possibilidade que nunca pode ser realmente descartada, traria para a vida sobre o planeta, ou sobre as alterações climáticas produzidas pelas atividades econômicas irresponsáveis, ou na poluição das águas e do ar por substâncias químicas, ou ainda na devastação generalizada de ecossistemas vitais para o equilíbrio do planeta.

O momento crítico da agricultura brasileira é resultado da estratégia agrícola adotada pelo país nos anos 90 e que submeteu a agropecuária nacional a grandes e bruscas rupturas com a estrutura existente há décadas. Esta medida acabou por reforçar o aspecto seletivo (já significativo) do meio rural. Este processo seletivo produziu setores descapitalizados e regiões em processo de transição que foram surpreendidos por dificuldades como: redução do acesso ao crédito, extinção de subsídios e exposição à concorrência predatória das importações de alimentos. Aqueles setores com melhor estruturação alcançaram a consolidação de suas atividades, mas ocorreu um estreitamento da base produtiva do país.

Dias (apud CERRI, 2000, p. 46), alerta que "hoje, metade dos 4,8 milhões de estabelecimentos agrícolas transita na faixa do sucateamento. Mesmo o segmento patronal divide-se entre uma minoria lucrativa e uma massa de contabilidades no vermelho". Especialista em economia agrícola e

professor da USP, Dias foi secretário nacional de Política Agrícola no primeiro governo do Presidente Fernando Henrique Cardoso. Isto confere credibilidade ao seu alerta — formulador que foi da estratégia agrícola oficial — e torna mais preocupante ainda seu diagnóstico da atual situação agrícola do país:

Fomos para uma situação de alto risco. Todo o ônus financeiro da operação agrícola recaiu sobre o produtor. Não há financiamento a custo viável. Nem capilaridade adequada para que os recursos cheguem a quem precisa. Mesmo o núcleo mais eficiente do campo já não exhibe a mesma capacidade de autofinanciar-se. Se o país voltar a crescer, teremos problemas para expandir as exportações e garantir o abastecimento interno. (DIAS, *apud* CERRI, 2000, p. 46-47)

Se, como afirma Dias, mesmo os núcleos mais eficientes (representados pelas maiores propriedades ou latifúndios) encontram dificuldades em se autofinanciar, que dizer dos milhões de pequenos núcleos de agricultura familiar que representam muito mais da metade dos estabelecimentos agrícolas brasileiros?

[...] Nos 500 anos de Brasil, candidatos não faltam à lista de perdedores. Gente à margem, que insiste em sobreviver, protagoniza, por exemplo, o cotidiano da maioria dos 4,1 milhões de núcleos de estrutura familiar que representam 85,5% do total dos estabelecimentos no campo. Insuficiências de terra, de tecnologia e de crédito comandam seu declínio, potencializado agora pelo avanço da automação nas operações de colheita e pós-colheita e pelas novas exigências de escala produtiva. Parceira subalterna da grande lavoura e sua principal fonte de braços durante séculos, a pequena propriedade familiar vem perdendo densidade na engrenagem agrícola convencional. Ela ocupa 30,5% da área cultivada e garante significativos 38% da produção. (CERRI, 2000, p. 53)

Fica evidente que se não forem tomadas medidas para reverter tal situação o futuro dos núcleos agrícolas familiares será a desintegração, com suas terras minguadas sendo incorporadas às grandes propriedades agropecuárias de alguns poucos privilegiados. Na história de construção da maioria das nações do mundo, os processos de integração econômica foram sempre regidos exclusivamente pelas regras do mercado. Com isso, tornou-se inevitável o aumento da desintegração social e cultural de determinadas regiões. No Brasil, porém, o processo de exclusão social atingiu patamares

nunca alcançados em parte alguma do Globo e, pior ainda, não dá mostras de abrandamento, mas sim de recrudescimento.

É notório o fato de o Brasil apresentar uma das mais injustas distribuições de renda e concentração de patrimônio (especialmente terras) nas mãos de poucos. Diversos órgãos internacionais como o BID, a ONU e inúmeras organizações não governamentais apontam para esta realidade, mostrando ser impossível, ou pelo menos altamente improvável, que um país alcance um desenvolvimento econômico estável capaz de coexistir pacificamente com um quadro de desigualdade e confronto social tão gritante.

Apenas 1% dos estabelecimentos rurais do Brasil detém 44% das terras agricultáveis. Mais de 60% do crédito rural ficam com 4 mil grandes propriedades. A agricultura familiar, com 4,1 milhões de estabelecimentos, obtém apenas 25% do financiamento total, embora empregue 77% dos 17,3 milhões de brasileiros ocupados no campo. Desse, porém, 5,5 milhões vivem em estabelecimento com receita monetária anual de 98 reais. São totalmente descapitalizados. Produzem para subsistência e dependem de fontes externas à atividade para sobreviver. No processo de estabilização da moeda, nos anos 90, 400 mil produtores perderam suas terras, reforçando uma diáspora de 28,5 milhões de pessoas expulsas do campo entre 1960 e 1980. Algo como uma Argentina inteira deixou de ser rural para ser periferia urbana em menos de uma geração (CERRI, 2000, p. 54)

Eis aí o grande impasse a que chegou a agricultura brasileira nestes primeiros anos do século XXI: como administrar o conflito social e econômico resultante do choque da agricultura mecanizada, altamente tecnológica, voltada para a produção de safras de exportação, com a agricultura patronal, de pequenas famílias de produtores, praticamente alijadas do acesso ao crédito e aos financiamentos bancários, em que pese a atuação do Banco do Brasil com seus programas de financiamento, mas que representam a grande maioria dos estabelecimentos agrícolas do país e geram 77% dos empregos na área rural? E isso tudo deve ser equacionado sem que haja perda significativa de produção, pois a agricultura nacional está perdendo, paulatinamente, a capacidade de gerar excedentes externos. O Brasil se ressentirá cada vez mais deste fato, pois precisa aumentar o volume exportável para conseguir saldar os pagamentos das contas externas.

O drama social nas comunidades familiares é muito grande, acabando por afetar toda a vida da região circunvizinha. A tensão social cresce, as famílias de pequenos e médios lavradores se desintegram, pois os filhos não vêem futuro na terra, as cidadezinhas murcham e o comércio desaba. Como frisa Cerri (2000,) existem mais de quatro milhões de unidades familiares no Brasil e cerca de 2 milhões de famílias típicas de trabalhadores, num total de cerca de 6 milhões de famílias. Grande parte delas já se encontra desestabilizada há décadas e uma boa parte provavelmente acabe abandonando o campo e incorporando-se à pobreza urbana, mas mesmo assim, ainda haverá um número muito grande delas que terão de continuar atreladas ao campo.

O fantasma da exclusão social, claro, não é novo, nem privilégio do Brasil. O aumento das desigualdades sociais, a concentração de renda e de terras nas mãos de poucos aconteceu, por exemplo, na Europa, primeiro com o problema do "cercamento" na Inglaterra, em que as propriedades rurais foram sendo cercadas para impedir a fuga das ovelhas que forneciam a lã essencial para primeira Revolução Industrial. Com isso, segundo Barbeiro (1978) as pequenas propriedades privadas foram desaparecendo e muitos agricultores viram-se obrigados a emigrar para o Novo Mundo em busca de uma nova oportunidade de trabalhar a terra. Mais tarde, já no final do século 19 e primórdios do 20, ocorreu a modernização da agricultura européia, o que levou os excedentes populacionais, especialmente do campo, a emigrar para os países com déficit de mão-de-obra, entre eles o Brasil. Foi dessa forma que aportaram por aqui as grandes levas de italianos, alemães e poloneses.

Infelizmente não existem mais terras bravias no planeta para absorver grandes excedentes de mão-de-obra. O problema brasileiro terá de ser solucionado dentro do próprio país e a sociedade deverá se conscientizar de que ele afeta a todos, não se encontrando restrito ao âmbito rural. Os próprios bancos (estatais ou não) deverão dar sua parcela de contribuição, revendo seus conceitos de fornecimento de créditos e financiamentos aos setores menos poderosos da agricultura brasileira, justamente os que mais precisam de tal ajuda.

Dias (*apud* Cerri, 2000) lembra que o governo fixou em 11,2 bilhões de reais o crédito agrícola para a safra [2001/2002], quando, na opinião dele, seriam necessários 42 bilhões para alcançar a rearticulação do setor agrícola.

Outro problema diz respeito a quem deverá ser o encarregado de repassar os recursos, uma vez que, segundo o mesmo autor, o sistema bancário do país já se mostrou inepto para realizar tal tarefa. Segundo Dias (*apud* CERRI, 2000, p. 50):

[...] 40% dos municípios não têm agências e a tendência é uma concentração ainda maior. Mas o impasse não é apenas logístico. Os bancos são avessos à pulverização do crédito e ao risco agrícola. O resultado é que o custo de rolagem dos débitos acaba sempre caindo sobre o governo. Ele já gasta 1,2 bilhão de reais por ano com isso. Um dinheiro jogado fora.

É verdade que a vida do trabalhador rural, em geral, nunca foi fácil. De acordo com o relato bíblico, Deus, após a queda de Adão, amaldiçoou a Terra fazendo com que esta se tornasse difícil de ser cultivada.

[...] E a Adão disse: Visto que atendeste à voz de tua mulher e comeste da árvore que eu te ordenara que não comesses, maldita é a terra por tua causa; em fadiga obterás dela o sustento durante os dias de tua vida. Ela produzirá também cardos e abrolhos, e tu comerás a erva do campo. No suor do teu rosto comerás o teu pão, até que tornes à terra, pois dela foste formado; porque tu és pó e ao pó retornarás. (Gênesis, 2001)

Resultado de maldição divina ou não, o fato é que o agricultor ao longo dos séculos precisou lutar continuamente contra os reveses da natureza (chuva pouca ou em excesso, granizo, gafanhotos, secas, ervas daninhas e outras pragas), como precisou defender sua colheita daqueles que preferiam apoderar-se dos resultados do esforço e do suor do próximo. Durante séculos foram essas as preocupações mais prementes do "Homo agrícola". Com o avanço da tecnologia e a mudança de mentalidade econômica no período que se seguiu ao fim do sistema feudal, o enfoque passou a mudar. Surgiu o conceito de lucro (proibido durante a Idade Média) e a produção passou a visar, também, à comercialização e à exportação. Os grandes lucros que

podiam ser alcançados com o comércio das especiarias trazidas das Índias Orientais são um bom exemplo dessa mudança.

A esmagadora maioria das pesquisas científicas ligadas à produção rural visa "libertar" a agricultura dos condicionamentos naturais milenares que sempre a regeram e subordiná-la aos imperativos do ritmo industrial. A agricultura deixa de ser vista como um processo orgânico e passa a ser encarada como atividade industrializada, dependente, claro, de insumos e de mão-de-obra vindos de fora da propriedade rural.

A busca insana de lucro, de aumento da produtividade, desaguou no abuso indiscriminado de agrotóxico, adubos inorgânicos, biocidas, pesticidas e todo o resto da parafernália agroquímica que promovem a deteriorização da agropecuária devido à contaminação progressiva das águas e ao esgotamento da capacidade produtiva dos solos.

[...] Em vez de dominar o processo, o agricultor tornou-se um aplicador de receitas da agroquímica. O que a crise da vaca louca sugere agora é que essa lógica invasiva do mercado parece ter batido no teto da natureza. A contaminação dos rebanhos bovinos — tratados intensivamente com proteína animal, possível agente da vaca louca — ressaltou a gigantesca dimensão negligenciada desse espaço responsável pela conexão entre a saúde do homem, a sanidade da comida e o equilíbrio da natureza. (CERRI, 2000, p. 48)

Apesar do quadro sombrio descrito acima, ainda é possível encontrar uma luz de sanidade no fim do túnel do caos agrícola. Um movimento crescente de retorno do Homem à integração com a terra, o meio-ambiente, está tomando conta do mundo inteiro: a produção agropecuária orgânica ou natural. A cada dia, mais e mais agricultores se juntam a esse movimento, que repudia o uso dos tristemente famosos insumos químicos e busca um uso equilibrado e harmonioso do solo agrícola.

No Brasil, já existem milhares de agricultores que promoverão ou estão promovendo a adaptação de suas lavouras aos métodos de produção naturalista. Cabe às instituições bancárias em geral, e ao Banco do Brasil, em especial, uma significativa participação na tarefa de permitir que o número desses agricultores cresça cada vez mais, ajudando a resolver, ao menos em parte, os graves problemas que o setor agrícola brasileiro enfrenta.

Exclusão social, êxodo rural, decréscimo de produtividade, crises econômicas internacionais, falta de crédito e de formas adequadas de distribuição do mesmo, desintegração dos estabelecimentos familiares agrícolas, são apenas alguns dos desafios que a agricultura brasileira neste início de século XXI tem de enfrentar. E, o que é pior, com muita urgência. Qual a solução (soluções)? Não existem, pelo menos por enquanto, respostas prontas e seguras. Algumas medidas urgentes, entretanto, devem ser tomadas, como forma de solucionar alguns desses problemas.

A apresentação de alternativas para todas essas questões não faz parte do escopo desta dissertação, entretanto, é possível que aspectos como exclusão social, fixação do homem no meio rural, e desintegração das unidades agrícolas familiares possam ser, se não solucionadas, pelo menos significativamente abrandadas, pelo incentivo a um maior crescimento da agricultura orgânica no Brasil.

Neste capítulo foi examinada a questão da sustentabilidade da agricultura orgânica no Brasil, tendo sido constatado que o desafio da agricultura orgânica, neste início de novo milênio, consiste em encontrar formas de minimizar as contradições entre as diversas dimensões da mesma. Um exemplo da complexidade de se coadunar tais contradições consiste na aparente impossibilidade de se diminuir os impactos ambientais sem considerar os custos sociais e econômicos envolvidos.

Outro ponto estudado foi o efeito que a prática predatória da agropecuária produz sobre o solo, tendo-se concluído pela necessidade de rever a forma de utilização da pecuária, bem como buscar a otimização da utilização das áreas já cultivadas, com vistas a minimizar a degradação do solo e das águas destas áreas, para que a produção de alimentos se expanda de forma racional e eficiente.

No que diz respeito aos processos erosivos que degradam o solo, concluiu-se que, quando uma área sofre a prática inadequada da agricultura, diversos fatores negativos acabam se encadeando, reforçando uns aos outros e potencializando seus efeitos negativos. Assim é que, o processo erosivo do solo conduz, inapelavelmente, a outros efeitos igualmente danosos para a



vitalidade do meio-ambiente. Um solo erodido facilita a contaminação do próprio solo e da água potável. Concluiu-se que a erosão causada pelo homem é muito mais intensa e danosa ao meio-ambiente que a erosão natural.

Quanto à contaminação dos alimentos por agrotóxicos, constatou-se que os alimentos ofertados aos habitantes das grandes cidades é de péssima qualidade, sendo necessária uma ação conjunta da sociedade no sentido de garantir uma alimentação mais saudável para os brasileiros. Por fim, ao examinar os desafios da agricultura brasileira, constatou-se que estes são de difícil solução, requerendo, em especial, a tomada de medidas que venham a resolver os graves problemas que afetam o meio rural brasileiro (exclusão, social, desintegração dos núcleos agrícolas familiares, e falta de crédito ou de uma melhor distribuição do mesmo). Só assim será possível garantir a produção agrícola necessária para alimentar a população brasileira nos próximos anos.

Os bancos deverão desempenhar um papel significativo no desenvolvimento da agricultura orgânica nos próximos anos. Assim sendo, no item a seguir será examinada a questão da atuação dos bancos na questão da preservação do meio-ambiente, bem como a relação entre o Banco do Brasil e a agricultura orgânica.

#### **2.4 O Banco do Brasil e a Agricultura Orgânica**

Os itens anteriores deste capítulo mostraram, não apenas a grave situação da agricultura brasileira frente à necessidade não só de produzir alimentos em quantidade (e qualidade) suficiente para alimentar a população do país, mas também, a tentativa de resolver a crescente degradação do solo e a contaminação das águas, que acabam resultando em decréscimo da produtividade e queda na qualidade dos alimentos produzidos. Chamou-se a atenção para o alto índice de contaminação dos alimentos ofertados aos cidadãos de grandes cidades brasileiras, concluindo-se que a prática de uma agricultura que evite totalmente, ou pelo menos diminua o máximo possível, a

utilização de agrotóxicos, pode ser a solução para produzir alimentos saudáveis e reconduzir o homem de volta ao campo.

Neste item será investigado como os bancos em geral estão atuando com relação à questão da preservação do meio-ambiente. Examinar-se-ão, igualmente, as linhas de crédito do Programa Nacional de Financiamento Agrícola Familiar (PRONAF), a forma como o Banco do Brasil entende a agricultura orgânica, enquanto modalidade de produção agrícola, e as linhas de crédito que coloca à disposição do setor, bem como os benefícios que o financiamento desse tipo de lavoura pode acarretar em favor da imagem social do Banco, da sociedade brasileira e da preservação do meio ambiente.

#### 2.4.1 Atuação Social dos Bancos na Preservação do Meio-Ambiente

O perfil das instituições bancárias tem mudado muito nos últimos anos. Assim como no resto do mundo, no Brasil nota-se a ênfase dedicada pelos bancos à qualidade dos serviços prestados e ao atendimento aos clientes. Essa mudança é resultado da nova postura social que os bancos procuram adotar, como forma de construir uma imagem inovadora e prestativa junto à população. Afinal, trabalho social pode retornar na forma de maiores investimentos por parte da população. O fenômeno não é recente, mas passou a ser mais intenso a partir do início dos anos 90.

Em 1994, quando a Federação Brasileira das Associações de Bancos (FEBRABAN) publicou pela primeira vez o Balanço Social dos Bancos, na verdade um relatório com os investimentos sociais das instituições, estas haviam aplicado US\$ 120 milhões em atividades comunitárias, culturais e esportivas. Em 1994, o montante cresceu para US\$ 147 milhões [...] Mas, em 1996, esse valor subiu para R\$ 202 milhões. Vários fatores contribuíram para esse aumento. O primeiro deles seria realmente uma preocupação social dos banqueiros. O segundo a estabilidade econômica. Agora é possível planejar ações de longo prazo, e isso tem reflexo direto na área social. Um outro fator seria a necessidade de crescimento dos bancos, pois uma instituição que não é vista com bons olhos pela população não tem a menor chance de crescer. O investimento nas áreas sociais é importante tanto do ponto de vista institucional, como do mercadológico. (CALAIS, 1997, p. 4)

A razão para esta mudança de postura se deve à maior cobrança, por parte da população mundial, de um engajamento de todos os setores ativos e influentes da sociedade na busca de soluções para os velhos e crônicos problemas que a humanidade vem enfrentando: poluição da água, do solo e da atmosfera, a contaminação de alimentos e a violência urbana.

Entre os problemas existentes destacam-se aqueles mais específicos dos países de Terceiro Mundo, como a excessiva concentração das riquezas nas mãos de poucos, o aumento do abismo entre países desenvolvidos e subdesenvolvidos, a exclusão social da maior parte da população, altos índices de analfabetismo e evasão escolar, falta de alimentos, moradias e saneamento básico, entre outros. Empresas, governo, grandes agricultores e pecuaristas, vêm sendo pressionados a participar da busca de soluções para os problemas mundiais, não só para aliviar o sofrimento da grande massa de pessoas que vivem abaixo da linha da pobreza, mas para evitar o surgimento de potenciais bolsões de revolta e insatisfação nas áreas mais penalizadas pela exclusão.

As empresas são cada vez mais convocadas a se envolver em programas comunitários, seja de caráter ambiental, seja social. No Brasil, por suas desigualdades sociais, é cada vez maior o envolvimento do mundo empresarial em programas comunitários, estimulando o exercício da cidadania entre seus empregados. A participação nestes programas não implica necessariamente em altos investimentos. O mais importante é a vontade política gerencial de participar, pois normalmente se obtêm excelentes resultados apenas motivando e apoiando o envolvimento. Com certeza, uma empresa cidadã terá seus empregados mais motivados e integrados com seus objetivos. (MOREIRA, 1997, p. 3)

Seguindo esta linha de envolvimento com os problemas sócio-ambientais, o BNDES, no período entre 1999, data em que sua primeira Unidade Ambiental completava 10 anos de inauguração, e 2001, concedeu financiamento para investimentos na área ambiental em torno de US\$ 5 bilhões, algo próximo a 6% dos investimentos totais deste Banco. O apoio dado por este aos projetos de reversão do passivo ambiental, de acordo com informações do próprio *site* do BNDES, atingiu diversos setores, como o das siderúrgicas integradas, que receberam um aporte de US\$ 158 milhões, o setor

químico e petroquímico, com recursos da ordem de US\$ 23 milhões e US\$ 51 milhões, respectivamente, o de postos de serviços foi beneficiado com US\$ 6 milhões, as iniciativas para recuperação de áreas alteradas foram aquinhoadas com um montante de US\$ 10 milhões. Finalmente, o Pólo Petroquímico de Camaçari (BA) e o Pólo Têxtil de Santa Catarina receberam, respectivamente, US\$ 33 milhões e US\$ 5 milhões, destinados ao controle ambiental integrado de suas atividades.

O BNDES também participou, no mesmo período, de outras campanhas de melhoria da qualidade ambiental de determinadas regiões urbanas, industriais e rurais, conhecidas por seu alto potencial poluidor. Assim, US\$ 47 milhões foram destinados aos programas de apoio ambiental da região de Cubatão e US\$ 81 milhões à expansão da suinocultura integrada na região Sul, com melhoria do padrão genético e de sistemas de tratamentos de dejetos, compreendendo cerca de 4.000 produtores rurais. Não satisfeito, o BNDES ainda disponibilizou recursos para iniciativas privadas em programas de despoluição, como: Rio Tietê, Baía de Guanabara, Região Metropolitana de Belo Horizonte e Rio Guaíba, num total de US\$ 600 milhões.

Preocupado com a questão da gestão ambiental, este Banco apoiou a modernização de indústrias com efetivos benefícios ambientais, entre os quais se destacam: a substituição de tecnologia de branqueamento da celulose, aproveitamento de gás de coqueria para geração de eletricidade, e otimização de processos petroquímicos e certificação ambiental.

Entre as ações institucionais do BNDES destacam-se, entre outras:

- Participação na proposta brasileira para a Conferência Rio – 92;
- Implementação do Protocolo Verde – iniciativa do governo federal para internalização da variável ambiental pelos bancos oficiais;
- Signatário da Carta de Princípios dos Bancos para o Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas para o Meio Ambiente – PNUMA e membro Dirigente da iniciativa do PNUMA para o setor financeiro internacional, que conta com a adesão de mais de 200 bancos nos cinco continentes. (BNDES, 2001)

Para finalizar, o Banco ainda implantou, em suas Unidades, o Programa de Coleta Seletiva de Lixo visando ao desenvolvimento da consciência ambiental entre seus funcionários. Com os recursos advindos da

venda de material reciclável está conseguindo efetuar a distribuição mensal de 100 cestas básicas entre a população de baixa renda.

Outro exemplo da importância desta participação social na imagem dos bancos é dado pela atuação do Banco Excel Econômico na abertura de linhas de crédito para pequenas e médias empresas. Para filtrar estas operações, o banco conta com a ajuda do Sebrae, que faz a primeira avaliação da empresa que solicita o empréstimo. O produto do Excel oferta a princípio, de R\$ 5mil a R\$ 15 mil por financiamento, com prazo de pagamento em até oito e dez meses, dependendo dos valores do empréstimo.

[...] A linha de crédito é a primeira feita pelo Sebrae com uma instituição financeira privada com abrangência em todo o país e inova pela agilidade: o banco [Excel Econômico] promete aprovar o financiamento em apenas 48 horas, baseado em um "balanço falado". O empresário precisa fazer apenas um relato verbal sobre a situação da empresa — contas a receber, contas a pagar —, e depois passa por uma verificação cadastral semelhante à feita com a pessoa física. Não é necessária apresentação de garantias e o próprio empresário é o avalista. Se não houver problemas na praça como título protestado ou cheque sem fundos, e ainda se o dono da empresa não tiver restrições cadastrais, como ter sido dono de empresas que pediram concordata ou fecharam, o comitê de crédito do banco vai liberar o financiamento. Ressalte-se que o Sebrae tem ainda parcerias com dois outros bancos, o HSBC Bamerindus e o Bradesco, porém de ação regional e envolvendo linhas para investimentos combinadas com capital de giro. Com os bancos estaduais, já foram liberados R\$ 1,5 bilhão nos últimos três anos [dados de 1997]. (ÁLVARES, 1997, p. 15)

O Banco do Brasil, por sua vez, também demonstra preocupação com as questões ambientais e, aproveitando a realização de um congresso sobre questões ambientais (14 e 15 de março de 2002) pelo Programa das Nações Unidas para o Meio-Ambiente (PNUMA), que reuniu algumas das principais instituições financeiras mundiais, apresentou o balanço de seus principais programas de desenvolvimento sustentável e preservação ambiental.

Junto a representantes do Banco Mundial e da Companhia Vale do rio doce, o gerente executivo da Diretoria de Agronegócios, Roberto Torres mostrou a importância do apoio aos mini e pequenos produtores, que totalizam hoje 715 mil contratos em carteira. Foram apresentadas experiências de sucesso na formação de pólos de desenvolvimento de agricultura orgânica e

destacado o apoio do BB à implantação de bio sistemas integrados para a suinocultura. Para Torres, é fundamental conhecer experiências de países que já atuam há mais tempo na implementação de políticas de desenvolvimento sustentável.

'É preciso divulgar para outras nações o trabalho realizado no Brasil e construir redes de informações, que serão importantes na atuação do Banco no mercado, trazendo benefício aos clientes', afirmou Torres. Na avaliação de Jacqueline Aloisi de Larderel, diretora da divisão de tecnologia, indústria e economia da UNEP — *United Nations Environment Program* (órgão da ONU responsável pela condução das questões ambientais), a presença do BB nas discussões mostrou como as empresas financeiras têm se preparado para lidar com a questão ambiental. 'Estamos nos preparando para o encontro mundial, na África do Sul, onde estaremos avaliando o que foi efetivamente implementado nos acordos da Rio 92'. (TORRES, 2002)

No mesmo evento, o presidente do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Sérgio Besserman, declarou: 'Eu tenho uma experiência de longa data com o Banco do Brasil, desde a época em que trabalhei no BNDES, e vejo que o BB é uma das instituições brasileiras interessadas em se antecipar e pensar no futuro, levando a sério as questões ambientais nos seus negócios' (TORRES, 2002). Besserman considera ser fundamental que a preocupação com o desenvolvimento sustentável e o meio-ambiente esteja na visão estratégica das empresas, pois muitas organizações só atuam quando pressionadas pelos seus clientes ou pela opinião pública.

Os exemplos citados são mais do que suficientes para demonstrar que os Bancos vêm seguindo as tendências mundiais das empresas, privadas ou não, em participar, cada vez mais ativamente, das questões sociais e ambientais que preocupam o Brasil e o Mundo.

No item a seguir será visto o conceito do Banco do Brasil sobre a agricultura orgânica e as formas como, através de suas linhas de crédito específicas, procura apoiar o desenvolvimento desta.

#### 2.4.2 O Conceito de Agricultura Orgânica para o Banco do Brasil

O Banco do Brasil, baseando-se na Instrução Normativa n. 7, do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), publicada no Diário Oficial da União (19/05/99), entende como produto orgânico aquele produzido segundo as normas do sistema orgânico, que busca a produção de alimentos sem o emprego de insumos nocivos ao meio ambiente e à saúde humana, preservando as culturas locais e os recursos naturais.

A citada Instrução Normativa regulamentou o sistema orgânico de produção agropecuária no Brasil, estabelecendo que, para serem classificados como orgânicos, os produtos devem ser certificados por instituições credenciadas pelo Colegiado Nacional para a Produção Orgânica — CNPorg — que, na época, se encontrava em fase de implantação.

Enquanto aguardava a divulgação da relação das instituições credenciadas pelo CNPorg, o Banco adotou alguns critérios que possibilitassem sua atuação no segmento, assegurando os padrões de credibilidade imprescindíveis para que o produto fosse aceito pelo mercado como orgânico. Esta postura do Banco deveu-se ao fato dos mercados interno e externo de produtos orgânicos apresentarem crescimento expressivo, em decorrência da preocupação da sociedade com os riscos de contaminação dos alimentos por resíduos de agrotóxicos e com a degradação ambiental.

É inegável, também, que tal interesse por parte do Banco advém das inúmeras vantagens apresentadas pelos produtos orgânicos.

Para a Instituição, o produto orgânico acarreta uma associação da imagem do Banco às questões ambientais, oferece a possibilidade de alavancagem de negócios, por meio de parcerias com entidades representativas de produtores, processadores e exportadores; uma redução dos riscos operacionais propiciada pelo acompanhamento efetivo dos empreendimentos pelas Instituições Certificadoras e a possibilidade de estruturação de negócios, inclusive com foco no mercado externo.

O Banco encontra-se ciente, da mesma forma, dos benefícios auferidos pelo produtor, o qual, entre outras vantagens, alcança o

reconhecimento institucional da atividade, que pode contar com apoio do crédito rural, inclusive com recursos controlados, vê a possibilidade de diversificar as atividades rurícolas e aumentar da margem de ganho, devido à produção de alimentos e matérias-primas destinadas a um mercado que apresenta elevadas taxas de crescimento, além de poder conquistar novos mercados para seus produtos.

Os benefícios gerados pelo fomento do crescimento da Agricultura Orgânica para a sociedade também fazem parte da motivação do Banco do Brasil em apoiar o crescimento deste setor de produção agrícola. Entre os benefícios recebidos pela sociedade destacam-se: uma disponibilidade cada vez maior de produto alimentar sem contaminação por agrotóxicos; a preservação e ampliação da biodiversidade dos ecossistemas, favorecendo a melhoria ambiental e, conseqüentemente, a qualidade de vida da população e, o incentivo ao aumento da renda do meio rural, propiciando a geração de emprego e a manutenção do homem no campo.

A princípio, o sistema de financiamento da agricultura do Banco do Brasil atendia, de forma indistinta, tanto os investimentos na agricultura convencional com na orgânica. Era objetivo do Banco estimular os investimentos rurais, garantir o valor de custeio da produção e comercialização e, conseqüentemente, favorecer o setor rural, além de permitir o desenvolvimento de tecnologias que promovessem a melhoria da produtividade e o aumento da produção de alimentos.

O item seguinte abordará o sistema de financiamento rural do Banco do Brasil, como forma de colher subsídios para comparação com as linhas creditícias específicas da agricultura orgânica.

#### 2.4.3 O Sistema de Financiamento Rural do Banco do Brasil

O crédito rural podia ser solicitado por produtores rurais ou empresas agropecuárias de pesquisa, produção de mudas e sementes, de inseminação artificial para bovinos, de serviços mecanizados e demais



empresas com finalidade comercial. A partir do momento em que o consumidor brasileiro passou a exigir com maior vigor alimentos gerados de forma mais saudável, que apresentassem garantia de qualidade, as instituições financeiras começaram a ofertar operações creditícias voltadas especificamente para a agricultura orgânica.

Não obstante, o Banco não deixou de oferecer apoio à lavoura convencional, e suas exigências para a concessão de crédito rural não são diferentes, em essência das praticadas pelas demais instituições financiadoras. Exemplo dessas exigências são: a idoneidade do tomador, a elaboração de planos ou projetos com orçamentos, a capacitação de execução e um cronograma de desembolso e reembolso do dinheiro tomado sob empréstimo.

As garantias bancárias, por sua vez, acabam variando de acordo com a penhora de produção, bens imóveis, hipoteca ordinária, aval, fiança ou demais bens permitidos pelas resoluções do Conselho monetário Nacional. A liberação do crédito fica, em geral, condicionada ao cronograma financeiro do plano ou projeto apresentado. É este cronograma que equaciona as parcelas a serem liberadas conforme as necessidades requeridas pelo empreendimento.

Em relação ao pagamento do empréstimo, este se inicia após o transcorrer de um prazo de carência acertado entre as partes, e que envolve questões como a espécie vegetal e a atividade realizada. Estabelece-se o pagamento à vista ou em parcelas. É costume programar os pagamentos de acordo com a capacidade de receita durante as épocas de produção da lavoura. No geral, as taxas de juros no crédito rural são mais baixas do que as praticadas em outras modalidades de financiamento. Observe-se que tais taxas podem variar de acordo com a instituição financeira que as aplica, podendo oscilar entre 2% e 25% ao ano.

A seguir, será visto o tratamento dispensado pelo Banco do Brasil à questão do financiamento da agricultura orgânica.

#### 2.4.4 O Banco do Brasil e o Crédito para a Agricultura Orgânica

Neste item serão descritas as linhas de crédito rural do Programa Nacional de Financiamento da Agricultura Familiar (PRONAF) e analisada a linha especial de crédito do Banco do Brasil destinada exclusivamente ao financiamento das atividades da agricultura orgânica.

### **1 O Programa de Financiamento Rural do PRONAF**

#### **a) Estrutura Geral do PRONAF**

A Linha de Ação PRONAF - Crédito Rural foi instituída em 1995, pela Resolução CMN/BACEN n. 2.191, de 24/08/1995, que estabeleceu as condições para a contratação do crédito destinado ao apoio financeiro das atividades agropecuárias exploradas, principalmente, mediante o emprego direto da força de trabalho do agricultor e de sua família.

De acordo com informações presentes no *site* do PRONAF <[www.PRONAF.gov.br/credito/apresentação.htm](http://www.PRONAF.gov.br/credito/apresentação.htm)>, com o início das atividades da Linha de Ação mencionada acima, estabeleceu-se que os agricultores, para acessar os créditos disponíveis, deveriam cumprir os seguintes requisitos: a) explorar parcela de terra na condição de proprietário, posseiro, arrendatário ou parceiro; b) não manter empregado permanente, sendo admitido recorrer, eventualmente, à ajuda de terceiros, quando a natureza sazonal da atividade agrícola o exigir; c) não deter, a qualquer título, área superior a quatro módulos fiscais, quantificados na legislação em vigor; d) no mínimo 80% (oitenta por cento) de sua renda bruta anual deve ser proveniente da exploração agropecuária ou extrativa; e) residir na propriedade ou em aglomerado urbano ou rural próximo.

Nos oito anos seguintes, as normas para concessão do crédito tiveram de sofrer ajustes significativos. Assim, por exemplo, foram criados os Grupos do PRONAF (Resolução n. 2.629, de 10/09/1999), cujas linhas de

crédito foram instituídas seguindo o modelo das normas gerais do crédito rural do Banco Central do Brasil. Além disso, o "Manual de Crédito Rural" (MCR) recebeu a inclusão, em seu décimo capítulo, das disposições da mesma Resolução, sendo que a Seção 2 deste, apresenta uma classificação dos agricultores familiares com base nos níveis de renda percebidos através do exercício da atividade agropecuária desenvolvida no estabelecimento agrícola.

A classificação dos agricultores familiares por Grupo permite que sejam adotados encargos financeiros diferenciados — com bônus e rebates para aqueles de menor renda — visando auxiliar sua promoção para estratos de maior renda.

Houve também a diversificação das atividades financiáveis, tais como: pequenas agroindústrias familiares, artesanato, e turismo rural. Ou seja, orientou-se a concessão do crédito para atender às demandas da exploração familiar como um todo e não apenas às demandas para o exercício de uma única atividade, como normalmente ocorre no crédito rural.

O acesso aos créditos do PRONAF depende da iniciativa do agricultor e de sua família junto aos segmentos representativos da agricultura familiar de sua localidade, e especialmente junto ao órgão de assistência técnica, tendo em vista que:

- ❖ A operacionalização dos créditos obedece rigorosamente à legislação e às normas bancárias que regem o Sistema Nacional de Crédito Rural, ou seja, os agricultores familiares estão sujeitos às regras que abrangem todos os tomadores de crédito, independente de ser pequeno, médio ou grande produtor;
- ❖ A organização social dos agricultores familiares e suas famílias constitui um fato imperativo para a contratação dos créditos, uma vez que a concepção básica da operacionalização é a da parceria entre os diversos atores envolvidos no âmbito local, tais como: Sindicatos, Associações de Agricultores, Cooperativas de Produção, Órgãos de Assistência Técnica, Agentes Financeiros e Conselhos Municipais de Desenvolvimento Rural.

- ❖ O conhecimento do processo de concessão do crédito, as linhas de financiamento disponíveis, os encargos financeiros e as exigências que o agente financeiro pode impor, entre outros, é condição insuperável para conquistar e manter o crédito.
- ❖ Devem ser observados os seguintes procedimentos:
  - obtenção da Declaração de Aptidão ao PRONAF - DAP, conforme previsto na Portaria MDA n. 154/2002, a qual deve ser assinada por um representante do Sindicato e um representante do órgão local de assistência técnica;
  - elaboração da proposta de crédito de custeio e/ou do projeto de investimento;
  - pesquisa cadastral e análise da proposta ou projeto, a ser feita pelo agente financeiro.

As ações do PRONAF, entre elas, o crédito, consideram a estratégia e a lógica do desenvolvimento local sustentável, priorizando a ação articulada pelos próprios agricultores familiares e suas organizações, em parceria com o poder público municipal, estadual (por meio dos Secretários Executivos Estaduais do PRONAF) e federal.

Desde que foi implantado, em 1995, tanto as contratações de custeio quanto de investimento têm crescido ano após ano, graças ao aprimoramento das parcerias, ao desenvolvimento das organizações dos agricultores familiares, e também à evolução das normas de crédito.

Entre as principais alterações nas normas do crédito estão:

- Adoção de Formulário Simplificado para projetos simples de investimento, conforme determina a Portaria SAF n. 009/2001;
- Adequação específica para os créditos destinados aos assentados da reforma agrária, referente ao limite e às condições do crédito de investimento (Resolução 2.900), à Assistência Técnica (Portaria conjunta SAF/INCRA/SRA n. 015), e ao primeiro crédito de custeio (Resolução Custeio A/C);

- Adoção de mecanismos necessários à repactuação e renegociação dos créditos dos Grupos C e D (Lei 10.464/2002 e Resolução 3.018).

A seguir, focalizar-se-ão as características gerais das linhas de crédito do PRONAF.

## 2. Caracterização das Linhas de Crédito do PRONAF

O PRONAF, nos termos da Resolução nº 3.001 de 24.07.2002 do Banco Central do Brasil, tem por objetivo financiar as atividades agropecuárias e não agropecuárias exploradas mediante emprego direto da força de trabalho do produtor rural e sua família. As operações serão realizadas por meio das instituições financeiras credenciadas. Todas as informações a seguir foram coletadas no site do PRONAF.

São considerados clientes em potencial os produtores rurais que se enquadram nos grupos a seguir especificados, comprovados mediante Declaração de Aptidão ao PRONAF-DAP, fornecida nos termos da Portaria n. 154, de 02.08.2002, do Ministério do Desenvolvimento Agrário:

**Grupo C:** Agricultores Familiares e Trabalhadores Rurais que:

- ❖ Explorem parcela de terra na condição de proprietário, posseiro, arrendatário, parceiro ou concessionário do Programa Nacional de Reforma Agrária;
- ❖ Residam na propriedade ou em local próximo;
- ❖ Não disponham, a qualquer título, de área superior a quatro módulos fiscais, quantificados segundo a legislação em vigor;
- ❖ Obtenham, no mínimo, 80% da renda familiar da exploração agropecuária e não agropecuária do estabelecimento.
- ❖ Tenham o trabalho familiar como predominante na exploração do estabelecimento, utilizando apenas eventualmente o trabalho

assalariado, de acordo com as exigências sazonais da atividade agropecuária;

- ❖ Obtenham renda bruta anual familiar acima de R\$ 1.500,00 e até R\$ 10.000,00, excluídos os proventos vinculados a benefícios previdenciários decorrentes de atividades rurais;
- ❖ Sejam egressos do Grupo A ou do PROCERA e detenham renda dentro dos limites estabelecidos para este Grupo, observado que:
  - Quando se tratar de mutuários egressos do Grupo A, tenham recebido financiamentos de investimento naquele Grupo;
  - A existência de saldo devedor em operações do Grupo A ou do PROCERA não impede a classificação do produtor como Grupo C.

**Observação:** O Programa de Crédito Especial para a Reforma Agrária (PROCERA), programa instituído em 1985, tem, como objetivo geral, beneficiar diretamente, ou através de formas associativas legalmente constituídas, os trabalhadores rurais atendidos pela política governamental de reforma agrária, assentados em projetos aprovados pelo INCRA até sua emancipação, sendo que os projetos devem encontrar-se em compatibilidade com o relatório técnico de avaliação do potencial da área.

**Grupo D:** Agricultores Familiares e Trabalhadores Rurais que:

- ❖ Explorem parcela de terra na condição de proprietário, posseiro, arrendatário, parceiro ou concessionário do Programa Nacional de Reforma Agrária;
- ❖ Residam na propriedade ou em local próximo;
- ❖ Não disponham, a qualquer título, de área superior a quatro módulos fiscais, quantificados segundo a legislação em vigor;
- ❖ Obtenham, no mínimo, 80% da renda familiar da exploração agropecuária e não agropecuária do estabelecimento;
- ❖ Tenham o trabalho familiar como predominante na exploração do estabelecimento, podendo manter até dois empregados

permanentes, sendo admitido ainda o recurso eventual à ajuda de terceiros, quando a natureza sazonal da atividade o exigir;

- ❖ Obtenham renda bruta anual familiar acima de R\$ 10.000,00 e até R\$ 30.000,00, excluídos os proventos vinculados a benefícios previdenciários decorrentes de atividades rurais;
- ❖ Sejam egressos do Grupo A ou do PROCERA e detenham renda dentro dos limites estabelecidos para este Grupo, observado que:
  - Quando se tratar de mutuários egressos do Grupo A, tenham recebido financiamentos de investimento naquele Grupo;
  - A existência de saldo devedor em operações do Grupo A ou do PROCERA não impede a classificação do produtor como Grupo D.
  - São também beneficiários e se enquadram nos Grupos C ou D, de acordo com a renda e a caracterização da mão-de-obra utilizada:

a) **Pescadores artesanais** que:

— Se dediquem à pesca artesanal, com fins comerciais, explorando a atividade como autônomos, com meios de produção próprios ou em regime de parceria com outros pescadores igualmente artesanais, e;

— Formalizem contrato de garantia de compra do pescado com cooperativas, colônias de pescadores ou empresas que beneficiem o produto;

b) **Extrativistas** que se dediquem à exploração extrativista vegetal ecologicamente sustentável;

c) Silvicultores que cultivem florestas nativas ou exóticas e que promovam o manejo sustentável daqueles ambientes;

d) Aqüicultores que:

— Se dediquem ao cultivo de organismos que tenham na água seu normal ou mais freqüente meio de vida, e;

— Exploreem área não superior a dois hectares de lâmina d'água ou ocupem até 500 m<sup>3</sup> de água, quando a exploração se efetivar em tanque-rede.

Para fins de enquadramento nos Grupos C e D, deve ser rebatida:

1) Em 50% a renda bruta proveniente das atividades de avicultura, aqüicultura, bovinocultura de leite, caprinocultura, fruticultura, olericultura, ovinocultura, sericicultura e suinocultura, e,

2) Em 70% a renda bruta proveniente das atividades de avicultura e suinocultura desenvolvidas em regime de parceria ou integração com agroindústrias.

O beneficiário enquadrado em grupo de menor renda pode ser reenquadrado em grupo de renda superior, desde que:

- a) Demonstre capacidade produtiva, representada por terra, mão-de-obra familiar e acompanhamento técnico, e,
- b) Apresente projeto com taxa interna de retorno compatível com os limites de endividamento e as condições financeiras estabelecidas para o grupo de maior renda pretendido.
- c) O beneficiário reenquadrado em grupo de maior renda não pode retornar ao grupo a que anteriormente pertencia, para efeito de recebimento de futuros créditos.
- d) É vedada a concessão de crédito ao amparo do PRONAF relacionado com a produção de fumo desenvolvida em regime de parceria ou integração com indústrias fumageiras.
- e) É vedada a concessão de crédito com recursos controlados do crédito rural a mutuário responsável por operação "em ser" ao abrigo do PRONAF, ou do Programa de Crédito Especial para a Reforma Agrária (PROCERA), exceto:
  - 1) Se sob a égide do PRONAF, observados os limites estabelecidos adiante, e,
  - 2) Quando se tratar de operações de programas de investimento conduzidos pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, amparados em recursos equalizados pelo Tesouro Nacional junto ao BNDES.

Nesse caso, o mutuário do PRONAF, para ter acesso aos referidos créditos, deverá:



- a) apresentar projeto técnico que demonstre capacidade produtiva, representada por terra, mão-de-obra familiar e acompanhamento técnico, e que comprove taxa interna de retorno compatível com os limites de endividamento e as condições financeiras estabelecidas para a operação pretendida no programa de investimento; e,
- b) formalizar declaração de que está ciente de que contará com apenas mais um financiamento de custeio no âmbito do PRONAF e de que não poderá receber mais créditos de investimento ao amparo do PRONAF.
- c) Quando se tratar de financiamentos destinados à cultura de fumo desenvolvida em regime de parceria ou integração com indústrias fumageiras. Essa situação deverá ocorrer na aplicação de recursos da exigibilidade, previsto no MCR 6.2, e,
- d) Na hipótese de o mutuário não mais se enquadrar como beneficiário do PRONAF.

Os créditos podem ser concedidos de forma individual, coletiva ou grupal, sendo:

- a) **Individual:** Quando formalizado com um produtor, para finalidade individual;
- b) **Coletivo:** Quando formalizado com grupo de produtores, para finalidades coletivas;
- c) **Grupal:** Quando formalizado com grupo de produtores para finalidades individuais. Nesse caso, é necessário que os produtores apresentem características comuns de exploração agropecuária e estejam concentrados espacialmente.

Existem três tipos de linhas de financiamento para os grupos de clientes potenciais do PRONAF:

- ❖ **Linha Convencional:** Apoio financeiro a pessoas físicas integrantes dos GRUPOS C e D para a realização de

investimentos de implantação, ampliação e modernização da infra-estrutura de produção e serviços agropecuários e não agropecuários no estabelecimento rural ou em áreas comunitárias rurais próximas, de acordo com projetos específicos.

- ❖ **Linha Integrado Coletivo:** Apoio financeiro a associações, cooperativas ou outras pessoas jurídicas compostas exclusivamente por beneficiários enquadrados nos GRUPOS C e D, para a realização de investimentos de implantação, ampliação e modernização da infra-estrutura de produção e de serviços agropecuários e não agropecuários, assim como para a operacionalização dessas atividades no curto prazo, de acordo com projeto específico em que esteja demonstrada a viabilidade técnica, econômica e financeira do empreendimento coletivo, assim como o objetivo de integrar os diversos sistemas produtivos das unidades familiares.
- ❖ **Linha Agregar:** Apoio financeiro a pessoas físicas, integrantes dos GRUPOS C e D, e pessoas jurídicas, compostas por beneficiários enquadrados nos GRUPOS C e D, para a realização de investimentos, inclusive em infra-estrutura, que visem ao beneficiamento, processamento e comercialização da produção agropecuária ou de produtos artesanais, e a exploração do turismo e lazer rural, incluindo-se:
  - 1) A implantação de pequenas e médias agroindústrias, isoladas ou em forma de rede;
  - 2) A implantação de unidades centrais de apoio gerencial, nos casos de projetos de agroindústrias em rede, para a prestação de serviços de controle de qualidade do processamento, de *marketing*, de aquisição, de distribuição e de comercialização da produção.

Entende-se por serviços, atividades ou renda não agropecuários aqueles relacionados com o turismo rural, a produção artesanal, o agronegócio

familiar e com a produção de serviço no meio rural, que sejam compatíveis com a natureza da exploração rural e com o melhor emprego da mão-de-obra familiar.

Os créditos individuais, independentemente da classificação dos beneficiários a que se destinam, devem objetivar, sempre que possível, o desenvolvimento do estabelecimento rural como um todo.

As diretrizes do PRONAF consideram como itens financiáveis aqueles diretamente relacionados com a atividade produtiva ou de serviços destinados a promover o aumento da produtividade e da renda do produtor, tais como:

- a) Construção, reforma ou ampliação de benfeitorias e instalações permanentes;
- b) Obras de irrigação, açudagem, drenagem, proteção e recuperação do solo;
- c) Desmatamento, destoca, florestamento e reflorestamento;
- d) Formação de lavouras permanentes;
- e) Formação ou recuperação de pastagens;
- f) Eletrificação e telefonia rural;
- g) Aquisição de máquinas e equipamentos novos de provável duração útil superior a 5 anos;
- h) Aquisição de instalações, máquinas e equipamentos novos de provável duração útil não superior a 5 anos;
- i) Caminhões, inclusive frigoríficos, isotérmicos ou graneleiros, camionetas de carga e de uso misto ou múltiplo, e utilitários rurais, desde que destinados especificamente à atividade agropecuária. É vedado, portanto, o financiamento de veículo que se classifique como de passeio, pelo tipo ou acabamento. Na Linha Agregar, o crédito destinado a veículo utilitário está limitado a 50% do valor de aquisição do bem;
- j) Recuperação ou reforma de máquinas e equipamentos;
- k) Em projeto de implantação de cultura permanente, gastos com tratamentos culturais (fertilizantes, adubos, corretivos de solo etc.) até a

ocorrência da primeira safra em escala comercial, desde que os gastos para implantação da cultura também estejam sendo financiados;

- l) Em pecuária, gastos tradicionalmente considerados como de custeio, tais como aquisição de larva, pós larva, pintos de um dia e ração, desde que ocorram até a primeira safra em escala comercial e que os demais gastos de implantação do projeto estejam sendo financiados;
- m) Aquisição de animais de pequeno, médio e grande portes para criação, recriação, engorda ou serviço, observados os seguintes critérios:
  - A aquisição de matrizes bovinas está restrita a:
    - 1) projetos conduzidos por associações de produtores ou integrados a cooperativas ou agroindústrias; e ao montante de R\$ 6.000,00 (seis mil reais) nos demais casos.
    - 2) Não é passível de financiamento a aquisição de animais destinados a bovinocultura de corte.

Em relação ao capital de giro e custeio associados à concessão dos créditos, estes deverão observar os limites específicos de cada Linha de Crédito.

- a) Encargos Financeiros:** Ficarão em 4,0% ao ano, com aplicação de bônus de adimplência de 25% sobre essa taxa para cada parcela da dívida paga até a data do seu respectivo vencimento. Nessa taxa está incluído o *Spread* do Agente de 3,0% ao ano.
- b) Rebate:** Às operações realizadas na Linha Convencional Grupo C aplica-se rebate no valor de R\$ 700,00 (setecentos reais) por beneficiário, desde que obedecidas as seguintes condições:
  - Financiamentos individuais não geram direito ao rebate;

- O rebate é devido exclusivamente na primeira e na segunda operação de crédito coletivo ou grupal contratada pelo produtor e desde que formalizadas com, no mínimo, 3 mutuários;
- O beneficiário perde o direito ao rebate caso o pagamento parcial ou total da operação não ocorra até as datas de vencimento ou em caso de desvio ou aplicação irregular do crédito, hipóteses em que ficará sujeito às penalidades aplicáveis às irregularidades da espécie.

**c) Participação:** até 100%.

**d) Prazo Total:** Até 8 anos, incluída a carência. Esta carência pode ser de até 5 anos, quando a atividade assistida requerer este prazo e o projeto técnico comprovar a sua necessidade, e de até 3 anos nos demais casos.

Durante o período de carência não haverá pagamento de juros, os quais serão capitalizados, e pagos juntamente com o principal na fase de amortização.

A data da primeira amortização e a periodicidade de pagamento do principal deverão ser definidas pela instituição financeira credenciada de acordo com o fluxo de recebimento de recursos da propriedade beneficiada, sendo as amortizações sucessivas e correspondentes ao valor do principal vincendo da dívida dividido pelo número de prestações de amortização ainda não vencidas.

A periodicidade de pagamento do principal poderá ser mensal, trimestral, semestral ou anual.

**e) Valor dos Financiamentos:** nenhum beneficiário de crédito ao amparo do PRONAF, isoladamente, poderá ter financiamentos "em ser" cuja soma dos valores contratuais, considerando-se inclusive operações realizadas anteriormente à Resolução nº

3.001, de 24.07.2002, do BACEN e operações de investimento não repassadas pelo BNDES ultrapasse R\$ 18.000,00 (dezoito mil reais), excetuando-se, para esse fim, operações realizadas nas Linhas Integrado Coletivo e Agregar e Sistemas Florestais (PRONAF-Floresta), este último não operacionalizado pelo BNDES.

Além do limite global do PRONAF, existem limites para cada uma das linhas de financiamento, conforme especificados a seguir:

▪ **Linha Convencional Grupo C**

Nos limites aplicáveis a esta Linha, abaixo discriminados, estão incluídos recursos para custeio associado, os quais não podem exceder 30% (trinta por cento) do valor do projeto.

- a) Crédito individual: mínimo de R\$ 1.500,00 (um mil e quinhentos reais) e máximo de R\$ 4.000,00 (quatro mil reais) por operação, admitida a obtenção de até 3 (três) créditos da espécie por beneficiário, consecutivos ou não, em todo o Sistema Nacional de Crédito Rural, observado que:
- O segundo crédito, com direito a rebate, somente pode ser concedido após a quitação de pelo menos uma parcela da operação anterior, se atestada em laudo de assistência técnica a situação de regularidade do empreendimento financiado e se comprovada a capacidade de pagamento do mutuário;
  - O terceiro crédito somente pode ser concedido após quitadas as operações anteriores.
- b) Crédito coletivo ou grupal: valor de R\$ 40.000,00 (quarenta mil reais), observado o limite individual por beneficiário e as demais condições estabelecidas para o crédito individual. Dessa forma, o crédito coletivo poderá ter, no máximo, 26 participantes.

Não há restrição quanto ao número mínimo de participantes, observando-se, entretanto, que o rebate antes mencionado só se aplica caso o crédito coletivo ou grupal seja formalizado com 3 participantes, no mínimo.

Os limites acima referidos podem ser elevados em até 50%, desde que os recursos sejam destinados a:

- 1) Bovinocultura de leite, fruticultura, olericultura e ovinocaprinocultura;
- 2) Avicultura e suinocultura desenvolvidas fora do regime de parceria ou integração com agroindústrias;
- 3) Agricultores que estão em fase de transição para a agricultura orgânica, mediante a apresentação de documento fornecido por empresa credenciada conforme normas definidas pelas Secretarias de Agricultura Familiar, do Ministério do Desenvolvimento Agrário, e de Defesa Agropecuária, do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento;
- 4) Sistemas agroecológicos de produção, cujos produtos sejam certificados com observância das normas estabelecidas pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento;
- 5) Famílias que apresentarem propostas de crédito específicas para projetos de jovens maiores de dezesseis anos, que tenham concluído ou estejam cursando o último ano em centros familiares de formação por alternância ou em escolas técnicas agrícolas de nível médio, que atendam à legislação em vigor para instituições de ensino.

Essa condição será atestada na Declaração de Aptidão do produtor.

- **Linha Convencional Grupo D**

Nos limites aplicáveis a esta Linha, abaixo discriminados, estão incluídos recursos para custeio associado, os quais não podem exceder 30% (trinta por cento) do valor do projeto.

- a) Crédito Individual: cada produtor não poderá ter financiamentos "em ser" nesta Linha cuja soma dos valores contratuais ultrapasse R\$ 15.000,00 (quinze mil reais), considerando-se, inclusive, operações realizadas anteriormente à Resolução BACEN n° 3.001, de 24.07.2002.
- b) Crédito coletivo ou grupal: R\$ 75.000,00 (setenta e cinco mil reais), observado o limite para o crédito individual por beneficiário.

Os limites acima referidos podem ser elevados em até 20%, desde que os recursos sejam destinados a famílias que apresentem proposta de crédito específicas para projetos de jovens maiores de dezesseis anos, que tenham concluído ou estejam cursando o último ano em centros familiares de formação por alternância ou em escolas técnicas agrícolas de nível médio, que atendam à legislação em vigor para instituições de ensino.

Essa condição será atestada na Declaração de Aptidão do produtor.

- **Linha Integrado Coletivo**

O limite do valor do crédito por projeto é de R\$ 200.000,00 (duzentos mil reais), observando-se que o limite individual por beneficiário participante do projeto é de R\$ 5.000,00 (cinco mil reais), sendo que os projetos poderão conter parcela de capital de giro associado até o montante equivalente a 35% (trinta e cinco por cento) do valor do financiamento.

- **Linha Agregar**

Os financiamentos no âmbito desta Linha estão sujeitos aos seguintes limites:

- a) Crédito individual: R\$ 15.000,00 (quinze mil reais) nesta Linha, considerando-se, inclusive, operações realizadas anteriormente à Resolução BACEN n° 3.001, de 24.07.2002;



- b) Crédito coletivo ou grupal: R\$ 600.000,00 (seiscentos mil reais), observado o limite para o crédito individual por beneficiário;
- 2) 30% (trinta por cento) do valor do financiamento para investimento na produção agropecuária que seja objeto de beneficiamento, processamento ou comercialização;
- 3) 30% (trinta por cento) do valor do financiamento para capital de giro;
- 4) 15% (quinze por cento) do valor do financiamento de cada unidade agroindustrial para a unidade central de apoio gerencial, no caso de projetos de agroindústrias em rede.

Caso os beneficiários do financiamento sejam pessoas físicas, o valor a ser comprometido por um determinado produtor é o valor do financiamento concedido a esse produtor. E, na hipótese de o beneficiário ser a pessoa jurídica da agroindústria, o valor a ser comprometido por um determinado produtor é o valor que corresponde à sua parcela de responsabilidade no financiamento.

- f) **Garantias:** as garantias ficarão a critério das instituições financeiras credenciadas, observadas as normas pertinentes do Banco Central do Brasil, devendo ser adotado preferencialmente o penhor censual ou a alienação fiduciária do bem financiado.
- g) **Encaminhamento:** o interessado deve dirigir-se à instituição financeira credenciada de sua preferência para obtenção de informações sobre a documentação necessária à negociação da operação, que será analisada com base em projeto técnico a ser apresentado, além de declaração de aptidão fornecida por agente credenciado pelo Ministério do Desenvolvimento Agrário.

O simples exame das características de funcionamento do PRONAF, descritas neste item, pode levar o leitor a deduzir, erroneamente, que o

produtor rural, orgânico ou tradicional, não encontra maiores dificuldades para conseguir o crédito necessário para levar adiante seus planos de produção agrícola. Isto não corresponde totalmente à verdade.

As dificuldades decorrentes da incapacidade brasileira de fechar o Balanço de Pagamentos, inclusive tendo de contar com o auxílio representado pelo aporte de recursos externos, além da pequena participação da poupança interna no Investimento Global, fazem com que o dinheiro adquira ares de mercadoria cara em quaisquer países cuja estrutura econômica for semelhante à do nosso país. A disputa pelo acesso ao crédito encarece o produto e leva, inevitavelmente a uma rigorosa seletividade para fornecimento deste. Sabe-se que os setores econômicos que apresentam historicamente maior rentabilidade (como a indústria) enfrentam menores dificuldades para a prática do autofinanciamento. Claro que, a ocorrência de crises econômicas nacionais ou mundiais representam dificuldades sérias para todos os setores, mas alguns deles acabam sofrendo mais, como é o caso da agricultura.

Um dos grandes problemas, já abordados por Dias (apud Cerri, 2000) é a já tradicional aversão dos Bancos "à pulverização do crédito e ao risco agrícola". Assim, mesmo quando o governo cria linhas de crédito favorecidas para os agricultores e cooperativas, os bancos, via de regra, vinculam à negociação creditícia os chamados "serviços complementares", mais conhecidos no jargão bancário como "reciprocidades". Visam, com essa atitude, aumentar a lucratividade das operações de crédito com taxa fixa de juras (estabelecida pelo governo). Naturalmente, isso faz com que os produtores rurais acabem pagando mais caro e a tentativa de auxílio governamental fica anulada. Este problema é quase uma tradição no Brasil, ao contrário dos países desenvolvidos.

Nos países ricos, a mercadoria dinheiro é oferecida no mercado a preços que viabilizam operações com os empresários em geral, agricultores inclusive, a taxas de juros que os empreendimentos absorvem. Assim, o industrial ou o agricultor tomam crédito a juros nominais na faixa de 6 a 8% ao ano, sem a necessidade da presença do governo para viabilizar os empréstimos. Apenas os segmentos dos pequenos produtores mais vulneráveis comercialmente contam com linhas especiais de crédito a juros mais baixos, tanto na Europa quanto nos EUA e no Japão, que em geral variam de 1% a 5%. Tradicionalmente a agricultura tem sido menos atrativa aos bancos que os setores urbanos. O risco próprio da atividade agrícola, a falta de liquidez e a descapitalização são os fatores que contam desfavoravelmente na análise do pedido de crédito. Por isso, os bancos privados são arredios à atividade. Por essa razão, o governo federal vem garantindo direta e indiretamente cerca de 70% do crédito rural aos agricultores, desde a metade do século passado, através do Banco do Brasil. (SANTO, 2001, p. 152)

Reconhecidamente, o Banco do Brasil apresenta um volume nada desprezível, muito pelo contrário, de recursos aplicados na carteira agrícola (ver item 2.4.1). Infelizmente, ele precisa manter-se enquadrado nas normas bancárias estabelecidas pelo Acordo de Basiléia, celebrado na Suíça, o qual impõe limites à atuação dos bancos dos países associados. É impossível, tanto para o governo, como para as instituições brasileiras, descumpri-las ou ignorá-las. Apesar das restrições, só no ano agrícola representado pelo período entre junho de 2000 e julho de 2001, as aplicações do Banco do Brasil neste setor alcançaram:

[...] um saldo de operações de R\$ 8,6 bilhões, dos quais R\$ 5,3 bilhões aplicados no crédito de Custeio; R\$ 1,1 bilhão em investimento; e, R\$ 1,2 bilhão em comercialização. Especificamente para o PRONAF foi emprestado R\$ 1,3 bilhão, envolvendo todas as suas modalidades" (Santo, 2001, p. 152).

Chega-se, portanto, à conclusão de que é imprescindível a criação e implantação de novas formas e instrumentos de financiamento para tentar compensar uma menor injeção de recursos oriundos ou alavancados pelo Tesouro Nacional e de contornar problemas antigos, como falta de garantias, risco, magnitude das operações de crédito ou débitos renegociados. Cerca de um terço do montante de recursos necessários para custear a implantação da safra anual de grãos no país vem de operações previstas no Sistema Nacional de Crédito Rural. O SNCR foi criado em 1965 pela Lei n. 4.829, como parte da

total reformulação do sistema financeiro do Brasil. Para país se desenvolver era preciso haver o crescimento equilibrado dos diversos setores da economia. O governo buscou massificar o crédito rural, induzindo a modernização do meio rural. Foram implantados programas específicos com encargos financeiros subsidiados (e mesmo renúncia fiscal) com vistas a financiar regiões e setores.

ANO	Crédito Total (1)	Crédito Custeio (2)	Prod. Grãos (Ton.) (3)	Prod. Grãos (%) (2) (3)
1979	20.442	12.253	41.555	294,9
1980	19.508	12.261	50.871	241,0
1981	18.978	11.841	52.212	226,8
1982	18.476	12.645	50.861	248,6
1983	11.115	7.250	47.655	152,1
1984	6.756	5.034	52.431	96,0
1985	8.340	6.101	58.143	104,9
1986	14.253	9.127	53.925	169,3
1987	13.580	9.885	64.949	152,2
1988	11.232	7.736	66.308	116,7
1989	13.438	10.898	71.488	152,4
1990	8.445	6.547	58.276	112,3
1991	7.750	6.527	57.805	112,9
1992	8.110	5.150	68.217	75,5
1993	7.360	4.263	68.299	62,4
1994	9.903	5.442	76.035	71,6
1995	6.022	3.995	81.066	49,3
1996	4.915	3.986	73.519	54,2
1997	6.812	5.207	78.427	66,4
1998	8.301	5.809	76.524	75,9
1999	6.491	4.400	82.438	53,4
2000	7.515	4.879	83.023	58,8

Fonte: Santo, 2001.

Tabela 2 – Crédito Rural e Produção de Grãos

Como era de se esperar, o volume de recursos controlados pelo governo e canalizados para o financiamento agrícola cresceu vertiginosamente, saindo de US\$ 773 milhões, em 1965, até atingir o recorde do crédito rural, em 1979, quando chegou a US\$ 20.441 milhões. Nesse período, segundo Santo (2001, p. 154), observa-se uma correlação positiva entre crédito oficial (seja comparando o crédito de custeio ou o crédito total) com o volume produzido. No ano de 1979, o valor total do crédito e o valor da safra quase se igualaram,

sendo que nos anos posteriores o volume de financiamento rural declina acentuadamente.

Um breve exame da Tabela 2, a qual mostra a relação entre a evolução do crédito rural e a produção de grãos no período correspondente, é suficiente para comprovar que o valor destinado ao custeio caiu 2,5 vezes entre 1979 e 2000, ao passo que a safra entre 1979 e 2000 dobrou, passando de 41,5 milhões de toneladas para 83 milhões de toneladas. Isto evidencia a existência de correlação negativa entre crédito rural oficial e volume da safra de grãos.

Como os agricultores continuavam tendo muitas dificuldades de acesso ao crédito, o governo decidiu obrigar os bancos comerciais a aplicar determinado percentual de seus depósitos à vista. Ficaram de fora apenas a Caixa Econômica e as instituições de fomento. Apesar das variações da conjuntura macroeconômica, o percentual dessa aplicação tem sido mantido próximo a 25%. Essa aplicação "compulsória" foi regulamentada pelo Manual de Crédito Rural do BACEN (MCR 6.2) e é conhecida como Exigibilidades Bancárias, tendo se configurado na principal fonte oficial de crédito rural.

Assim, a coincidência de crescimento econômico com baixos índices de inflação constituir-se-ia na situação ideal para os agricultores, não só devido aos benefícios que traria para o país como um todo, mas porque tal situação faria com que aumentasse a Base Monetária, a qual, por sua vez, aumenta os depósitos nos bancos e estes têm de escolher entre aplicar tais depósitos no crédito rural ou recolher os 25% ao Banco Central, onde não receberiam remuneração. Estas Exigibilidades Bancárias responderam por 40% do total nos anos-safras 1998/99 e 1999/00. O sucesso do Plano Real elevou o nível dos depósitos à vista nos bancos, aumentando a participação dessa fonte até ao patamar dos 52% na safra 2000/01.

<b>FONTE</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>
Exigibilidades Bancárias (MCR 6.2)	4.417,4	4.538,5	4.887,7	7.123,9
Poupança Rural	828,7	1.450,2	2.218,9	1.997,8
Recursos Livres	591,8	522,4	581,3	633,0
Fundos Constitucionais	555,0	1.039,1	914,5	804,7
FAT – Fundo de Amparo ao Trabalhador	1.813,2	1.946,7	1.931,7	1.751,1
FUNCAFÉ	354,5	617,3	571,4	295,1
BNDES/FINAME ESPECIAL	332,6	516,8	595,9	778,4
Tesouro Nacional	148,1	185,4	13,7	2,6
INCRA/PROCERA	45,6	124,3	37,4	4,3
Outras Fontes	752,6	503,1	239,6	381,5
<b>TOTAL</b>	<b>9.839,5</b>	<b>11.443,8</b>	<b>11.992,1</b>	<b>13.752,4</b>

Fonte: Santo, 2001.

### Quadro 3: Financiamentos Rurais Concedidos por Fontes

Ainda em relação às Exigibilidades Bancárias, Santo (2001) revela que o Banco do Brasil responde por 30% dos depósitos à vista, com o Bradesco com 14%, seguido pelo Banco Itaú com 12%, a CEF com 7% e Santander/BANESPA em quinto lugar com 5,7%. O Fundo de Amparo aos Trabalhadores também contribui de forma significativa para o montante do crédito rural. Os recursos vêm do repasse de 80% da arrecadação decorrente das contribuições para o Programa de Integração Social (PIS) e para o Programa de Formação do Patrimônio do Servidor Público (PASEP) sendo que 40% dessa arrecadação são destinados ao BNDES para financiar programas de desenvolvimento econômico, ao passo que os restantes 60% são administrados pelo Conselho Deliberativo do Fundo de Amparo ao Trabalhador (CODEFAT).

Ao que tudo indica, o crédito rural continuará a ser importante para o desenvolvimento da agricultura, afinal o volume de recursos aplicados no ano-safra 2000/01, envolvendo todas as fontes, incluindo o PRONAF, alcançou saldo de R\$ 15,1 bilhões. Isso equivale a aproximadamente 37% do PIB do setor agrícola (não contando a pecuária). O total de recursos para o ano-safra 2001/02 foi de R\$ 18,7 bilhões, o que representou um acréscimo de 24% em

relação ao ano-safra anterior, que já havia aumentado 19,1% sobre o ano 1999/00.

No próximo item, serão descritas as características da linha de crédito do Banco do Brasil voltada exclusivamente para o financiamento das atividades da agricultura orgânica.

#### **4. A Linha de Crédito BB Agricultura Orgânica**

Não é apenas a possibilidade de auferir bons lucros ou de contribuir para a geração de renda e divisas para o País, uma vez que a produção orgânica tem forte vocação para a exportação, que motiva o Banco do Brasil a apoiar esse segmento agrícola, mais sim o ensejo de agir com responsabilidade ambiental em prol da sociedade.

Para atender os produtores orgânicos o Banco agia por meio das diversas linhas de crédito em vigor, até a criação do Programa BB Agricultura Orgânica, cujo objetivo principal é oferecer diferencial aos agricultores orgânicos, priorizando o acolhimento e o exame das propostas, bem como o direcionamento de recursos para atendimento desse público.

O apoio financeiro do Programa BB Agricultura Orgânica à atividade agropecuária conduzida segundo as normas do sistema orgânico de produção, abrange as despesas de custeio, investimento e comercialização — previstas no plano de manejo elaborado para a atividade a financiar —, que tenham sido aprovadas pela Instituição Certificadora.

O Banco do Brasil, maior agente financeiro da agricultura brasileira, atento às oportunidades negociais dessa cadeia [agricultura orgânica], e ciente de que o apoio creditício é fundamental para o seu desenvolvimento, principalmente quando se trata de mini e pequeno produtor, criou um mecanismo que permite o acesso do produtor orgânico ao crédito rural, antes dificultado pela inadequação das normas às características peculiares desse sistema de produção. O BB AGRICULTURA ORGÂNICA é um instrumento diferenciado de apoio e financiamento à agricultura orgânica, que permite assistência creditícia ampla e imediata aos produtores rurais, pessoas físicas ou jurídicas, nas linhas de crédito rural existentes, respeitando as exigências e peculiaridades do segmento, baseadas na certificação da qualidade orgânica do produto, fornecida por certificadoras reconhecidamente idôneas. Como diferencial de atendimento, o Banco dá prioridade ao exame das propostas, ao direcionamento dos recursos e à contratação das operações enquadradas no BB Agricultura Orgânica. (TORRES, 2003, p. 1)

O Programa financia a transição da produção convencional para a orgânica, desde que atendidas ao menos uma das seguintes condições:

- a) O proponente seja produtor já certificado para determinada área e/ou produtos orgânicos e pretenda aumentar referida área e/ou incorporar outros produtos aos já certificados;
- b) A área de produção agropecuária esteja localizada na região Centro-Oeste, caso em que a transição poderá ser financiada no âmbito do Programa FCO-Pronatureza (hoje já não há tal restrição);

Nos casos citados acima, deve-se observar, ainda, o seguinte:

- a) A instituição certificadora deve manifestar-se formalmente, como responsável pelo processo de transição da produção a ser financiada e;
- b) A análise da capacidade de pagamento do proponente deve considerar que o custo do projeto a ser financiado será de agricultura orgânica e as receitas, durante o processo de transição, corresponderão à da produção convencional.

Podem ser beneficiárias do crédito do BB para agricultura orgânica as pessoas físicas ou jurídicas que comprovem a sua condição de produtor rural orgânico, mediante certificado emitido por instituição certificadora reconhecida pelo Banco, as quais estão relacionadas no LIC n. 124.10.4.9993.



OBS: Nos financiamentos concedidos por meio de crédito rotativo, as agências deverão requerer, 60 dias antes da renovação, cópia de certificado atualizado emitido pela Instituição Certificadora. Caso a documentação não seja apresentada, caberá às filiais inibir a renovação automática do crédito.

De qualquer forma, podem ser utilizadas quaisquer linhas de crédito destinadas a custeio, investimento e comercialização, observadas as normas específicas de cada uma delas, além da presente instrução.

Quanto ao limite financiável considera-se que, em operações de custeio, o financiamento poderá ser de até 100% do orçamento, independentemente do porte do produtor, limitado à 70% da receita bruta prevista para o empreendimento.

O BB Agricultura Orgânica, com o objetivo de estimular a atividade, admite a contratação e liberação de créditos destinados ao custeio agrícola, ainda que a agência não disponha de margem orçamentária. Para tanto, deve-se adotar as providências informadas no LIC 53-101-21-1-3 (opção 31 do Sistema Normativo), justificando a destinação do recurso e mencionando esta norma.

No sentido de acolher as propostas de financiamento, as agências deverão:

- a) Priorizar o acolhimento/exame de propostas, o direcionamento dos recursos e a contratação de operações no âmbito do BB Agricultura Orgânica;
- b) apoiar a comercialização da produção, mediante a utilização dos mecanismos disponíveis no Banco, como Desconto de Notas Promissórias Rurais /NPR/ e Duplicatas Rurais /DR/, CPR e Balcão de Agronegócios.

No caso de produtores vinculados a entidades representativas, deve-se avaliar a possibilidade de contratação das operações via BB CONVIR.

Para que as propostas possam ser acolhidas, devem ser apresentados os seguintes documentos pelo produtor ou, quando for o caso, pela entidade representativa:

- a) Cópia de certificado que comprove a condição de produtor orgânico. O documento deve ser emitido por uma das Instituições Certificadoras relacionadas no LIC n. 124.10.4.9993;
- b) Cópia do plano de manejo do proponente aprovado pela Instituição Certificadora, em que conste a atividade objeto da proposta de crédito, as épocas previstas para as realizações do custeio, investimento, comercialização e da obtenção das receitas;
- c) Cópia do último laudo de inspeção realizado pela Instituição Certificadora;
- d) Declaração formal de que o produto a financiar tem comercialização assegurada (contrato firmado com compradores ou disponibilidade de pontos de venda garantida).

OBS: Faculta-se ao proponente excluir da documentação exigida as informações consideradas por ele sigilosas, desde que a providência não prejudique a análise do pleito.

Ressalve-se que o acompanhamento do empreendimento pela Instituição Certificadora, ou por consultores independentes por ela credenciados, não configura conjugação do crédito com Assistência Técnica. Contudo, os serviços prestados nessas circunstâncias podem ser considerados como assistência técnica própria e não são passíveis de financiamento.

Por conseguinte, no caso dos empreendimentos que contam com assistência técnica prestada por empresas credenciadas pelo Banco, nos moldes do LIC referente à Assistência Técnica ao Nível de Imóvel, será admitida a conjugação do crédito com assistência técnica, observadas as normas gerais sobre o assunto.

É recomendável que se negocie com o produtor ou com sua entidade representativa a entrega de cópia dos laudos de supervisão emitidos pela Instituição Certificadora.

Neste item (2.4) verificou-se que, comparando a linha de crédito BB Agricultura Orgânica, com outras iniciativas de crédito rural (PRONAF, FAT,

FUNCAFÉ, BNDES/FINAME), constata-se que o diferencial da primeira em relação às outras repousa na prioridade que o BB concede ao exame das propostas, ao direcionamento dos recursos e à contratação das operações enquadradas nesta linha de crédito. A principal exigência do Banco em relação à concessão dos créditos é a certificação da qualidade orgânica dos produtos, o que fica a cargo de certificadoras reconhecidas no mercado internacional.

O item 2.4 mostrou, também, que um dos empecilhos enfrentados pela linha de crédito BB Agricultura Orgânica em seus esforços para auxiliar no desenvolvimento da modalidade orgânica de lavoura agrícola reside nas "amarras" das normas bancárias estabelecidas pelo Acordo de Basiléia (Suíça), que impõe limites à atuação dos bancos dos países associados. Como nem o governo, nem as instituições brasileiras, podem descumprir ou ignorar tais normas, o apoio à agricultura (inclusive, claro, a orgânica) fica prejudicado, apesar do Banco do Brasil ter emprestado, em 2000/2001, cerca de R\$ 1,3 bilhão ao PRONAF.

Isto é especialmente verdade no que se refere à transição da agricultura tradicional para a prática orgânica, devido às dificuldades enfrentadas com os aspectos de produção e produtividades durante este período.

No próximo capítulo serão descritos a metodologia empregada, a amostra selecionada para a pesquisa de campo, e os instrumentos utilizados para a coleta de dados.

## CAPÍTULO 3

### METODOLOGIA DA PESQUISA

Neste capítulo descreve-se a metodologia empregada para a consecução da pesquisa, as etapas realizadas e os instrumentos empregados na coleta de dados.

#### 3.1 Procedimentos Metodológicos

Triviños (1987) considera o método como o fator que viabiliza e sustenta a cientificidade e a credibilidade da pesquisa, podendo ser definido como a "teoria da investigação".

A característica investigativa do método implica em que o mesmo deve identificar uma lacuna no universo do conhecimento humano e buscar a melhor forma de completá-lo. Ou seja, **identificar** um problema, novo ou não, examiná-lo à luz do conhecimento atual (estado da arte) e tentar resolvê-lo com a ajuda deste conhecimento. Para isso, o método deve conduzir, como consequência natural, à **formulação** de idéias, hipóteses, teorias que possam redundar em descobertas ou confirmações do já conhecido. Tal formulação resulta, quase sempre, numa "solução provisória" para o problema, solução cuja viabilidade será comprovada ou refutada pela pesquisa de campo. Se refutada, a teoria primária deverá ser revista, para que a **solução correta** seja encontrada.

Para que determinado método atue com eficácia devem ser empregados procedimentos sistemáticos apropriados, capazes de descrever e explicar determinados fenômenos que surgem ao longo da pesquisa. Os dois métodos que mais se prestam a este tipo de ação científica são o quantitativo e o qualitativo. Richardson (1989, p. 29) afirma que;

[...] há dois grandes métodos [de investigação científica]: o quantitativo e o qualitativo. Esses métodos se diferenciam não só pela sistemática pertinente a cada um deles, mas, sobretudo pela forma de abordagem do problema. Com isso, faz-se necessário enfatizar que o método precisa estar apropriado ao tipo de estudo que se deseja realizar, mas é a natureza do problema ou o seu nível de aprofundamento que, de fato, determina a escolha do método.

Naturalmente, cada método possui defeitos e virtudes, mas cada um deve investigar os diversos aspectos da realidade estudada de forma integrada, completa, traçando uma visão de conjunto dos aspectos estudados.

Nesta pesquisa utilizou-se a técnica do estudo de caso, com o intuito de investigar as contribuições ao assunto focado, proporcionadas pelo segmento específico dos produtores orgânicos do Estado do Paraná.

O estudo de caso é uma técnica capaz de abordar, cientificamente, assuntos tão distanciados entre si como o controle de qualidade de uma fábrica, ou o impacto de medidas governamentais na produção agrícola de um município. Godoy (1995, p. 25) considera que, ao adotar um enfoque exploratório e descritivo, "o pesquisador que pretende desenvolver um estudo de caso deverá estar aberto às descobertas. Mesmo que inicie o trabalho a partir de algum esquema teórico, deverá se manter alerta aos novos elementos ou dimensões que poderão surgir no decorrer do trabalho".

O estudo de caso desenvolvido nesta dissertação seguirá o modelo observacional, pois acompanhará fatos e tendências que ocorrem (ou ocorreram) sem intervir nos mesmos, como é praxe num método experimental.

O método observacional é um dos mais utilizados nas ciências sociais e apresenta alguns aspectos curiosos. Por outro lado, pode ser considerado como o mais primitivo, e conseqüentemente o mais impreciso. Mas, por outro lado, pode ser tido como um dos mais modernos, visto ser o que possibilita o mais elevado grau de precisão nas ciências sociais. Tanto é que em Psicologia os procedimentos de observação são freqüentemente estudados como próximos aos procedimentos experimentais. Nestes casos, o método observacional difere do experimental em apenas um aspecto: nos experimentos o cientista toma providências para que alguma coisa ocorra, a fim de observar o que se segue, ao passo que no estudo por observação apenas observa algo que aconteceu ou já aconteceu. Há investigações em ciências sociais que se valem exclusivamente do método observacional. Outras utilizam-no em conjunto com outros métodos. E pode-se afirmar com muita segurança que qualquer investigação em ciências sociais deve valer-se, em mais de um momento, de procedimentos observacionais. (GIL, 1999, p. 34)

Não custa ressaltar que qualquer método de pesquisa apresenta vantagens e desvantagens, nenhum sendo considerado como superior a outro, apenas mais adequado à busca de determinados resultados. O que realmente importa é que a técnica de pesquisa apresente o necessário rigor científico, para que possa ser considerada confiável e verdadeiramente científica.

Quanto à estruturação propriamente dita da dissertação, deve-se salientar a utilização de dois tipos de pesquisa empregados: a documental e a de campo. Como ocorria uma certa interdependência entre estas formas de pesquisa, ambas foram realizadas ao mesmo tempo, pois serviram para embasar os passos tomados na elaboração do trabalho.

A primeira pesquisa, a bibliográfica, teve seu início em outubro de 2001, continuando ao longo do próprio desenvolvimento do trabalho, uma vez que surgiam novos elementos que se revelavam essenciais para a perfeita compreensão do tema abordado pela dissertação. Além de livros e artigos de revistas, jornais, e sites especializados em agricultura orgânica e degradação do solo e água, foram pesquisados, também, documentos específicos do Banco do Brasil que fornecessem uma idéia clara do processo de financiamento utilizado por esta instituição bancária.

Optou-se, para o trabalho de campo, pelo emprego de uma pesquisa de caráter qualitativa. Esta opção deu-se pelo fato da mesma não precisar utilizar os recursos da análise estatística das informações coligidas para ser considerada objetiva e válida e possibilitar o estudo de diversos fenômenos presentes nas relações dos seres humanos com o meio social em que estes se encontram inseridos (Godoy, 1995).

A pesquisa de campo apresentou um caráter descritivo, uma vez que objetivava descrever características de uma população e/ou fenômeno específicos. A pesquisa revestiu-se de uma característica marcadamente descritiva porque desejava apresentar opiniões, recomendações e sugestões dos gerentes de financiamento das agências do Banco do Brasil no Paraná, que recebem solicitação de empréstimos para a produção de alimentos orgânicos, acerca dos problemas que o setor enfrenta para divulgar, cada vez mais, a importância deste tipo de lavoura para a preservação do solo e

recursos hídricos do Estado. Os gerentes apresentam qualificação suficiente para analisar, com qualidade, as dificuldades encontradas pelos produtores de alimentos orgânicos para conseguir a aprovação de financiamentos que venham a aumentar sua produção significativamente.

Para coletar os dados essenciais à pesquisa, os gerentes do Banco do Brasil foram submetidos a questionário padronizado.

O questionário constitui-se em uma série ordenada de perguntas, respondidas por escrito na ausência do pesquisador. O procedimento padrão comumente adotado é o envio, por parte do pesquisador, do questionário ao respondente, pelo correio, por portador ou correio eletrônico. Após preenchê-lo, o entrevistado devolve o questionário da mesma forma. Para alcançar um alto índice de devolução de questionários preenchidos, uma nota (muitas vezes colocada no próprio corpo do questionário) explicativa deve ser anexada a tal instrumento de coleta de dados, explicando a natureza da pesquisa, sua importância e conseqüente necessidade de obtenção de respostas. A intenção da nota é despertar o interesse do pesquisado, motivando sua colaboração e informá-lo sobre prazos para a devolução do questionário.

De acordo com Sellitz (apud Lakatos e Marconi, 1991, p. 201), geralmente o índice de retorno varia em torno de 25% do total de questionários enviados. Alguns fatores influenciam tal índice para mais ou para menos. Entre estes é possível citar: a clareza de formulação do questionário, a maior/menor dificuldade para compreensão dos objetivos do documento; o interesse que o tema a ser tratado possa despertar no entrevistado; e o nível educacional e cultural das pessoas contatadas para a pesquisa.

O uso de questionários para a coleta de dados apresenta, como maiores vantagens, a economia de tempo, viagens ou deslocamentos, a obtenção de grande número de dados e a possibilidade de aplicação simultânea a um grande número de pessoas. Além disso, pode abranger uma área geográfica mais extensa, o que redundaria em menos trabalho e despesas por parte dos pesquisadores. O questionário fornece respostas mais claras e precisas, e o fato de não haver necessidade de identificação propicia ao pesquisado a oportunidade de responder com maior liberdade de expressão. A

ausência do pesquisador garante, também, que este não acabará influenciando, com sua presença, as respostas, o que evita o surgimento de distorções.

Outras vantagens do questionário são: um prazo maior para preenchimento e devolução do documento e o fato da natureza impessoal do questionário fornecer uma maior uniformidade na avaliação das respostas, além de serem obtidas respostas que materialmente seriam inacessíveis, como opiniões, queixas, sugestões e recomendações.

Por outro lado, as desvantagens da utilização deste instrumento de coleta de dados também não são nada desprezíveis: a já citada pequena porcentagem (em geral) de questionários devolvidos, a possível presença de grande número de perguntas não respondidas, o fato de não poder ser utilizado junto a pessoas analfabetas e não haver condições de esclarecer melhor determinadas perguntas que possam ser mal interpretadas. Esta má interpretação das perguntas pode gerar uma falsa uniformidade. Se o entrevistado ler as perguntas fora de ordem ou as ler antes de começar a responder pode ocorrer que algumas se influenciem mútua e negativamente.

Outras desvantagens significativas: se alguns questionários forem devolvidos após o prazo fixado, o cronograma da pesquisa ficará comprometido, pois o pesquisador não deverá, se possível, utilizar tais questionários, para não prejudicar a tabulação já efetuada. Alguns fatores também escapam ao controle do pesquisador, pois não é possível saber se a pessoa escolhida para a pesquisa foi a mesma que preencheu o documento, o que anula o valor das respostas.

Para a elaboração do questionário, o pesquisador conhecer profundamente o assunto escolhido, para garantir as perguntas mais adequadas. Além disso, um questionário excessivamente longo pode causar cansaço e desinteresse por parte do respondente. Quando excessivamente breve, pode não ser capaz de colher as informações necessárias e em número adequado. O número de questões deve ser decidido em função O tipo de pesquisa e o público-alvo aos quais se destina o questionário é que deve determinar o número de questões que o mesmo deverá conter.



Para o questionário a ser aplicado aos gerentes de crédito rural do Banco do Brasil foram elaboradas questões abertas e fechadas. As primeiras, também denominadas questões livres ou não limitadas, permitem ao pesquisado responder mais livremente e com sua própria linguagem, além de emitir suas opiniões sobre o assunto abordado. Todavia, apresentam alguns inconvenientes, como a necessidade do próprio entrevistado ter de redigir suas respostas, a dificuldade maior em tabulá-las, submetê-las a tratamento estatístico e interpretá-las, pois muito de subjetivo acaba ficando incorporado às respostas finais. Quanto maior o número de questões abertas, mais cansativa, demorada, difícil e complexa torna-se a análise das respostas.

As perguntas fechadas, também chamadas de dicotômicas (duas alternativas, estilo sim ou não) ou tricotômicas (três alternativas), por sua vez, limitam a escolha dos questionados às alternativas apresentadas, o que delimita a liberdade das respostas, mas facilita o trabalho do pesquisador e a tabulação, uma vez que são mais objetivas.

As perguntas do questionário foram padronizadas com o objetivo de conseguir que as respostas sejam comparadas com o mesmo conjunto de perguntas. Com isso, busca-se garantir que as diferenças nas respostas sejam devidas a diferenças entre os respondentes e não a diferenças nas perguntas.

O trabalho de campo foi realizado nas agências do Banco do Brasil que atendem a cooperativas e associações de produtores de alimentos orgânicos. O universo selecionado constituiu-se de gerentes de financiamento rural do Banco do Brasil, com uma população aproximada de 94 pessoas. Desta população, 30 gerentes foram selecionados aleatoriamente para a responder o questionário. Tal seleção se deveu à vivência direta destes profissionais com os produtores orgânicos e por conhecerem as dificuldades e entraves que estes encontram em colocar seus produtos no mercado, torná-los conhecidos, e garantir uma produção contínua que satisfaça as necessidades de um mercado exigente e que cresce a cada dia.

Os questionários foram enviados via malote interno, após contato com os gerentes regionais de negócios, estipulando-se um prazo de duas semanas para o envio das respostas.

Ao mesmo tempo em que os Gefir eram submetidos a questionário padronizado, o autor da dissertação entrevistou o senhor Rogério Konzen (APÊNDICE B), produtor orgânico e empresário rural do Município de Colombo (distante 20 km de Curitiba). O intuito era colher as opiniões dos interessados diretos nas concessões de créditos e financiamentos do Banco do Brasil para o setor. O senhor Rogério foi escolhido como "representante da classe" por seu pioneirismo na agricultura orgânica da região, sendo que sua empresa, Terra Preservada, foi a primeira a garantir a origem e o método de cultivo de produtos orgânicos e conseguir vender a produção no exterior com certificação internacional. Além disso, a família Konzen é proprietária do Restaurante Naturalista *Green Life*, que funciona, ao mesmo tempo, como loja de produtos naturais e quitanda, pois ali é vendida parte dos excedentes produzidos nos 20 hectares da Chácara Verde Vida, de propriedade dos Konzen.

O senhor Rogério foi submetido a uma entrevista semi-estruturada, com perguntas destinadas a ditar o ritmo do depoimento, buscando não direcionar as respostas, mas sim permitir a livre expressão do agricultor. O depoimento foi gravado em fita cassete e condensado posteriormente, como forma de facilitar a transposição para a forma gráfica, recebendo destaque os pontos que mais serviam aos propósitos da pesquisa.

### **3.2 Natureza da Pesquisa**

A pesquisa desenvolvida nesta dissertação apresenta caráter exploratório, uma vez que sua intenção é desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e idéias, com vistas à formulação de problemas mais precisos ou hipóteses pesquisáveis para pesquisas vindouras. Além disso, toma por base o levantamento bibliográfico e documental, as entrevistas não padronizadas e o estudo de caso. O caráter exploratório da pesquisa é reafirmado pelo fato da mesma não empregar procedimentos rígidos de amostragem ou mesmo de técnicas quantitativas de coleta de dados.

A pesquisa de natureza qualitativa permite uma análise teórica de determinados fenômenos sociais. Para tanto, baseia-se nas ocorrências

cotidianas da vida de indivíduos/instituições e no exame crítico das categorias e aspectos apresentados pelo dia-a-dia de tais indivíduos/instituições.

Uma pesquisa com perspectiva qualitativa enseja uma melhor compreensão de determinado fenômeno, a partir da análise criteriosa do contexto onde o mesmo ocorre e se encontra inserido. Daí a necessidade do pesquisador examinar o fenômeno em foco a partir das perspectivas dos indivíduos participantes de tal fenômeno, considerando os pontos de vista significativos.

Entrevista semi-estruturada, para Triviños (1987, p.146), é aquela que parte, em geral, de certos questionamentos básicos, apoiados em teorias e hipóteses, vitais para a pesquisa, e que propiciam material para novas interrogativas, à medida que se examinam as declarações do entrevistado.

Para que a pesquisa qualitativa alcance os objetivos esperados, o pesquisador deve trabalhar em conformidade com os propósitos traçados, apresentando amplo domínio não apenas do estudo que se encontra realizando, mas também do embasamento teórico geral no qual apóia a pesquisa. Assim, poderá — seja na entrevista semi-estruturada ou em qualquer outro tipo de coleta de informações — esboçar novas linhas de inquirição, adaptando, se necessário, as atuais e vislumbrar perspectivas diversas de análise e de interpretação do assunto abordado, aprofundando o conhecimento do problema.

### **3.3 Caracterização e Trajetória da Pesquisa**

Uma vez escolhido o tema a ser abordado, a pesquisa dedicou-se à necessária pesquisa bibliográfica para o desenvolvimento do assunto, a fim de elaborar a fundamentação teórica necessária. Ao mesmo tempo, um questionário foi elaborado para servir como apoio para o principal instrumento de coleta de dados: a entrevista semi-estruturada.

Este tipo de entrevista foi considerado adequado aos propósitos do estudo, por permitir que se direcionasse o raciocínio dos entrevistados para os

temas específicos que se desejava fossem analisados. A entrevista semi-estruturada é apropriada para tentar descobrir quais aspectos de determinada experiência acarretam mudanças palpáveis nos indivíduos que passam por ela. O pesquisador, que sabe de antemão quais aspectos precisam ser enfocados, apresenta aos pesquisados determinados tópicos que remetem aos aspectos necessários. Assim, embora este tipo de pesquisa conceda um grau elevado de liberdade de expressão ao entrevistado, o pesquisador consegue orientar, até certo ponto, a entrevista.

Tal aspecto da entrevista semi-estruturada é apontado por Richardson (1989, p. 164), o qual considera que "a formulação das perguntas é um aspecto crucial da entrevista. Deve-se evitar fazer perguntas que dirijam a resposta do entrevistado ao que o entrevistador considera desejável".

A entrevista elaborada para os Gerentes de financiamento do Banco do Brasil compõe-se de quatro questões fechadas (1 a 4) e três abertas (5 a 7). As questões fechadas buscam caracterizar os entrevistados e determinar-lhes a qualificação para abordar o tema escolhido. As abertas, por outro lado, procuram captar as opiniões dos Gerentes de Financiamento Rural sobre a problemática da concessão de crédito ao segmento dos produtores orgânicos do Paraná, da forma como se relacionam com tais clientes, e quais medidas (ao nível de Banco) os gerentes consideram apropriadas para fomentar o crescimento da produção agropecuária orgânica no Estado.

A entrevista semi-estruturada levada a cabo com o produtor orgânico Rogério Konzen, por sua vez, constou apenas de perguntas abertas, pois o contato deu-se de forma direta com o pesquisador, não sendo necessárias perguntas fechadas, uma vez que se tornava bem mais interessante para os objetivos desta pesquisa, dar maior liberdade de expressão ao entrevistado.

Richardson (1989) considera que a entrevista semi-estruturada permite captar mais facilmente determinadas informações do entrevistado — quer sejam de fatos de seu conhecimento ou mesmo de seu comportamento cotidiano —; conhecer a opinião do entrevistado, conhecer suas atividades e motivações; e determinar-lhe a capacidade de opinião sobre determinados assuntos ou temas.

Após o tratamento dos dados coletados, ocorreu uma confrontação dos mesmos com o referencial teórico apurado na primeira parte da pesquisa de campo e com as opiniões dos autores pesquisados. Convém lembrar que os dados obtidos, as opiniões dos entrevistados, e mesmo as contribuições dos autores consultados se aplicaram a um momento singular da vida da Instituição e da vida do país. Determinados processos bancários — como a concessão de financiamentos para produção agropecuária — são particularmente instáveis e sujeitos a alterações radicais frente a situações e ocorrências inusitadas que podem ocorrer repentinamente nos mercados nacional e estrangeiro. Como exemplo de tais mudanças, convém lembrar o fato de grande parte da pesquisa ter sido levada a cabo durante o segundo semestre de 2002, um ano de eleições no Brasil (presidente, governador, e assembleias legislativas federal e estadual). Com isso sempre existe a possibilidade de que mudanças drásticas nos rumos da economia do País possam causar incertezas no mercado, com reflexos certos na concessão de tais empréstimos.

### **3.4 Delimitação da Pesquisa**

A pesquisa de campo foi realizada junto aos gerentes do Banco do Brasil que atuam em agências desta instituição bancária próximas a associações/cooperativas de produtores orgânicos e do meio rural em geral. Todos ocupam o cargo de Gerente de Financiamento Rural (gerente de carteira), estando em contato direto com os clientes produtores orgânicos. Embora o termo geralmente empregado no jargão bancário seja gerente de carteira, esta dissertação optou, para fins didáticos por criar um termo específico, "Gerente de Financiamento Rural", que vincule o profissional ao trabalho de concessão de empréstimos destinados a projetos agropecuários. No transcorrer do trabalho, também visando um melhor didatismo, tal cargo pode ser referenciado apenas pela abreviação "Gefir".

O universo da pesquisa abrangeu um total aproximado de 94 Gerentes de Crédito Rural sendo a maioria portadora de diploma universitário, o que contribui para a maior credibilidade de suas opiniões.

A escolha deste grupo de funcionários do Banco foi motivada por este representar um segmento específico dentro do Banco, o qual mantém um relacionamento direto e mais profundo com os representantes do segmento de clientes pesquisado, sendo os principais responsáveis diretos pela aprovação ou não da liberação de empréstimos para projetos de produção agropecuária orgânica. Dessa forma, encontram-se amplamente capacitados a opinar sobre o tema proposto.

Ao contrário de outros tipos de pesquisa, na qualitativa não existe uma preocupação extenuante com a determinação precisa do tamanho da população investigada ou com a amostra retirada desta. A preocupação maior é com a **representatividade** da amostra e não com a quantificação desta.

Uma das diferenças fundamentais que existe entre a pesquisa qualitativa e a tradicional reside na determinação da população e da amostra. A investigação positivista fez da definição da amostra, buscando estabelecer conclusões com validade geral, um processo complexo, difícil e, muitas vezes, sofisticado, no qual a estatística se transformou num meio principal. [...] A pesquisa qualitativa, de fundamentação teórica, fenomenológica, pode usar recursos aleatórios para fixar a amostra. Isto é, procura uma espécie de representatividade do grupo maior dos sujeitos que participarão no estudo. Porém, não é, em geral, preocupação dela a quantificação da amostragem. E, ao invés da aleatoriedade, decide intencionalmente, considerando uma série de condições (sujeitos que sejam essenciais, segundo o ponto de vista do investigador, para o esclarecimento do assunto em foco; facilidade para se encontrar com as pessoas; tempo dos indivíduos para as entrevistas, etc.), o tamanho da amostra. A pesquisa de origem materialista dialética, que desconhece a dicotomia qualitativa-quantitativa, pode apoiar-se na estatística para demonstrar a representatividade da amostragem. (TRIVIÑOS, 1987, p. 132)

A citação acima ratifica a decisão da escolha do tamanho da amostra, pois foi levada em conta a representatividade dos Gerentes de Financiamento Rural escolhidos para participar da pesquisa. A experiência dos mesmos na lida com o segmento de clientes focado, no caso os produtores orgânicos paranaenses, tornou sua participação imprescindível para entender melhor o fenômeno da relação entre o Banco e tais clientes produtores.

No capítulo seguinte são analisados os dados coletados pela pesquisa de campo, a fim de constatar a adequação ou não da agricultura orgânica como forma de preservação do solo e da água, além de fomentar o desenvolvimento sustentado das regiões rurais do Paraná. Também são examinadas as opiniões de Gerentes de Financiamento do Banco do Brasil acerca das dificuldades encontradas pela agricultura orgânica para firmar-se definitivamente em solo paranaense, e da adequação ou não do atual sistema de financiamento rural do Banco para apoiar o desenvolvimento da agricultura orgânica no Paraná.

CÓPIA

## **CAPÍTULO 4**

### **ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS**

Neste capítulo são apresentados os dados coletados no transcorrer da pesquisa de campo, os quais são comparados com as informações da pesquisa bibliográfica e documental para determinar pela adequação ou não do atual sistema do Banco do Brasil para concessão de créditos agrícolas a projetos de implantação e/ou expansão de lavouras orgânicas. As opiniões dos Gerentes de Financiamento Rural do Banco sobre a adequação do sistema de empréstimos e as medidas cabíveis para estimular o crescimento da agricultura orgânica são confrontadas com as observações de um representante dos produtores orgânicos sobre o mesmo tema, como forma de extrair sugestões válidas para alavancar a produção agrícola natural. Por fim, são apresentadas sugestões e recomendações quanto à forma como o Banco pode adaptar seu sistema de financiamento rural à realidade da produção orgânica no Estado.

#### **4.1 Os Sujeitos da Pesquisa**

Uma das maiores preocupações do autor da dissertação, ao procurar os Gerentes de Financiamento Rural (Gerentes de Carteira) do Banco do Brasil, lotados em agências próximas a associações/cooperativas de produtores orgânicos do Estado do Paraná foi garantir o completo anonimato dos mesmos. Tal procedimento visava, basicamente, transmitir-lhes a segurança e a tranquilidade para participarem de uma pesquisa envolvendo questões delicadas, como a adequação do sistema de financiamento da Instituição. Não sendo identificados, os Gefir poderiam emitir suas observações, críticas e sugestões com muito mais naturalidade, o que redundaria em benefício da qualidade da pesquisa de campo.

Embora a dissertação tenha optado por uma pesquisa qualitativa, o número de entrevistados (trinta) é relativamente grande. Sendo assim, o autor da dissertação houve por bem não rotular os pesquisados com pseudônimos



do tipo "Gefir1" ou "Gefir2", preferindo, ao analisar as contribuições de cada um, utilizar expressões como "um Gefir considerou", "outro Gefir discordou".

Entretanto, no intuito de dirimir quaisquer dúvidas que possam surgir, e garantir a lisura da pesquisa, o autor da dissertação mantém em sua guarda os questionários da pesquisa, podendo apresentá-los quando e se for necessário.

Por fim, não se considerou necessário identificar a agência do Banco do Brasil onde o Gefir se encontra lotado, uma vez que as características físicas de cada uma não interferem em nada com o trabalho de análise e concessão de empréstimos.

## 4.2 Caracterização Geral do Grupo de Entrevistados

As três perguntas fechadas que iniciam o questionário aplicado aos Gerentes de Financiamento do Banco do Brasil tinham por objetivo caracterizar o grupo, ao passo que a quarta visava estabelecer o volume de contatos dos entrevistados com pedidos de financiamentos para agricultura orgânica. Para melhor visualização e análise das características apontadas, os dados foram transformados em tabelas, com a apresentação, na seqüência, de uma breve análise de seu significado para a pesquisa.

Período de Gerência	Incidência	%
0 a 1 ano	6	20
1 a 3 anos	5	17
Mais de 3 anos	19	63
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>

Fonte: Entrevistas com Gerentes de Financiamento Rural (Pesquisa de Campo).

Tabela 3 – Tempo de Exercício da Gerência

Os dados da Tabela 6 mostram que a grande maioria dos entrevistados (63%) exerce a função de gerência há mais de três anos,

estando acostumados às responsabilidades inerentes a tal cargo, como o contato diário com uma gama variada de clientes e a necessidade de decidir acerca de empréstimos e financiamentos.

<b>Tempo de Gefir</b>	<b>Incidência</b>	<b>%</b>
0 a 1 ano	9	30
De 1 a 3 anos	7	23
Mais de 3 anos	14	47
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>

Fonte: Entrevistas com Gerentes de Financiamento Rural (Pesquisa de Campo).

Tabela 4 – Período como Gefir

De acordo com a Tabela 4, os Gefir desempenham suas funções a mais de 3 anos (47%) ou a menos de um ano (30%). A margem de diferença não muito significativa entre as duas situações extremas (23% de Gefirs entre 1 e 3 anos no cargo) demonstra que vem ocorrendo uma salutar renovação no quadro de Gerentes de Crédito Rural. A mescla entre a "experiência" de uns e a "juventude" (no sentido de desempenho no novo cargo) de outros garante uma melhor qualidade na apreciação das questões relativas à concessão de empréstimos e financiamentos agrícolas por parte do Banco do Brasil.

<b>Grau de Conhecimento</b>	<b>Incidência</b>	<b>%</b>
Não tenho conhecimento	9	30
Sim, um conhecimento superficial	14	47
Sim, tenho profundo conhecimento do assunto	7	23
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>

Fonte: Entrevistas com Gerentes de Financiamento Rural (Pesquisa de Campo).

Tabela 5 – Conhecimento sobre Agricultura Orgânica

A Tabela 5 mostra que a maioria dos Gefir (47%) possui um conhecimento superficial, limitado da agricultura orgânica. Apenas 23% dos entrevistados declararam conhecer profundamente o assunto, ao passo que

outros 30% do total declararam não possuir conhecimento algum. Estes números são preocupantes, uma vez que os Gefir é que decidem pela liberação de empréstimos e financiamentos para a área da agricultura orgânica. Diversas variáveis, entretanto, como a necessidade de certificação por uma entidade autorizada, ou o período de tempo necessário para que um solo utilizado durante anos a fio para a prática agrícola convencional encontre-se apto a ser empregado na lavoura orgânica, diferem esta modalidade de plantio da agricultura comum. Como os Gefirs poderão analisar e decidir com propriedade sobre liberação de créditos para tal prática se desconhecem as peculiaridades e pormenores da mesma?

<b>Solicitação de Financiamento</b>	<b>Incidência</b>	<b>%</b>
Sim, muito raramente	11	37
Sim, constantemente	0	0
Nunca recebi	19	63
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>

Fonte: Entrevistas com Gerentes de Financiamento Rural (Pesquisa de Campo).

Tabela 6 – Solicitação de Financiamento para Orgânicos

Os dados presentes na Tabela 9 apenas constatarem o que já era esperado: a maioria dos Gefirs (63%) nunca recebeu solicitação de financiamento para produção de produtos orgânicos, ao passo que 37% dos entrevistados confirmaram ser raro receber tal solicitação. A ressaltar, também, que o número de Gefir entrevistados é relativamente pequeno (30 funcionários), o que pode explicar, em parte, os números apurados na pesquisa.

Os dados apresentados pelas quatro tabelas acima mostram que o grupo selecionado para a pesquisa é composto, em sua essência, por funcionários que exercem cargo gerencial a mais de três anos (63% do total), desempenham a função de Gefir a mais de três anos (47%), possuem um conhecimento limitado da agricultura orgânica e nunca receberam (63% do total) solicitação de empréstimo para essa modalidade de agricultura.

Estas características mostram que o grupo, no geral, apresenta condições de responder às questões abertas apresentadas na segunda parte da entrevista semi-estruturada, especialmente aqueles que já operaram financiamento de produção orgânica.

### **4.3 O Sistema de Concessão de Financiamento Agropecuário do Banco do Brasil**

Na segunda parte da entrevista semi-estruturada três questões abertas foram apresentadas aos entrevistados. Estas questões visavam colher as opiniões dos Gerentes de Financiamento Rural sobre o sistema de concessão de empréstimos agrícolas empregado pelo Banco do Brasil, bem como suas sugestões para a adequação do sistema no que diz respeito a financiamentos para a produção agropecuária orgânica.

Quando perguntou-se sobre se o sistema de concessão de financiamento agropecuário do Banco era adequado para uma análise criteriosa das características e potenciais da agricultura orgânica, 63% (19 Gefir) dos entrevistados o aprovaram, ao passo que 37% (11 Gefir) não o consideraram adequado para tratar dessa questão.

Dentre os Gefir que desaprovaram o sistema de concessão de crédito rural, muitos o consideraram extremamente burocrático, exigindo muitas obrigações e documentos do requerente, o que acaba, muitas vezes, desestimulando o produtor e levando-o a procurar outras formas de conseguir o dinheiro. É o que se pode perceber nas opiniões a seguir.

Não. Há variáveis e particularidades regionais que não são observadas pelas normas estabelecidas pelo Banco, como, por exemplo, a diminuição dos trâmites burocráticos.

Não. O modelo de financiamento é engessado, não atendendo particularidades regionais.

Não. O sistema é muito burocrático e dificulta o acesso ao pequeno e médio produtor, exigindo muitos papéis e obrigações, inclusive a necessidade de vinculação a uma certificadora de produtos orgânicos que responda pela assistência técnica ao candidato.

De acordo com estes Gefir, a falha do sistema reside na grande série de minúcias documentais e contratuais que atrasam a liberação do crédito, bem como a exigência de que o futuro produtor esteja ligado a uma certificadora de produtos orgânicos de renome. Nem sempre, porém, as certificadoras estão dispostas a assumir perante o Banco a responsabilidade pelo candidato a produtor, inclusive porque esta não é função delas.

Muitas vezes, após a entrada do pedido de financiamento e a análise por parte do Gefir, ocorre a devolução (com a exigência de uma inspeção por parte de uma certificadora e a elaboração de um projeto de conversão da lavoura convencional para orgânica) do pedido ao candidato a produtor. Em seguida, decorre o período (às vezes razoavelmente longo) de tempo que leva para a certificadora analisar as características da propriedade (adequação do solo, grau de contaminação deste, sistemas de barreiras para evitar a contaminação da área a ser convertida, entre outras), elaborar o projeto de conversão e entregá-lo ao candidato. Só então o pedido de financiamento será reexaminado pelo Gefir para ser finalmente aprovado. Tudo isso leva tempo e acaba, por vezes, desanimando o produtor agrícola.

Uma vez que a natureza não se atém a questões burocráticas, o produtor — premido pela necessidade de iniciar o plantio para não perder a futura colheita — acaba por abandonar/adiar a idéia da conversão e continua plantando de modo convencional.

A existência desse tipo de exigência bancária foi denunciada por Dias (*apud* Cerri, 2000), que salientou a aversão apresentada pelos Bancos à pulverização do crédito e ao risco agrícola, lembrando que de nada adiantará o governo criar linhas de crédito favorecidas para agricultores e cooperativas se os bancos continuarem, no geral, a vincular a negociação creditícia aos "serviços complementares", isto é, às "reciprocidades". Lembra o autor que estes atos fazem com que os produtores rurais acabem pagando mais caro mais caro pelo empréstimo, o que pode acabar desanimando o candidato a produtor orgânico.

Com relação à exigência dos bancos, em geral, de que o candidato ao financiamento rural esteja ligado a uma certificadora ou a uma associação

de renome no mercado brasileiro e mundial, esta tendência é confirmada pelo produtor Rogério Konzen, Presidente da Terra Preservada, empresa que presta assistência a agricultores orgânicos.

[...] Existe, também, um contrato que é celebrado entre a Terra Preservada e o agricultor. Este contrato, de compra e venda futura, se torna um documento muito importante, pois contribui para o Banco do Brasil liberar o crédito, uma vez que atesta o fato do agricultor estar sendo devidamente orientado por uma empresa de renome no setor dos orgânicos.

Mesmo entre aqueles Gefir que aprovaram o sistema de financiamento, alguns acham que o grande problema se encontra na forma como o mesmo é disponibilizado ao público.

Sim, o sistema é adequado. O que atrapalha os requerentes, creio eu, é a forma de disponibilização do mesmo. Ainda hoje, grande parte dos agricultores, especialmente os mais antigos, não sabem ou não gostam de lidar com o computador, e não acessam o site do BB, para "baixar" as normas de financiamento. Preferem a intermediação do gerente da agência para explicar o processo de solicitação de crédito. Soube que muitas cooperativas e associações de produtores não costumam usar a Internet para consultar as atualizações, sendo que muitas nem sabem da existência do BB agricultura orgânica e preparam suas solicitações de financiamento pelas normas do PRONAF, por exemplo.

A tônica entre os Gefir que nunca receberam pedidos de financiamento para a agricultura orgânica é considerar que o apoio "tático" de técnicos ou engenheiros agrícolas do Banco é mais do que suficiente para fornecer subsídios aos Gefir para que estes possam decidir com propriedade sobre a concessão ou não do crédito, além de considerarem importantíssima a participação das certificadoras de produtos orgânicos.

Apesar de não acompanhar custeios/investimentos dessa natureza, acredito que o Banco tenha técnicos/engenheiros agrícolas capazes de verificar a viabilidade dos empreendimentos, disponibilizando dados confiáveis às agências para a operacionalização dos financiamentos.

Sim, pois contamos com serviço de apoio especializado para casos dessa espécie.

Sim. O envolvimento de órgãos na certificação do produto e no acompanhamento da produção contribui para um financiamento adequado às necessidades dos produtores que desejam aumentar suas lavouras orgânicas ou realizar a conversão das tradicionais para a prática do plantio orgânico.

Analisando as opiniões dos Gefir sobre a questão da adequação do sistema de financiamento do Banco do Brasil para lidar com o financiamento da agricultura orgânica chega-se à conclusão de que o sistema é adequado, mas pouco difundido. A falta de informação ao produtor decorre do fato deste estar, no geral, acostumado, desde longa data, a tratar diretamente com o gerente de financiamento de sua agência, preterindo os meios eletrônicos (Internet, fax) disponíveis. Não é de surpreender, uma vez que, no meio rural, mesmo procedimentos simples como a declaração de renda via Internet são muito pouco utilizados. Acostumados a solicitar empréstimo pelas linhas convencionais de crédito rural do Banco do Brasil, muitos agricultores (orgânicos ou não) ainda encontram-se desinformados em relação às novidades, como é o caso do BB Agricultura Orgânica.

Com relação à questão relacionada à necessidade de ajustes na forma de análise dos pedidos de financiamentos para que o sistema de financiamento do Banco do Brasil se encontrasse apto a avaliar adequadamente os riscos e vantagens de financiar projetos de alimentos orgânicos, mais da metade (16 ou 53% do total) dos entrevistados considerou que o sistema não necessita realmente de ajustes. Dez Gefir (33% do total) opinaram pela necessidade de alterações do sistema e três entrevistados (10% do total) não opinaram por não terem recebido nenhum pedido de financiamento desta natureza e não se considerarem estarem aptos a responder à questão.

Alguns disseram que o sistema não precisa de mudanças, muitos desses opinaram a respeito da falta de uma melhor divulgação das normas do sistema, as quais seriam o motivo para as dificuldades dos agricultores em conseguir obter os financiamentos agrícolas.

Não. Os produtores orgânicos é que necessitam inteirar-se melhor das normas de financiamento do Banco, com vistas a apresentar suas qualificações ao financiamento. Tais exigências bancárias nem são tão rígidas. O problema reside na falta de determinados certificados que os produtores/candidatos não conseguem com facilidade.

Não. O problema não está no sistema, mas na falta de informação. Não. É preciso, apenas, que o sistema de financiamento seja melhor divulgado entre os agricultores. Neste mister, considero fundamental a participação de cooperativas e associações de produtores, pois são elas que se encontram em contato direto com os médios e pequenos produtores rurais.

Não. Na verdade, tenho notado que os produtores que vêm até a agência pedir financiamento não estão familiarizados com as exigências do processo de concessão de crédito do Banco. Com isso, acabam tendo de retornar diversas vezes, até conseguir reunir todos os documentos necessários.

Os outros Gefir que apóiam a adequação do sistema foram unânimes em destacar que os parâmetros de avaliação implantados pelo Banco são mais do que suficientes para analisar os riscos e benefícios de financiar a agricultura orgânica.

Não. O Banco utiliza parâmetros testados há muitos anos e vem atendendo plenamente as necessidades dos agricultores.

Não. A linha de crédito atende perfeitamente aos interesses do produtor e está adaptada a assumir os riscos da atividade.

Não. Os métodos de análise são apropriados para avaliar o risco e a oportunidade do negócio.

Por sua vez, os Gefir que consideram o sistema ineficiente para a finalidade proposta, apontam, mais uma vez, para os entraves burocráticos (grande número de exigências de garantias e documentos para liberar o financiamento) como os principais pontos a serem alterados no sistema de financiamento rural do Banco do Brasil.

Sim. Maior flexibilização quanto às exigências de certificação e de comercialização garantida, o que dificulta o acesso do produtor ao crédito, porém diminui bastante o risco do Banco.



Sim. As análises aos pedidos de financiamento devem ser mais ágeis para não atrapalhar os projetos dos agricultores. Há casos em que a morosidade ocasiona a perda de negócios.

Sim. Diversos são os fatores que dificultam a avaliação, dos quais destacamos os mecanismos de comercialização, com ênfase nos preços recebidos pelos produtores, a garantia de comercialização com preços diferenciados, além de treinamento apropriado aos técnicos envolvidos no processo — Analista Técnico Rural — ATR.

Sim. Facilitar mais a certificação do produtor com a descentralização dos órgãos certificadores. Treinamento e divulgação do assunto nas agências do Banco. Envolvimento dos ATR nos projetos.

Sim. O Banco deveria promover reuniões e palestras com o pessoal da área técnica, expondo o assunto e o interesse na agricultura orgânica.

A verdade é que o exame da nova linha de crédito do Banco do Brasil para a agricultura orgânica, o BB Agricultura Orgânica, mostra claramente que este dispositivo de financiamento procurou evitar ao máximo a burocracia e a complexidade de suas exigências. Estas requerem apenas que o requerente do financiamento já seja produtor orgânico certificado por uma certificadora de renome nacional, a qual se responsabilize formalmente pelo período de transição da lavoura convencional para a orgânica e que seja apresentado um relatório detalhado de todo o processo de conversão da lavoura, sob supervisão e responsabilidade da certificadora.

É possível concordar com os Gefir que defendem a adequação do sistema, quando dizem que o mesmo está preparado para financiar adequadamente o plantio orgânico. Inclusive, a linha de crédito BB Agricultura Orgânica apresenta, como uma de suas condições de existência, o compromisso de avaliar o mais rapidamente possível os pedidos de financiamento, desde que estes se encontrem amparados pela supervisão e responsabilidade de certificadoras de renome. A cada dia, cresce o número de certificadoras de produtos orgânicos no país — com destaque todo especial para as certificadoras estrangeiras que começaram a operar em território brasileiro a partir da virada do Milênio, justamente para atender a demanda do crescimento da agricultura natural. Demanda esta que não para de crescer (a produção orgânica brasileira aumentou 50% em relação ao ano 2000, contra

20% da produção europeia e dos Estados Unidos) e movimenta quase 300 milhões de dólares contra os 50 milhões de 2000.

O Brasil já conta com 268 projetos certificados pelo IBD [Instituto Biodinâmico de Botucatu] e produz mais de 30 tipos de produtos orgânicos (70% deles destinados à exportação). Depois de ganhar o mercado internacional, o produtor brasileiro se prepara para conquistar o consumidor interno. Atualmente, a demanda por produtos orgânicos no Brasil já é maior que a oferta. 'Chegamos a perder 30% de vendas por não conseguirmos cumprir os pedidos dos varejistas', diz Renato Hauptmann, diretor da fazenda Santo Onofre, uma das principais fornecedoras de legumes e verduras orgânicos, localizada em Morungaba, no interior de São Paulo. (DINIZ; NAIDITCH, 2003, p. 74-75)

Fica evidente, portanto, que a participação das mencionadas certificadoras, assim como das associações e cooperativas de produtores orgânicos na intermediação das negociações de financiamento a produtores orgânicos, é um fato inevitável e que, com essa participação, desaparecem, se não todos, pelo menos a maior parte dos entraves à concessão dos financiamentos.

A última pergunta do questionário aos Gerentes de Financiamento do Banco solicitava a opinião destes sobre o que faltava, exatamente, para que a produção agrícola natural se desenvolvesse plenamente no Estado do Paraná.

Apenas um Gefir não apresentou qualquer proposta por julgar que o fato de nunca ter sido procurado em sua agência por nenhum produtor interessado em financiamento para agricultura orgânica não o credenciava para responder à questão. Quanto aos demais, a gama de sugestões foi bem variada, abrangendo desde a já citada falta de maior divulgação até a necessidade de mais órgãos certificadores de produtos orgânicos.

A opinião de que falta uma maior divulgação das normas de financiamento agrícola do Banco do Brasil foi defendida por 23 (vinte e três) Gefir.

A falta de uma maior flexibilização das exigências para concessão de crédito foi apontada por 20 (vinte) gerentes de financiamento.

As demais propostas não atingiram um número significativo de repetições, como é o caso da necessidade de aumento do número de certificadoras de produtos orgânicos no país, que foi apontada por apenas 4 (quatro) Gefir.

De qualquer forma, os gerentes falaram sobre a necessidade do Estado apoiar melhor a colocação dos produtos orgânicos no exterior; ou de que os preços dos produtos orgânicos deveriam ser mais acessíveis ao consumidor do mercado interno, evitando que tais produtos "encalhassem" nas mãos do produtor ou dos revendedores; necessidade de as cooperativas e associações de produtores orgânicos se esforçarem mais no apoio ao produtor ou candidato a produtor orgânico, a fim de que este possa alcançar mais facilmente o financiamento e, até mesmo, sobre a necessidade de um treinamento específico dos gerentes de financiamento, para que estes saibam como efetuar adequadamente a avaliação dos pedidos de crédito para a agricultura orgânica.

A ênfase de 23 entrevistados (77% do total) na necessidade crucial de uma maior divulgação das normas para a obtenção do crédito para a agricultura orgânica pode estar refletindo um desconhecimento significativo, por parte dos próprios gerentes de financiamento do Banco do Brasil, das peculiaridades da linha de crédito BB Agricultura Orgânica, destinado especificamente a esta modalidade de cultivo de alimentos.

Como visto anteriormente (item 2.4.4), o Banco do Brasil criou a linha de crédito BB Agricultura Orgânica como um instrumento específico para financiar esta modalidade agrícola e garantir assistência creditícia ampla e imediata aos produtores rurais nas linhas de crédito rural existentes, respeitando as exigências e peculiaridades do segmento. As concessões de crédito são

baseadas na certificação da qualidade orgânica do produto, fornecida por certificadoras reconhecidamente idôneas. Como diferencial de atendimento, o Banco dá prioridade ao exame das propostas, ao direcionamento dos recursos e à contratação das operações enquadradas no BB Agricultura Orgânica (TORRES, 2003, p. 1).

Encontra-se aqui oficializada a prática bancária de condicionar a concessão do crédito rural à associação do requerente a uma certificadora que se responsabilize pela orientação do candidato a produtor. O produtor e empresário Rogério Konzen, quando perguntado sobre a participação do Banco do Brasil no financiamento da agricultura orgânica e os mecanismos de financiamento do Banco, declarou que

Os produtores que buscam recursos de valores mais altos no Banco do Brasil recebem assessoria da Terra Preservada na hora da elaboração dos contratos. Existe, também, um contrato que é celebrado entre a Terra Preservada e o agricultor. Este contrato, de compra e venda futura, se torna um documento muito importante, pois contribui para o Banco do Brasil liberar o crédito, uma vez que atesta o fato do agricultor estar sendo devidamente orientado por uma empresa de renome no setor dos orgânicos.

Pode-se depreender, portanto, que a exigência de ligação a uma certificadora de renome para obter o crédito específico para a conversão da agricultura tradicional para a orgânica (BB Agricultura Orgânica) tornou-se uma regra no mercado bancário e não há mais como evitá-la. Dessa forma, os atuais e futuros agricultores orgânicos não poderão mais prescindir da associação a uma certificadora de produtos orgânicos sob pena de não conseguir os almejados empréstimos agrícolas. Na verdade, essa associação se torna imprescindível, especialmente se o candidato a produtor orgânico se deparasse com um gerente de financiamento que, desconhecendo as peculiaridades da agricultura natural e sua importância como investimento, colocasse empecilhos muito grandes à liberação dos créditos.

Konzen exemplifica isso com a atuação de sua própria empresa, a Terra Preservada, que num caso desses se encarregaria de negociar diretamente com o gerente, na forma de representante legal do agricultor associado:

Nestes últimos dois anos tem se falado tanto em agricultura orgânica que os gerentes já não têm condições de não conhecer este tipo de lavoura e seu potencial de retorno do investimento. Se, entretanto, ocorrer algum problema deste tipo com um de nossos agricultores associados, nós mesmos nos encarregamos de colocar o gerente em questão em contato com a superintendência regional do banco, a qual tomará as providências necessárias para informar o gerente e facilitar a liberação do financiamento. Creio que as certificadoras também procedam da mesma forma, pois é do interesse delas que o produtor tenha facilidade para produzir organicamente.

Estas colocações mostram, também, que não procedem as considerações de 20 entrevistados de que a falta de maior flexibilização das exigências bancárias para liberação de crédito para a agricultura orgânica seja responsável por impedir o crescimento mais significativo deste tipo de prática agrícola em terras paranaenses. As exigências, segundo dados disponibilizados no *site* do Banco do Brasil acerca do BB Agricultura Orgânica, se resumem, basicamente, à satisfação de algumas poucas, mas importantes, condições:

- Que o proponente seja produtor já certificado para determinada área e/ou produtos orgânicos e pretenda aumentar a referida área e/ou incorporar outros produtos aos já certificados;
- Que a instituição certificadora manifeste-se formalmente, como responsável pelo processo de transição da produção a ser financiada;
- Que a análise da capacidade de pagamento do proponente considere que o custo do projeto a ser financiado será de agricultura orgânica e as receitas, durante o processo de transição, deverão corresponder à da produção convencional.

Estas são as principais exigências. Um exame superficial mostra o que já era esperado: a necessidade da presença de uma certificadora de renome que se responsabilize pela orientação do requerente do pedido, e a apresentação de um projeto que mostre detalhadamente como será feito o processo de conversão da lavoura, o que, na verdade não se pode considerar como exigência absurda.

Com relação às demais observações dos Gerentes de Financiamento Rural do Banco do Brasil sobre os motivos de não haver uma maior disseminação da prática da agricultura orgânica no Estado do Paraná, pode-se dizer que as mesmas não apresentam muito fundamento.

A necessidade de um maior número de certificadoras de produtos orgânicos no país não procede, pois o número delas já é bastante significativo. Konzen apresenta uma explicação plausível para a existência desta opinião entre os Gefir: o desconhecimento do crescimento de certificadoras no país nos últimos dois anos.

Conhecidos, no mercado interno, existem cerca de oito [certificadoras], mas o número total deve ser de dezesseis. Agora, além do IVV [Instituto Vida Verde, de propriedade da família Konzen], reconhecido em alguns países europeus e na América do Norte, existem também algumas certificadoras européias e americanas atuando em solo brasileiro. [...] Apenas deve-se ressaltar que foi a partir de dois anos para cá que aumentou o número de certificadoras, o que pode explicar um pouco a falta de informação do gerente. Certificação não é problema.

Quanto à opinião de um Gefir de que o Estado deveria apoiar melhor a colocação dos produtos orgânicos no exterior, não há como investigar a veracidade, ou determinar alguma sugestão plausível sobre o assunto, uma vez que, no momento em que esta pesquisa está sendo desenvolvida, um novo governador está tomando posse no Estado e não há como antecipar as políticas do mesmo para o setor agrícola estadual nos próximos anos.

Um Gefir opinou que os preços dos produtos orgânicos deveriam ser mais acessíveis ao consumidor do mercado interno, evitando que tais produtos "encalhassem" nas mãos do produtor ou dos revendedores. Não há necessidade de explorar este aspecto, uma vez que o preço dos orgânicos (ver cap. 2) é justamente o atrativo maior desta modalidade de agricultura e a exportação da maior parte da produção deverá continuar sendo a tônica nos próximos anos, devido à grande diferença entre os preços dos mercados interior e exterior ser amplamente favorável ao exterior. Mesmo assim, o preço dos produtos orgânicos no mercado interno já não é mais tão elevado como antigamente, tendo se tornado bem mais acessível ao consumidor interno.

A sugestão de um Gefir acerca da necessidade das cooperativas e associações de produtores orgânicos se esforçarem mais no apoio ao produtor ou candidato a produtor orgânico, a fim de que este possa alcançar mais facilmente o financiamento não procede, frente ao que se viu sobre as exigências dos próprios bancos da presença de uma certificadora na intermediação do empréstimo rural. As associações e cooperativas têm procurado ligar-se a certificadoras de produtos orgânicos justamente para contar com o apoio destas aos seus agricultores associados.

Finalmente, a sugestão de um treinamento específico dos gerentes de financiamento, para que estes saibam como efetuar adequadamente a avaliação dos pedidos de crédito para a agricultura orgânica, consiste em um ponto interessante a ser explorado, pois constatou-se a existência de uma grande dose de desconhecimento das particularidades, envolvendo a agricultura, por parte dos Gerentes consultados. Alguns Gefir declararam ser muito pequeno o número de certificadoras em solo brasileiro, quando o número passa dos dezesseis e cresce a cada dia, pois as certificadoras estrangeiras perceberam o grande potencial brasileiro para a prática deste tipo de lavoura. Um treinamento sobre agricultura orgânica para os Gerentes de Financiamento Rural do Banco do Brasil seria extremamente oportuno.

Neste capítulo foram discutidos os dados colhidos durante a pesquisa de campo, comparando entre si as diferentes opiniões emitidas e cruzando-as com as contribuições da revisão bibliográfica. A análise das opiniões dos Gerentes de Financiamento Rural do Banco do Brasil mostrou que estes consideram a falta de uma maior divulgação das características das linhas creditícias do Banco como sendo o principal entrave ao progresso da agricultura orgânica no Estado do Paraná. Embora alguns Gefir tenham apontado para a rigidez do sistema de financiamento do Banco como a maior dificuldade dos produtores orgânicos, ficou patente que tal rigidez é apenas aparente, e que a liberação dos créditos se prende, muito mais, à participação de certificadoras de produtos orgânicos na responsabilidade e supervisão dos projetos de conversão de lavouras tradicional em orgânicas.

O sistema de concessão de crédito rural do Banco não pôde ser considerado inadequado para fomentar o desenvolvimento da agricultura orgânica em solo paranaense.

No próximo capítulo serão apresentadas as conclusões a que esta pesquisa chegou sobre o tema em questão, assim como as recomendações cabíveis.

CÓPIA



## CAPÍTULO 5

### CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

No capítulo anterior foram discutidos os dados coletados pela pesquisa de campo e confrontados com as informações da revisão bibliográfica. Neste capítulo são apresentadas as conclusões da dissertação acerca da relação entre a agricultura orgânica e o Banco do Brasil.

#### 5.1 Conclusões

A pesquisa examinou a questão da sustentabilidade da agricultura orgânica brasileira, tendo-se constatado que esta precisará vencer um grande desafio: encontrar formas de minimizar as contradições existentes entre suas diversas dimensões. É o que ocorre, por exemplo, com a aparente impossibilidade de diminuir-se os impactos ambientais sem que seja necessário considerar os custos sociais e econômicos de tal redução sobre o meio ambiente.

Um dos objetivos específicos da pesquisa era: **verificar o atual estado da agricultura orgânica em terras paranaenses e como o Banco do Brasil poderá adequar, se necessário, seu sistema de financiamento de crédito rural no sentido de incrementar o crescimento desta forma de cultivo no Estado do Paraná.** Em relação ao crédito rural constatou-se que os bancos, em geral, e não somente o Banco do Brasil, desempenharão papel fundamental no desenvolvimento e expansão do mesmo, uma vez que lhes cabe boa parte da responsabilidade pelo fomento da produção agrícola brasileira.

Para analisar a situação da agricultura orgânica no Paraná e, como consequência, no Brasil, procedeu-se a uma análise da linha de crédito BB Agricultura Orgânica, para comparar suas qualidades e/ou defeitos com outras linhas de crédito rural, como o PRONAF, FAT, FUNCAFÉ e o BNDES/FINAME. Verificou-se que o principal diferencial daquela em relação a estas reside na

prioridade que aquela concede ao exame das propostas, ao direcionamento dos recursos e à contratação das operações enquadradas nesta linha de créditos. Um fator importante é a importância dada por esta linha de crédito rural à participação das certificadoras de alimentos orgânicos no processo de concessão de financiamento à agricultura orgânica, seja na supervisão do processo de conversão das lavouras tradicionais em orgânicas, seja na responsabilidade pela correta aplicação dos recursos liberados para os projetos de conversão agrícola.

Constatou-se, igualmente, que os principais problemas no relacionamento entre o Banco do Brasil e a agricultura orgânica são oriundos da falta de uma melhor estruturação das normas e procedimentos de concessão agrícola por parte das autoridades econômicas do país, como, por exemplo, taxas de juros mais realistas.

Assim, quando da houve a realização da discussão dos dados coligidos pela pesquisa de campo, ficou constatado que a maioria dos Gerentes de Financiamento Rural do Banco do Brasil (Gefir) considera a falta de uma maior divulgação das normas das linhas creditícias do Banco (especialmente do BB Agricultura Orgânica) como o maior entrave para o crescimento da agricultura orgânica em solo paranaense. Apesar de significativa a parcela de Gefir que apontou para a rigidez do sistema de financiamento rural do BB, constatou-se que tal "acusação" não procede, uma vez que o exame das diretrizes dessa modalidade de financiamento rural mostrou que as mesmas não são muito rígidas. O que se percebeu foi que o crédito é liberado muito mais facilmente quando o requerente do empréstimo encontra-se ligado a uma certificadora de produtos orgânicos de renome nacional, pois o Banco condiciona a supervisão por parte destas do projeto de conversão de lavouras à liberação dos créditos.

Foi alcançado, portanto, o objetivo de verificar o estado da agricultura orgânica no Paraná e a natureza o relacionamento entre esta e o Banco do Brasil, uma vez que se constatou que a agricultura orgânica encontra-se em franco crescimento no Estado (assim como no País), e que seu relacionamento com o Banco do Brasil não se dá de modo conflitante, hostil.

Pelo contrário, deve-se reconhecer, através do lançamento da linha de crédito BB Agricultura Orgânica, a clara disposição do Banco do Brasil em colaborar com o desenvolvimento da agricultura orgânica não só em solo paranaense, mas em todo o território nacional, desde que os candidatos a financiamento rural preocupem-se em, primeiramente, buscar a associação com uma certificadora reconhecida pelo Banco (o site do Banco contém uma relação das certificadoras reconhecidas pela Instituição). Não se pode considerar, portanto, que haja necessidade do Banco do Brasil efetuar modificações no seu sistema de financiamento de crédito rural, mas tão somente efetuar uma melhor divulgação das características do mesmo entre as associações e/ou cooperativas de produtores orgânicos. Igualmente, convém ao Banco buscar uma melhor conscientização, por parte de seus Gefir, da importância da linha de crédito rural BB Agricultura Orgânica e da necessidade de informar melhor os produtores (ou candidatos a produtores) orgânicos que os procuram em busca de financiamento, sobre as exigências específicas dessa linha de crédito. Devem, tais Gefir, esforçar-se para mostrar aos candidatos ao financiamento a importância de estarem ligados a uma certificadora de produtos orgânicos para alcançar a liberação do crédito rural.

Como declarou o produtor rural Rogério Konzen,

[...] Existe, também, um contrato que é celebrado entre a Terra Preservada [certificadora de Konzen] e o agricultor. Este contrato, de compra e venda futura, se torna um documento muito importante, pois contribui para o Banco do Brasil liberar o crédito, uma vez que atesta o fato do agricultor estar sendo devidamente orientado por uma empresa de renome no setor dos orgânicos.

Em relação à hipótese da pesquisa, de que **o Banco do Brasil pode e deve desempenhar o papel de agente fomentador do desenvolvimento da agricultura do tipo orgânica em solo paranaense, estimulando a agregação de valor às pequenas e médias propriedades rurais do Estado**, esta considerava que o Banco deveria, se necessário, adequar seu sistema de concessão de financiamento rural às características e peculiaridades deste tipo de lavoura, verificando quais são os entraves presentes em tal sistema, se

existissem, que inviabilizavam uma maior participação do Banco no desenvolvimento da agricultura orgânica no Paraná.

Ficou constatado, entretanto, que o sistema de concessão de crédito rural do Banco do Brasil é adequado para financiar a agricultura orgânica e proporcionar a possibilidade de agregação de valor às pequenas e médias propriedades rurais no Paraná. As razões para isso ficam demonstradas pelas informações de Santo (2001, p. 156), as quais mostram que as Exigibilidades Bancárias (recursos que os bancos são obrigados a investir na agricultura) para o período da safra 2000/01 responderam por 52% do total de aplicações na agricultura, sendo que o Banco do Brasil responde com 30% do total de participação em tais aplicações.

Além disso, as próprias características do Banco o tornam apto a desempenhar a função de fomentador da agricultura orgânica, pois o Conglomerado Banco do Brasil "é hoje a maior instituição financeira da América Latina, provendo serviços bancários para seus mais de 15 milhões de clientes e conta, atualmente, com 12.382 pontos de atendimento (3.115 agências) em todo o país (site do BB, 2003)". Estas 3.115 agências se encontram em muitas cidades do interior, constituindo-se, em muitos casos, na única instituição financeira num raio de muitos quilômetros ao redor de tais cidades, o que o torna o banco rural por excelência.

Com a comprovação da adequação do trabalho da linha de crédito agrícola BB Agricultura Orgânica, foi possível concluir que o Banco do Brasil desempenha o papel social de fomentador da agricultura orgânica e de facilitador da agregação de valor às pequenas e médias propriedades rurais do Estado do Paraná, o que valida a hipótese deste trabalho.

Outro objetivo da pesquisa foi **coletar as opiniões dos produtores orgânicos e gerentes de financiamento do Banco do Brasil acerca das dificuldades que o setor encontra para firmar-se definitivamente no cenário agrícola paranaense, como forma de desenvolvimento sustentado, bem como as sugestões dos mesmos para que tal fenômeno ocorra, especialmente em relação ao sistema de concessão de crédito rural por parte do Banco do Brasil.**

Os dados da pesquisa permitiram concluir que o crescimento da agricultura orgânica no Paraná, assim como em todo o país, é um fato inegável (50% ao ano no Brasil, em comparação a Estados Unidos e Europa, onde o crescimento é de apenas 20%), e que o setor não dá mostras de desaceleração, pelo menos nos próximos anos. O produtor orgânico ou candidato a este tipo de prática não deverão encontrar grandes dificuldades em conseguir crédito para financiar a produção natural. Apenas, deve buscar um mínimo de organização em suas atividades, buscando, o quanto antes, afiliar-se a uma certificadora de produtos orgânicos reconhecida pelo Banco, o que facilitará em muito a obtenção dos créditos.

Verificou-se, através da pesquisa de campo, o desconhecimento, pelo menos parcial, por parte dos Gefir do Banco, acerca das características e exigências da linha de crédito BB Agricultura Orgânica. Afinal, vinte e três Gefir consideraram a rigidez das normas da linha creditícia como o maior empecilho para a expansão da agricultura orgânica no Estado do Paraná, mas, como ficou constatado, as regras não são rígidas, especialmente quando comparadas às de outras modalidades de financiamento, como o PRONAF. Conclui-se, portanto que o objetivo de coletar e analisar as opiniões dos produtores orgânicos e dos gerentes de financiamento do Banco sobre as dificuldades encontradas pela agricultura orgânica no Paraná foi alcançado, uma vez que ficou evidente que as restrições apontadas derivam muito mais da ignorância dos entrevistados acerca das peculiaridades da linha de crédito BB Agricultura Orgânica do que da real complexidade das normas que regem o funcionamento de tal linha creditícia. Para que os produtores possam beneficiar-se dos empréstimos do BB para o setor agrícola orgânico deve-se apenas incrementar a divulgação mais intensiva das características da linha de crédito rural específica do Banco do Brasil junto aos maiores interessados: os produtores rurais.

Em relação ao objetivo principal desta dissertação, qual seja, **verificar se o Banco do Brasil estará adequadamente preparado para desempenhar, nos próximos anos, seu papel de fomentador do crescimento, através de suas linhas de crédito rural, da agricultura**

natural nas pequenas e médias propriedades agrícolas paranaenses, proporcionando-lhes oportunidades de agregação de valor e contribuindo, indiretamente, para a diminuição da degradação do solo e dos recursos hídricos do Estado do Paraná e determinar qual é a demanda e o espaço de atuação reservados ao Banco do Brasil neste setor, é possível afirmar que o mesmo foi alcançado. A própria consecução dos outros objetivos e da própria validação da hipótese de trabalho confirmam que o objetivo principal é apropriado e foi alcançado.

A linha creditícia específica do Banco do Brasil para a agricultura orgânica mostrou ser apropriada para fomentar o crescimento do setor em questão e permitir a agregação de valor às pequenas e médias propriedades agrícolas, não só do Paraná, mas também de todo o Brasil, uma vez que é bem menos complexa do que outras formas tradicionais de crédito rural, como o PRONAF, e condiciona o fornecimento do crédito à associação com uma certificadora de produtos orgânicos de renome nacional e/ou internacional. Com essa medida, o Banco impede que o financiamento seja concedido a simples "aventureiros", desprovidos de conhecimentos técnicos mínimos para desenvolver um método orgânico de plantio.

Outro fator que mostra que o Banco do Brasil se encontra (e, ao que tudo indica se encontrará) preparado para assumir o papel de agente fomentador da agricultura orgânica nos próximos anos é a sua ampla penetração em todas as regiões rurais do País, graças aos seus 12.382 pontos de atendimento (3.115 agências) espalhados por todo o território nacional, o que faz com que o mesmo se constitui, em muitas das vezes, na única instituição bancária à qual o produtor rural possui acesso para solicitar financiamento para suas atividades agrícolas. Com isso, fica evidenciado que o Banco do Brasil será o grande veículo para a propagação da agricultura orgânica em todo o Brasil, pelo menos nos próximos anos. O objetivo principal dessa dissertação foi, portanto, alcançado.

## 5.2 Recomendações

Com base nas conclusões apresentadas, é possível fornecer as seguintes recomendações:

- ❖ Que o Banco do Brasil verifique novas formas de conscientizar e treinar seus Gerentes de Financiamento Rural acerca das características e importância da agricultura orgânica, seja por meio de cursos específicos ou por meio de impressos internos que destaquem, cada vez mais, a importância de se priorizar o exame dos pedidos de empréstimo para essa modalidade de agricultura;
- ❖ Que as associações de agricultores busquem informar melhor seus associados da importância de contar com os serviços de orientação de uma certificadora de produtos orgânicos, antes de procurar o Banco do Brasil para solicitar empréstimos rurais com finalidade de produção orgânica;
- ❖ Que as certificadoras de produtos orgânicos enviem, periodicamente, representantes seus às agências do Banco do Brasil em suas respectivas áreas de atuação, para debater com os Gefir destas agências uma forma padrão de análise de pedidos de financiamento para produção agrícola orgânica.

Um trabalho de pesquisa nunca se esgota em si mesmo, pois, além de responder a um questionamento, concede oportunidade e espaço para outros estudos. Esta mesma pesquisa científica, se examinada com base em ouro referencial teórico poderia apresentar resultados bem diversos dos encontrados. Assim, espera-se que este trabalho possa servir de inspiração para outras pesquisas que abordem o mesmo tema sob novas perspectivas, ajudando, com isso, a que se aprimore a discussão sobre o tema abordado.

Espera-se que o Banco do Brasil possa encontrar méritos neste trabalho e decidir pela conveniência ou não de se encetar novas pesquisas sobre a relação do Banco com a modalidade orgânica de cultivo agrícola. O

aprimoramento de suas formas de financiamento da agricultura natural pode acarretar em benefícios significativos para o Banco do Brasil, uma vez que a imagem da Instituição ficará cada vez mais ligada à preocupação com a conservação do meio ambiente e a oferta de alimentos saudáveis aos seus clientes.

A humanidade, por sua vez, será beneficiada com um aumento cada vez maior da prática de produção de alimentos orgânicos livres de agrotóxicos e demais substâncias nocivas à saúde. É ainda muito recente o problema vivido com o "mal da vaca louca", sem falar na polêmica envolvendo o consumo de alimentos transgênicos por seres humanos. Isso tudo apenas reforça o fato de que a agricultura orgânica se coloca como uma das únicas alternativas de alimentação saudável à disposição da humanidade neste novo milênio.

O Paraná se encontra entre os Estados brasileiros onde mais cresce a produção agrícola orgânica. Além dos benefícios econômicos insofismáveis desse crescimento, representados entre outras coisas, pelo fato de a maior parte da produção destinar-se à exportação, o que gera divisa para o Estado, a prática da agricultura natural representa um grande fator de conservação das características naturais dos solos paranaenses, auxiliando a prolongar a capacidade produtiva das áreas reservadas para este tipo de lavoura. Outro benefício indiscutível encontra-se no fato de a agricultura orgânica auxiliar, de forma expressiva, a evitar não só a contaminação das águas do Estado por agrotóxicos, como diminuir em muito os processos de assoreamento de rios e ribeirões, causados pela erosão do solo pela prática predatória da agricultura convencional.



## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ÁLVARES, Tânia Nogueira. Excel abre linha de crédito especial para pequenas empresas. **Gazeta Mercantil**, 13 maio 1997.

AMBIENTEBRASIL. **Preocupações ambientais de candidatos**. Disponível em: <[www.ambientebrasil.com.br/noticias/candidatos.html](http://www.ambientebrasil.com.br/noticias/candidatos.html)>. Acesso em: 12 nov. 2002.

BARBEIRO, Heródoto. **História Geral**. São Paulo: Moderna, 1976.

BERTONI, José. Conservação do solo e mecanização da agricultura: **I Mesa de debates sobre conservação do solo**. São Paulo: Sociedade Rural Brasileira, 1999.

BNDES. **O BNDES e o meio ambiente**. Banco Nacional de Desenvolvimento do Estado. Disponível em: <[www.bndes.gov.br](http://www.bndes.gov.br)>. Acesso em: 25 nov. 2002.

BRASIL. Instrução Normativa do Ministério da Agricultura e do Abastecimento n. 007, de 17 de maio de 1999. Estabelece normas para produção de produtos orgânicos vegetais e animais. Diário Oficial da União, Brasília, n. 94, Seção 1, p. 11, 19 maio 1999. Ministro Francisco Sérgio Turra.

CALAIS, Alexandre. Ações comunitárias atraem os bancos. **Gazeta Mercantil**, 18 jun 1997.

CAMINO, R.; MÜLLER, S. Sostenibilidad de la Agricultura y los Recursos Naturales. *Série Documentos de Programas*, San José, C. R., IICA/GTZ, n. 38, 1993.

CERRI, Cláudio. Algo mais que adeus. **Globo Rural** nº 177, jul. 2000. Agricultura Familiar.

\_\_\_\_\_. As Dores da Transição. **Globo Rural** nº 178, ago. 2000. Entrevista.

CONWAY, G. R. Análise participativa para o desenvolvimento agrícola sustentável. Rio de Janeiro: AS-PTA, 1994. **Série Agricultores na Pesquisa** n. 4.

CORRÊA, Altir A. M. Métodos de manejo e uso do solo e das culturas. **XVI CONBEA, SBEA**, Jundiaí, SP. vol. 2, 1998.

\_\_\_\_\_. O futuro da humanidade em cheque. In: VEIGA, Milton da. Conservação do solo: estamos ganhando esta batalha. **Jornal eletrônico A NOTÍCIA Online**, Joinville, 22 fev. 2002. Disponível em: <[www.na.com.br/anverde/especial5/pg01.htm](http://www.na.com.br/anverde/especial5/pg01.htm)> Acesso em: 03 mar. 2002.

CRISTÓVÃO, Artur; KOEHNEN, Timothy; STRECHT, Antônio. **Produção agrícola biológica (orgânica) em Portugal: evolução, paradoxos e desafios**. Porto Alegre: Revista Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentado, vol. 2, n. 4, out./dez. 2001. Artigo.

CURRENT, D. **La Sustentabilidad de Proyectos de Desarrollo Rural**. Información IICA/GTZ, 87 p. 1993.

DINIZ, Daniela; NAIDITCH, Suzana. Criando raízes. **Exame** nº 1 – ed. 783, ano 31. 15 jan. 2003. Novos Negócios.

GALLOPIN, G. **Sustainable development in Latin America: constraints and challenges**. Development (Italy), 1989.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5ª ed. São Paulo: Atlas, 1999.

GODOY, Arilda S. Pesquisa qualitativa: tipos fundamentais. **Revista de Administração de Empresas**, vol. 35 p 20-29, maio/jun. 1995.

IBAMA. **Geo-Brasil 2002: perspectivas para sustentabilidade do meio ambiente brasileiro**. Disponível em: <[www.ambientebrasil.com.br/sustentabilidade.htm](http://www.ambientebrasil.com.br/sustentabilidade.htm)>. 05 out. 2002. Acesso em: 30 nov. 2002.

IBD - Instituto Biodinâmico de Desenvolvimento Rural. **Diretrizes para os padrões de qualidade biodinâmico, Deméter e orgânico**. 7. ed. Botucatu: IBD, 1997.

IBGE. **Censo Agropecuário do IBGE**. Rio de Janeiro (RJ), 1996.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. 3ª ed. São Paulo: Atlas, 1981.

MARTINS, Fernando. Curitiba tem 15% dos alimentos contaminados por agrotóxicos. Curitiba: **GAZETA DO POVO**, 20 jan. 2003. Seção Saúde.

MOREIRA, Carlos Henrique. O novo perfil da liderança gerencial. **Gazeta Mercantil**, 22 maio 1997.

MORENO, J. L.; ALTIERI, M. A. **Manejo y diseño de sistemas agrícolas sustentables**. Madrid: Hojas divulgadoras, n. 6-7/94, 1994.

MÜLLER, S. Cómo medir la sostenibilidad: una propuesta para el area de la agricultura y los recursos naturales. **Serie Documentos de discusión sobre agricultura sostenible y recursos naturales**. San José, C.R: IICA-GTZ, 1996.

PERES, José Roberto. Ciência do solo e qualidade de vida. Viçosa, MG. **Boletim Informativo da Sociedade Brasileira para a Conservação do Solo**. n. 24, vol. 3, 1999.

RICHARDSON, R. J. et al. **Pesquisa-social: métodos e técnicas**. São Paulo: Atlas, 1989.

ROCHA, Helinton J. **Agricultura orgânica**. Aspectos históricos. Disponível em <[www.agronegocios\\_e.com.br/artigos/organica2610.asp](http://www.agronegocios_e.com.br/artigos/organica2610.asp)>. Acesso em 22/08/2002.

RODRIGUES, Walmir Etori. **Danos da agricultura convencional**. Disponível em <[www.ambiente Brasil.com.br/noticias](http://www.ambienteBrasil.com.br/noticias)>. Sucursal Folha de Rondônia - 20/01/2003. Acesso em: 25/01/2003.

SANTO, Benedito Rosa do Espírito. **Os caminhos da agricultura brasileira**. São Paulo: Evoluir, 2001.

SCHULTZ, L. A. **Métodos de conservação do solo**. Porto Alegre: Sagra Editora, 1979.

SELLTIZ, C et al. Métodos de pesquisa nas relações sociais. In: LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. 3ª ed. São Paulo: Atlas, 1981.

SILVEIRA, Márcio José da; ELTZ, Flávio Luiz Foletto; AMADO; Telmo, et al. Perdas de solo e água em diferentes sistemas de cultura sob plantio direto: resultados de cinco anos. In: XII Reunião Brasileira de Manejo e Conservação do Solo e da Água. **Agricultura e sustentabilidade no Semi-Árido**. Resumos Expandidos. Sociedade Brasileira de Ciência do Solo/Universidade Federal do Ceará. Centro de Ciências Agrárias – Departamento de Ciências do Solo. 12 a 17 de junho de 1998. Fortaleza, Ceará.

SOFFIATI, Arthur. **Ecologia**: reflexões para debate. São Paulo: Edições Paulinas, 1988.

TORRES, Roberto. O Banco do Brasil financia também a agricultura orgânica. In: **O Banco do Brasil e a agricultura orgânica**. Disponível em: <[www.planetaorganico.com.br/comofin.htm](http://www.planetaorganico.com.br/comofin.htm)>. Acesso em 25/01/2003.

TRIVINÕS, Augusto N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais**: a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas, 1987.

VAN HOMBEECK JÚNIOR, Charles. **Preservação e uso dos recursos de água e solo** (aspectos legais que regem a política brasileira para o setor). Brasília: Editora Itamarati, 1977.

VEIGA, Milton da. Conservação do solo: estamos ganhando esta batalha. Jornal eletrônico **A NOTÍCIA Online**, Joinville, 22 fev. 2000. Disponível em: <[www.na.com.br/anverde/especial5/pg01.htm](http://www.na.com.br/anverde/especial5/pg01.htm)> Acesso em: 03 mar. 2002.

VIEIRA, P. F.; WEBER, J. (org.) **Gestão de recursos naturais renováveis e desenvolvimento**: Novos desafios para a pesquisa ambiental. São Paulo: Cortez, 1997.

## GLOSSÁRIO

**Adaptação** - Processo de o organismo tornar-se ajustado ao ambiente. Essa dinâmica pode exigir mudanças morfológicas, bioquímicas, fisiológicas ou comportamentais no indivíduo e torná-lo mais capacitado para sobreviver e reproduzir-se, em comparação com outros membros da mesma espécie. É, também, o ajustamento de um organismo ou população ao meio ambiente. O organismo será tanto mais adaptado quanto maior for a sua descendência.

**Adubo Orgânico e Mineral** - Matéria que se mistura à terra para corrigir deficiências e aumentar a fertilidade. Os adubos orgânicos contribuem para aumentar de forma imediata o húmus do solo. Os adubos minerais completam e enriquecem as matérias nutritivas, como o potássio e o cálcio. Já o adubo orgânico é considerado como sendo composto por restos de alimentos vegetais e esterco de animais que se misturam à terra para fertilizá-la.

**Adubo Químico** - Substância química que se mistura à terra para fertilizá-la.

**Aeração do Solo** - A presença de ar no solo é de importância fundamental para a vida da maioria dos vegetais, especialmente das árvores. Todas as partes das árvores necessitam de oxigênio para a respiração. Quanto mais poroso e solto o solo, melhor a aeração.

**Agentes da Erosão** - Conjunto de forças que contribuem para o desenvolvimento da erosão do relevo. Os agentes de erosão são, na sua maior parte, de origem climática, tais como variações de temperatura, insolação, variações de umidade, chuvas e ventos.

**Agricultura Alternativa** - Métodos agrícolas que normalmente dispensam o uso de fertilizantes ou pesticidas químicos, visando à conservação do solo, bem como a preservação da fauna e da flora. Também conhecida como ecológica, a agricultura alternativa utiliza a policultura, de acordo com o tipo de solo e as condições climáticas. Já a agricultura biológica consiste em um conjunto de técnicas de cultura e de métodos de criação de animais cujo objetivo é preservar a qualidade biológica dos produtos agrícolas e respeitar o equilíbrio natural. Baseia-se na busca de espécies resistentes, com fertilização basicamente orgânica, manejo do solo não-agressivo e uso de biocidas naturais.

**Agrotóxico** - Produto químico destinado a combater as pragas da lavoura (insetos, fungos, etc.). O uso indiscriminado prejudica os animais e o próprio homem. Este nome foi adotado pela imprensa para os produtos caracterizados como defensivos agrícolas ou biocidas; produtos químicos utilizados para proteger as plantas combatendo e prevenindo pragas e doenças agrícolas. Em princípio, todos os defensivos são tóxicos, em maior ou menor grau, dependendo da composição química, período de carência (tempo de ação) tipo de plantação, dosagens, adequação do uso e outros fatores. A utilização dos clorados está proibida, atualmente, no país. O grau de toxicidade é informado pela cor das embalagens: vermelho, altamente tóxico; amarelo, medianamente tóxico; azul, tóxico; verde, pode ser tóxico. Denominam-se agrotóxicos os produtos químicos destinados ao uso nos setores de produção, no armazenamento e beneficiamento de produtos agrícolas, nas pastagens, na proteção de florestas (nativas ou implantadas) e de outros ecossistemas, e também 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.

**Água Potável** - É aquela cuja qualidade a torna adequada ao consumo humano (Portaria nº 56 - BSB, de 14 de março de 1977). Diz-se, também, da água que, sem necessidade de tratamento adicional, é inócua do ponto de vista fisiológico e organoléptico e apta ao consumo humano.

**Água Residual** - Qualquer despejo ou resíduo líquido, de origem doméstica ou industrial, com potencialidade de causar poluição. Em geral, qualquer despejo ou resíduo líquido com potencialidade de causar poluição. Na água residual o grau de impureza pode ser muito variado, e o tratamento é feito por meios mecânicos e químicos antes do processo de purificação biológica, que utiliza bactérias. De modo geral, denomina-se água residual a qualquer despejo ou resíduo líquido com potencialidade de causar poluição e decorre, particularmente, de processos industriais, atividades que demandem água para lavagens.

**Aluvião** - Solo de encostas dos morros, na forma de partículas e agregados, que se acumulam nas partes mais baixas do relevo; acréscimo de área em um imóvel por acessão, isto é, pela sedimentação de material geológico causado por aterramento ou desvio do leito de um curso d'água por ação da natureza.

**Anaeróbico** - Tipo de respiração ou de organismo (especialmente bactérias) que pode viver independentemente do oxigênio livre. Há dois tipos de organismos anaeróbicos: facultativo – que vive tanto na presença como na ausência de oxigênio – e obrigatório – que somente pode viver na ausência total de oxigênio. As sulfobactérias, por exemplo, desenvolvem-se no fundo submarino sem oxigênio livre e produzem bioquimicamente o gás sulfídrico (H<sub>2</sub>S).

**Assoreamento** - Ato de encher, com sedimento ou outros materiais detríticos, uma baía, um lago, rio ou mar. Este fenômeno pode ser produzido naturalmente por rios, correntes costeiras e ventos, ou através da influência antrópica por obras de engenharia civil, tais como pontos e barragens. Em síntese, trata-se da deposição de sedimentos, tornando o local raso. É a acumulação de terra, areia e outros materiais no fundo de vales, rios, lagos, canais e represas.

**Aterro** - Aterrar com terra. Pode ser artificial, quando realizado pelo homem, ou natural, quando ocorre pela ação das forças da natureza, como deslizamento, aluvionamento, etc. O aterro natural, em geral, provoca formação de acréscimos aos terrenos alodiais, à beira mar, margens de rios e altera o rumo de linhas divisórias. O aterro realizado pelo homem consiste na disposição dos resíduos sólidos no solo e sua cobertura com terra, numa frequência semanal ou maior, de maneira a não ocasionar prejuízo ao ambiente e à saúde pública.

**Bactérias** - Organismos unicelulares que podem se multiplicar em ambientes orgânicos não vivos, sem necessitar de oxigênio (bactérias anaeróbias). Servem como base de várias cadeias alimentares. Podem ser patogênicas ou benéficas. As bactérias são seres microscópicos, unicelulares e universalmente distribuídos. Já as bactérias do solo são as existentes principalmente em solos moles, férteis, que vivem livres ou em simbiose com as plantas. Algumas espécies realizam importantes trocas metabólicas no solo (fixam o nitrogênio atmosférico). Outras são capazes de degradar quase todo tipo de material orgânico, liberando (para o ar, água e solo) todas as substâncias químicas nele existentes e que poderão ser aproveitadas mais tarde por outros seres vivos.

**Biocida** - Substâncias químicas, de origem natural ou sintética, utilizadas para controlar ou eliminar plantas ou organismos vivos considerados nocivos à atividade humana ou à saúde.



**Biodegradável** - Substância que se decompõe, perdendo suas propriedades químicas nocivas em contato com o meio ambiente. É uma qualidade que se exige de determinados produtos, como detergentes ou sacolas de papel, isto é, que sejam susceptíveis de se decompor pela ação de microorganismos. Uma vez que grande número de substâncias dispersas no meio ambiente são instáveis e, em muitos casos, os microorganismos terrestres ou aquáticos desempenham um papel ativo em seu processo de decomposição, denominam-se tais substâncias como biodegradáveis. Em síntese, tudo que é passível de ser decomposto por microorganismos.

**Biodiversidade** - Referente à variedade de vida existente no planeta, seja terra ou água. É a variedade de espécies de um ecossistema, o conjunto de todas as espécies de plantas e animais e de seus ambientes naturais, existentes em uma determinada área. O termo, num sentido mais amplo ainda, se refere à variedade de genótipos, espécies, populações, comunidades, ecossistemas e processos ecológicos existentes em uma determinada região. A biodiversidade pode ser medida em diferentes níveis: gens, espécies, níveis taxonômicos mais altos, comunidades e processos biológicos, ecossistemas, biomas, e em diferentes escalas temporais e espaciais.

**Efluentes** – substância ou substâncias que emanam invisivelmente de certos corpos.

**Ecossistema** - unidade funcional básica estudada pela ecologia. Agrupa os seres vivos que funcionam em conjunto, em interação com o ambiente abiótico (não vivo). De acordo com o termo ecossistema, os diversos grupos de organismos vivos influenciam reciprocamente as propriedades uns dos outros, e essa interação é que mantém a vida como é conhecida no planeta. Dessa forma, qualquer alteração profunda em um dos grupos de organismos vivos compromete o destino de todos os outros.

**Lixiviação** – Ato ou efeito de lixiviar. Operação de separar de certas substâncias, por meio de lavagem, os sais nela contidos.

**Pedologia** - Ciência que estuda os solos. Estudo da origem e desenvolvimento dos diversos tipos de solos. Estuda, ainda, a composição, aspecto, formação e propriedades do solo e relaciona-se com outras ciências, como a geologia e a agronomia.

**Produto orgânico** - vegetais cultivados sem a utilização de agentes químicos ou artificiais (hormônios, pesticidas, adubos).

**Transgênico** - vegetal cujos genes foram alterados para alcançar um aumento de alguma característica desejável (cor, resistência a pragas, maior volume, sabor, etc.).

CÓPIA

**APÊNDICE**

**CÓPIA**

APÊNDICE A – Modelo de Questionário Aplicado aos Gerentes de  
Financiamento Rural do Banco do Brasil no Paraná

**DISSERTAÇÃO DE MESTRADO DO CURSO DE PÓS-  
GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO DA  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA**

**Instruções Gerais:**

— Este questionário busca colher dados para a pesquisa de campo de dissertação de mestrado que aborda o tema **o incremento da agricultura orgânica e a diminuição da degradação do solo e dos recursos hídricos no Estado do Paraná.**

— Procure ler com atenção e assinale **uma única alternativa** nas perguntas fechadas.

— A identidade dos respondentes será mantida no máximo sigilo possível.

— Muito obrigado pela vossa colaboração.

01. Há quanto tempo V. S<sup>a</sup> exerce cargo de gerência no Banco do Brasil?

( ) 0 a 1 ano      ( ) de 1 a 3 anos      ( ) mais de 3 anos

2. Há quanto tempo V. S<sup>a</sup> exerce a função de gerente responsável pelo setor de financiamento agropecuário do Banco do Brasil?

( ) 0 a 1 anos      ( ) de 1 a 3 anos      ( ) mais de 3 anos

3. V.S<sup>a</sup> possui algum conhecimento acerca das características e peculiaridades da agricultura orgânica (forma de produção, relação com a preservação ambiental, contribuição para uma alimentação humana mais sadia, etc.)?

( ) Não tenho conhecimento      ( ) Sim, um conhecimento superficial  
( ) Sim, tenho profundo conhecimento do assunto

4. V.S<sup>a</sup> já recebeu solicitação de financiamento para projetos de produção de alimentos orgânicos, por parte de agricultores da região abrangida por vossa agência?

( ) Sim, muito raramente      ( ) Sim, constantemente      ( ) Nunca recebi

5. Em vossa opinião, o sistema de concessão de financiamento agropecuário empregado pelo Banco do Brasil é apropriado para analisar devidamente as necessidades e possibilidades da agricultura orgânica?

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

6. Em vossa opinião, seriam necessários ajustes na forma de análise dos pedidos de financiamentos para que o sistema de financiamento do Banco do Brasil se encontrasse apto a avaliar adequadamente os riscos e vantagens de financiar projetos de produção de alimentos orgânicos? Por quê?

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

8. Em vossa opinião, o que falta, exatamente, para que a produção agrícola natural se desenvolva plenamente no Estado do Paraná (por exemplo, novas formas de financiamento, maior divulgação, maior flexibilização das exigências para concessão de empréstimos, etc.)?

---

---

---

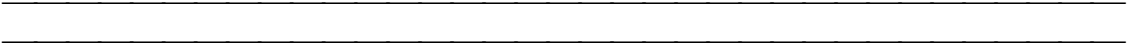
---

---

---

---

---



**CÓPIA**

## APÊNDICE B – Entrevista com o Produtor Orgânico Rogério Konzen

A escolha de Rogério Konzen para representar a classe dos produtores orgânicos se deve ao fato dele ser um exemplo de sucesso na área, inclusive comandando uma empresa, a Terra Preservada, que representa os interesses de cerca de mil pequenos agricultores rurais orgânicos, colocando seus produtos no mercado externo e auxiliando-os a conseguir a certificação junto às entidades certificadoras internacionais. Além disso, a trajetória árdua de Rogério, que precisou aprender por conta própria as diversas facetas da lavoura orgânica — quando tal atividade não passava de simples "modismo", destinada a atender um mercado restritíssimo — é um exemplo inspirador, que mostra o valor da persistência e da busca incessante de um sonho.

Nesta entrevista, o produtor será identificado por suas iniciais "RK" e o entrevistador pela letra "E".

E — Senhor Rogério, além da Chácara Verde Vida e do Restaurante *Green Life*, que outras empresas voltadas para a agricultura orgânica a família Konzen possui e como estas funcionam?

RK — Nosso principal negócio (e grande sonho) chama-se Terra Preservada. Fundada em 1993, responsabiliza-se, atualmente, pela comercialização da produção de mais de mil pequenas empresas agrícolas familiares (no início das atividades atendia 500 agricultores). A empresa conta com uma boa estrutura — cerca de 26 funcionários, a maioria técnicos de campo —, com a qual participa de toda a cadeia produtiva. Isto permite que ela identifique agricultores dispostos a produzir organicamente, prepare-os para a certificação, contrate-lhes a produção, conduza tal produção a nossos armazéns, onde os produtos são examinados com base nas especificações orgânicas, beneficiados, comercializados sob contratos e acondicionados em contêineres, os quais são finalmente lacrados. Todos estes passos são realizados pela Terra Preservada. A empresa encontra-se voltada, basicamente, para a exportação, apesar de estar, atualmente, fazendo um ensaio no mercado interno com uma linha de 20 produtos.

E — A Terra Preservada encontra-se voltada, desde o início de suas atividades, para a exportação, ou começou produzindo para o mercado interno e, vendo as possibilidades maiores que a atuação em nível internacional oferecia, resolveu atuar nesse setor?

RK — O primeiro impulso que levou à fundação da Terra Preservada veio do *Green Life*, o qual adquiri de terceiros (1992), alterei o nome e o sistema de atuação. A Chácara Verde Vida, também de nossa propriedade, fornecia as hortaliças necessárias. Entretanto, não possuíamos um fornecedor de arroz, feijão, farinhas, cereais e outros produtos naturais. Escolhemos, então, um grupo de produtores que passou a cultivar trigo orgânico. Como trigo é uma cultura de inverno, no verão eles cultivavam soja. A iniciativa de buscar colocação para estas culturas em rotação, aliada ao fato da grande procura do mercado europeu por soja orgânica, levou-me a realizar viagens para contatar compradores lá fora. Daí em diante já não havia mais volta. Exportar tornou-se o principal objetivo.

E — Qual tem sido o principal mercado externo a comprar os produtos ofertados pela Terra Preservada?

RK — Neste ano (2002), vendemos muito para os EUA, mas, de forma geral, o mercado se divide entre América do Norte (EUA e Canadá) e Europa (Comunidade Comum Européia). Na Europa, com a unificação econômica não existe muita diferença, apesar de alguns países se sobressaírem um pouco na aquisição dos orgânicos, como França, Alemanha, Inglaterra.

E — Na reportagem de 1999 menciona-se o Instituto Verde Vida de Desenvolvimento Rural (1991), encarregado, na época, de cuidar do "gargalo" da produção orgânica dos 500 produtores. Tal instituto ainda existe ou foi substituído pela Terra Preservada?

RK — O IVV ainda existe como pessoa jurídica. O problema é que ele sobreviveu os primeiros quatro, cinco anos de sua existência com recursos subsidiados e não era responsável pela comercialização da produção, mas apenas pela consultoria. Como os resultados da Chácara Verde Vida foram muito bons no tocante à produção, resolvemos passar a mesma experiência



para outros agricultores. Esgotados os recursos subsidiados da primeira fase — e também pelo fato de não desejarmos mais dividir nossa energia entre nossos trabalhos empresariais e os de uma ONG — decidimos fazer a Terra Preservada assumir não só a parte técnica, de consultoria, mas também a comercialização da produção. Com isso, não ficaríamos mais dependendo de redes de doações a fundo perdido. O IVV se encontra, atualmente, desativado.

E — A reportagem de 1999 informava que a Terra Preservada colocava sua marca em cerca de 18 produtos orgânicos. E atualmente? Alguns deles são perecíveis, de origem animal, como carne, derivados do leite, etc.?

RK — Hoje, são cerca de 24 a 25 itens. No momento, não trabalhamos com perecíveis. Estamos nos especializando em cereais e produtos à base de soja e derivados.

E — A Terra Preservada ainda prepara agricultores para a certificação pelo Instituto Biodinâmico de Botucatu, conforme fazia em 1999?

RK — Não. A partir deste ano optamos por contratar os serviços de uma certificadora suíça, o que nos dá maior credibilidade para exportar para Europa, Estados Unidos e Canadá.

E — Quantos organismos certificadores conhecidos existem no Brasil?

RK — Conhecidos, no mercado interno, existem cerca de oito, mas o número total deve ser de dezesseis. Agora, além do IVV, reconhecido em alguns países europeus e na América do Norte, existem também algumas certificadoras européias e americanas atuando em solo brasileiro.

E — Na pesquisa com os gerentes do Banco do Brasil, um deles teria apontado — como uma das principais dificuldades para os agricultores orgânicos desenvolverem suas atividades — a existência de poucas certificadoras no Brasil. Então, este argumento não procede, não é mesmo?

RK — Realmente, não. Apenas deve-se ressaltar que foi a partir de dois anos para cá que aumentou o número de certificadoras, o que pode explicar um pouco a falta de informação do gerente. Certificação não é problema.

E — Pela sua experiência na área o senhor poderia nos informar qual o período de maior crescimento da agricultura orgânica no país? Foram os anos 90, ou de 2000 em diante?

RK — Na verdade, o crescimento pode ser contabilizado de trás para frente. A cada dia cresce mais e mais o mercado dos orgânicos.

E — A presença, cada vez mais marcante, de certificadoras estrangeiras no Brasil aumenta a credibilidade da produção orgânica do país frente ao mercado mundial não?

RK — O Brasil, quanto ao potencial, tanto de consumo interno, como de condições para produção e variedade de produtos, é muito privilegiado. A enorme extensão de terras, os diversos tipos de clima encontrados no país, a própria capacidade e "vocação" para se produzir organicamente aqui; a tecnologia desenvolvida, tudo contribui para tornar o país um mercado muito atraente para as certificadoras estrangeiras. Reside aí a razão para a presença, cada vez maior, das mesmas em solo brasileiro: elas querem ficar com uma fatia desse mercado tão promissor.

E — De acordo com a reportagem da Globo Rural, a família possuía, através da Vida Preservada, dois armazéns no município de Capanema, sudoeste do Paraná, e um em Colombo, região Metropolitana de Curitiba, para dar apoio   distribui o e venda dos produtos. Hoje, como se encontra esta estrutura de apoio?

RK — J  temos filiais em Cascavel e Ponta Grossa. Quanto à armazenagem, esta passou a ser terceirizada, dispensando a necessidade de aquisi o de depósitos.

E — Um dado que sobressai na leitura da reportagem de 1999   a total ausência de referências a bancos e seus programas de crédito rural. Ainda é muito difícil para o agricultor conseguir financiamento para realizar a conversão de sua propriedade para a produ o orgânica? Como os bancos deveriam agir para facilitar o desenvolvimento da agricultura orgânica no Brasil?

RK — De um modo geral, o Banco do Brasil tem atendido os produtores. O produtor que tem um mínimo de organiza o, sem problemas de

crédito, consegue financiamento. Basta um pouco de conhecimento dos mecanismos de concessão. O crédito, em geral, para custeio e investimento, existe para os dois tipos de agricultura, apenas com as restrições normais que já são esperadas de antemão pelos produtores. Pelo que temos visto em nossos contatos com outros produtores, o Banco do Brasil tem dado uma certa preferência a projetos de produção orgânica. Talvez, visando justamente a associação de sua imagem à produção de alimentos ecologicamente corretos. Em relação aos outros bancos não posso opinar.

E — Pode ser que este não seja o seu caso, mas um produtor orgânico (ou um candidato a) que procurar um gerente de crédito rural de uma agência bancária do interior, e este não possuir um conhecimento — básico, pelo menos — da agricultura orgânica e suas peculiaridades... é possível que este acabe dificultando a obtenção de crédito? Afinal, a agricultura orgânica ainda não é tão conhecida assim. Isto não pode fazer com que o gerente considere a concessão de financiamento como uma aventura, um risco muito grande?

RK — Acredito que hoje isso já não aconteça mais. Nestes últimos dois anos tem se falado tanto em agricultura orgânica que os gerentes já não têm condições de não conhecer este tipo de lavoura e seu potencial de retorno do investimento. Se, entretanto, ocorrer algum problema deste tipo com um de nossos agricultores associados, nós mesmos nos encarregamos de colocar o gerente em questão em contato com a superintendência regional do banco, a qual tomará as providências necessárias para informar o gerente e facilitar a liberação do financiamento. Creio que as certificadoras também procedam da mesma forma, pois é do interesse delas que o produtor tenha facilidade para produzir organicamente. Além disso, no próprio *site* do Banco do Brasil encontram-se os programas de produção orgânica, bem como as normas estipuladas pelo mesmo para a concessão de crédito para essa modalidade de produção agrícola. Os orgânicos não são mais, de forma alguma, uma novidade.

E — Poderia detalhar melhor a atuação da Terra Preservada na obtenção de financiamento junto ao setor bancário?

RK — Perfeitamente. Os produtores que buscam recursos de valores mais altos no Banco do Brasil recebem assessoria da Terra Preservada na hora da elaboração dos contratos. Existe, também, um contrato que é celebrado entre a Terra Preservada e o agricultor. Este contrato, de compra e venda futura, se torna um documento muito importante, pois contribui para o Banco do Brasil liberar o crédito, uma vez que atesta o fato do agricultor estar sendo devidamente orientado por uma empresa de renome no setor dos orgânicos.

E — Pelo exposto até aqui, pode-se dizer que o senhor não apresenta nenhuma restrição ao sistema de financiamento dos bancos, em especial do Banco do Brasil, para a agricultura orgânica. Ou o senhor teria alguma sugestão ou crítica a fazer a tal sistema?

RK — Acredito que os produtores estão sendo bem atendidos e têm crédito suficiente. O que questiono, de modo geral, é o limite de crédito, em função da valorização das garantias. Creio que aí é que se encontra uma certa discrepância. O produtor orgânico poderia ter um pouco mais de crédito. Maior volume de recursos em função das garantias.

E — Creio que esta queixa é muito comum entre agricultores (orgânicos ou não). Os bancos sempre foram conhecidos por não gostar de pulverizar os investimentos e serem reticentes na hora de conceder os créditos agrícolas. São muito conservadores.

RK — Exatamente! São muito conservadores neste sentido.

E — Pela sua longa experiência com agricultores orgânicos qual seria o período mais crítico para o lavrador que resolve transformar sua agricultura normal em orgânica? É na hora em que ele decide fazer a conversão, no princípio desta, ou na hora da comercialização da produção?

RK — Hoje existem muitos fatores que auxiliam o produtor ou candidato a manter o ânimo. Ele percebe que muitos outros passaram pelas mesmas dificuldades e venceram. Outros, ainda, estão no mesmo patamar que ele. O mercado cresce cada vez mais e o número de produtores orgânicos também. Isto sem que o mercado dê sinal algum de que possa saturar, em médio e longo prazos. De qualquer forma, o primeiro ano é o ano do teste, pois

uma coisa é o produtor saber que outro produtor, com uma propriedade muito parecida com a dele, conseguiu produzir; outra é ele ter os mesmos resultados. A expectativa e a ansiedade são muito grandes. Nesse momento, uma coisa que influencia muito é a própria cultura a ser implantada e o histórico da área a ser cultivada organicamente. Hoje, sem dúvida, o maior "gargalo", o maior empecilho à produção orgânica é o nível de infestação da lavoura, do solo, por ervas invasoras. Não contamos com um herbicida biológico. Assim, se o nível de infestação por ervas invasoras for muito grande, a conversão é bem mais difícil devido à dificuldade de controle no primeiro ano. Por outro lado, se ele for utilizar uma terra de campo, nova, não terá esse problema. Tomemos este ano de 2002 como exemplo. Este foi muito chuvoso. Tínhamos um grande número de produtores que desejavam fazer a conversão, mas as chuvas intensas não permitiram as capinas com regularidade e, para não perder a lavoura, eles tiveram que aplicar herbicidas e adiar a implantação.

E — Então eles têm de rezar para que o ano de 2003 não seja excessivamente chuvoso?

RK — Exato. E fazer um trabalho no inverno, com cobertura morta.

E — E qual é a sua expectativa em relação à agricultura orgânica no Brasil e no Mundo neste novo milênio? O senhor não teme que num futuro não muito distante a agricultura orgânica acabe se direcionando apenas para o modelo exportador, mais lucrativo, e acabe ocorrendo o desabastecimento do mercado interno, com a falta de produtores orgânicos que se dediquem às chamadas "colheitas de pobre", como feijão, batata e cebola? Afinal, sabe-se que o carro-chefe da produção agrícola, orgânica ou não, encontra-se representada pelas chamadas *cash crops* ou colheitas lucrativas, soja, café, trigo.

RK — No caso da Terra Preservada, por se concentrar na produção de alguns cereais e alguns *commodities* — e *commodities* porque são os produtos mais consumidos no mundo — e as indústrias estão começando a optar pela utilização de matérias-primas orgânicas. Com isso, o mesmo volume que é produzido convencionalmente é, proporcionalmente, acompanhado pelo volume da produção orgânica. No caso da Terra Preservada a opção pela

produção para exportação se deve ao fato do mercado externo pagar mais e a empresa se preocupar com crescimento do produtor. A idéia é premiar o agricultor que produz organicamente para que ele tenha produtividade e bons preços para sua lavoura. Como o mercado externo paga mais a opção é óbvia e a situação deve se perpetuar ainda durante algum tempo. Entretanto, isso ocorre apenas com alguns produtos específicos, caso da soja e do milho orgânicos. Já as hortaliças, por exemplo, não são produtos de exportação e, no entanto, a produção cresce a cada dia, com bons preços no mercado interno. Por outro lado, nós apostamos muito no Brasil e consideramos remota a possibilidade de desabastecimento interno. Existe uma parcela de consumidores aqui no Brasil (e que cresce cada vez mais) disposta a pagar mais por um alimento saudável. Um dos fatores que onera muito a produção de hortaliças orgânicas é a distribuição. Com o passar do tempo, e o aumento dos consumidores destes produtos, os próprios distribuidores finais, como hiper e supermercados, poderão criar sistemas melhores de captação e distribuição destes gêneros orgânicos, o que manterá o custo final ao consumidor num patamar razoável. Como contrapartida, a procura pelos produtos garantirá uma remuneração condizente ao produtor orgânico.

No futuro, embora não muito próximo, a diferença de preços entre orgânicos e convencionais deverá baixar. Entretanto, mesmo assim, será um bom negócio produzir organicamente, pois este tipo de lavoura promete muito mais sustentabilidade. Assim, quando os preços estiverem equiparados, o produtor orgânico levará vantagem, pois seus custos de produção são muito menores que os da agricultura convencional, onde a maioria dos insumos encontra-se atrelada ao dólar e suas constantes oscilações. Sem mencionar o fato de que o crescimento da agricultura orgânica sempre reverte em benefício do próprio planeta, pois esta não polui, não agride o meio-ambiente. Eu coordenei um projeto no Mato Grosso, em uma fazenda que produzia soja de maneira convencional. O agricultor resolveu converter uma pequena parte de sua lavoura apenas para "experimentar", pois não levava muita fé. Hoje, três anos mais tarde, ele quer converter toda a propriedade o mais rapidamente

possível, pois vê muito mais resultados, em todos os sentidos, do que os obtidos pela produção convencional.

E — Existe alguma região ou Estado que esteja desenvolvendo mais expressivamente o cultivo orgânico? Algum deles pode ser apontado como o futuro pólo central de produção orgânica?

RK — O Paraná, por exemplo, é um lugar que se destaca no cenário da cultura de orgânicos, com um trabalho forte, expressivo, nessa área. Em seguida, talvez, Rio Grande do Sul e São Paulo, embora eu não possua dados oficiais sobre o assunto. Para se ter uma idéia, basta dizer que, em termos de projetos certificados, o Estado de São Paulo concentra alguns grandes projetos de produção de açúcar e laranja, em termos de área plantada, pois as dimensões do Estado garantem o primeiro lugar em termos de produção absoluta. Entretanto, em número de projetos certificados, de unidades familiares envolvidas na produção orgânica, o Paraná deve estar em primeiro lugar. Repito, entretanto, que seriam necessários dados confiáveis e pesquisas mais acuradas para confirmar ou não estes fatos.

E — Hoje, a Terra Preservada ainda pode ser definida como uma empresa familiar ou já ultrapassou esta dimensão? Vemos que uma das principais características da lavoura orgânica é o fato dela poder ser "tocada" por uma estrutura familiar, não sendo preciso possuir muita terra para produzir organicamente.

RK — A Terra Preservada está crescendo — e não há como não crescer nesse meio — e acabará se tornando uma grande empresa. Este espaço (apontando ao redor, mostrando o escritório luxuoso e moderno, localizado no centro de Curitiba) é novo e consiste no ponto nevrálgico, no cérebro da organização. Aqui são feitos os planejamentos e discutidas as estratégias de mercado a serem implementadas. Já a parte financeira fica a cargo de outro escritório. Nós temos filiais em Colombo, Ponta Grossa e Cascavel. Assim, o que se conservou um pouco, na verdade, foi o "espírito" de uma empresa familiar, mas a estrutura está se profissionalizando na velocidade que o projeto exige.

E — Para finalizar, que mensagem o senhor deixaria para os agricultores que ainda produzem de forma convencional?

RK — Que deixassem de fazê-lo o mais rapidamente possível. Afinal, hoje dispomos do conhecimento, da tecnologia e do mercado consumidor necessários para implementar uma mudança radical na atuação da agricultura brasileira. Por que continuar a usar uma técnica que agride o meio-ambiente, polui o solo e a água, e não possui a capacidade de autosustentação que a agricultura orgânica apresenta? Precisamos pensar no futuro das novas gerações, pois o uso indiscriminado de defensivos agrícolas e herbicidas provou ser mais danoso que lucrativo em todos os sentidos. As terras estão se tornando estéreis. Os alimentos cada vez mais contaminados. Por que não dar um basta nisso, desenvolvendo projetos ecologicamente corretos, que só trarão benefícios de ponta a ponta da produção agrícola? Ou o Homem repensa sua forma de tratar o planeta ou os próximos frutos a serem colhidos pela agricultura num futuro não muito distante serão extremamente amargos.