



Universidade de Brasília  
Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade  
Departamento de Administração  
Curso de Graduação em Administração a Distância

CLENI CARMEN DA SILVA PREVEDELLO

**A CONTRIBUIÇÃO DA REDE TERRA NO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL  
DAS FAMÍLIAS DE AGRICULTORES FAMILIARES DO MUNICÍPIO DE  
CRISTALINA-GO**

Brasília – DF

2010

CLeni CARMEN DA SILVA PREVEDELLO

**A CONTRIBUIÇÃO DA REDE TERRA NO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL  
DAS FAMÍLIAS DE AGRICULTORES FAMILIARES DO MUNICÍPIO DE  
CRISTALINA-GO**

Monografia apresentada a Universidade de Brasília (UnB) como requisito parcial  
para obtenção do grau de Bacharel em Administração.

Professor Orientador: MSc. Maria Neuza da Silva Oliveira

Brasília – DF

2010

Prevedello, Cleni Carmen da Silva.

A contribuição da Rede Terra no desenvolvimento sustentável das famílias de agricultores familiares do município de Cristalina-GO / Cleni Carmen da Silva Prevedello. – Brasília, 2010.  
48 f. : il.

Monografia Bacharel em Administração – Universidade de Brasília, Departamento de Administração – EaD, 2010.

Orientador: Prof. MSc. Maria Neuza da Silva Oliveira, Departamento de Administração.

1. Desenvolvimento sustentável.
2. Agricultura Familiar.
3. Rede Terra.

**CLENI CARMEN DA SILVA PREVEDELLO**

**A CONTRIBUIÇÃO DA REDE TERRA NO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL  
DAS FAMÍLIAS DE AGRICULTORES FAMILIARES DO MUNICÍPIO DE  
CRISTALINA-GO**

A Comissão Examinadora, abaixo identificada, aprova o Trabalho de  
Conclusão do Curso de Administração da Universidade de Brasília da  
aluna

**CLENI CARMEN DA SILVA PREVEDELLO**

MSc. Maria Neuza da Silva Oliveira  
Professor-Orientador

MSc. Mariana Marlière Létti  
Professor-Examinador

Brasília, 04 de dezembro de 2010.

*A Deus pelo conforto espiritual nas horas de angústia e pelas alegrias e realizações alcançadas.*

*Ao meu esposo, Sandro, pela compreensão, carinho e apoio recebidos.*

*A meus pais, Arquides e Aletícia, e familiares que, embora a distância nos separe, estão sempre presentes em minha memória nos momentos de superação.*

## **AGRADECIMENTOS**

*Agradeço a todos os professores que durante esta trajetória contribuíram para meu aprendizado, transmitindo conhecimento e orientação acadêmica.*

## RESUMO

Este trabalho aborda as contribuições do Instituto de Desenvolvimento Sustentável e Apoio à Agricultura Familiar – Rede Terra, o qual desenvolve projetos que visam à melhoria da qualidade de vida de famílias de pequenos produtores rurais e assentados da Reforma Agrária. Serão apresentadas as oportunidades e as ameaças identificadas durante a implantação e na continuidade dos projetos.

Neste documento serão abordados, ainda, o tema da agricultura familiar sustentável, e os resultados da metodologia de pesquisa aplicada, onde se relatam os pontos fortes e fracos, as dificuldades enfrentadas pela instituição e pelas famílias rurais, bem como a importância dos projetos para a comunidade e a sociedade.

Enfatiza-se a preocupação na realização dos projetos com relação ao aproveitamento máximo dos recursos locais, respeitando-se às variáveis regionais, e realizando o manejo do solo com a mínima movimentação, a fim de conservar a fauna e a flora. O sistema agroflorestal, integração da agricultura com o meio ambiente, se faz presente. Outro aspecto abordado é o lado social dos projetos que a médio e longo prazos terão retorno financeiro, inserindo os pequenos produtores no mercado.

Palavras-chaves: Desenvolvimento sustentável, Agricultura familiar, Rede Terra.

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

ABC – Agricultura de Baixo Carbono

Acespa – Associação para o combate a exclusão social e preservação ambiental

Ama – Amigos das águas

Conab – Companhia Nacional de Abastecimento

DAP – Declaração de Aptidão ao Pronaf

Embrapa – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

INCRA – Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária

ONGs – Organizações Não-Governamentais

PA – Projeto de Assentamento

PAA – Programa de Aquisição de Alimentos

PAIS – Produção Agroecológica Integrada e Sustentável

PENAE – Programa Nacional de Alimentação Escolar

PGPAF – Programa de Garantia de Preços para a Agricultura Familiar

PPP-ECOS – Programa de Pequenos Projetos Ecosociais

PRONAF – Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar

RTS – Rede de Tecnologia Social

SAF – Sistema Agroflorestais

SEAF – Seguro da Agricultura Familiar

SEBRAE – Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas

SEMA – Secretaria Especial do Meio Ambiente

Suasa – Sistema Único de Atenção à Sanidade Agropecuária

UNISOL – União e Solidariedade da Central de Cooperativas e Empreendimentos  
Solidários

UTE – Unidade Técnica Estadual



# SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	1
1.1 Contextualização .....	1
1.2 Formulação do problema .....	2
1.3 Objetivo Geral .....	3
1.4 Objetivos Específicos .....	3
1.5 Justificativa .....	4
2 REFERENCIAL TEÓRICO .....	5
2.1 A era da sustentabilidade .....	5
2.2 A trajetória do desenvolvimento sustentável .....	7
2.2.1 Os movimentos em busca do equilíbrio econômico e ambiental .....	8
2.2.2 O que mudou na visão política .....	8
2.2.3 A eclosão do conceito de sustentabilidade .....	9
2.3 Empresas participantes em projetos de sustentabilidade .....	10
2.4 Alguns programas e políticas públicas que visam a melhoria da qualidade de vida do homem e a preservação do meio ambiente .....	12
2.5 Algumas considerações sobre a legislação ambiental .....	16
2.6 Algumas considerações sobre a modernização da agricultura .....	16
2.7 Pressupostos da agricultura sustentável .....	18
2.8 Alguns dos significados da agricultura (sustentável) .....	19
2.9 Agricultura familiar .....	21
2.10 O Instituto de Desenvolvimento Sustentável e Apoio à Agricultura Familiar seus objetivos e atuações .....	23
3 MÉTODOS E TÉCNICAS DE PESQUISA .....	25
3.1 Tipo e descrição geral da pesquisa .....	25
3.2 Caracterização da organização .....	25
3.3 População e amostra .....	26

3.4 Instrumento(s) de pesquisa .....	26
3.5 Procedimentos de coleta e análise de dados .....	28
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO .....	28
4.1 Análise dos resultados .....	29
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS E RECOMENDAÇÕES .....	33
REFERÊNCIAS .....	37

# INTRODUÇÃO

## 1.1 Contextualização

Desde o início dos tempos o homem se integra ao meio ambiente e dele necessita para garantir sua sobrevivência. Além do homem, os animais também extraem da natureza alimentos e outros elementos que garantem condições essenciais à manutenção das espécies.

No início da história da humanidade, quando existiam poucos habitantes e viviam em harmonia com a natureza, praticamente não existiam sérias alterações ambientais, que pudessem prejudicar a qualidade de vida das pessoas. Mas, quando alguns grupos passaram da vida nômade para a vida sedentária agrícola, as alterações no meio ambiente começaram a surgir, e teve início a interferência humana na distribuição das espécies no planeta.

À medida que o ser humano se organizava, tornando suas sociedades mais complexas e competitivas, a degradação ambiental aumentava na mesma proporção.

Com o acontecimento da primeira revolução industrial, no século XVIII, a situação agravou-se na Inglaterra, tornando-se irremediável, pois a partir deste século a humanidade passa por um longo crescimento demográfico, com ocorrências significativas no comportamento econômico, político, social e cultural, principalmente com a evasão do homem da área rural para os grandes conglomerados urbanos.

Teve início um período de consumismo descontrolado, principalmente nos países ricos. Este consumismo necessitava de matérias-primas, o que gerou a exploração descontrolada dos recursos naturais, incluindo os países mais pobres que passaram a explorar os recursos naturais para suprir o consumo dos países mais ricos. (LOPES, 2002).

Ao longo dos anos, as degradações ambientais, tais como: a poluição da hidrosfera e a poluição do ar atmosférico que causa alterações ambientais chamadas de ilhas de calor, inversão térmica, chuva ácida, problemas na camada de ozônio e efeito estufa, começaram a ser vistas e tratadas de maneira diferente

por políticos, empresários, Organizações Não-Governamentais – ONGs, pela população e principalmente pelos pesquisadores.

A preocupação com o futuro do planeta está mudando o comportamento das empresas, pois a sustentabilidade empresarial não está relacionada apenas com o crescimento econômico, mas também com o desenvolvimento social e o ambiental. Estudos revelam que a sustentabilidade empresarial é a maneira com que as empresas rentabilizam seus negócios, fazendo uso racional dos recursos naturais, dando o devido tratamento aos resíduos produzidos, e se preocupando com as futuras gerações e com o futuro do planeta.

As principais causas da destruição da natureza têm sido a atividade agrícola com manejo inadequado do solo, a retirada da vegetação para aumentar a área cultivada, o uso intensivo dos recursos hídricos, o uso de agroquímicos sintéticos que contaminam a água, o solo e o ar. Estes fatores têm agravado ainda mais o problema da degradação do meio ambiente, deixando seus efeitos perceptíveis, como a incidência de situações climáticas atípicas, a diminuição de energias não renováveis, o crescente volume de lixo industrial e doméstico de longo ciclo de decomposição, o crescente custo do acesso à água potável, a perda da biodiversidade, entre outros. (BURSZTYN e BURSZTYN, 2010)

Conscientizar os produtores rurais para o correto aproveitamento das áreas agricultáveis é o maior desafio dos pesquisadores, do governo e de algumas empresas e Organizações Não-Governamentais – ONGs.

No município de Cristalina-GO, uma ONG intitulada Instituto de Desenvolvimento Sustentável e Apoio à Agricultura Familiar - Rede Terra - desenvolve trabalhos com famílias de agricultores familiares, cujos trabalhos são fundamentados em agroecologia e que estimulem a autonomia dos agricultores. É sobre esta proposta que o presente projeto de pesquisa versará.

## **1.2 Formulação do problema**

Com o propósito de melhorar a qualidade de vida das famílias de agricultores que utilizam a mão de obra familiar em suas pequenas propriedades, e de preservar os recursos naturais sem a ocorrência de alterações ambientais, o Instituto de Desenvolvimento sustentável e Apoio à Agricultura Familiar – Rede Terra – vem

desenvolvendo projetos junto aos agricultores familiares no município de Cristalina-GO e região.

A pergunta base para o desenvolvimento da pesquisa é:

Qual a contribuição da Rede Terra no desenvolvimento sustentável da agricultura familiar no município de Cristalina-GO?

A questão de pesquisa está inserida nos trabalhos desenvolvidos junto às famílias de agricultores familiares do município de Cristalina-GO. A Rede Terra implanta e presta assessoria a projetos que envolvem o meio ambiente e a agricultura. Os projetos têm como objetivo a melhoria da qualidade de vida das famílias e o melhor aproveitamento dos recursos naturais.

### **1.3 Objetivo Geral**

Analisar os projetos de agricultura sustentável desenvolvidos junto às famílias de agricultores familiares pelo Instituto de Desenvolvimento Sustentável e Apoio à Agricultura Familiar – Rede Terra – no município de Cristalina-GO, bem como suas contribuições para estas famílias.

### **1.4 Objetivos específicos**

- Relatar as atividades desenvolvidas pela entidade, seu sucesso e/ou insucesso;
- Discorrer sobre pontos fortes e fracos das implantações e desenvolvimento dos projetos;
- Relatar as contribuições desses projetos para o desenvolvimento das famílias, das comunidades e para a sociedade;

## 1.5 Justificativa

Há algumas décadas o desenvolvimento era sinônimo de crescimento econômico. Não havia preocupação com a conservação do meio ambiente e pensava-se que os recursos naturais eram inesgotáveis. Mas se passou a perceber que o buraco na camada de ozônio aumentou, que o ar estava cada vez mais poluído, que a temperatura do planeta elevou e que a destruição do meio ambiente tornou-se um grave problema. Pensando no futuro do planeta e nas futuras gerações, os governantes se mobilizaram em prol de um único objetivo: salvar o próprio homem. Para isso buscam a participação e o compromisso de todos. Percebeu-se que é possível atingir o desenvolvimento de maneira sustentável, preservando a natureza e melhorando o desenvolvimento das atividades sem causar danos irreversíveis ao meio ambiente. Os produtos verdes estão ganhando espaço nas prateleiras dos supermercados e nas lojas, e os consumidores, embora tenham que pagar mais caro, estão adotando a idéia de consumir produtos ecologicamente corretos. As empresas e até mesmo entidades passaram a perceber oportunidades de negócios e estão investindo em projetos que beneficiam a sociedade.

A agricultura, em especial a familiar, tem um papel fundamental na preservação, recuperação e uso sustentável dos recursos naturais, com foco numa melhor qualidade de vida.

A motivação de realizar esta pesquisa sobre a contribuição do Instituto de Desenvolvimento Sustentável e Apoio à Agricultura Familiar – Rede Terra – para com as famílias envolvidas nos projetos de desenvolvimento sustentável do município de Cristalina-GO, surgiu após contato com funcionários da entidade e com famílias beneficiárias dos projetos.

Almejou-se com a realização desta pesquisa confirmar a importância da Rede Terra para o desenvolvimento sustentável e a melhoria da qualidade de vida das famílias abrangidas às quais presta assistência técnica, além de suas contribuições para o desenvolvimento social e ambiental.

Como futuros administradores, é importante ter conhecimento e habilidade para tratar desse tema nas organizações, pois não há como pensar em desenvolver qualquer atividade sem se preocupar com a preservação do meio ambiente e o desenvolvimento social do país.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 A era da sustentabilidade

A sustentabilidade empresarial tornou-se uma estratégia de negócios para o crescimento, permanência e sucesso das empresas em seu ramo de atuação. Há uma busca desenfreada por executivos e empresários para transformar a sustentabilidade numa oportunidade de negócios. A empresa Suzano, fabricante de papel e celulose, é um exemplo. “Em 1992, quando instalou uma fábrica em Mucuri, no sul da Bahia, a fabricante de papel e celulose Suzano iniciou uma série de medidas para melhorar a vida de centenas de famílias pobres das redondezas. A empresa ergueu moradias, escolas e até um hospital.” (GRANDO, 2009, p.26)

No entanto, a era da sustentabilidade não surgiu com este nome. Foi um longo percurso atravessado pelas companhias brasileiras e que se dividiu em pelo menos três estágios.

Primeiro foi a era da filantropia, com ênfase em investimentos sociais, como doações e voluntariado. Logo a conversa passou a envolver a ética e a transparência no relacionamento com as partes interessadas – os chamados stakeholders, que incluem de acionistas a consumidores. Mais recentemente, questões ambientais, que sempre foram marginais, afinal passaram a ser cada vez mais conectadas à estratégia. Hoje, o que se vê por toda parte são executivos e empresários discutindo como transformar a sustentabilidade em oportunidade de negócios. (GRANDO - 2009, p.29)

Alguns fatores, tais como: a crescente pressão de investidores, ONGs e consumidores, impulsionaram as grandes empresas a enxergar a sustentabilidade como algo prioritário. Em outubro de 2006, com a publicação de um relatório sobre as mudanças climáticas elaborado pelo economista inglês Nicholas Stern, desencadeou-se uma urgência maior para o assunto. A publicação demonstrava que o acúmulo de gás carbônico é a principal causa do aquecimento terrestre e traçava uma correlação direta entre as mudanças climáticas e a economia global, além dos riscos que o planeta correria, com tragédias catastróficas: secas, inundações, furacões e epidemias. (GRANDO, 2009, p.29, 30)

Com as previsões de Nicholas Stern, as empresas reviram suas estratégias e adotaram outras formas de apresentar seus produtos aos consumidores. Um exemplo é a empresa Natura que passou a adotar o uso de refil em uma maior quantidade de itens, correspondendo, hoje, a 30% dos quase 800 produtos da

empresa. O que corresponde a uma economia de 30% menos de matéria-prima para produzir as embalagens. Além disso, há um projeto de recolhimento e envio às cooperativas de reciclagem de embalagens da marca descartadas nas cidades de Recife e São Paulo, trabalho este realizado pelas consultoras da companhia. (GRANDO, 2009)

“A incorporação de processos verdes na Natura demonstra uma mudança de postura fundamental – medidas sustentáveis cada vez mais deixam de ser vistas como custo e passam a ser encaradas como oportunidade” – diz João Werner Grando, autor do artigo Um salto em apenas uma década, do Guia Exame de Sustentabilidade (2009, p.30). O autor diz que, segundo o americano Michael Porter, um dos maiores especialistas em estratégia empresarial da atualidade, num artigo publicado pela *Harvard Business Review* em dezembro de 2006, o conceito da sustentabilidade deve ser visto como uma oportunidade de negócio e ser levado ao centro da estratégia das companhias. Com a urgência para salvar o planeta de um desastre ambiental e, conseqüentemente, econômico, as empresas, principalmente as grandes, têm observado de maneira especial a questão da sustentabilidade e fizeram desta “obrigatoriedade” de mudanças oportunidades de alavancar seus negócios, mantendo seus clientes e conquistando novos.

Não basta apenas desenvolver estratégias sustentáveis, é preciso encontrar maneiras de padronizá-las. “Como se trata de um assunto em constante evolução, é importante tanto para as empresas como para as partes envolvidas ter uma referência de avaliação da estratégia de sustentabilidade das companhias”, diz Simonetti (2009, p.32), coordenadora do Centro de Estudos em sustentabilidade da Fundação Getúlio Vargas. Um exemplo é a elaboração de relatórios de sustentabilidade.

De acordo com especialistas, será mais freqüente o envolvimento por parte das empresas de seus *stakeholders* na elaboração da estratégia de sustentabilidade. A empresa Natura, por exemplo, realiza dois encontros anuais com *stakeholders*, para falar do assunto e do relatório anual.

“De forma forçada ou mais espontânea, a sustentabilidade cada vez mais integra o negócio das empresas”, afirma Fischer (2009, p.33). “O ideal seria que daqui a dez anos não precisássemos mais desse tipo de diretriz, mas isso dependerá da nova geração de executivos que estará à frente das empresas.”(FISCHER, 2009, p.33)



## 2.2 A trajetória do desenvolvimento sustentável

O conceito de *Desenvolvimento Sustentável* é recente e está sujeito a questionamentos e incertezas. Mas não é um entrave para se entender e enfrentar os problemas da humanidade.

Um dos aspectos, consideravelmente forte, do conceito de desenvolvimento sustentável é o de favorecer um entrosamento sob a visão econômica e a amplitude ambiental. E isso abriu espaço para estudos e discussões interdisciplinares e de longo prazo do alcance do bem-estar material.

A Revolução Industrial foi um marco de mudanças, pois desde o início, no século XVIII, a busca do progresso tornou-se obsessão da humanidade, consumindo e degradando o meio ambiente de forma desmesurada. Mas foi a partir da Segunda Guerra mundial que a situação agravou-se.

Mas os primeiros sinais de descompasso entre o rápido crescimento da população e o não tão rápido aumento dos meios de subsistência foram apontados por Malthus (1798). Naquela época houve um elevado crescimento demográfico, acompanhado do processo de urbanização, característico da Revolução Industrial. As transformações presentes nas indústrias, não haviam chegado até o meio rural, causando um descompasso entre o aumento da demanda por mantimentos e redução da oferta – o que originou a advertência de Malthus.

As novas tecnologias chegaram ao campo meio século depois, com destaque para a mecanização (máquinas a vapor) e o uso de fertilizantes (salitre). Passado isso, uma onda de otimismo quanto à infinita capacidade da ciência e das técnicas na busca por encontrar soluções para todos os problemas amenizou a preocupação com o excessivo crescimento populacional. Surge uma era de confiança e triunfalismo, que marca a passagem do século XIX para os anos 1900.

Para BURSZTYN e BURSZTYN, (2010, p.11), “o século XX, em seus três primeiros quartos, foi essencialmente um período de expansão: da população, da produção, dos mercados, do consumo de matérias primas, dos conflitos, dos conhecimentos. Parecia que não havia limites.” O agravamento dos impactos sobre o meio ambiente provocados pelas atividades humanas cresceu, atingindo níveis preocupantes. Ao contrário do que aconteceu no século XIX, houve a incorporação

de grupos sociais ao mercado, aumentando o consumo e aceleração dos ciclos: de energia, de tecnologia, de produção de resíduos.

### **2.2.1 Os movimentos em busca do equilíbrio econômico e ambiental**

Segundo BURSZTYN e BURSZTYN, (2010, p.12), “a mobilização intelectual, militante e política em torno dos riscos ambientais inerentes ao progresso econômico está na raiz de alguns eventos que serviram de marco de referência ao ambientalismo.”

Em 1971 foi publicado o primeiro relatório do Clube de Roma, chamado Limites ao Crescimento, escrito por uma equipe do MIT ( Instituto de Tecnologia de Massachusetts) sob coordenação de Denis Meadows. “O relatório alertava para o fato de que a humanidade teria, obrigatoriamente, um limite de crescimento com o modelo econômico então praticado, baseado no consumo exacerbado e altamente concentrado em poucas nações.” (BURSZTYN e BURSZTYN, 2010, p.12)

No ano de 1972, em Estocolmo, ocorreu a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente Humano. Iniciava-se uma difícil fase de negociações e discussões internacionais a cerca dos riscos ao meio ambiente, e dos papéis dos diferentes países. “Essa conferência chamou a atenção das nações para o fato de que a ação humana estava causando séria degradação da natureza e criando severos riscos para o bem estar e para a própria sobrevivência da humanidade. A conferência foi marcada pelo confronto entre as perspectivas dos países desenvolvidos e dos países em desenvolvimento.” (BURSZTYN e BURSZTYN, 2010, p.13)

### **2.2.2 O que mudou na visão política**

A década de 1970 foi marcada por mobilizações em torno da causa ambiental. O mundo vivia sob o “fantasma” da Guerra Fria (1950 até o final da década de 1980). A crise do petróleo de 1973 -1974 indicava a energia nuclear como alternativa energética. O problema ambiental ganhou espaço para discussões, assumindo respeitadas dimensões, tanto no campo energético, quanto em denúncias e conflitos

organizados. Na Alemanha emergia o movimento verde, que era contra a construção de nova pista do aeroporto de Frankfurt. No Japão, movimento semelhante ocorria, voltado para a expansão do aeroporto de Narita, além do desastre da Baía de Minamata (a poluição das águas e contaminação dos peixes com metais pesados). Nos Estados Unidos a sociedade reivindicava melhorias na qualidade de vida e medidas governamentais que abrandassem a poluição. (BURSZTYN e BURSZTYN, 2010)

Diante de tais situações, surge nos EUA, em 1970, a primeira agência governamental de proteção ambiental: EPA (*Environmental Protection Agency*). Essa iniciativa logo se expandiu para outros países, como resultado das discussões e compromissos internacionais assumidos em 1972, na Conferência de Estocolmo. O Brasil cria a Secretaria Especial do Meio Ambiente - SEMA, em 1973. “SEMA se propôs a discutir junto à opinião pública a questão ambiental, fazendo com que as pessoas se preocupassem mais com o meio ambiente e evitassem atitudes predatórias.” (BURSZTYN e BURSZTYN, 2010, p.15,16)

As medidas tomadas eram apenas a nível nacional, não havia ainda uma preocupação com o ambiente fora das fronteiras. Não importava se os países vizinhos não estivessem fazendo sua parte: cuidar dos seus próprios territórios. As medidas políticas eram respostas a demandas locais pela qualidade de vida, mais do que ações voltadas para futuro do Planeta. Porém, a resposta a esse individualismo veio com o desastre de Chernobil, onde ficou claro que a poluição é um problema que atinge além das fronteiras.

### **2.2.3 A eclosão do conceito de sustentabilidade**

Diante do gigantesco problema ambiental e suas graves conseqüências ocorridas na Ucrânia, com o desastre de Chernobil, lançava-se o documento *Nosso Futuro Comum*, elaborado por uma Comissão das Nações Unidas coordenada pela ex-ministra na Noruega, Gro H. Brundtland. Tal documento foi elaborado após exaustivas reuniões com representantes de todos os países: diplomatas e técnicos. Sua missão era referenciar os debates que aconteceriam na Conferência Rio-92.

O Relatório de “Brundtland” – 1987 identifica os principais problemas ambientais que prejudicam o desenvolvimento de muitos países do Sul, e estabelece

o ambiente como prioridade internacional. Analisa a interligação e a combinação entre problemas sociais, econômicos e ecológicos do fim do século e suas soluções.

Em 1992 no Rio de Janeiro houve a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento (Rio-92).

Dentre os objetivos principais dessa conferência, destacaram-se os seguintes: examinar a situação ambiental mundial desde 1972 e suas relações com o estilo de desenvolvimento vigente; estabelecer mecanismos de transferência de tecnologias não poluentes aos países subdesenvolvidos; examinar estratégias nacionais e internacionais para incorporação de critérios ambientais ao processo de desenvolvimento; estabelecer um sistema de cooperação internacional para prever ameaças ambientais e prestar socorro em casos emergenciais; reavaliar o sistema de organismos da ONU, eventualmente criando novas instituições para implementar as decisões da conferência. (BURSZTYN e BURSZTYN, 2010, p.18)

É nesse contexto que vem à tona o conceito de Desenvolvimento Sustentável e ganha visibilidade. Seu enfoque vai além das esferas diplomática, acadêmica e do movimento ambientalista.

“Desenvolvimento sustentável é aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem a suas próprias necessidades. Está, basicamente, assentado no tripé: economicamente viável, socialmente justo e ecologicamente equilibrado.” (BURSZTYN e BURSZTYN, 2010, p.19)

## **2.3 Empresas participantes em projetos de sustentabilidade**

Sendo a sustentabilidade o foco de algumas empresas neste momento da economia, observa-se a adesão da maioria delas em projetos que envolvem a preservação, recuperação e utilização sustentável dos recursos naturais do meio ambiente, o que as intitulam como organizações verdes. Não só as empresas estão preocupadas e envolvidas com o modelo sustentável, mas também os fornecedores e consumidores estão se adequando às ações e assumindo o compromisso de buscar informações sobre a origem dos produtos expostos nas prateleiras das lojas e conhecer o processo produtivo das empresas.

Um exemplo de empresa que envolve fornecedores e funcionários em projetos sustentáveis é o Walmart do ramo varejista. A empresa possui três metas: reduzir a zero a geração de lixo em sua operação, ter 100% do suprimento de energia vindo de fontes renováveis e só vender produtos que não ameacem o meio ambiente.

Em dezembro de 2008, a empresa inaugurou seu primeiro hipermercado “ecoeficiente”, na zona norte do estado do Rio de Janeiro. Foram instaladas inúmeras iniciativas verdes que permitem uma economia média de 25% de energia e 40% de água em relação aos hipermercados tradicionais da rede. Dentre as medidas tomadas estão o uso de claraboias no teto e muitas janelas de vidro para permitir a entrada de luz natural, iluminação à base de luz solar, lâmpadas fluorescentes supereficientes e LEDs e até vasos sanitários que funcionam a vácuo e dispensam o uso de água. (HERZOG, 2009, p.40)

A empresa também tomou a iniciativa de reduzir o consumo de sacolas plásticas. Para cada sacolinha plástica que o cliente deixa de usar nas compras, é concedido um desconto de três centavos. Diferentemente da solução encontrada pela China, onde as redes foram proibidas pelo governo de distribuir as sacolas. Em outros países como a Inglaterra e a Itália, o uso foi coibido com a cobrança delas. A organização Walmart distribuiu 360.000 reais em descontos e deixou de usar 12 milhões de sacolinhas plásticas. A rede ainda incentiva o uso de sacolas retornáveis de pano e promove campanhas institucionais que são vinculadas nas TVs das lojas. (HERZOG, 2009, p.43)

Além dos projetos desenvolvidos pela empresa, cerca de 42.000 funcionários dos 77.000 têm um projeto pessoal de sustentabilidade.

Alguns de seus fornecedores selaram um pacto pela sustentabilidade. Os presidentes de vinte grandes empresas, como Unilever e Nestlé, assinaram, na presença de ONGs, uma série de compromissos, como o de não comercializar produtos ligados ao desmatamento ilegal. (HERZOG, 2009, p.41)

Na cadeia de produção, os produtores rurais estão envolvidos diretamente com questões relacionadas à preservação do meio ambiente e relações trabalhistas. Para a companhia Bunge Alimentos, engajar este público nestas questões é o maior desafio.

A empresa apresenta um programa que desenvolve seus fornecedores. Uma equipe de técnicos, agrônomos e engenheiros, realiza encontros e visitas a propriedades, leva informações sobre boas práticas agrícolas (como uma cartilha feita em parceria com o Ministério do Meio Ambiente sobre leis ambientais), tira dúvidas e auxilia os produtores a avançar nos pontos falhos.

A cartilha traz informações úteis para tornar as plantações mais sustentáveis. Entre os temas abordados estão a responsabilidade social na produção agrícola,

divisão territorial brasileira de biomas, legalização de áreas de produção em relação às reservas ambientais, medidas de legalização, regularização das atividades produtivas, boas práticas agrícolas e novas oportunidades de negócios para o produtor rural. (BORGES, 2009)

Outro desafio da companhia é aumentar a eficiência de alguns processos, reduzindo o consumo de água e energia. A sustentabilidade para a empresa está baseada em três pilares:

Desempenho econômico

A parceria com o produtor rural e demais *stakeholders*, gerando empregos, divisas e riquezas para o país.

Responsabilidade Social

A crença na participação empresarial, moldando políticas em benefícios de todos.

Responsabilidade Ambiental

A preocupação com os recursos naturais e o respeito ao meio ambiente, conduzindo políticas e ações que integrem homem e natureza.

## **2.4 Alguns programas e políticas públicas que visam a melhoria da qualidade de vida do homem e a preservação do meio ambiente**

A preocupação com a recuperação e preservação do meio ambiente é do governo e também de empresas. Segundo o governo federal, irá implantar no Plano Safra 2010/2011 uma linha de financiamento especial para os produtores rurais que tiverem um projeto sustentável. O plano vai se chamar ABC (Agricultura de Baixo Carbono). (ROSSI, 2010)

O novo ministro da agricultura, Wagner Rossi, relata o seguinte texto sobre o programa:

Vamos estimular a implantação de processos que melhorem o desempenho agrícola e, ao mesmo tempo, em vez de gerarem gases de efeito estufa, contribuam para capturá-los, especialmente o CO<sub>2</sub>. Elaboramos um programa de estímulo à recuperação de áreas degradadas. Vamos ter um financiamento específico que permita ao proprietário de áreas degradadas fazer um investimento para recuperá-las. Hoje, em lugar de fazer isso, ele pega o financiamento para produzir em outras áreas que não estão degradadas e constrói a degradação. Queremos favorecer a recuperação de locais que significam grandes reservas de áreas no Brasil. Colocar esse montante de volta à atividade já indica um efeito muito positivo do ponto de vista ambiental. Vamos também incentivar projetos que façam integração entre lavoura, pecuária e floresta. (Globo Rural, 2010, n. 295, p.60)

E complementa acerca das florestas plantadas, sua ajuda à agricultura e sua relação com as melhorias do meio ambiente.

[...] os ambientalistas criticam as florestas plantadas ou exóticas. Mas isso é um erro de visão de quem realmente não participa do processo produtivo rural, porque, se não estimularmos as florestas plantadas, estaremos estimulando o desmatamento. Outro ponto também muito significativo a ser estimulado com financiamentos específicos e dinheiro barato é o da área de plantio direto na palha, que queremos aumentar em mais 50%. Essa é uma técnica amplamente conhecida e que tem efeitos excelentes sob o ponto de vista ambiental. Outro aspecto que vamos estimular refere-se às ações de agroecologia que impliquem a captação biológica do CO<sub>2</sub>. Finalmente, vamos fazer um programa de estímulo específico para a floresta plantada. Tudo isso, em conjunto, vai permitir um avanço significativo da relação atual entre agricultura e preservação do meio ambiente. (Globo Rural, 2010, n. 295, p.60)

No âmbito da agricultura familiar o governo brasileiro desenvolveu o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf). Criado em 1995, que tem por finalidade o financiamento de projetos individuais ou coletivos de agricultores familiares e assentados da reforma agrária. Para ter acesso ao crédito é preciso ter a Declaração de Aptidão ao Pronaf (DAP), a qual pode ser obtida nos sindicatos e na Emater, que é emitida segundo a renda anual e as atividades exploradas. Para os beneficiários da reforma agrária e do crédito fundiário, a DAP é emitida pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) ou pela Unidade Técnica Estadual (UTE).

O Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf) conta com as seguintes linhas de crédito:

- ⇒ **Custeio:** para financiar atividades agropecuárias e de beneficiamento ou industrialização e comercialização de produção própria ou de terceiros agricultores familiares enquadrados no programa.
- ⇒ **Investimento:** para financiar implantação, ampliação ou modernização da infraestrutura de produção e serviços, agropecuários ou não agropecuários no estabelecimento rural ou em áreas comunitárias rurais próximas.
- ⇒ **Agroindústria:** linha de investimentos, inclusive em infraestrutura, que visam o beneficiamento, processamento e a comercialização da produção agropecuária e não agropecuária, de produtos florestais e do extrativismo, ou de produtos artesanais e a exploração de turismo rural.

- ⇒ **Agroecologia:** para financiar investimentos dos sistemas de produção agroecológicos ou orgânicos, incluindo-se os custos relativos à implantação e manutenção do empreendimento.
- ⇒ **Eco:** para financiar investimentos em técnicas que minimizam o impacto da atividade rural ao meio ambiente, bem como permitam ao agricultor melhor convívio com o bioma em que sua propriedade está inserida.
- ⇒ **Floresta:** para financiar investimentos em projetos para sistemas agroflorestais; exploração extrativista ecologicamente sustentável, plano de manejo florestal, recomposição e manutenção de áreas de preservação permanente e reserva legal e recuperação de áreas degradadas.
- ⇒ **Semiárido:** para o financiar investimentos em projetos de convivência com o Semiárido, focados na sustentabilidade dos agroecossistemas, priorizando infraestrutura hídrica e implantação, ampliação, recuperação ou modernização das demais infraestruturas, inclusive aquelas relacionadas com projetos de produção e serviços agropecuários e não agropecuários, de acordo com a realidade das famílias agricultoras da região Semiárida.
- ⇒ **Mulher:** para financiar investimentos de propostas de crédito da mulher agricultora.
- ⇒ **Jovem:** para financiar investimentos de propostas de crédito de jovens agricultores e agricultoras.
- ⇒ **Custeio e Comercialização de Agroindústrias Familiares:** para agricultores e suas cooperativas ou associações para financiamento de custeio do beneficiamento e industrialização da produção própria e/ou de terceiros.
- ⇒ **Cota-Parte:** para financiar investimentos para a integralização de cotas-partes dos agricultores familiares filiados a cooperativas de produção ou para aplicação em capital de giro, custeio ou investimento.
- ⇒ **Microcrédito Rural:** permite o financiamento das atividades agropecuárias e não agropecuárias para agricultores familiares enquadrados no Grupo B e agricultoras integrantes das unidades familiares de produção enquadradas nos Grupos A ou A/C.
- ⇒ **Mais Alimentos:** financia propostas ou projetos de investimento para produção associados à açafrão, arroz, café, centeio, feijão, mandioca,



milho, sorgo, trigo, erva-mate, apicultura, aquicultura, avicultura, bovinocultura de corte, bovinocultura de leite, caprinocultura, fruticultura, olericultura, ovinocultura, pesca e suinocultura.

O Decreto 6.882 de 12.06.2009 instituiu o Pronaf Sustentável que tem por objetivo tratar a propriedade rural como um todo, orientando, coordenando e monitorando a implantação de financiamentos, levando em conta fatores sociais, econômicos e ambientais com respeito às especificidades locais. Conforme seu Artigo 2º “são princípios e diretrizes do Pronaf Sustentável:

- I. melhoria da qualidade das ações e políticas de apoio ao desenvolvimento rural e à agricultura familiar e assentados da reforma agrária;
- II. melhor uso dos recursos naturais, especialmente o solo e a água;
- III. diversificação produtiva e agregação de valor, com enfoque sistêmico;
- IV. reconhecimento das relações humanas e de suas interações com o meio ambiente como foco central do desenvolvimento rural sustentável;
- V. monitoramento e avaliação dos resultados e alcances sociais, ambientais e econômicos das políticas de apoio ao desenvolvimento rural; e
- VI. aumento da produção e da produtividade das unidades da agricultura familiar e dos assentamentos da reforma agrária.”

Outros programas relacionados ao Pronaf, tais como, Assistência Técnica que objetiva melhorar a renda e a qualidade de vida das famílias rurais, por meio do aperfeiçoamento dos sistemas de produção, de mecanismo de acesso a recursos, serviços e renda, de forma sustentável. E o Seguro da Agricultura Familiar (SEAF) instituído no âmbito do Proagro, garantindo 65% da receita líquida esperada pelo empreendimento financiado. Esse seguro é exclusivo aos agricultores familiares que contratam financiamento de custeio agrícola no Pronaf.

Há, ainda, o Programa de Garantia de Preços para a Agricultura Familiar (PGPAF) que garante um desconto no pagamento do financiamento de custeio ou investimento, correspondente à diferença entre o preço de mercado e o preço de garantia do produto. E o programa Sistema Único de Atenção à Sanidade Agropecuária (Suasa), o qual consiste num novo sistema de inspeção sanitária que permite a legislação e implementação de novas indústrias, de forma a facilitar a comercialização dos produtos industrializados localmente no mercado formal em todo o território brasileiro.

## **2.5 Algumas considerações sobre a legislação ambiental**

De acordo com o Código Florestal Brasileiro (1965), as florestas existentes no território nacional e as demais formas de vegetação, úteis às terras que revestem, são bem de interesse comum a todos os habitantes do País, exercendo-se os direitos de propriedade, com as limitações que a legislação em geral e, especialmente a lei, estabelecem. Portanto, o direito de propriedade não é absoluto, cabendo ao proprietário zelar pela preservação das florestas. Incluem-se neste grupo o agricultor, aqueles que desenvolvem atividades ligadas à indústria, ao comércio e ao transporte de madeira.

Além disso, a lei cria dois instrumentos importantes para a conservação do meio ambiente, que são áreas de preservação permanente e áreas de reserva legal. A área de preservação permanente é considerada uma área coberta ou não por vegetação nativa, com a função de conservar os recursos hídricos, a paisagem, os solos, as plantas e os animais e assegurar o bem-estar das populações humanas.

Já a área de reserva legal é uma área coberta por vegetação nativa que deve ser mantida em cada propriedade rural, fora as áreas de preservação permanente, necessárias para a manutenção da biodiversidade, conservação dos recursos naturais e para o abrigo e proteção dos animais e plantas nativas da região. (INSTITUTO AMBIENTAL DO PARANÁ; BUNGE, 2010)

Contudo o uso sustentável pela população humana dos recursos naturais se dá com a utilização do recurso ambiental, sem o uso de substâncias nocivas, sem a emissão de poluentes e com o consumo mínimo, assegurando uma melhor qualidade de vida e resguardando as gerações presentes e futuras.

## **2.6 Algumas considerações sobre a modernização da agricultura**

Os avanços tecnológicos sofridos pela agricultura, principalmente a partir do século XX, incorporaram tecnologias “modernas” ou “avançadas” que aumentaram a produção e a produtividade das atividades agropecuárias. No entanto, a incorporação das tecnologias, pela forma como foi introduzida, seja pela maneira como foi implantada, seja pela natureza das tecnologias introduzidas, gerou impactos negativos tanto sociais quanto ao meio físico.

Os estudos sobre o processo de modernização da agricultura, bem como suas consequências, partem da ideia de “industrialização da agricultura”, considerando as teorias da organização e administração da indústria. Porém, embora tenhamos uma cultura industrial, a origem de nossa civilização é mais agrícola do que industrial. É fato que a revolução industrial na agricultura trouxe benefícios para esta, pois a forma de produção tornou-se mais eficiente e, visivelmente, mais eficaz. O que gerou um custo social e ambiental elevado. (PAULUS e SCHLINDWEIN, 2001)

Mas com a extrapolação dos problemas ambientais, ocorre nos países capitalistas líderes maior pressão por mudanças no padrão tecnológico de produção. É notável que, no atual sistema produtivo, a indústria de insumos agrícolas causa sérios problemas ambientais, por outro lado a pressão por mudanças sinaliza indícios de alterações na forma de agir.

O surgimento de sistemas complexos e a sua dinâmica espaço-temporal podem ser compreendidos a partir de uma abordagem que os considera como sendo o resultado de um processo de auto-organização (relatado por PAULUS e SCHLINDWEIN, 2001). Dentre as várias concepções dessa abordagem, uma delas diz que esses sistemas complexos emergem como resultado de um *princípio organizador* (como notado por MORIN, 1999). De acordo com Morin (1999), isso seria particularmente válido para os seres vivos, o que os torna muito distintos das máquinas, uma vez que estas não se organizam de acordo com o mesmo princípio (e todas as suas consequências, entre elas, a reorganização permanente).

Ainda conforme Morin (1999), as particularidades desse princípio organizador constituem categorias aplicáveis a toda ordem biológica e, a *fortiori*, “à ordem sociológica humana”, já que “uma sociedade está em autoprodução permanente por meio da morte de seus indivíduos”. (PAULUS e SCHLINDWEIN, 2001)

Os sistemas produtivos agrícolas são dinâmicos, passam por transições, e é por meio dessas transições que os sistemas dinâmicos demonstram a sua capacidade auto-organizadora, como apontam Flickinger e Neuser (1994). O entendimento da agricultura como resultado de um processo de auto-organização, e que, como tal, pode se autodeterminar de alguma forma, apóia-se, também, nos conceitos de estrutura e de organização, conforme definição de Maturana e Varela (1995), em que entende-se por organização as relações que devem se dar entre os componentes de um sistema para que este seja reconhecido como membro de uma classe específica. Entende-se por estrutura os componentes e as relações que

concretamente constituem uma determinada unidade e realizam sua organização. (PAULUS e SCHLINDWEIN, 2001)

Maturana e Varela (1995) afirmam, ainda, que a dinâmica de qualquer sistema no presente pode ser explicada se mostrarmos as relações entre suas partes e as regularidades de suas interações, de forma a revelar sua organização. Mas, para o entendermos plenamente, não basta vê-lo como uma unidade operando em sua dinâmica interna, mas também em suas circunstâncias, no contorno ou contexto em que tal operar se une. Tal compreensão requer sempre um certo distanciamento de observação, uma perspectiva que, no caso dos sistemas históricos, implica referência a uma origem.

Para esses autores, os sistemas são determinados estruturalmente, ou seja, a dinâmica desses sistemas é determinada por sua estrutura, isto é, pela operação da propriedade de seus componentes. A dinâmica do sistema produtivo e sua organização enriquecem os debates em torno das possibilidades de transição do processo produtivo agrícola e os seus possíveis resultados.

## **2.7 Pressupostos da agricultura sustentável**

As discussões a cerca das possibilidades e da necessidade de alterações do padrão tecnológico da agricultura ganha espaço, e há uma grande preocupação com a produção sustentável.

Estudos revelam que uma agricultura sustentável deve apresentar viabilidade econômica, ecológica ou ambiental e social. Altieri (1998) afirma que apesar do conceito de agricultura sustentável ser controverso e quase sempre indefinido, é útil por reconhecer que a agricultura é afetada pela evolução dos sistemas socioeconômicos e naturais. Para Reintjes et al. (1994), a agricultura seria sustentável quando fosse:

Ecologicamente correta: está relacionado à manutenção da qualidade dos recursos naturais, permitindo manter ou melhorar a vitalidade de todo o agroecossistema;

Economicamente viável: refere-se a auto-suficiência e geração de renda;

Socialmente justa: há uma distribuição justa dos recursos, incluindo o uso da terra e o acesso ao capital, e o direito de todos na tomada de decisões;

Humana: pressupõe o respeito a todas as formas de vida. No que se refere à vida humana, deve ser reconhecida a dignidade fundamental de todos os seres humanos, e as relações e instituições devem incorporar valores humanos básicos, tais como confiança, honestidade, auto-respeito, cooperação e compaixão. A integridade cultural e espiritual da sociedade é, assim, preservada, cuidada e nutrida;

Adaptável: pressuposto que diz respeito à capacidade de ajuste às mudanças no tempo e no espaço, envolvendo desde o desenvolvimento de tecnologias novas e apropriadas até inovações sociais e culturais.

Esses pressupostos revelam o caráter genérico do entendimento que se tem sobre o que seria uma agricultura sustentável, perdendo grande parte de seu poder de demarcação e tornando-os quase sempre de pequeno significado operacional. (PAULUS e SCHLINDWEIN, 2001)

Outro conceito importante sobre agricultura sustentável é a valorização das comunidades rurais em seus aspectos sociais, humanos e culturais. Este último aspecto pode se manifestar em distintas alternativas à agricultura moderna e também, diante de sua importância, faz refletir sobre o próprio significado de agricultura.

## **2.8 Alguns dos significados da agricultura (sustentável)**

A agricultura é uma atividade também cultural, antes mesmo de ser uma atividade essencialmente econômica, e trata-se de processos socioculturais, de uma construção humana. Sendo assim, Pretty (1995) apresenta o conceito de agricultura sustentável como um processo de aprendizagem e, não apenas como um modelo ou um pacote a ser imposto.

De acordo com Pretty (1995), as definições precisas e absolutas da agricultura sustentável são impossíveis e que é importante esclarecer o que está sendo sustentado, considerando o tempo, quem será beneficiado e a quem caberá os custos. E ainda relata que é difícil responder a estas questões, pois há que se avaliar a troca de valores e crenças.

Uma reflexão sobre o significado da agricultura, muitas vezes, faz imaginar que a atividade agrícola desencadeia o empobrecimento do solo e a redução da

biodiversidade. Mas por outro lado é sabido que existem formas de agricultura que, em vez de conduzir ao esgotamento dos recursos naturais levam ao seu crescimento.

Porém, diante da tecnologia que moderniza a produção e contribui para o aumento da produtividade surge um questionamento: como o homem se vê diante da natureza?

Schumacher (1983) afirmava que o homem moderno não se experiencia como parte da natureza, mas como uma força exterior destinada a dominá-la e a conquistá-la. Ele refere-se a uma batalha contra a natureza, esquecendo que, se ganhar a batalha, estará do lado perdedor.

Para Almeida Júnior (1995) os problemas gerados à natureza com a maneira de se produzir estão no fato de que

[...] ao separar os homens e a cidade das pedras e das árvores, o pensamento separa as relações entre os homens das relações entre o homem e a natureza. Retomado inúmeras vezes, sob múltiplos disfarces, este projeto de separação afirma a possibilidade de que o homem venha a ser senhor e possuidor da natureza e implica que o homem continuará sendo senhor e possuidor do homem. Os argumentos são apresentados como se fosse possível estabelecer uma independência absoluta entre a relação com a natureza e a relação com os outros homens. Mas, no encontro com a natureza, o homem encontra a si mesmo e aos outros homens. (ALMEIDA JUNIOR, 1995, p. 10).

A relação entre o homem e a natureza vai além do contato, pois é dela que são extraídos os elementos para a sobrevivência humana e é nela que o homem encontra sua subsistência. Diante dos problemas causados ao meio ambiente e suas conseqüências, posturas diferentes vêm sendo tomadas na relação homem X natureza. O que antes o homem intitulava como posse/domínio hoje se pode dizer que a relação é de pertencimento.

É sob o aspecto de pertencimento que a atividade rural para ser sustentável requer algumas condições favoráveis. Uma delas é o clima onde havendo flutuações climáticas desproporcionais as que normalmente ocorrem, podem desestabilizar a atividade e prejudicar sua continuidade. Outro ponto a ser observado é a lucratividade condição essencial para a estabilidade do produtor rural, como também a infra-estrutura rural a qual deve ser considerada, pois as vias de acesso bem como a comunicação são importantes tanto para o escoamento da produção quando para a comunicação entre os *stakeholders*. (CARDOSO, 2010)

## 2.9 Agricultura familiar

A agricultura familiar é constituída por pequenos e médios produtores e representa a maioria dos produtores rurais do Brasil. De acordo com PORTUGAL (2004), são aproximadamente 4,5 milhões de estabelecimentos, dos quais 50% localizam-se no Nordeste. Ainda, segundo o autor, responde por 60% da produção de feijão, arroz, milho, hortaliças, mandioca, e pequenos animais. Em geral, são agricultores com baixo nível de escolaridade e diversificam as culturas com a finalidade de diluir custos, aumentar a renda e aproveitar as oportunidades de oferta ambiental e disponibilidade de mão-de-obra. (PORTUGAL, 2004)

Este segmento é responsável por gerar, em pequenas cidades, empregos no comércio e nos serviços prestados. É responsável, ainda, pela melhoria de renda por sua maior inserção no mercado, causando importante impacto no interior do país e conseqüentemente nas grandes cidades.

Segundo PORTUGAL (2004, p.1), a “inserção no mercado ou no processo de desenvolvimento depende de tecnologia e condições político-institucionais, representadas por acesso a crédito, informações organizadas, canais de comercialização, transporte, energia, etc.” Este conjunto de fatores, comumente, têm sido limitadores do crescimento. Embora haja uma preocupação por parte do Governo Federal com programas como o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura familiar – Pronaf, programas estaduais de assistência técnica e associativismo há desafios a superar.

O uso adequado da tecnologia disponível tem se mostrado adequado e viável. As tecnologias desenvolvidas objetivam o aumento da produtividade da terra e algumas, como máquinas e equipamentos adequados aos pequenos produtores rurais, visam eliminar a ociosidade da terra ou elevar a produtividade do trabalho. “O desafio maior da agricultura familiar é adaptar e organizar seu sistema de produção a partir das tecnologias disponíveis”. (PORTUGAL, 2004, p.1)

Para PORTUGAL (2004) há dois fatores fundamentais para o desenvolvimento da agricultura familiar:

- a) a massificação de informação organizada e adequada usando os modernos meios de comunicação de massa (TV, rádio e internet) e b) a melhoria da capacidade organizacional dos produtores com o objetivo de ganhar escala, buscar nichos de mercado, agregar valor à produção e encontrar novas alternativas para o uso da terra como, por exemplo, o turismo rural. (PORTUGAL, 2004, p.1)

A disseminação de informações e a melhoria da capacidade organizacional, de fato, constituem fatores importantes para o desenvolvimento da atividade rural familiar, bem como contribuem para a fixação do homem rural no campo.

De acordo com VEIGA (1996, p.383), o modelo familiar de produção agropecuária apresenta as seguintes características essenciais:

[...] trabalho e gestão intimamente relacionados; direção do processo produtivo assegurada diretamente pelos proprietários; ênfase na diversificação; ênfase na durabilidade dos recursos naturais e na qualidade da vida; trabalho assalariado complementar; decisões imediatas, adequadas ao alto grau de imprevisibilidade do processo produtivo; tomada de decisões *in loco*, condicionada pelas especificidades do processo produtivo; ênfase no uso de insumos internos.

A Lei nr. 11.326, de 24 de julho de 2006 em seu Artigo 3º, considera agricultor familiar e empreendedor familiar rural aquele que pratica atividades no meio rural, atendendo, simultaneamente, aos seguintes requisitos:

- I – não detenha, a qualquer título, área maior do que 4 (quatro) módulos fiscais;
- II – utilize predominantemente mão-de-obra da própria família nas atividades econômicas do seu estabelecimento ou empreendimento;
- III – tenha renda familiar predominantemente originada de atividades econômicas vinculadas ao próprio estabelecimento ou empreendimento;
- IV – dirija seu estabelecimento ou empreendimento com sua família.

O Artigo 4º trata da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais onde, observará, dentre outros, os seguintes princípios:

- I – descentralização;
- II – sustentabilidade ambiental, social e econômica;
- III – equidade na aplicação das políticas, respeitando os aspectos de gênero, geração e etnia;
- IV – participação dos agricultores familiares na formulação e implementação da política nacional da agricultura familiar e empreendimentos familiares rurais.

E o Artigo 5º da referida Lei diz que para atingir seus objetivos, a Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais promoverá o planejamento e a execução das ações, de forma a compatibilizar as seguintes áreas:

- I – crédito e fundo de aval;
- II – infra-estrutura e serviços;
- III – assistência técnica e extensão rural;



- IV – pesquisa;
- V – comercialização;
- VI – seguro;
- VII – habitação;
- VIII – legislação sanitária, previdenciária, comercial e tributária;
- IX – cooperativismo e associativismo;
- X – educação, capacitação e profissionalização;
- XI – negócio e serviços rurais não agrícolas;
- XII – agroindustrialização.

## **2.10 O Instituto de Desenvolvimento Sustentável e Apoio à Agricultura Familiar seus objetivos e atuações**

O Instituto de Desenvolvimento Sustentável e Apoio à Agricultura Familiar – Rede Terra, é uma organização da sociedade civil de direito privado e sem fins lucrativos, fundado em 1999 e formada por dezenas de organizações da sociedade civil e públicas, coletivos de produção, técnicos, educadores, feirantes, apicultores e produtores familiares.

As atividades e projetos são desenvolvidos na região do Entorno do Distrito Federal, especificamente nos municípios goianos de Cristalina, Luziânia, Cidade Ocidental, Valparaíso, Novo Gama, Alexânia, Abadiânia, Corumbá de Goiás, Silvânia, Gameleira de Goiás e Santo Antônio do Descoberto.

A instituição desenvolve projetos e ações que levem em consideração os seguintes objetivos:

- ⇒ Promover o desenvolvimento sustentável e a valorização da agricultura familiar.
- ⇒ Prestar assistência técnica aos agricultores familiares da região.
- ⇒ Contribuir para a formulação de políticas públicas adequadas à agricultura familiar.
- ⇒ Capacitar os agricultores familiares em técnicas alternativas de produção.
- ⇒ Desenvolver mecanismos de comercialização e agregação de valor da produção.

⇒ Fortalecer a autonomia das organizações de trabalhadores rurais.

Suas atividades visam a recuperação de áreas degradadas, a implantação de sistemas agroecológicos e o desenvolvimento dos arranjos produtivos da mandiocultura, horticultura, apicultura, fruticultura e leite.

Os principais projetos desenvolvidos pela Rede Terra são:

- agroecologia: Produção Agroecológica Integrada e Sustentável – PAIS. Trata-se de uma tecnologia social de produção orgânica de hortaliças, frutas e criação de pequenos animais, dispostos de forma circular. Garante a segurança alimentar de uma família e gera excedentes à comercialização.

- Sementes crioulas: É um projeto de um Banco de Sementes Crioulas que promove a troca de cultivares entre os agricultores familiares. A finalidade é proteger a biodiversidade das espécies e garantir a autonomia dos pequenos agricultores frente às grandes corporações.

- Balde Cheio: Aplicado em pequenas propriedades rurais, alia extensão rural a um conjunto de técnicas agropecuárias, gerenciais e ambientais adequadas para a elevação da produção leiteira de forma sustentável e eficiente.

- Saneamento: Construção de Fossa Séptica Biodigestora que transforma o dejetos humano em adubo orgânico, rico em nitrogênio, fósforo e potássio.

- Comercialização: Através da Cooperativa, são comercializados produtos produzidos pelas famílias em estabelecimento comerciais ou em feiras livres, garantindo, a partir de sua autonomia, a geração de trabalho e renda aos agricultores familiares.

- Unidades produtivas: Este projeto incentiva a agregação de valor da produção a partir da instalação de unidades produtivas, como é o caso da rapadura, farinha de mandioca, apicultura, embutidos, polpa de frutas e frutas desidratadas.

- Viveiro de espécies nativas: Consiste na formação de pequenos viveiros de produção de espécies nativas em que se objetiva o desenvolvimento de projetos socioambientais com a finalidade de recuperar áreas degradadas do bioma Cerrado.

Para o desenvolvimento das atividades e dos projetos, o Instituto de Desenvolvimento Sustentável e Apoio à Agricultura Familiar estabelece parcerias com agências de desenvolvimento nacionais e internacionais, ONG's, órgãos públicos e empresas privadas. Os parceiros da Rede Terra são Fundação Banco do Brasil, Conab, Instituto Cooperforte, Corumbá Concessões S.A., PPP-ECOS -

Programa de Pequenos Projetos Ecosociais, Rede de Sementes do Cerrado, SEBRAE, Embrapa, Programando o Futuro.

Além dos já citados a organização ainda conta com outros parceiros, tais como RTS – Rede de Tecnologia Social, ACESPA – Chico Mendes, Ama – Amigos das águas Cristalina-GO, UNISOL – Central de Cooperativas e Empreendimentos Solidários, Ministério do Desenvolvimento Agrário, Ministério da Ciência e Tecnologia, Governo Federal.

Com o propósito de contribuir na construção de modelos de desenvolvimento sustentável, com foco na agricultura familiar, a Rede Terra desenvolve projetos que visam recuperar e preservar o meio ambiente, garantindo primeiramente a segurança alimentar das famílias e em segundo plano a comercialização do excedente.

### **3 MÉTODOS E TÉCNICAS DE PESQUISA**

#### **3.1 Tipo e descrição geral da pesquisa**

Considerando o assunto da pesquisa e a forma de abordagem, pode-se defini-la como pesquisa exploratória e a natureza da variável como qualitativa.

A pesquisa foi de caráter exploratório porque o tema foi abordado de maneira que o problema se tornasse mais familiar, com estudo de caso e pesquisa bibliográfica. E de variável qualitativa, pois os dados foram descritivos, sem a avaliação de gráficos e/ou estatísticas. O levantamento das informações foi realizado através de processos de observação de realidades e bibliografias.

#### **3.2 Caracterização da organização, setor ou área do objeto de estudo**

A organização objeto da pesquisa será o Instituto de Desenvolvimento sustentável e Apoio à Agricultura Familiar – Rede Terra. Trata-se de uma entidade da sociedade civil, de direito privado e sem fins lucrativos, fundada em 1999 por agricultores familiares, técnicos agrícolas e educadores.

O objetivo da Rede Terra é de contribuir para o desenvolvimento sustentável da região da bacia do Baixo Rio São Bartolomeu, no entorno do Distrito Federal.

### **3.3 População e amostra**

A pesquisa terá como amostra famílias de agricultores beneficiadas com os projetos de desenvolvimento sustentável no município de Cristalina - GO e funcionários da organização ligados diretamente com a implantação dos projetos. Atualmente cerca de doze unidades familiares estão sendo beneficiadas com a implantação e desenvolvimento dos empreendimentos. A entidade conta com dezesseis funcionários, sendo que em Cristalina, trabalham dez.

A pesquisa por amostragem objetivou entrevistar cerca de 50% (cinquenta por cento) das unidades o que corresponde a seis e 40% (quarenta por cento) dos funcionários envolvidos, ou seja, quatro. Foram entrevistadas sete famílias, ou seja, 58% (cinquenta e oito por cento) e quatro funcionários, representando 40% (quarenta por cento) dos envolvidos com os projetos em Cristalina-GO.

### **3.4 Instrumento(s) de pesquisa**

Para a realização do trabalho foram entrevistadas famílias beneficiadas com os projetos e funcionários da entidade que estejam diretamente envolvidos com a implantação dos projetos no município de Cristalina-GO. A entrevista foi do tipo estruturada, onde houve um roteiro previamente organizado. A questões aplicadas às famílias foram as seguintes:

Nome:

Idade:

Escolaridade:

Quantos membros possui a família?

Quantas pessoas da família trabalham na atividade rural?

Há quanto tempo estão na atividade rural?

Quantas horas trabalhadas por dia?

Qual a renda familiar anual proveniente da atividade rural?

A localização do imóvel.

Qual(is) atividade(s) é (são) desenvolvida(s) na propriedade?

Você obteve assessoria técnica para a implementação do(s) projeto(s)?

Sim  Não

Caso a resposta seja sim, no momento ainda recebe assistência técnica?

Sim  Não

O(s) projeto(s) é (são) economicamente viável(is)?

Sim  Não

Houve redução dos impactos ambientais?

Sim  Não

Tem-se facilidade no escoamento e venda da produção?

Sim  Não

Qual o local de comercialização dos produtos?

O que melhorou na qualidade de vida da família depois da implementação do(s) projeto(s)?

O que o motiva a continuar na atividade rural?

Enquanto que para os funcionários da Rede Terra ligados aos projetos, aplicou-se o questionário abaixo:

O que despertou o interesse pela implantação dos projetos?

Atualmente, quais projetos são desenvolvidos em Cristalina(GO)?

Para implantar, quais as dificuldades enfrentadas?

Houve resistência das famílias ou a aceitação foi boa?

Relate os pontos fortes e fracos das implantações e desenvolvimento dos projetos.

Que contribuições os projetos trouxeram para o desenvolvimento das famílias e para a sociedade?

Como foi a introdução dos produtos no mercado? Foi realizada pesquisa?

Qual o local de comercialização dos produtos?

Outra técnica utilizada na pesquisa foi a observação estruturada em que o observador sabe o que procura, planeja essa busca e sistematiza as informações.

Neste trabalho o observador é não participante, ou seja, ele não fez parte da realidade estudada e permanece nela durante o período de investigação. O lugar de realização dos trabalhos foi na vida real (trabalho de campo).

### **3.5 Procedimentos de coleta e de análise de dados**

Por se tratar de um método qualitativo e quantitativo de pesquisa, os procedimentos de coleta e análise de dados foram obtidos por meio de entrevista e observação. As questões de pesquisa que nortearam o trabalho foram claramente definidas. A entrevista com as famílias foi realizada no P.A. Vitória, nas parcelas das unidades familiares, individualmente. Com os funcionários da entidade, as perguntas foram respondidas por e-mail, atendendo a solicitação e preferência dos colaboradores.

As técnicas adotadas para a análise de dados foi a análise de conteúdo e a análise de discurso.

## **4 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Este capítulo apresenta o resultado da análise dos dados coletados através de questionários os quais foram aplicados junto às famílias beneficiárias dos projetos desenvolvidos e junto aos funcionários do Instituto de Desenvolvimento Sustentável e Apoio à Agricultura Familiar – Rede Terra. As informações foram analisadas com base no referencial teórico, estabelecendo-se, quando oportuno, uma ligação entre a teoria e a prática. Foram coletadas informações que subsidiam o estudo sobre a participação da organização na melhoria da qualidade de vida destas famílias e também no melhor aproveitamento dos recursos naturais.

Considerando-se o tipo de pesquisa proposta, realizou-se a aplicação de perguntas subjetivas e objetivas nas unidades familiares e de questionamentos subjetivos para os colaboradores da instituição. Foram entrevistados sete chefes de família e quatro funcionários. O método adotado visa identificar a percepção dos envolvidos e compará-la com o objeto de estudo.

## 4.1 Análise dos resultados

Foram entrevistadas sete unidades familiares das doze beneficiadas com os projetos. Essa quantidade representa 58% (cinquenta e oito por cento) dos beneficiados. Enquanto que dos dez funcionários da instituição envolvidos com a realização dos trabalhos, quatro foram abordados, correspondendo a 40% (quarenta por cento).

Os funcionários da instituição, lotados em Cristalina – GO, quando abordados sobre os motivos que despertaram o interesse pela implantação dos projetos, responderam que se trata de uma entidade sem fins lucrativos focada no trabalho com agricultores familiares e seu compromisso ideológico é promover o desenvolvimento do setor.

Foi apontada, também, a representatividade da Rede Terra no relacionamento entre os produtores e consumidores, aproximando-os com a finalidade de unificar o bem comum entre eles. E, ainda, a realização profissional e pessoal em poder contribuir para a aceleração do crescimento produtivo e melhoramento das condições de igualdade social.

Em se tratando de uma atividade que também é cultural antes mesmo de ser econômica, segundo Pretty (1995) a agricultura sustentável é um processo de aprendizagem. O papel desempenhado por esta instituição vem contribuir para a socialização dos pequenos produtores rurais e criar oportunidades numa área profissional onde a produção em grande escala está presente.

É de interesse não só do governo, mas também, de toda a sociedade que os produtores familiares tenham acessibilidade às tecnologias existentes, de forma a elevar a produtividade, a renda e a qualidade de vida na unidade familiar, a fim de diminuir as desigualdades sociais e evitar o inchamento dos centros urbanos com a evasão destas pessoas para as cidades.

Atualmente no município de Cristalina – GO são desenvolvidos os seguintes projetos:

- Produção orgânica: Programa Agroecológica Integrada e Sustentável – PAIS
- Produção leiteira: Balde Cheio
- Sistema Agroflorestais – SAF

- Agroindústria de polpa de frutas
- Agricultura urbana
- Saneamento rural – Fossas Sépticas Biodigestoras
- Bancos Comunitários de Sementes
- Redes de viveiros de mudas florestais
- Desidratador de frutas
- Comercialização, cooperativa
- PAA – CONAB
- Dispersão das tecnologias de captação da água das chuvas

Na implantação dos projetos, é notória a preocupação com os impactos ambientais, pois, dentre outros objetivos, busca recuperar áreas degradadas como o projeto Sistema Agrofloresta – SAF encontrado no Projeto de Assentamento – PA – Vitória, localizado em Cristalina – GO, e que tem por finalidade a recuperação de uma lagoa. A recuperação de áreas degradadas com a plantação de mudas de espécies nativas do cerrado envolve um grupo de agricultores que reside próximo ao local. Esta prática evita o açoramento dos cursos d'água, além de proteger a biodiversidade.

Outros projetos como uma horta comunitária, com sistema de irrigação, beneficia as famílias assentadas no projeto. Elas, ainda, contam com o Programa Agroecológica Integrada e Sustentável – PAIS onde produzem hortaliças e frutas de maneira agroecológica, ou seja, os produtos são orgânicos, o que minimiza os impactos causados à natureza.

Na implantação dos projetos, várias dificuldades são enfrentadas. Dentre elas, são destacadas a resistência dos agricultores a novas tecnologias, sua adesão torna o trabalho menos árduo e proporciona melhorias na produção; a falta de funcionários treinados para a realização dos trabalhos, no trato com os agricultores e com os financiadores dos projetos; além do clima que pode interferir no prazo de realização, considerando-se a sazonalidade local.

Os funcionários indicaram, ainda, a falta de organização comunitária, o pouco capital social, a dificuldade no escoamento da produção até o comércio local e a escassez de recursos naturais como a água em algumas propriedades, bem como a inexistência de redes de transmissão de energia elétrica. Fatores que dificultam atingir o objetivo proposto e almejado na proposta da instituição.



Percebe-se que na comunidade PA Vitória não há um bom relacionamento entre as famílias, não há cooperação entre elas. Trabalham de forma individualizada. Embora haja o projeto de horta comunitária, nem todos participam, apenas um pequeno grupo seletivo. Outro aspecto relevante observado é a falta de conhecimento técnico por parte dos agricultores para a condução das atividades agropecuárias consequência da pouca orientação e acompanhamento técnicos recebidos.

Fatores como o egoísmo, por exemplo, impedem que haja a disseminação do conhecimento e o desenvolvimento de habilidades por meio da sinergia entre os parceiros do grupo comunitário. De acordo com POWELL, KOPUT e SMITH-DOERR (1996, p.142), “a aprendizagem ocorre em contextos de participação associativa em comunidades e requer diferentes tipos de organizações e de práticas organizacionais para o acesso a essas comunidades”.

Os projetos têm uma boa aceitação pelas famílias, pois algumas visualizam como uma oportunidade em dispor de mais alimentos na mesa e de melhor qualidade, bem como tornar a propriedade mais rentável, gerando um aumento na renda familiar. O engajamento dos produtores nas atividades dos projetos é indispensável para seu êxito, o que pôde ser percebido em algumas das famílias visitadas.

Outros pontos positivos apresentados são: a utilização da mão-de-obra familiar, o bom relacionamento dos técnicos responsáveis pelos projetos com os agricultores e as tecnologias sociais de fácil implantação e de baixo custo.

Por outro lado, na implantação e desenvolvimento dos projetos são apontadas, pelos colaboradores do Instituto de Desenvolvimento Sustentável e Apoio à Agricultura Familiar – Rede Terra – algumas implicações, tais como: a escassez de recursos financeiros, problemas com a organização dos planos, a falta de técnicos qualificados na extensão rural, o preconceito da sociedade com os assentados da reforma agrária e a evasão dos jovens do campo.

É perceptível, ainda, a desmotivação e a falta de iniciativa e atitude de algumas famílias no encorajamento e desbravamento daquilo que tem grande probabilidade de proporcionar uma melhor qualidade de vida a seus membros, e possibilitar a fixação destes no meio rural, gerando oportunidade de trabalho para as futuras gerações.

Os projetos trouxeram algumas contribuições para o desenvolvimento das famílias e para a sociedade em geral. Segundo os funcionários da instituição, destacam-se a inclusão dos pequenos produtores rurais na sociedade; a diminuição do êxodo rural; as possibilidades de geração de renda provenientes da agricultura e pecuária; a integração do homem do campo com o homem urbano, permitindo que este conheça o significado da agricultura familiar; maior oferta de alimentos mais saudáveis sem o uso de agrotóxicos e fertilizantes químicos.

Apontam outras contribuições, tais como: segurança alimentar para as próprias famílias e para a comunidade de Cristalina, produção local para consumo local; melhorias na qualidade de vida; aprendizagem na convivência em comunidade, tornando-a mais harmônica; desperta o interesse na busca de conhecimentos; retorno ao campo de famílias rurais que migraram para as cidades; novas oportunidades; e aumento do potencial de consumo dos pequenos produtores rurais, proporcionando um incremento na economia local.

O quadro abaixo representa uma síntese dos pontos fortes e fracos da implantação e desenvolvimento dos projetos indicados na pesquisa.

Quadro 1: Principais pontos positivos e negativos

PONTOS FORTES	PONTOS FRACOS
Redução do êxodo rural	Resistência às tecnologias
Novas possibilidades de geração de renda	Falta de profissionais qualificados para atender a demanda
Integração do homem rural com o homem urbano	Variações climáticas
Maior oferta de alimentos	Falta de organização comunitária
Segurança alimentar	Pouco capital social
Melhorias na qualidade de vida	Dificuldades no escoamento da produção
Aprendizagem e convivência em comunidade	Escassez de recursos naturais e financeiros
Busca por novos conhecimentos	Falta de cooperação, individualismo
Novas oportunidades	Falta de conhecimento técnico
Aumento do potencial de consumo	Desmotivação

Fonte: elaborado pela autora

Os alimentos produzidos pelas famílias beneficiárias dos projetos são comercializados na própria comunidade rural, entre vizinhos - de acordo com os colaboradores da Rede Terra - em restaurantes e mercados de varejo, em feiras livres, na CONAB que repassa para creches e escolas onde utilizam na merenda escolar. São vendidos ainda para a Prefeitura Municipal que também abastece as escolas e creches do município.

A introdução no mercado dos produtos aconteceu inicialmente por meio de um cadastramento das famílias produtoras e das entidades que receberiam tais alimentos, por meio do Programa de Aquisição de Alimentos - PAA/CONAB. Em seguida pelo Programa Nacional de Alimentação Escolar - PENA, onde se realiza a venda da produção agrícola familiar para a alimentação escolar. Depois houve a colocação em feiras livres e ultimamente criou-se uma cooperativa de agricultores familiares.

Os principais fatores que motivam os pequenos produtores rurais a permanecerem na atividade rural, de acordo com o questionário aplicado na visita a algumas das famílias beneficiadas com a implantação dos projetos, são: a identificação com o trabalho, a tranquilidade da vida no campo, ser dono do próprio negócio, os incentivos recebidos pelos governos, por exemplo, projetos sociais realizados por empresas privadas e pelos governos federal, estadual e municipal em parcerias com Organizações Não-Governamentais – ONGs.

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS E RECOMENDAÇÕES**

Este trabalho teve como objetivo avaliar as contribuições da Organização Não-Governamental, Instituto de Desenvolvimento Sustentável e Apoio à Agricultura Familiar - Rede Terra, aos pequenos produtores rurais do município de Cristalina-GO, bem como relatar as principais dificuldades encontradas nas implantações dos projetos e seus aspectos positivos, traçando um paralelo entre eles.

De uma maneira geral, o desenvolvimento das atividades agropecuárias acarreta riscos ao meio ambiente. O maior desafio, na atualidade, é produzir mais aproveitando melhor os recursos naturais, a fim de garantir que as futuras gerações

venham usufruir destes benefícios proporcionados pela natureza, os quais são indispensáveis à sobrevivência humana e das inúmeras espécies animal e vegetal.

A expansão e modernização do setor agropecuário têm ameaçado, sobretudo, a perpetuação de algumas espécies do bioma. Porém, o que se quer é aumentar a produtividade, causando menos impactos ambientais, a fim de garantir a continuidade das espécies e melhorar a qualidade de vida das pessoas.

A agricultura familiar tem uma importante participação no processo de preservação e recuperação do meio ambiente. A utilização com responsabilidade dos recursos naturais para a produção sustentável de alimentos, os quais chegam à mesa dos consumidores e geram riquezas, é um tema que envolve toda a sociedade. Autoridades governamentais e não-governamentais estão envolvidas em projetos que visam o desenvolvimento deste setor o qual é de suma importância para a economia do país com a geração de renda e emprego, e por consequência a redução das desigualdades sociais.

O presente trabalho mostra que na realização das atividades agropecuárias é possível produzir com responsabilidade sócio-ambiental, fazendo uso das tecnologias existentes, e no caso da agricultura familiar, adaptadas a sua realidade, sem causar prejuízos irreparáveis ao meio ambiente.

Existem limitações a superar para se atingir os objetivos propostos. Não depende apenas do agricultor reverter o quadro em que está inserido. Políticas de crédito, melhoramento da infra-estrutura, assistência técnica e até mesmo o clima têm papel preponderante no êxito daquilo que é esperado. A atitude e o comportamento do homem do campo não bastam para a completa realização das mudanças.

Como pode ser observado no decorrer deste trabalho, os projetos desenvolvidos pela entidade, apresentam algumas oportunidades às famílias envolvidas. Dentre elas têm-se a inserção no mercado consumidor dos alimentos produzidos, ou seja, a venda da produção é garantida; as tecnologias sociais são de fácil implantação e de baixo custo, adequadas à realidade das famílias.

Outro aspecto positivo é o aumento da renda familiar com a diversificação de culturas, ideal para pequenas propriedades onde a produção é em pequena escala. A divulgação deste tipo de trabalho proporcionará que produtores das regiões mais distantes tenham acesso às informações necessárias às mudanças de sua realidade local e possibilitará a igualdade de oportunidade.

Cabe ressaltar, ainda, que a utilização da mão-de-obra familiar nas pequenas propriedades faz diminuir a evasão de jovens para os centros urbanos. Pois é no ambiente rural que eles encontram a realização profissional e o trabalho que procuram.

Por outro lado, como dito anteriormente, há obstáculos a serem superados, tais como a descrença e conseqüente desmotivação de alguns agricultores por não estarem completamente engajados com as atividades propostas. Além da presença do individualismo. A cooperação é fundamental para os pequenos agricultores, pois por meio dela tornam-se mais fortes e competitivos. É através da cooperação que há a disseminação do conhecimento, a troca de idéias, a superação dos problemas, e o fortalecimento do setor.

São apresentados outros desafios que prejudicam o bom andamento dos trabalhos. Dentre eles a dificuldade de encontrar profissionais qualificados na área de extensão rural para trabalhar com a agricultura familiar. Em geral, são agricultores de baixo nível escolar e que necessitam de um apoio técnico para que o negócio dê certo.

Mas as dificuldades não se limitam apenas em motivação, cooperação e assistência técnica. Vão além. A escassez de recursos financeiros é, também, um fator limitador para o bom andamento dos projetos. Talvez este seja o maior desafio enfrentado pela organização e pelas famílias beneficiárias. Pois com poucos recursos, os projetos tendem a ser adaptados e a abrangência das unidades é menor.

Contata-se que os objetivos propostos no trabalho foram alcançados, pois a participação da Rede Terra no desenvolvimento dos projetos tem proporcionado melhorias na qualidade de vida das famílias beneficiárias, além de contribuir para a inserção destas no mercado, principalmente aquelas assentadas pelo Programa Nacional de Reforma Agrária.

É perceptível, ainda, a importância da entidade na introdução de tecnologias sociais que facilitam o trabalho, melhoram a fertilidade do solo e aumentam sua produtividade, respeitando o meio ambiente e contribuindo para a produção de alimentos mais saudáveis. Ela mostra as alternativas de produção em pequenas propriedades capazes de fixar no campo as novas gerações, filhos de pequenos agricultores. E contribui para a solução de problemas sociais, como o emprego, a geração de renda e a evasão rural.

Os resultados da pesquisa obtidos por meio de amostragem refletem um retrato das dificuldades e das oportunidades da agricultura familiar do município de Cristalina-GO. Conhecer a realidade local ajuda a entender os problemas sociais e chamar atenção para um setor que por vezes cai no esquecimento. Corrobora para a importância da participação de organizações governamentais ou não governamentais, seu papel para as famílias e para a sociedade como um todo.

A divulgação de trabalhos desenvolvidos por empresas ou por entidades levam ao conhecimento público e incentivam outras organizações a se envolverem com os problemas sociais e ambientais, despertando o interesse em participar, dando sua contribuição para a realização de atividades economicamente viáveis, socialmente justas e ambientalmente corretas.

A crescente preocupação com atividades econômicas que atendam aos critérios estabelecidos na legislação ambiental, em especial no caso estudado, a sustentabilidade da agricultura familiar, envolve outros setores da economia e sua divulgação é um dos meios para se alcançar o sucesso do que se almeja.

É de interesse comum que haja redução dos impactos ambientais por parte das atividades econômicas, pois o crescimento da economia está vinculado, também, à disponibilidade de recursos naturais indispensáveis à sobrevivência e à existência do ser vivo na terra. O uso racional destes recursos garantirá o futuro das novas gerações.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA Jr., A. R. de. **A Planta desfigurada**: crítica das representações como máquina e como mercadoria. 175 p. Tese (Doutorado) Departamento de Sociologia da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da USP, São Paulo, 1995.

ALTIERI, M. **Agroecologia**: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável. Porto Alegre: Ed. Universidade/UFRGS, 1998, 110 p.

Banco do Brasil Workshop Agricultura Familiar. Disponível em: <<http://www.bb.com.br/docs/pub/siteEsp/agro/dwn/WorkshopAF.pdf>>. Acesso em: 24 out. 2010.

BORGES, Juliana. **Bunge Alimentos – Ação em cadeia**. Disponível em: <<http://planetasustentavel.abril.com.br/noticia/desenvolvimento/graos-agricultura-industria-alimentos-ambiente-direitos-trabalhistas-519957.shtml>>. Acesso em: 24 jun. 2010.

CARRAPATOSO, Thiago. **Política de Sustentabilidade Bunge**. Disponível em: <<http://www.bunge.com.br/sustentabilidade/politica.asp>>. Acesso em: 24 jun. 2010.

**Cartilha de Conscientização Ambiental**. Disponível em: <[http://www.bunge.com.br/sustentabilidade/2009/port/download/Bunge\\_IAP\\_Conscie ntizacao\\_ambiental.pdf](http://www.bunge.com.br/sustentabilidade/2009/port/download/Bunge_IAP_Conscie ntizacao_ambiental.pdf)>. Acesso em: 24 jun. 2010.

COMUNICAÇÃO, Assessoria. **Pote biodegradável da Margarina Cyclus é premiado**. Disponível em: <<http://planetasustentavel.abril.com.br/noticia/bunge/embalagem-biodegradavel-margarina-cyclus-565318.shtml>>. Acesso em: 24 jun. 2010.

FLICKINGER, H. – G.; NEUSER, W. **Teoria de auto-organização**: as raízes da interpretação construtiva do conhecimento. Porto Alegre: EDIPUCRS, 1994. 84 p.

GLOBO RURAL. São Paulo: Ed. Globo, n. 295, mai. 2010.

GUIA EXAME DE SUSTENTABILIDADE. São Paulo: Ed. Abril, n. 10, nov. 2009.

HINRICHS, Roger A.; KLEINBACH, Merlin. Energia e Meio Ambiente. 3 ed. norte-americana, São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003.

JUNIOR, Sérgio Teixeira. Em busca do carro do futuro. **Exame**, São Paulo, edição 910, ano 42, n. 1, jan. 2008.

Lei nr. 11.326, de 24 de julho de 2006. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2004-2006/2006/Lei/L11326.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Lei/L11326.htm)>. Acesso em: 14 nov. 2010.

MATURANA R., H.; VARELA, G. F. **A árvore do conhecimento**. Campinas, São Paulo: Editorial Psy II, 1995. 281 p.

MORIN, E. **Ciência com consciência**. 3. Ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1999. 350 p.

O Desafio da Agricultura Familiar. Disponível em: <<http://www.embrapa.gov.br/imprensa/artigos/2002/artigo.2004-12-07.2590963189/>>. Acesso em: 14 nov. 2010.

PAULUS, G. **Do padrão moderno à agricultura alternativa**: possibilidades de transição. 1999. 171 fo. Dissertação (Mestrado) UFSC, Florianópolis.

PAULUS, G. et. al. **Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável**. Porto Alegre, v.2, n.3, jul./set. 2001.

**Quem Somos**. Disponível em: <<http://www.redeterra.org.br/?sessao=quemSomos>>. Acesso em: 24 jun. 2010.

SALSA, Carol. **Sustentabilidade empresarial**. Disponível em: <<http://www.ecodebate.com.br/2009/02/28/sustentabilidade-empresarial-artigo-de-carol-salsa/>>. Acesso em: 28 mar. 2010.

Secretaria da Agricultura Familiar. Disponível em: <<http://www.mda.gov.br/portal/saf/programas/pronaf/2258856>>. Acesso em: 24 out. 2010.

SHUMACHER, E. F. **O negócio é ser pequeno** (Small is Beautiful). 4. Ed. Rio de Janeiro: Zahar, 1983. 261 p.

VEIGA, Eli da. **Agricultura Familiar e Sustentabilidade**. Brasília, v.13,n.3, p.383-404, 1996.

ZANELLA, Liane Carly Hermes. **Metodologia da Pesquisa**. Florianópolis: SEaD/UFSC, 2006.