



PUC GOIÁS

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DIREITO, RELAÇÕES
INTERNACIONAIS E DESENVOLVIMENTO – MESTRADO**

ANA MARIA DE SOUSA DUARTE

**GLOBALIZAÇÃO DO MERCADO DE ALIMENTOS E SUA
INFLUÊNCIA NA PRODUÇÃO DE SOJA NA REGIÃO
CENTRO – OESTE. ESTUDO DE CASO NO
MUNICÍPIO DE RIO VERDE, GOIÁS (2001 - 2012)**

**Goiânia
2012**

ANA MARIA DE SOUSA DUARTE

**GLOBALIZAÇÃO DO MERCADO DE ALIMENTOS E SUA
INFLUÊNCIA NA PRODUÇÃO DE SOJA NA REGIÃO
CENTRO – OESTE. ESTUDO DE CASO NO
MUNICÍPIO DE RIO VERDE, GOIÁS (2001 - 2012)**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Direito, Relações Internacionais e Desenvolvimento da Pontifícia Universidade Católica de Goiás como requisito para a obtenção do título de Mestre em Direito, sob a orientação do Professor Doutor Gil César Costa de Paula.

**Goiânia
2012**

ANA MARIA DE SOUSA DUARTE

**GLOBALIZAÇÃO DO MERCADO DE ALIMENTOS E SUA
INFLUÊNCIA NA PRODUÇÃO DE SOJA NA REGIÃO
CENTRO – OESTE. ESTUDO DE CASO NO
MUNICÍPIO DE RIO VERDE, GOIÁS (2001 - 2012)**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Direito, Relações Internacionais e Desenvolvimento da Pontifícia Universidade Católica de Goiás como requisito para a obtenção do título de Mestre em Direito, sob a orientação do Professor Doutor Gil César Costa de Paula.

Prof.

Prof.

Prof.

À memória de Severino Raimundo Duarte, meu pai, homem simples, empreendedor, que jamais mediu esforços na busca de seus ideais.

AGRADECIMENTOS

Outro dia li frase segundo a qual “a leitura é um dos lazeres mais prazerosos”. É verdade. Ao ler, descobrimos novas possibilidades de vida e novos saberes, além de nos capacitar como seres humanos titulares de senso crítico em condições de contribuir para melhoramento da sociedade.

Ao elaborar este trabalho, visando à obtenção de título de mestra no Programa de Pós-Graduação da PUC – Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Faculdade de Direito, tive oportunidade de adquirir conhecimento sobre o Estado de Goiás e suas potencialidades, bem como de alargar meu círculo de convivência com outras pessoas e novos colegas.

Agradeço de modo especial aos professores do curso de mestrado que não pouparam esforços no sentido de que eu pudesse conquistar meu objetivo.

Ao meu orientador, Doutor Gil César Costa de Paula, minha gratidão pela orientação, sugestões e efetiva participação no desenvolvimento deste trabalho.

Aos colegas do Mestrado, pelo companheirismo e, em especial, a Sônia Manzi pelo apoio e amizade.

Agradeço a servidores públicos e moradores de Rio Verde, Goiás, que gentilmente me receberam e contribuíram para o sucesso deste estudo.

Também sou grata à minha mãe, Jerônima Joana de Sousa, cujo amor, carinho, dedicação e renúncia foram sem dúvida alicerces na construção de minha vida, assim como a meu irmão, Marcos Antônio, pelo apoio e amizade que sempre nos uniram.

Aos meus filhos, Nathália e Ricardo, genro, nora e netos Maria Eduarda, João Pedro e Felipe, pela compreensão que tiveram nos momentos de minhas ausências dedicadas à pesquisa.

Agradeço especialmente a meu marido, Carlos Hercílio de Campos Curado, probo, culto, companheiro de todas as horas, pelo incentivo ao aprimoramento do presente trabalho.

Acima de tudo, minha gratidão a Deus pelo desfrute da vida, da convivência humana e da possibilidade de aprender.

ORAÇÃO DO MILHO

SENHOR, nada valho.

Sou a planta humilde dos quintais pequenos e das lavouras pobres. Meu grão, perdido por acaso, nasce e cresce na terra descuidada.

Ponho folhas e haste e se me ajudares Senhor, mesmo planta de acaso, solitária, dou espigas e devolvo em muitos grãos, o grão perdido inicial, salvo por milagre, que a terra fecundou.

Sou a planta primária da lavoura.

Não me pertence a hierarquia tradicional do trigo E de mim, não se faz o pão alvo, universal.

O Justo não me consagrou Pão da Vida, nem lugar me foi dado nos altares. Sou apenas o alimento forte e substancial dos que trabalham a terra, onde não vingam o trigo nobre.

Sou de origem obscura e de ascendência pobre. Alimento de rústicos e animais do jugo.

Fui o anjo pesado e constante do escravo na exaustão do eito. Sou a broa grosseira e modesta do pequeno sitiante. Sou a farinha econômica do proletário.

Sou a polenta do imigrante e a migalha dos que começam a vida em terra estranha.

Sou apenas a fartura generosa e despreocupada dos paióis.

Sou o cocho abastecido donde ruma o gado

Sou o canto festivo dos galos na glória do dia que amanhece.

Sou o cacarejo alegre das poedeiras à volta dos seus ninhos.

Sou a pobreza vegetal, agradecida a Vós, Senhor, que me fizeste necessária e humilde.

SOU O MILHO.

Cora Coralina

Fonte: letraempretoebianco.blogspot.com/.../oracao-do-milho-cora-coralina.... postada em 24 de janeiro de 2010. Capturada em 22/11/2012.

RESUMO

A globalização, como processo de expansão da cultura ocidental e do sistema capitalista sobre modos de vida e produção, interfere na distribuição de alimentos, fenômeno histórico recente e grave problema para o futuro da humanidade. As relações entre os povos e a tendência à desigualdade e desequilíbrio resultantes do aumento da população mundial maximizam a conjuntura, na medida em que o incremento populacional é decomposto em classes sociais, presumivelmente iguais em direitos. A adoção de novas práticas agrícolas propostas pela Revolução Verde promoveram aumento na produção de alimentos. No Brasil a agricultura pode ser retratada desde a época em que se praticava a agricultura de subsistência, desenvolvida pelos nativos ainda no período pré-colonial, chegando ao período contemporâneo em que predomina a tecnologia e a mecanização. O município de Rio Verde inseriu-se no modelo econômico do país e tem se destacado com a expansão e a modernização do agronegócio. Utiliza tecnologia de ponta na maioria de sua produção rural e propicia o desenvolvimento agroindustrial.

Palavras-chave: globalização, agricultura, desenvolvimento, capital, soja

ABSTRACT

Globalization, as a process of expansion of Western culture and of the capitalist system of production and ways of life, interferes the distribution of food – recent historical phenomenon, and serious problem for the future of humanity. The relationships between people and the tendency to inequality and imbalance resulting from the increase in world population maximize the situation, in that the population increase is divided into social classes, presumably equal in rights. The adoption of new farming practices proposed by the Green Revolution led to an increase in food production. In Brazil, agriculture can be portrayed from the time that it was a practice of subsistence, developed by the natives, still in pre-colonial period, reaching the contemporary period, in which is predominant technology and mechanization. The city of Rio Verde inserted itself into the economic model of the country, and has emerged with the expansion and modernization of agribusiness. It uses latest technology in most of its production and provides development in agribusiness.

Keywords: globalization, agriculture, development, capital, soy

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ADIRV –	Associação dos Distribuidores de Produtos Agrícolas de Rio Verde
CEO –	Centro de Excelência em Oftalmologia
COMIGO –	Cooperativa Agroindustrial dos Produtores do Sudoeste Goiano
CONAB –	Companhia de Nacional de Abastecimento
CNUMD –	Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente
EMPRABA –	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
EUA –	Estados Unidos da America
FAEG –	Federação da Agricultura e Pecuária de Goiás.
FAO –	Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação
GIEC –	Grupo Intergovernamental sobre Evolução do Clima
GPS –	Global Positioning System – Geo-posicionamento por Satélite
IBGE –	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDH –	Índice de Desenvolvimento Humano
MCT –	Ministério da Ciência Tecnologia e Inovação
MIT –	Massachusetts Institut of Technology
OMC –	Organização Mundial do Comércio
ONU –	Organização das Nações Unidas
PIB –	Produto Interno Bruto
POLOCENTRO –	Programa Especial de Desenvolvimento dos Cerrados
PROCEDER –	Programa de Cooperação Nipo-Bbrasileira para Desenvolvimento dos Cerrados
PRODOESTE –	Programa de Desenvolvimento do Centro-Oeste
PRONAF –	Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar
SEBRAE –	Serviço Brasileiro de Apoio a Micro e Pequenas Empresas
SENAC –	Serviço Nacional de Aprendizagem comercial
SENAI –	Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial
SEST –	Serviço Social de Transporte
SENT –	Serviço Nacional de Aprendizagem do Transporte

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Fotografia da BR-060 no trecho que liga Brasília Rio Verde, em Goiás 110

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – O desafio de alimentar mais de 2,2 bilhões de pessoas... ..	36
Gráfico 2 – Taxa de Urbanização Brasileira.....	75
Gráfico 3 – Proporção de moradores abaixo da linha da pobreza e indigência-2010 ...	93
Gráfico 4 – Quantidade Produzida em Rio Verde	98
Gráfico 5 – Percentual de Área Plantada em Rio Verde.....	98
Gráfico 6 – Percentual de Área Colhida em Rio Verde.....	99
Gráfico 7 – Volume de Movimentação Nacional de Carga Transportada no País	103

LISTA DE MAPAS

Mapa 1. Localização da área do município	88
Mapa 2. Produção Agrícola – Grão de Soja	95

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Preço médio do escravo – 1843/1887	60
Quadro 2: Levantamento Sistemático da Produção Agrícola	100

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	15
CAPÍTULO 1 - GLOBALIZAÇÃO, CAPITALISMO E PRODUÇÃO DE ALIMENTOS	19
1.1 Origem e Conceito de Globalização	21
1.2 Mundialização e sua Influência no Campo	25
1.3 Capitalismo e Agricultura.....	29
1.4 Multinacionalização e Desafio de Produzir Alimentos em Face de Impactos no Ambiente e no Aumento da População.....	35
1.5 Origem e Desenvolvimento da Agricultura	39
1.5.1 Aumento demográfico, processo de urbanização das cidades e impactos surgidos na produção de alimentos.....	46
1.5.2 Agricultura moderna - primeira revolução agrícola.....	49
1.5.3 Agricultura moderna – segunda revolução agrícola	51
1.5.4 Agricultura moderna – revolução verde.....	53
CAPÍTULO 2 - DESENVOLVIMENTO DA AGRICULTURA NO BRASIL E SEUS REFLEXOS NO CENTRO-OESTE	56
2.1 Processo Histórico.....	56
2.1.2 Mão de obra escrava.....	58
2.1.3 Mão de obra livre.....	61
2.2 Agricultura Moderna e Revolução Contemporânea.....	63
2.3 Região Centro Oeste, Desenvolvimento e Produção de Alimentos	64
2.4 Agricultura, Industrialização e Políticas Públicas de Desenvolvimento no Centro-Oeste.....	65
2.5 Estado de Goiás.....	69
2.5.1 Infraestrutura	70
2.5.2 Desenvolvimento dos meios de transporte em Goiás	71
2.6 Êxodo Rural e Urbanização no Centro-Oeste	73
2.7 Perspectivas de Geração de Empregos no Agronegócio	78
2.8 Impactos Ambientais da Agricultura Moderna	79
CAPÍTULO 3 - A PRODUÇÃO DE SOJA NO MUNICÍPIO DE RIO VERDE, GOIÁS (2001/2012).....	88
3.1 História do Município de Rio Verde	89
3.2 Desenvolvimento da Produção de Soja no Município de Rio Verde.....	94
3.3 Competitividade do Mercado de Soja no Município de Rio Verde.....	100
3.3.1 Transporte da soja goiana.....	103
3.3.2 Armazenamento da soja.....	105
3.4 Discussão da Produção de Soja no Município de Rio Verde, Reflexos Positivos e Negativos	106

CONCLUSÃO	114
REFERÊNCIAS.....	120
ANEXOS	133
PERFIL DOS ENTREVISTADOS.....	134
QUESTIONÁRIO UTILIZADO NAS ENTREVISTAS.....	135

INTRODUÇÃO

A globalização como processo de expansão da cultura ocidental e do sistema capitalista sobre modos de vida e produção interfere na distribuição de alimentos, fenômeno histórico e grave problema para o futuro da humanidade. As relações entre os povos e a tendência à desigualdade e desequilíbrio resultantes do aumento da população mundial maximizam a conjuntura na medida em que o incremento populacional é decomposto em classes sociais, presumivelmente iguais em direitos.

O estudo da influência da globalização de alimentos, bem como sua dinâmica e importância, deve se apoiar em referencial teórico com abrangência na realidade histórica e na política econômica de subordinação da agricultura à indústria, do campo à cidade.

Todo esse processo de forças produtivas compreendendo capital e tecnologia, assim como força e divisão transnacional do trabalho, ultrapassaram fronteiras geográficas, históricas e culturais multiplicando suas formas de articulação e contradição. Tudo isto desafia, rompe, subordina, mutila, destrói ou recria outras formas sociais de vida e trabalho.

A tecnificação e a industrialização universalizam e proporcionam o desenvolvimento do capitalismo no mundo desde a retomada de sua expansão após a segunda guerra mundial. O mundo se firmou com base em novas tecnologias e movimentos culturais que transformam o sistema industrial em escala mundial.

A importância da discussão da globalização e do desafio de produzir alimentos em face de impactos no meio ambiente e no aumento da população aumenta a cada dia. Existem no planeta 7 bilhões de pessoas com projeção de que venha a crescer em ritmo sem precedentes, podendo atingir 9 bilhões até 2050, de acordo com a ONU (Organização das Nações Unidas).

O Brasil é hoje um dos maiores exportadores de alimento, beneficiando-se da influência da globalização na agropecuária e na indústria correspondente. Ocupa lugar de destaque no mercado internacional com utilização de esforço conjunto de grandes, médios e pequenos produtores.

A integração econômica, aliada ao surto de universalização do capitalismo na pós-modernidade, expressa e sintetiza as forças produtivas atuantes no mundo. Impulsionada pelos avanços técnico-científicos e pelos meios de comunicação

advindos da tecnologia, reduziu distâncias e proporcionou melhoria nas relações comerciais. Contribuiu para difusão do conhecimento humano, tanto na indústria e nas finanças quanto na agricultura e na pecuária.

A modernização no campo alterou a estrutura agrária. Pequenos produtores que não conseguiram se adaptar às novas técnicas de produção para competir com grandes empresas tiveram como alternativa mudança para os espaços urbanos, com o que gerou desigualdades sociais. Isto aumentou a pobreza, sendo que a fome nos países em desenvolvimento não é causada pela falta de alimento, mas sim pela carência de recursos para adquiri-lo.

A adoção de novas práticas agrícolas propostas pela Revolução Verde incrementou a produção de alimentos, sem reduzir a fome no mundo. Paralelamente ao incremento da produção de alimentos deveria ser criado programa de combate às desigualdades sociais. As estratégias e inovações tecnológicas aumentaram a oferta de alimentos no mercado, com sementes de boa qualidade, fertilização de solo, utilização de agrotóxicos e mecanização no campo. Nos países em desenvolvimento a produção de alimento é destinada a países ricos e industrializados.

Os efeitos negativos da Revolução Verde provocaram impactos ambientais decorrentes do uso de maquinário e fertilizantes químicos, tais como erosão, compactação, poluição e perda de matéria orgânica do solo, inundação e salinização de terras, bem como contaminação do ar.

No Brasil em geral e especificamente na Região Centro-Oeste a agricultura se desenvolveu de maneira diferenciada. Antes de entender seu desenvolvimento é preciso compreender o contexto histórico em que foi implantada no país. Até atingir o processo de modernização em que se encontra atualmente, deve ser levada em conta a penetração do modo de produção capitalista no campo. Ela está intimamente ligada à política de importação e internacionalização de indústrias produtoras de bens de capital e de insumos como tratores, fertilizantes e herbicidas que coincidem com a entrada de empresas multinacionais no país.

A abertura da fronteira agrícola na região centro-oeste foi realizada pela grande empresa, com apoio do Estado, atribuindo preferência às monoculturas para exportação de soja, milho e cana-de-açúcar. As atitudes tomadas aumentaram a produtividade do setor, mas trouxeram consequências para a sociedade e para o meio ambiente.

A modernização da agricultura é fato decorrente da mecanização do campo e da industrialização. Para se chegar ao atual estágio foram exigidos fatores que marcaram a sociedade. O município de Rio Verde, em Goiás, foi escolhido para investigação do desenvolvimento da soja por ser polo de atração para o agronegócio, pelo potencial produtivo do cerrado para a economia do Estado e pela possibilidade de produzir alimento para implementar segurança alimentar sem agressão ambiental.

O estudo concentra-se na análise da capacidade de produzir soja, bem como nos impactos ambientais que essa atividade provoca no município. A agricultura acarreta degradação do ambiente como desmatamento, mecanização, uso de fertilizantes e agrotóxicos. Com objetivo de aumentar a produtividade provoca efeitos danosos na natureza e na condição humana.

Nesta perspectiva surge a pergunta norteadora da pesquisa: em que medida o aumento da produtividade de soja no município goiano contribui para garantir segurança alimentar em face do aumento populacional do mundo sem ofensa ao ambiente?

A análise dos pontos negativos e positivos da globalização, do capitalismo, do desenvolvimento da agricultura e da revolução tecnológica ressalta os impactos ambientais, bem como outras variáveis sociais, econômicas e políticas, principalmente sobre o homem do campo. Os fatores que impulsionaram a abertura do cerrado goiano para a agricultura foram executados primeiramente para fazer face ao fornecimento de bens primários para os estados da Região Sudeste favorecida pelo crescente mercado de consumo urbano. Da utilização da estrutura agrária existente no Brasil, conhecida como modernização conservadora, até à produção das monoculturas com objetivo de exportação, preferencialmente soja, tudo partiu de argumentos gerais para se chegar ao objetivo central do presente trabalho, que é a globalização da produção de soja realizada no município de Rio Verde, Goiás.

A pesquisa voltada para o estudo do caso concreto tem finalidade de avaliar esses impactos no município escolhido e analisar o desenvolvimento da produção de soja no período de 2001 a 2012.

A dissertação está estruturada em três capítulos. No primeiro enfoca globalização, capitalismo, origem e desenvolvimento da agricultura. No segundo, a agricultura no Brasil e na Região Centro-Oeste, seu desenvolvimento e impactos

provocados no espaço rural e urbano. Essa atividade é retratada desde a época em que se praticava a agricultura de subsistência pelos nativos no período pré-colonial até o momento atual em que predomina a tecnologia e a mecanização. E no terceiro, produção e desenvolvimento da soja no município de Rio Verde, em Goiás, no período indicado.

Foi imprescindível pesquisa bibliográfica e de campo, com uso de métodos dedutivo e indutivo auxiliados pelo método histórico evolutivo, mediante referencial teórico estrutural investigado nos autores clássicos e contemporâneos.

A pesquisa bibliográfica foi realizada em livros, artigos científicos e revistas especializadas, em bibliotecas, instituições públicas e na internet para construir embasamento teórico do tema e conhecer a realidade da produção de soja e seu desenvolvimento no cerrado brasileiro, precisamente em Rio Verde. A de campo, mediante visita à cidade com entrevistas feitas com funcionários públicos ligados ao setor agrícola, representantes de entidades da área privada e moradores da região.

CAPÍTULO 1

GLOBALIZAÇÃO, CAPITALISMO E PRODUÇÃO DE ALIMENTOS

O tema abordado no primeiro capítulo está relacionado com a história do homem, desde quando era caçador de alimento até o momento em que utiliza tecnologia na agricultura moderna.

O capítulo está dividido em tópicos relativos à origem e conceito de globalização; multinacionalização e sua influência no campo; capitalismo e agricultura; integração econômica e desafio de produzir alimentação em face de impactos provocados no meio ambiente e no aumento da população; e origem e desenvolvimento da economia agrícola.

A união internacional de mercados, com reflexos na importação e exportação, movimenta a economia dos países em geral, assegura a milhões de pessoas variedade alimentar e propicia aperfeiçoamento de tecnologia. “A globalização é um processo antigo, iniciada no século XV com as expedições de Cristovão Colombo, que promoveu a separação entre o “velho” e o “novo” mundo”, em citação de Nilton José de Sousa Ferreira. Há dificuldade no seu conceito, em vista de posições assumidas por diversos autores sobre o tema. Não há definição única e universalmente aceita. O fenômeno

envolve o entendimento da interpolação dos interesses gerais de todos os países do mundo, compreendido como intercâmbio geral econômico, financeiro, cambial, comercial, social, diplomático e de integração cultural e científica dos povos. (FERREIRA, 2011, p. 107 e 111).

A integração econômica e sua influência no mercado, sua dinâmica e importância, deverá se apoiar em referencial teórico, com abrangência na realidade histórica e na política econômica de subordinação da agricultura à indústria, do campo à cidade, bem como nas trocas comerciais, principalmente entre Brasil e China, que se encontram em fase mais intensa e generalizada do que em ocasiões anteriores.

Neste aspecto deve ser considerado que de todas as redes mundiais a que produz alimento é das mais importantes, haja vista que assegura distribuição de carnes, grãos, frutas e legumes em todas as estações do ano às populações de diferentes países.

Todo esse processo de forças produtivas ultrapassou fronteiras geográficas, históricas e culturais, multiplicando suas formas de articulação e contradição. Tudo isto desafia, rompe, subordina, mutila, destrói ou recria outras formas sociais de vida e trabalho.

A união internacional de mercados envolve redistribuição de empresas, corporações e conglomerados em diversas partes do mundo. Basta observar a concentração de industriais, centros financeiros, organizações de comércio e mídia impressa ou eletrônica em países tidos como dominantes, assim como redistribuição dessa e de outras atividades em diferentes países e continentes. Verifica-se que, a partir do término da segunda grande guerra, ocorreram milagres econômicos com predominância nos quatro cantos do mundo. Entra em curso novo modelo de produção, com base em novas tecnologias, mormente na universalização do capitalismo. A novidade cria novo impulso no desenvolvimento, extensivo e intensivo, de crescente e generalizada transformação das condições de vida, de modo mais acentuado no campo. O mundo agrário passou a ser motor fundamental na evolução da história.

A tecnificação e a industrialização universalizam e proporcionam o desenvolvimento do capitalismo desde a retomada de sua expansão após a segunda guerra mundial. O mundo se firmou com base em novas tecnologias e movimentos culturais que transformam o sistema industrial.

Das diversas formas de relação entre homem e meio geográfico, a vida rural e a da população urbana que trabalha em atividades agrícolas são as mais diversificadas. Os países desenvolvidos e industrializados intensificaram a produção agrícola por meio da modernização de técnicas empregadas.

Nos países subdesenvolvidos as regiões agrícolas que abastecem o mercado externo passaram por semelhante processo de modernização de técnicas de cultivo e colheita. Em contrapartida o êxodo rural acelerado promoveu drástico empobrecimento dos trabalhadores agrícolas, concentrados na periferia das grandes cidades. Todas as regiões que utilizam métodos tradicionais de produção - principalmente dos países pobres do sudeste asiático e a maioria dos países africanos - buscam meios de associar o modo de vida rural extremamente rudimentar às incertezas biogeográficas e climáticas na tentativa de evitar o flagelo da fome e as adversidades da emigração.

Nessa abordagem constata-se que o Brasil é hoje um dos maiores exportadores de alimentos, beneficiando-se da influência da internacionalização na

agropecuária e na indústria correspondente. Ocupa lugar de destaque no mercado, com utilização de esforço conjunto de pequenos e médios produtores e de empresas rurais de grande porte, gerando produtos que atendem aos padrões internacionais. Apesar das barreiras comerciais e das políticas de subsídios adotadas por países desenvolvidos, a Organização Mundial do Comércio (OMC) aponta o Brasil como o terceiro maior exportador agrícola do mundo, atrás apenas dos Estados Unidos e da União Europeia, à frente, portanto, do Canadá, Austrália e China (LANDIM, 2010).

O capitalismo, como sistema de desenvolvimento de forças produtivas, utiliza-se de recursos técnicos voltados para a troca lucrativa. O objeto básico desse sistema é a produção e expansão do capital. Na generalização das relações de produção encontra-se com o processo de globalização de coisas, de pessoas e de ideias. Formam cadeia de cidades globais com exigências de produtividade, agilidade e capacidade de inovação abertas pela ampliação de mercados em âmbito regional, nacional e mundial.

Está em curso nova modalidade de capitalismo como modo de produção e processo civilizatório:

O desenvolvimento do modo capitalista de produção, em forma extensiva e intensiva, adquire outro impulso, com base em novas tecnologias, criação de novos produtos, recriação da divisão internacional do trabalho e mundialização dos mercados (IANNI, 1999, p.13).

Para se compreender esse processo, é importante conhecer a maneira como se desenvolveu. Para atingir as proporções atuais foi necessário reconhecer que a trama da história fundada na informação, na tecnologia, no capitalismo e na competitividade, como também nas relações entre economia contemporânea e território como espaço geográfico para encurtamento das distâncias, fez com que o mercado se transformasse em instrumento ao alcance de todos.

1.1 Origem e Conceito de Globalização

De acordo Held e Macgregor, o reconhecimento amplo do sistema em estudo apresenta dificuldades consideráveis e contraditórias em sua conceituação. Tema de intenso debate intelectual e popular, que apresenta diferenças locais e regionais

gritantes, impede adoção de concepção generalizada, conforme se verifica em sua obra, em que expõe vantagens e desvantagens da globalização:

A tentativa de compreender esse debate apresenta dificuldades consideráveis, de vez que não existem linhas definitivas ou fixas. Ao contrário, há uma coexistência de conversas múltiplas (embora sejam poucos os diálogos verdadeiros) que, em conjunto, não proporcionam de imediato uma caracterização coerente ou simples.

Assim, não existe uma definição única e universalmente aceita para a globalização. Como acontece com todos os conceitos nucleares das ciências sociais, seu sentido exato é contestável.

A globalização tem um aspecto inegavelmente material, na medida em que é possível identificar, por exemplo, fluxos de comércio, capital e pessoas em todo o globo. Tais fluxos são facilitados por tipos diferentes de infraestrutura – física (como transportes ou os sistemas bancários), normativa (como as regras de comércio) e simbólica (a exemplo do inglês usado como língua franca) – que criam as precondições para as reformas regularizadas e relativamente duradoras de interligação global. Em vez de falar de contratos ao acaso, a globalização se refere a esses padrões arraigados e duradouros de interligação mundial. Mas o conceito de globalização denota muito mais do que ampliação de relações e atividades sociais atravessando regiões e fronteiras. É que ele sugere uma magnitude ou intensidade crescente de fluxos globais, de tal monta que Estados e sociedades ficam cada vez mais enredados em sistemas mundiais e redes de interação. Em consequência disso, ocorrências e fenômenos distantes podem passar a ter sérios impactos internos, enquanto os acontecimentos locais podem gerar repercussões globais de peso. Em outras palavras, a globalização representa uma mudança significativa no alcance espacial da ação e da organização sociais, que passa para a escala inter-regional ou intercontinental. Isso não significa que, necessariamente, a ordem global suplante ou tenha precedência sobre as ordens locais, nacionais ou regionais da vida social. (Held, David; Macgregor, Anthony, 2001, p.8 a 11).

Toda a dificuldade na compreensão desse conceito está contida em realidade problemática que implica tribos e nações, coletividades e nacionalidades, grupos e classes sociais, trabalho e capital, etnias, povos, sociedades e natureza, bem como diversidades e desigualdades que se desenvolveram no mundo na era do globalismo. É importante entender que o processo de globalização, que parece ser fenômeno novo, é tão antigo quanto à humanidade que a historiografia registra.

Para compreensão do fato histórico é necessário reconhecer conjunto de saberes interconectado – população, economia, sociologia, antropologia, direito, geografia, política, religião, linguística, tecnologia, cultura e outros que se impuseram no século XX. É indispensável reconhecer a história como processo global, que COMPARATO entende como sendo “o chamado período axial”. Este corresponde ao eixo histórico da humanidade (entre os anos 800 a 200 a.C), na proposta de Karl Jasper. Antes prevalecia a convicção de que as forças sobrenaturais decidiam o destino da vida humana:

Foi durante o período axial que se enunciaram os grandes princípios e se estabeleceram as diretrizes fundamentais de vida, em vigor até hoje.

Em suma, antes do período axial, em todas as civilizações a vida ética era dominada pelas crenças e instituições religiosas, sem que houvesse nenhuma distinção objetiva entre religião, moral e direito. Além disso, a humanidade constituía uma espécie de arquipélago, onde as ilhas culturais tinham o seu próprio ideário e as suas próprias instituições de poder, pois cada sociedade estava intimamente ligada aos seus deuses particulares, de todo estranhos aos das sociedades vizinhas, e mesmo inimigos destas.

A partir do período axial, igualmente, no mundo todo, mas de modo mais profundo e em ritmo mais célere nas civilizações da bacia do Mediterrâneo, observa-se uma evolução em sentido inverso: os agrupamentos locais tendem a se aproximar uns dos outros pela difusão dos meios técnicos, a prática das relações de comércio e a ambição política de conquista (COMPARATO, 2006, p.38; 41)

O desenvolvimento histórico e ruptura com o mundo antigo, notadamente o desenvolvimento tecnológico na agricultura, verifica-se ainda no período axial como mola mestra da evolução histórica.

A partir do término do período axial, que podemos fixar convencionalmente na primeira metade do século VII a.C, com a morte do profeta Maomé, desenvolveu-se, com epicentro na Europa Ocidental e daí espalhando ao resto do orbe terrestre, um movimento irreversível de ruptura com o mundo antigo.

Já na alta Idade Média europeia, ocorreu, ao final do século VIII, um extraordinário salto tecnológico na agricultura.

Algumas poucas invenções, de surpreendente simplicidade, mas de extraordinária eficácia, marcaram o que se convencionou denominar a revolução agrícola medieval: o sistema de pouso trienal do solo, que mantinha a sua fertilidade natural; a utilização dos equinos na lavoura, desenvolvendo uma energia muscular muito superior à humana; a introdução de um modo de arrear os animais de tração que não dificulta a respiração. Tudo isso, sem contar os vários avanços técnicos na pecuária e na piscicultura, ou abertura de estradas, a drenagem de regiões pantanosas e a criação de novos métodos de irrigação das lavouras, por meio de canalização de numerosos cursos de água. Em pouco tempo o rendimento agrícola aumentou significativamente e, graças a ele, a Europa conheceu um crescimento demográfico que jamais experimentara, ao passar a sua população, entre o ano 700 e o início do século XIV, de 17 milhões a 70 milhões de almas. O movimento de acelerada urbanização da Baixa Idade Média tem aí uma de suas explicações (COMPARATO. 2001, p. 42).

Não é difícil perceber no curso da história correlação permanente no processo de globalização, que tem como elementos o meio geográfico e o saber tecnológico. Por outro lado, invenções europeias na arte mercantil possibilitaram funcionamento da economia capitalista, situada entre o mundo antigo e o mundo moderno. Sem elas é possível dizer que a revolução industrial do século XVIII e a difusão de suas conquistas no século XIX não teriam ocorrido. A concepção que temos hoje da globalização em função do sistema capitalista de produção foi acelerada na época dos descobrimentos.

O desenvolvimento histórico desse fenômeno é bem mais recente. Apesar de as sociedades do mundo estarem em processo de integração desde o início da história, verifica-se, a depender da corrente de interpretação, que a rigor sua origem e impacto no mundo atual data do colapso do bloco socialista e do conseqüente fim da guerra fria (entre 1989 e 1991), bem como do refluxo capitalista com a estagnação econômica da URSS (a partir de 1975) ou ainda do próprio fim da segunda guerra mundial.

É interessante notar que no imediato pós-guerra fria as forças de centralização e fragmentação continuam presentes no processo de globalização ou globalizações defendidas por Santos. Segundo ele muitas das definições centram-se na economia, que emergiu nas últimas décadas como conseqüência da intensificação da transnacionalidade da produção de bens e serviços e dos mercados financeiros, em face de definição mais sensível às dimensões sociais, políticas e culturais, razão pela qual se entende que não há entidade única chamada globalização, mas globalizações:

Aquilo que habitualmente chamamos de globalização são, de fato, conjunto diferenciados de relações sociais; diferentes conjuntos de relações sociais dão origem a diferentes fenômenos de globalização. Nestes termos, não existe estritamente uma entidade única chamada globalização; existem, em vez disso, globalizações. A rigor, este termo só deveria ser usado no plural. Qualquer conceito mais abrangente deve ser de tipo processual e não substantivo. Por outro lado, sendo feixes de relações sociais, as globalizações envolvem conflitos e, por isso, vencedores e vencidos. Frequentemente, o discurso sobre globalização é a história dos vencedores sobre os derrotados e acabam por desaparecer totalmente de cena. (SANTOS, 2003, p. 433)

E propõe a seguinte definição:

A globalização é o processo pelo qual determinada condição ou entidade local estende sua influência a todo o globo e, ao fazê-lo, desenvolve a capacidade de considerar como sendo local outra condição social ou entidade rival (SANTOS, 2003, p. 433).

No plano geral a globalização, como processo de expansão da cultura ocidental e do sistema capitalista sobre modos de vida e produção do mundo, conduz à tendência de desigualdade e desequilíbrio crescentes reproduzidos pelo aumento significativo da população mundial. O crescimento da população se torna cada vez mais desigual em riqueza e poder, sobretudo em relação ao poder de acesso a produto vital da vida humana como o alimento, constituindo grave problema para o futuro da humanidade.

1.2 Mundialização e sua Influência no Campo

Aliada ao surto de universalização do capitalismo na pós-modernidade, a globalização expressa e sintetiza as forças produtivas atuantes no mundo, agilizadas pelas condições e possibilidades abertas pelos mercados e empresas. Provocada pelos avanços técnico-científicos e pelos meios de comunicação advindos da tecnologia, reduziu distâncias e proporcionou melhoria nas relações comerciais. Contribuiu para difusão do conhecimento humano na indústria, nas finanças e na agropecuária com crescente e generalizada transformação das condições de vida e trabalho.

O campo hoje é industrializado e urbanizado pela tecnificação, maquinização e quimificação dos processos de trabalho e produção. Mudou significativamente o modo de vida, padrões e valores socioculturais de comportamento e individualização a partir dos modelos em que se moviam até meados do século XX. Influenciou atuação das empresas, corporações e conglomerados agroindustriais com atividades produtivas de mercado, geopolíticas mercantins, *marketings* de produtos e ondas de consumismo.

Tais elementos se subsumem na influência do capital flutuante no mundo em face dos novos produtos alimentícios gerados na indústria. Esses produtos são consumidos, não apenas no país de origem, mas em todas as partes do globo terrestre de modo mais acentuando nos grandes centros. Nestes a modificação de hábito alimentar pode ser constatado pela quantidade de redes de mercados de grande superfície e de cadeias de lanchonetes e restaurantes, o que determina consumo excessivo de produtos artificiais, em detrimento de produtos regionais com tradição cultural.

As antigas necessidades satisfeitas por produtos locais cedem lugar a novas, que exigem produtos de países e climas longínquos. Alimentos que antes eram sazonais nos países desenvolvidos são agora oferecidos durante todas as estações do ano.

Verifica-se na produção e no consumo de alimentos caráter cosmopolita uma vez que, quanto mais fluente se torna a sociedade, outras necessidades são criadas pelo mesmo processo em que são satisfeitas.

Essas alterações na prática alimentar da população ocorrem de maneira geral e podem ser observadas mundialmente. São influenciadas pelo estilo de vida atual, aperfeiçoamento de tecnologia industrial e flexibilização na importação e exportação de alimentos. Isto acarretou ruptura de barreiras geográficas, possibilitando sua inclusão nas prateleiras dos supermercados em todo o planeta.

O desmonte desses obstáculos proporciona contato direto entre culturas diferentes, possibilitando incorporação de uma por outra, como consequência das constantes transformações do mundo globalizado. Com a integração econômica e queda de barreiras alfandegárias foi promovida livre competição das economias nacionais e internacionais.

A vertiginosa transformação das técnicas de produção e distribuição proporcionada pelo capitalismo acrescentou profunda alteração na vida de todos os povos. Aliada à internacionalização dos mercados, permite acesso à cultura, gastronomia e informações de países em geral.

Influenciada pelos avanços tecnológicos na indústria de alimentos e na agricultura, bem como pela globalização da economia, a transformação se difunde em escala mundial. Jamais em toda a história houve tanto conhecimento, tecnologia e recursos. Em nenhum outro momento ocorreu compreensão de que o desenvolvimento sócio-econômico assegura crescimento e progresso da humanidade, das liberdades e dos poderes do homem.

Todo esse processo de modernização e estratégia de mercados transnacionais tem provocado mudanças no cultivo do solo e na orientação das atividades agrícolas, com racionalização de processos produtivos, de organização social e técnica trabalho. Acelera a produtividade e amplia a produção de excedente, lucro e mais valia, que se fundamentam na produção e oferta de grãos, cereais e verduras de melhores espécies. Isto leva à geração de alimentos em maior quantidade e qualidade nutritiva, com auxílio da tecnociência que desempenha papel fundamental na estruturação de novo modelo de agricultura.

Na moderna agricultura, a produção já não mais depende exclusivamente da terra ou da natureza. O novo sistema agrário constitui outra variante do ecossistema de cultivo convencional. Caracteriza-se por ser extremamente moderno no contexto da agricultura, bem como por introduzir avançado conhecimento de informática e telecomunicação mediante observação da natureza, não apenas por pessoas diretamente envolvidas no campo, mas também via satélite, com aparelhos de

posicionamento global tipo GPS. Estes permitem levantamento de dados capazes de identificar aplicação dosada e localizada de insumos para redução de custos de produção e aumento da produtividade em escala industrial.

A moderna agricultura dinamiza adoção de técnicas produtivas e processos de trabalho e de capital extensivo baseados na automação, microeletrônica, informática e outros procedimentos. Por outro lado, limita a atividade dos que trabalham a terra com a família ou assalariando trabalhadores em épocas de preparo do solo, plantio e colheita.

A pequena produção, a despeito da industrialização do agronegócio, continua a existir e desempenhar papel importante no conjunto da vida socioeconômica no mundo agrário. Pelo desempenho determinado pelas exigências da grande produção, a pequena está sintetizada pela dinâmica da grande empresa, onde o pequeno produtor produz matéria-prima. Em muitos casos as empresas não se dão ao trabalho de produção direta, sendo mais vantajoso contratar fornecimento com os pequenos agricultores, razão pela qual o sistema da produção agrícola em regime familiar pode sobreviver. Embora o número desses agricultores tenha diminuído nos últimos tempos por incapacidade de saltar para produção em escala industrial.

Em vista da natureza semi-industrial de grande parte das atividades agrícolas, o trabalho de pequeno produtor familiar tem subsistido mesmo diante da expansão da agricultura empresarial mobilizada pelas exigências da produção, pelos dinamismos e situações de monopólio, conforme descreve IANNI:

Ocorre que o mundo agrário já está tecido e emaranhado pela atuação das empresas, corporações e conglomerados agroindustriais. São núcleos ativos e predominantes, articulando atividades produtivas e mercados, geopolíticas mercantis e *marketings*, modalidades de produtos e ondas de consumismo. Ainda que subsistam e se recriem as mais diversas modalidades de organização do trabalho e da produção, muito do que se faz no mundo agrário está formal ou realmente subsumido pelo grande capital flutuando pelo mundo afora.

A moderna internada, por exemplo, nenhuma semelhança tem com os pastos antigos. A produção já não depende da terra e da natureza. Quando os bezerros são levados para a internada, para serem engordados, jamais veem pastos verdes. Milhares de cabeças de gado são amendoadas nuns poucos metros quadrados, onde são alimentados com rações, doses maciças de antibióticos e hormônios artificiais são colocadas nas rações ou injetadas nos animais. Milhares de bois passam diariamente por currais especiais que funcionam com a eficiência de uma linha de montagem. (IANNI, 1999. p. 37/38).

Foi a lenta, longa ou quase imperceptível evolução de forças econômicas, políticas e sociais que formaram a mola propulsora do mundo moderno. O salto quântico das mudanças dessa complexa fase da história humana configura o denominado fenômeno da globalização.

Embora seja difícil mensurar com precisão a origem dos motivos que levaram a tais mudanças, existem alguns fatores que podem ser apontados como causas que desencadearam todo esse processo, além da própria evolução da sociedade moderna. Segundo BEDIM, ao citar THUROW e PACHECO, há o entendimento de que são causas fundamentais do processo de globalização:

- a) o fim do comunismo, que deixou sem competidores o sistema capitalista;
- b) a emergência de uma era de indústrias de inteligência artificial criada pelo homem, o que proporcionou a desterritorialização da produção e a anulação de qualquer vantagem relativa;
- c) grande crescimento, deslocamento e envelhecimento da população mundial, o que conduziu a profundas mudanças no sistema capitalista;
- d) a emergência de uma economia global, o que possibilitou que qualquer bem possa ser produzido em qualquer parte e vendido em todo lugar;
- e) a configuração do mundo como espaço político multipolar sem um poder hegemônico, o que conduziu a descaracterização, até certo ponto, da divisão do mundo entre primeiro, segundo, terceiro e quarto mundos e relativizou as relações centro-periferia e as relações Norte-Sul. (apud. BEDIN, 2001, p. 335).

PACHECO relaciona as seguintes causas:

- a) causas demográficas: explosão populacional da segunda metade do século XX, fruto dos surpreendentes avanços da medicina, ocasionou a ocupação de muitos vazios demográficos do planeta, intensificando o intercâmbio comercial e migratório entre os povos antes restrito a territórios estanques;
- b) causas tecnológicas: a Segunda Guerra Mundial, a Guerra Fria e as crises do petróleo de 1973 e 1979 induziram os Estados nacionais dos países industrializados a alocar consideráveis parcelas de suas vultosas receitas fiscais em pesquisa e desenvolvimento tecnocientíficos. Como resultado deram-se o acúmulo, a difusão e a compilação de conhecimento científico e de altas tecnologias de informação de telecomunicação;
- c) causas políticas: o fim da Guerra Fria, a queda do muro de Berlim e o fim do bloco soviético, entre outros fatores, contribuíram para a redução considerável dos riscos de ordem geopolítica, o que abriu a possibilidade de se construir um mundo mais integrado ou interdependente. Além disso, esse processo foi reforçado pelos investimentos diretos na constituição de plataformas globais de produção e o estabelecimento de canais internacionais de comércio;
- d) causas institucionais: a constituição de instituições governamentais multilaterais, que dividem a tarefa “de regulamentar a ordem internacional, encoraja o empreendedorismo dos atores globais. O Banco Mundial, o Fundo Monetário Internacional (FMI), a Organização das Nações Unidas (ONU) e a Organização Mundial do Comércio (OMC)

encabeçam uma complexa estrutura de inúmeras instituições supranacionais voltadas para o estabelecimento e a renovação de acordos de cooperação internacional e interregional” (apud BEDIN, 2001, p.336).

Ao observar as origens desse fenômeno podem ser verificadas múltiplas causas que em conjunto impulsionam o mundo para nova realidade, consistente em não ser nacional e sim global. Algumas delas podem ser identificadas no capitalismo, na agricultura e no aumento populacional iniciado no limiar do século XXI.

1.3 Capitalismo e Agricultura

Os aspectos da história moderna e contemporânea dos povos, das nações, do mundo e do capitalismo podem ser vistos como sequência de avanços e retrocessos em configuração histórico-social abrangente. A circunstância convive com as mais diversas formas de vida e de trabalho, em que as necessidades mais básicas da vida são produzidas para fins de trocas lucrativas de amplas proporções, que ultrapassam fronteiras geográficas, históricas, culturais e sociais. É como se o capitalismo estivesse ligado ao destino do movimento histórico desde o início.

Não há consenso sobre a origem do capitalismo, vez que alguns afirmam que ela existiu desde o início e que suas raízes estão presentes na natureza humana, ainda que como mera fração de vida da humanidade. Para outros ela passou a existir a partir da era moderna, enquanto há vozes que afirmam ver indícios dela em épocas anteriores, ainda na Idade Média, quando o feudalismo já tendia para o declínio. Ainda há a concepção de que ela se iniciou com a expansão do comércio e com as viagens de descobrimento no fim do século XV. Existem também aqueles que situam sua chegada ao final do século XVIII ou meados do século XIX, já na era industrial.

Segundo Ellen Meiksins Wood, em sua obra “A origem do capitalismo”, essa origem é o chamado modelo mercantil do desenvolvimento econômico:

A maneira mais comum de explicar a origem do capitalismo é pressupor que seu desenvolvimento foi o resultado natural de práticas humanas quase tão antigas quanto a própria espécie, e que requereu apenas a eliminação de obstáculos externos que impediam sua materialização. Essa modalidade de

explicação – ou não explicação – embora exista em muitas variações, constitui o que se tem chamado de “modelo mercantil” do desenvolvimento econômico, podendo-se argumentar que ele ainda é o modelo dominante. E isso se observa até mesmo entre os críticos mais severos. “Ele não está inteiramente ausente das explicações demográficas que afirmam tê-lo substituído, nem tampouco da maioria das explicações marxistas” (WOOD, 2001, p.21).

O mercado se tornou capitalista quando foi liberado de antiquíssimas restrições políticas e culturais que, por uma razão ou outra, se expandiram nas oportunidades de comércio em crescente mercantilização da vida econômica. Na formulação de Adam Smith consiste em inclinação natural para “comercializar, permutar e trocar”.

Ao longo dos anos ou desde o alvorecer da história, esses atos tornaram-se cada vez mais especializados com os aperfeiçoamentos técnicos nos instrumentos de produção e na evolução da divisão do trabalho.

O que emerge daí é a apreciação das maneiras pelas quais ocorreu a expansão dos mercados na revolução das forças produtivas e na transformação das relações de propriedades feudais, em que as terras começavam a ser arrendadas e a mão de obra passava a ser remunerada. Com tais mudanças surgiu nova classe social, denominada burguesia, constituída por comerciantes e artesões que até então viveram à margem da unidade feudal, em região chamada burgo, razão pela qual ganhou o nome de burguesia.

Inaugurada nova configuração da economia europeia, a busca pelo lucro e circulação de bens comercializados em diversas regiões ganhou espaço sob os domínios da burguesia medieval. Esta imprimiu nova prática na maneira de comercializar com base na lógica econômica em que o comerciante considerava as mercadorias pelo seu valor de troca convertido em quantia monetária.

O comerciante passou a trabalhar para obtenção de lucro e acúmulo de capitais, o que incitou a expansão do comércio e fez com que os comerciantes apoiassem a formação de Estados Nacionais com a finalidade de estabelecer impostos e padronizar moedas.

Nessa transformação a classe média passou a ser burguesa e evoluiu para o capitalista moderno. Surgiu então a era do capitalismo mercantil e das grandes navegações que marcaram a passagem da Idade Média para a Idade Moderna, bem como a descoberta de novas áreas de exploração da economia por meio do processo de colonização.

O capitalismo mercantil criou economia de concorrência entre as potências econômicas, fomentou a política, implantou tarifas e promoveu revoluções, inclusive guerras com objetivo de ampliar suas perspectivas comerciais.

Nesse contexto de valores as revoluções liberais foram iniciadas e as lutas de classes foram travadas entre a burguesia e os monarcas. Houve limitação dos privilégios da nobreza, favorecendo o desenvolvimento burguês durante o processo da Revolução Inglesa.

Na França, onde se desenvolveu a teoria liberal sobre o capitalismo de Adam Smith após a revolução de 1789 e as guerras napoleônicas, passou a predominar a ideologia do laissez-faire ou do liberalismo econômico que tinha por fundamentos o livre comércio, a abolição de restrições ao comércio internacional, o livre-câmbio, o padrão-ouro e o equilíbrio orçamentário. O liberalismo se assentava no princípio da livre iniciativa, baseado no pressuposto de que a não regulamentação das atividades individuais no campo socioeconômico produziria os melhores resultados na busca do progresso.

A expansão do capitalismo confunde-se com a revolução industrial, que teve como berço a Inglaterra, de onde se estendeu aos países da Europa ocidental e posteriormente aos Estados Unidos. A evolução do capitalismo industrial foi em grande parte consequência do desenvolvimento tecnológico. Por imposição do mercado consumidor os setores de fiação e tecelagem foram os primeiros a usufruir desse avanço. A indústria manufatureira evoluiu para a produção mecanizada, possibilitando a constituição de grandes empresas, nas quais se implantou o processo de divisão técnica do trabalho e especialização de mão de obra.

Desencadeava-se o surto industrial. Construíram-se as primeiras estradas de ferro, introduziu-se a navegação a vapor, inventou-se o telégrafo e implantaram-se novos progressos na agricultura. Sucederam-se as conquistas tecnológicas: o ferro foi substituído pelo aço na fabricação de diversos produtos e passou a ser empregado nas ligas metálicas; descobriu-se a eletricidade e o petróleo; foram inventadas as máquinas automáticas; houve melhoria nos sistemas de transporte e comunicação; surgiu a indústria química; foram introduzidos novos métodos de organização do trabalho e de administração de empresas; aperfeiçoou-se a técnica contábil, o uso da moeda e do crédito.

A acumulação permanente de capital e geração de riquezas criou o regime capitalista. Embora coexistam outros modos de produção e outras classes sociais

além de capitalistas e assalariados, como artesãos e pequenos agricultores, o proprietário de terras passou a entregar a exploração destas a parceiros em troca de parte da colheita.

No sistema capitalista a produção e a distribuição das riquezas são regidas pelo mercado, no qual os preços são determinados pela oferta e procura. O capitalista, proprietário de empresa, compra a força de trabalho de terceiros para produzir bens que, após serem vendidos, lhe permitam recuperar o capital investido e obter excedente denominado lucro. No capitalismo as classes não mais se relacionam pelo vínculo da servidão (período feudal da Idade Média), mas pela posse ou carência de meios de produção e pela livre contratação do trabalho ou de trabalhadores.

A visão crítica de Wood no estudo dos sistemas capitalista e dependência do mercado fixa requisitos e compulsões sistêmicos específicos, não compartilhados por nenhum outro modo de produção. Os imperativos da competição, da acumulação e da maximização do lucro demonstram que o capitalismo tende a se expandir constantemente, em modos e graus diferentes, impondo imperativos aos seres humanos em novos territórios e novas esferas de vida.

No capitalismo, entretanto, o mercado tem uma função distintiva e sem precedentes. Praticamente tudo, numa sociedade capitalista, é mercadoria produzida para o mercado. E, o que é ainda mais fundamental, o capital e o trabalho são profundamente dependentes do mercado para obter as condições mais elementares de sua produção. Assim como os trabalhadores dependem do mercado para vender sua mão de obra como mercadoria, os capitalistas dependem dele para comprar a força de trabalho e os meios de produção, bem como para realizar seus lucros, vendendo os produtos ou serviços produzidos pelos trabalhadores. Essa dependência do mercado confere a este um papel sem precedentes nas sociedades capitalistas, não apenas como um simples mecanismo de troca ou distribuição, mas como o determinante e regulador principal da reprodução social. A emergência do mercado como determinante da reprodução social pressupôs sua penetração na produção da necessidade mais básica da vida: o alimento. (WOOD, 2001, p. 78).

O capitalismo promoveu riqueza custeada pela exploração da mão de obra, pela formação de grandes monopólios industriais, pela obtenção de matérias-primas a baixo custo e pela expansão dos mercados consumidores. Acionou padrão característico de crescimento econômico autossustentado em situação de extrema ambiguidade, com enriquecimento das classes capitalistas e empobrecimento da classe operária.

Esses trabalhadores que precisam vender sua força de trabalho passam a ser mercadoria como qualquer outro artigo de comércio, expostos a todas as vicissitudes da competição e das flutuações do mercado.

A moderna classe operária ou trabalhadora, que vive quando encontra trabalho e que só o encontra quando o seu labor aumenta o capital, perdeu caráter individual e estímulo para exercer trabalho em competição com uso extensivo da máquina, que o reduz a mero apêndice. Ela passa a exercer atividade monótona, correspondente a custo de produção de trabalhador restrito, que a indústria moderna transformou em massa de trabalhadores comprimidos nas fábricas, como soldados do exército industrial, escravizados pela máquina, responsável pela divisão do trabalho e diminuição do salário do operário na medida em que é utilizada. Quanto mais veloz a máquina trabalha, mais aumenta o peso da labuta pela prolongação de horas de trabalho ou pelo aumento do trabalho exigido pela velocidade da máquina.

Quanto menos habilidade e força física venham a requerer o trabalho manual, mais diminui o salário. Quanto mais se desenvolve a indústria, torna-se necessária classe trabalhadora composta de mulheres, sem diferença de idade, vez que todos são instrumentos de trabalho usados de acordo com a conveniência que o consumo exige da indústria. MARX expressa em O Manifesto Comunista:

...com o desenvolvimento da indústria, o proletariado não só aumenta em número, como se torna concentrado em massas maiores; sua força cresce e ele sente mais força. Os vários interesses e condições de vida dentro das linhas do proletariado são sempre mais equalizadas, na proporção em que a maquinaria cancela todas as distinções de trabalho e, por quase toda a parte, reduz salários para o mesmo nível baixo. (KARL MARX, 2010, p.23).

O processo revolucionário para o mundo do trabalho, que se iniciou na Inglaterra no século XVIII e passou por acumulação primitiva do capital nos séculos anteriores (XVI-XVII), criou nesse país as condições necessárias ao capitalismo industrial e sua nova forma de conceber o trabalho (fabril e assalariado) e a produção de manufaturados (em massa), que mais tarde se estendeu a todo o mundo, em processo de criação de riquezas pela burguesia desde a fase do capitalismo mercantil até à fase industrial.

Consistiu na passagem do sistema de produção agrário e artesanal para o industrial dominado pela fábrica e pela máquina. O que significa dizer que o trabalho deixou de ser somente manual e passou a ser também mecanizado, tanto na agricultura como na indústria, com as novas tecnologias que aceleraram o processo produtivo.

O processo de transformação do globo terrestre em análise no Manifesto Comunista (Marx e Engels - 2010), explica a formação histórica do capitalismo, da burguesia e do proletariado, em mercado único, submetido à sistemática exploração econômica pela classe burguesa. Os últimos anos do século XX passaram por grandes mudanças, que COMPARATO (2010) entende como prenúncio de dois processos de desenvolvimento capitalista que denomina de “A primeira e a segunda globalização capitalista”.

A primeira teve como pressuposto a abertura de novos espaços cada vez mais amplos para o escoamento da produção de bens e absorção de serviços após as descobertas tecnológicas que impulsionaram o processo produtivo, principalmente com o capitalismo industrial. Desde que surgiu, seu objetivo foi o de produzir para o mercado, com lucro e acumulação de riqueza - o capitalismo sempre tendeu à internacionalização, à incorporação do maior número possível de povos ou nações ao espaço sob o seu domínio.

Aumentou o consumo em face da formação do mercado mundial, o que Marx denominou no Manifesto Comunista, de “*exploração do mercado mundial, que deu um caráter cosmopolita para a produção e o consumo em todos os países*”. O capitalismo alterou a vida dos povos de todo o mundo, aliado às tecnologias, ao comércio e à guerra no sentido literal da palavra, introduzindo a liberdade chamada “livre comércio”.

A segunda globalização capitalista teve início com a baixa considerável do consumo global nos países ricos, acompanhada de sobressalto inflacionário provocado pela crise do chamado “ouro negro” - o petróleo, que se tornara fundamental ao desenvolvimento da sociedade industrial e do mercado de consumo e que se estruturou como recurso natural.

O sistema capitalista depende de aumento contínuo de consumo global. Uma das medidas aplicadas progressivamente no mundo todo foi o enfraquecimento dos poderes de direção econômica nos Estados. Esse novo modelo é conhecido como neoliberalismo, em que o Estado deixa de ser o sistema de maior influência em uma nação e passa esse encargo ao próprio capital. A lei de oferta e procura é a que rege o sistema financeiro e o faz com adoção de políticas denominadas de “programas de ajuste”, entre elas a privatização de empresas públicas.

No campo das relações econômicas internacionais houve abolição do controle de câmbio e de circulação de capitais, liberalização de serviços financeiros transfronteiras e eliminação das restrições a acesso das instituições e dos investidores estrangeiros nos mercados nacionais.

As estratégias nos mais diversos campos econômicos estão presentes em quase todos os países do mundo. A tecnologia de ponta e seu alcance e agilidade tornaram-se preocupantes para a atual sociedade. Ela evidencia que a função de concentração de capital, conhecimento, força e poder são marcos característicos do sistema capitalista intensificado pelo processo de multinacionalização cada vez mais fluente.

1.4 Multinacionalização e Desafio de Produzir Alimentos em Face de Impactos no Ambiente e no Aumento da População

A necessidade de produzir alimentos de forma sustentável devido à deterioração do ambiente e ao crescimento populacional leva efervescência ao campo da diplomacia e do direito ambiental internacional. Intensifica debate pela sustentabilidade do desenvolvimento econômico, social e político. Produz análise de governos, organizações internacionais, sociedade civil e outros atores no sentido de enfrentar desafios e criar estratégias que levem a teoria à prática de modo urgente e eficaz.

A primeira fase do que podemos chamar de governança ambiental global despertou a consciência do mundo para as questões ambientais, marcadas mais pelo fracasso do que pelo sucesso e efetividade. Muitas das tendências que atraíram atenção internacional vinte anos atrás permanecem essencialmente inalteradas. É chegada a hora de iniciar uma segunda fase que não se resume a debates e estratégias, mas sim que busque efetividade prática.

Surge o começo de novo período de relacionamento com o mundo natural. Nas duas últimas décadas deu-se ênfase à governança ambiental global, definida como aquela:

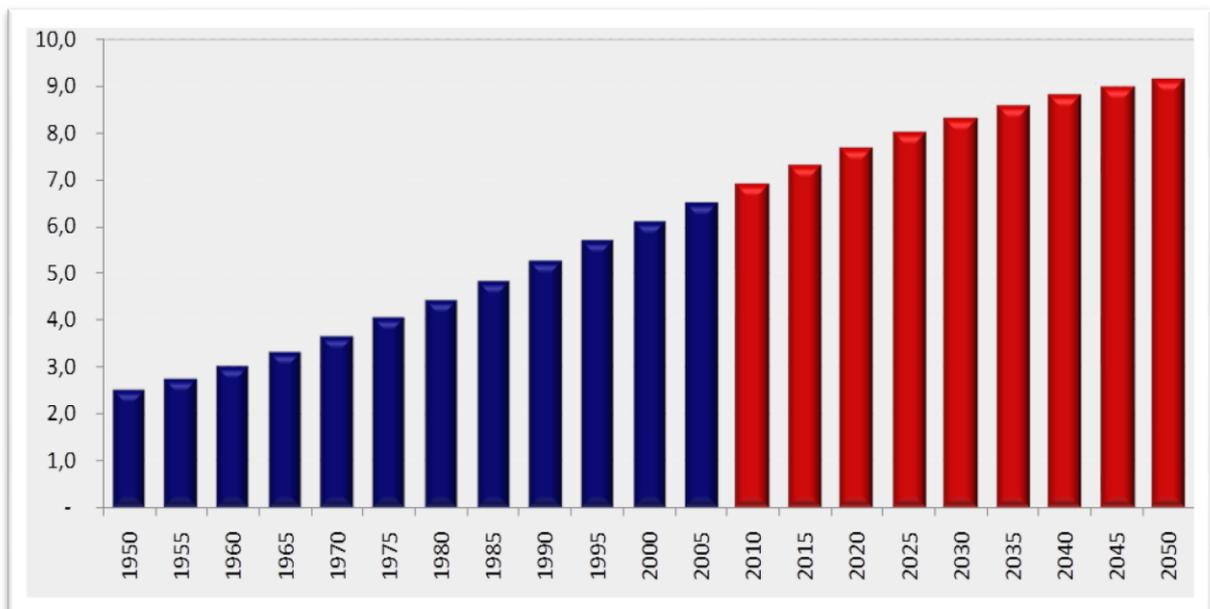
Que envolve todos e cada um nas decisões sobre o meio ambiente, por meio das organizações civis e governamentais, a fim de obter ampla e irrestrita adesão ao projeto de manter a integridade do planeta. (DANIEL C. ESTY E MARIA H. IVANOVA 2005, p. 7)

Predomina a preocupação da sociedade na efetivação de medidas que assegurem criação de modelo de desenvolvimento econômico e social em harmonia com a natureza, permitindo sustentabilidade e vida de gerações futuras a começar pela agricultura sustentável que assegure acesso mundial à alimentação.

Por desenvolvimento sustentável compreende-se a melhoria na qualidade de vida humana com respeito aos limites da capacidade de provisão de ecossistemas. Garantir acesso da população mundial à alimentação, em face do impacto das mudanças climáticas e do crescimento populacional, não será tarefa fácil, segundo análise da FAO - Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação, responsável por estudo sobre agricultura e abastecimento de alimentos, incluindo comércio, segurança alimentar, mudanças climáticas e ajuda humanitária.

Cientistas alertam para a necessidade de duplicar a produção de alimentos para satisfazer a demanda e evitar crise alimentar, uma vez que a agricultura produz alimentos para população de 7 bilhões de pessoas no planeta. De acordo com dados estatísticos da ONU, a população mundial atingiu essa cifra em outubro de 2011, com projeção de que continue a crescer em ritmo sem precedentes, podendo atingir 9 bilhões até 2050, correspondente a aumento de 32%, equivalente a 2,24 bilhões de pessoas a mais, conforme quadro abaixo:

Gráfico 1 – O desafio de alimentar mais de 2,2 bilhões de pessoas...



A população mundial aumentará 32% até 2050, ou seja, 2,24 bilhões de pessoas a mais.

Fonte: ONU (2010)



A situação agrava-se na medida em que o aumento demográfico previsto ocorrerá em países em desenvolvimento, como na África subsaariana, na proporção de 108% de crescimento, equivalente a 910 milhões de pessoas, enquanto no leste e sudoeste asiático o crescimento será de 11%, correspondente a 228 milhões de pessoas.

Embora o desenvolvimento tecnológico tenha alterado em parte a previsão de Malthus sobre crescimento populacional e produção de meios de subsistência, líderes políticos ainda não criaram mecanismos para prevenir períodos de fome.

A tecnologia moderna supriu parcialmente a carência natural de recursos, sobremaneira as alimentares. Entretanto, como em todos os demais setores da vida social, ela serviu preferencialmente aos ricos, prejudicando os pobres. Mesmo sendo possível produzir alimentos para suprir necessidades de boa parte dos 850 milhões de pessoas que passam fome no mundo, a maioria delas em países emergentes e em regiões urbanas, não é isto o que se constata em nível nacional e internacional.

Uma razão fundamental para altos níveis de insatisfação, discórdia e desconforto é a falta de capacidade de mostrar progresso real em relação aos objetivos fixados pela conferência do Rio de Janeiro (DAVID HALES E ROBERT PRESCOTT-ALLEN. 2005, p. 41)

De acordo com esses autores, ao confirmarem o princípio nº 1 da Declaração do Rio de Janeiro, “*vida sustentável e produtiva, em harmonia com a natureza, é a base do desenvolvimento sustentável e um direito das pessoas em todo o mundo*”.

Os progressos obtidos em torno da ideia de sustentabilidade não têm impedido que o mundo permaneça sem consenso nessa área. O Banco Mundial indica que as pessoas aumentaram sua renda em todo o mundo, possuem mais escolaridade, mais saúde e vida mais produtiva, porém a renda per capita anual diminuiu. A diferença entre ricos e pobres acentuou-se. Desemprego, crescimento das populações e padrões de consumo continuam a provocar declínio dos recursos e sistemas naturais já escassos.

A cada 3 segundos nasce um ser humano. Cada pessoa que nasce necessita de comida para sobreviver. A demanda por alimento, segundo previsões, terá que duplicar ou triplicar nos próximos anos. Para alimentar a população mundial daqui a quatro décadas, o mundo precisa superar grandes dificuldades, decorrentes dos impactos de mudança climática na agricultura.

É possível produzir mais alimento para população cada vez mais numerosa, sem causar maiores impactos ambientais? Dr. Carlos Afonso Nobre, Secretário de Políticas e Programas de Pesquisa e Desenvolvimento do MCT (Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação) afirma que sim. Vejamos:

Cientificamente está comprovado que se pode produzir maior quantidade de alimentos e ter uma agricultura que cause menor impacto na biodiversidade e, ao mesmo tempo, mais produtiva e adaptada às mudanças climáticas que já estão em curso (Fonte: <http://www.oeco.com.br/salada-verde/25641-agricultura-sustentavel-e-seguranca-alimentar>, escrito por Flávia Morais em 20/01/2012)

Dr. Carlos Nobre enfatiza:

A agricultura tem sido voltada para atender necessidades de mercado, com alta produtividade e baixos custos, mas essa prática impacta o meio ambiente. A agricultura sustentável proporciona maior segurança alimentar, pois não deixa de cumprir o papel econômico e ainda garante alimento de qualidade para todos, baixo impacto ambiental, além de ser mais resistente às mudanças do clima (REVISTA CIENC. edição de 20/01/2011)

Diante de desafio de alimentar população cada vez maior, de impactos ambientais e de mudanças climáticas já existentes torna-se prioridade de primeira grandeza para a agricultura mundial produzir de forma sustentável.

A busca desse modelo implica conceituação de agricultura sustentável em nível geral, correspondente à reorganização das relações essenciais da sociedade e redefinição de ações de governos que reflitam políticas públicas convincentes, tais como créditos mais acessíveis, métodos de cultivo mais eficientes e empresas comprometidas com a preservação de recursos naturais. Tal conceito fundamenta produção e oferta de grãos, cereais e verduras de melhores espécies, de forma a produzir alimentos em maior quantidade e qualidade nutritiva. Isto será possível com a tecnociência, que desempenhará papel fundamental na estruturação de novo modelo de agricultura. Deverá se valer de conquistas científicas modernas para ser produtiva e durável.

Outro fator para se produzir de maneira sustentável será a existência de consenso entre atores da sustentabilidade que têm interesses diferentes e às vezes divergentes, como mencionado por Ana Flávia Barros, em artigo Os Atores da Governança Ambiental à Luz das Novas Configurações de Poder. Vejamos:

Atores são raros, expectadores são muitos. Também existem atores e forças com potencial para agir e outros apenas com interesses para agir. Os Estados soberanos têm sido analisados como os principais atores. Porém, não resistem à pergunta seguinte: o que fizeram desde 1992? Discutiram muito, celebraram compromissos como a Convenção-quadro das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas de 1992, o Protocolo de Quioto de 1997, os Acordos de Marraqueche. Qual a efetividade deles? Muito baixa. O que foi modificado nos comportamentos dos 192 membros da ONU? Praticamente nada, apesar da Convenção ter sido ratificada por 189 membros e o Protocolo por 163. Em outros termos, os Estados não cumpriram seus respectivos deveres de proteger (BARROS. 2007, p. 7).

É preciso ter visão direcionada e abrangente de novo paradigma de produção sustentável que assegure segurança alimentar. Para que tal seja possível devem ser considerados aspectos necessários à criação de melhores condições de sustentabilidade.

O principal deles é a incapacidade de acesso a maior quantidade de nutrientes. Outro se refere à qualidade dos alimentos e sua sanidade, eis que todos devem ter acesso a alimentação de boa qualidade nutricional e isenta de componentes químicos prejudiciais à saúde humana. Também devem ser considerados hábitos e cultura alimentar modificados, resultado de diminuição de cereais e leguminosas e excesso de consumo de carnes e produtos industrializados, como refrigerantes, molhos artificiais, fast-food, produtos lácteos e sorvetes.

Mais um aspecto será a sustentabilidade do sistema alimentar. Este depende não apenas de existência de sistema que garanta a produção, distribuição e consumo de alimentos em quantidade e qualidade adequadas, mas também de condições que não comprometam a capacidade futura de produção, distribuição e consumo.

Daí a importância de revisitarmos o passado. É fundamental a análise da história, da origem da agricultura, do seu desenvolvimento e das transformações até o modelo atual, de modo particular na agricultura brasileira, seu fortalecimento e internacionalização, especialmente de grãos na modalidade soja.

1.5 Origem e Desenvolvimento da Agricultura

A agricultura é tida como marco fundamental que permitiu entender o início das civilizações. Embora não haja consenso sobre seus primórdios, já que são anteriores à história escrita, a agricultura surgiu em diferentes lugares do mundo, notadamente em torno de vales e várzeas, segundo diversos historiadores.

Tudo começou no momento que conhecemos como pré-história, intitulado como Revolução Neolítica (também conhecida como Idade da Pedra Polida), logo após a Era do Gelo, ocorrida cerca de 10 ou 12 mil a. C. O *Homo sapiens* deu passo importante ao conseguir domesticar as primeiras espécies vegetais, bem como ao descobrir que alguns grãos que eram coletados para sua alimentação poderiam ser

cultivados, originando novas plantas iguais, o que marcou a origem do cultivo com a descoberta do trigo, do arroz e do milho. O homem primitivo não necessitava mais perambular pelo mundo em busca de alimentos, pois essas plantas se tornaram fontes de nutrientes, juntamente com o proporcionado por pequenos animais que também foram domesticados, como porcos, cabras e ovelhas.

Para reforçar essa teoria vejamos o que nos diz MAZOYER, ROUDART;

Para esboçar essa teoria, tenhamos em mente, em princípio, que os primeiros sistemas de cultivo e de criação apareceram no período neolítico, há menos de 10 mil anos, em algumas regiões pouco numerosas e relativamente pouco extensas do planeta. Originavam-se da autotransformação de alguns dos sistemas de predação muito variados que reinavam então no mundo habitado. Essas primeiras formas de agricultura eram certamente praticadas perto de moradias e aluviões das vazantes dos rios, ou seja, terras já fertilizadas que não exigiam, portanto, desmatamento. (MAZOYER e ROUDART, 2010, p.45)

O surgimento da agricultura teve impacto evidente. Pela primeira vez era possível influir na disponibilidade dos alimentos, de modo a propiciar surgimento das primeiras aldeias e tribos, quando os homens deixaram de ser nômades e se transformaram em camponeses sedentários. Fixaram suas comunidades às margens de rios e lagos, de modo a facilitar o cultivo e a abundância dos alimentos. À água, além de atender às necessidades básicas de sobrevivência para a produção de alimentos, assumia nova função na vida do homem, abrindo caminhos naturais como os mares, as grandes estepes e os cursos de água para estabelecer a comunicação entre as tribos e aldeias. Possibilitou a troca de excedente da produção de alimentos com outras comunidades, o que se denominou economia de troca e definitivamente transformou a economia humana, conforme explica MAZOYER:

Entre 10.000 e 5.000 anos antes de nossa Era, algumas dessas sociedades neolíticas tinham, com efeito, começado a semear plantas e manter animais em cativeiro, com vistas a multiplicá-los e utilizar-se de seus produtos. Nessa mesma época, após algum tempo, essas plantas e esses animais especialmente escolhidos e explorados foram domesticados e, dessa forma, essas sociedades de predadores se transformaram por si mesmas, paulatinamente, em sociedades de cultivadores. Desde então, essas sociedades introduziram e desenvolveram espécies domesticadas na maior parte dos ecossistemas do planeta, transformando-os, então, por seu trabalho, em ecossistemas cultivados, artificializados, cada vez mais distintos dos ecossistemas naturais originais. Essa passagem da predação à agricultura, ou seja, a *revolução agrícola neolítica*, foi sem dúvida, como enfatiza V. G. Childe (1983), “a primeira revolução que transformou a economia humana” (*Man makes himself*). (MAZOYER e ROUDART, 2010, p.70).

Outros fatos não menos importantes ocorrem com o desenvolvimento da agricultura. As distâncias que separam vilarejos e comunidades entre as quais se estabeleciam relações de troca são também consideradas como responsáveis pelo desenvolvimento dos primeiros registros escritos, ante a necessidade de controle administrativo e de registros contábeis para conhecimento dos pontos de abastecimento e das rotas a serem seguidas.

Foi imprescindível alguma forma de anotação gráfica, efetuada na argila ainda no período neolítico, demonstrando que o homem atingira importante grau de desenvolvimento, que Lévy estabelece como paralelos de desenvolvimento entre a agricultura e a escrita na subsistência alimentar.

A escrita foi inventada diversas vezes e separadamente nas grandes civilizações agrícolas da antiguidade. Reproduz, no domínio da comunicação, a relação com o tempo e o espaço que a agricultura havia introduzido na ordem da subsistência alimentar (LÉVY, 1993, p. 87).

A domesticação de animais e plantas permitiu produção de excedente alimentar estocável e afastou o perigo contínuo da fome. A partir da fase em que puderam garantir sua segurança alimentar, os homens já não precisavam se deslocar continuamente de um território para outro, nem eram obrigados a se dedicar à caça e à pesca, o que criou oportunidade das mulheres gerarem mais filhos, uma vez que o nomadismo representava sério obstáculo ao desenvolvimento das famílias.

Com o sedentarismo do homem em território fixo, ocorreu aumento populacional, fato que passou a gerar as primeiras formas de especialização de atividades nas comunidades, como a divisão e organização do trabalho. Estas passaram a ser para todos, homens e mulheres, sendo que os homens ficaram encarregados da segurança, proteção e sustento das famílias, cabendo às mulheres as tarefas de cuidar dos filhos, da habitação e do preparo dos alimentos.

A divisão de trabalho nas comunidades foi incrementada, dando origem ao trabalhador especializado, com estabelecimento de lideranças e funções específicas dentro de cada comunidade. Isto parece indicar que se constituíram grupos diversos, com encargos distintos, uns formados de religiosos e outros de guerreiros. Várias classes foram constituídas, como grupos domésticos de produção e consumo capazes de gerenciar e desenvolver atividade agrícola. Mais tarde fez-se nova separação. O grupo de funcionários encarregados de administrar os serviços públicos e o de assuntos comuns.

A especialização do trabalho, da distribuição e transporte de alimentos acabou por favorecer a migração de populações humanas para outras áreas, quando começam a surgir as grandes cidades do passado. As terras férteis da Ásia transformam-se no berço das primeiras grandes civilizações, que COMPARATO denomina de arquipélagos humanos.

Os arquipélagos humanos assim constituídos formaram civilizações, isto é, reuniões de vários povos que falam línguas da mesma família, partilhavam do mesmo ideário e das mesmas tradições, submeteram-se às mesmas instituições de poder e dispõem do mesmo saber tecnológico. (COMPARATO. 2006, p. 412).

Esses arquipélagos nos quais a agricultura se desenvolveu, estendendo-se em seguida para outras regiões do mundo, são denominados de centros de origem da agricultura. Entre eles podem ser citados o centro do oriente próximo, na Síria-Palestina, entre 10.000 e 9.000 anos antes da nossa Era; o centro-americano, no sul do México, em torno de 9.000 a 4.000 anos também antes da nossa era; o centro chinês, no norte da China, entre 8.000 e 6.000 anos anteriores à era atual; o centro-guineense, no coração da Papuásia-Nova Guiné (10.000 e 9.000 anos antes); o centro sul-americano, nos Andes peruanos ou equatorianos (6.000 anos antes); e o centro norte-americano (entre 4.000 e 1.800 anos antes).

A atividade agrícola e o domínio do homem sobre as técnicas de produção, apesar de milenar, só possibilitou produção em maior escala no século XVIII, com o início de agricultura moderna na Europa Ocidental.

De meados do século XIX até nossos dias surgiram inovações tecnológicas capazes de equacionar o problema da fome, que ainda persiste no mundo, em proporções diferentes. No início era causada pela falta de alimentos. Hoje está associada às desigualdades sociais. A humanidade aprendeu a produzir alimentos em larga escala para atender à minoria que dispõe de recursos para adquiri-los. Nos países em desenvolvimento a fome é atribuída à falta de incentivo e de políticas públicas que possam contorná-la.

A falta de alimento sempre foi obstáculo à sobrevivência do homem desde os primórdios da história humana. Segundo os historiadores a origem da agricultura, das plantas e dos animais, incluído o homem, fez parte de fenômenos misteriosos que ultrapassam a compreensão humana. O entendimento desse aspecto às vezes esbarra na ordem mágica, miraculosa ou divina, ainda encontradas no pensamento científico moderno. As pesquisas científicas na arqueologia, antropologia, paleontologia ou

biologia indicam que a terra, por sua história geológica nos registros existentes, teria começado provavelmente em torno de 4,6 a 3,8 bilhões de anos.

Não há consenso sobre a origem humana, tema de amplo debate científico. Dentre as várias teorias duas se destacam: a teoria do criacionismo e a teoria da evolução das espécies.

Para a teoria do criacionismo, de conceito religioso, com fundamento bíblico, Deus criou o universo e o homem, conforme origem da criação do mundo, em Gênesis, 1:1 e 26: “*No princípio Deus criou os céus e a terra*”, também criou o homem e Deus disse: “*Façamos o homem à nossa imagem e semelhança*”.

Em face dessa teoria, com a criação havia abundância e o homem vivia no paraíso, a natureza proporcionava tudo de que necessitava para sobreviver, até a sua rebeldia, quando comeu do fruto proibido: “*O Senhor Deus expulsou-o do Jardim do Éden, para que cultivasse a terra donde tinha sido tirado*” (Genesis 3, 23). A partir daí o homem teve que trabalhar a terra, cultivando-a para sobreviver.

Para a teoria evolucionista os seres humanos emergiram como espécie distinta e têm como fundamento os estudos de Charles Darwin. Todos os seres vivos tiveram sua evolução a partir de ancestral comum. As mudanças ocorridas e as diferenças entre as espécies deram-se pelo processo de seleção natural, no qual os indivíduos que melhor se adaptam ao meio ambiente sobrevivem, deixando descendentes, os quais por sua vez também sofrem alterações em seu mecanismo biológico e deixam novos descendentes, formando círculo vicioso.

Constata-se pelos escritos de MAZOYER como se deu essa evolução, comprovando ser a teoria evolucionista a mais aceita pelos estudiosos.

Segundo a teoria mais comumente aceita, o homem atual seria o único e último representante do ramo evolutivo dos hominídeos, que teria sido desligado dos outros primatas entre 6 e 7 milhões de anos atrás, e que teria gerado sucessivamente os *Australopitecos* e em seguida o *Homo habilis*, *Homo erectus* e o *Homo sapiens*. Mas, no que toca mais precisamente a origem do *Homo sapiens*, as opiniões divergem. Seguindo uma primeira hipótese, o *Homo sapiens* teria aparecido na Europa há centenas de milhões de anos, na forma de uma primeira subespécie. *Homo sapiens neandertalensis*, homem de Neandertal, um tipo humano do qual teria em seguida derivado, no Oriente Médio, há aproximadamente 50.000 anos mais ou menos, uma outra subespécie, o *Homo sapiens*, o homem atual ou moderno (Y. Coppens, 1983). Conforme uma hipótese mais recente, *Homo sapiens* e *Homo neandertalensis* seriam duas espécies distintas descendentes diretamente uma e outra do *Homo erectus*. *Homo sapiens* teria aparecido ao sul da África há mais de 200.000 anos e teria em seguida rumado para o Oriente Médio, há mais ou menos 50.000 anos. Ali ele teria encontrado o *Homo neandertalensis*, uma outra espécie que teria aparecido por sua vez na Europa há 100.000 anos, e teria desaparecido há 35.000 anos por razões desconhecidas (Apud G. BURENHULT, 1994 - em (MOZOYER, 2010, p. 58).

O surgimento da agricultura, do progresso e da evolução dos sistemas agrários tornou o homem menos dependente da natureza, permitindo-lhe certa estabilidade para desenvolver outras atividades, tais como a criação de metais, lanças, ferramentas e machados que pudessem proporcionar melhor caça e produção de artefatos com mais qualidade e rapidez.

A agricultura neolítica desenvolveu-se, expandindo-se pelo mundo, até chegar aos dias atuais como divisor de águas na história da humanidade, em condições técnicas, ecológicas e culturais particulares. Na época ocorreu em regiões privilegiadas do planeta, entre as quais se destacam o Delta do Rio Nilo, uma das primeiras áreas onde se desenvolveu a agricultura, o Vale do Nilo (Egito), os vales dos rios Tigre e Eufrates (Mesopotâmia), os vales dos rios Amarelo e Azul (China) e o vale do Rio Ganges (Índia).

A expansão agrária com suas áreas de extensão e seus mecanismos de domesticação de plantas e animais permitiu forte crescimento populacional, mesmo antes da nossa era, explicado pelo desenvolvimento das grandes sociedades agrárias dos Indús, da Mesopotâmia e do Nilo.

O desenvolvimento de sistemas hidráulicos de rizicultura de várzea dos vales e deltas da China, Índia e do sudeste asiático, bem como dos sistemas de agricultura hidráulica (Olmeca, Maias, Astecas, sociedades pré-incaicas etc.), fez com que a população praticamente dobrasse, continuando seu crescimento de transição entre o mundo antigo e o mundo moderno. Esse período histórico foi marcado por formas de sociabilidade predominantemente agrárias na Idade Média, considerada etapa complexa da história da humanidade.

Ela foi dominada pelo modo de vida terrícola que abrange aproximadamente um milênio, com início mais ou menos no século V d. C. até o final do século XV. Não há consenso entre os historiadores sobre seu nascimento e óbito. O que se verifica é certa imprecisão sobre o trespasse do período medieval (Antiguidade) para a Idade Média. Tampouco há unanimidade quanto à transição para a Modernidade.

Conforme BEDIN (2001), a Idade Média pode ser dividida em quatro períodos: “Idade Média; Alta Idade Média; Idade Média Central e Baixa Idade Média”.

A Idade Média é considerada momento intermediário ou de transição. É também vista como fase interruptiva da história da humanidade, quando analisada pelo mundo ocidental. Existem discursos segundo os quais a Idade Média é tida como período de ignorância e embrutecimento. O importante é a sua configuração

como fase de notável significado, envolvendo período histórico de transição entre o mundo antigo e o mundo moderno.

A Idade Média Central situa-se entre o século X e parte do século XIII, época do aparecimento da sociedade feudal, estereotipada, fechada, agrária e politicamente fragmentada que se estende por aproximadamente 350 anos de poder descentralizado. Constitui economia com base na agricultura de subsistência e trabalho servil, consolidada pelas macrotendências surgidas com o fim do Império Romano e a invasão dos povos bárbaros. Tais fatos contribuíram para estabilização de sua institucionalidade mediante consolidação da ordem social medieval e de desenvolvimento mais avançado de seus objetivos jurídicos e políticos.

A sociedade feudal era composta por estamentos subdivididos em três classes: a nobreza, detentora de terras, formada pelos senhores feudais; o clero, composto por membros da Igreja Católica que dominava o cenário religioso e detinha poder político sobre a sociedade; e os servos, integrados por camponeses e pequenos artesões submetidos à exploração de serviços e a pagamento de tributos em troca de permissão para trabalharem a terra.

A Idade Média Central, considerada como período feudal em sentido estrito, notabilizou-se pela ascensão, evolução técnica e transformação da terra em oficina, com explosão de invenções como arado, moinho d'água, moinho de vento, teares e cultivo da terra com tração pesada. Isto possibilitou expansão da oferta de produtos agrícolas, conduziu a economia rural ao limiar dos tempos modernos e à ampliação demográfica. O crescimento desencadeou várias mudanças sociais, políticas, urbanas e econômicas sem precedentes, acompanhada de surgimento de nova sociedade transmutada em nova classe social (os burgueses).

Essa classe que vive na cidade é composta por artesões, comerciantes e camponeses pobres, arrendatários ou meeiros advindos do antigo regime agrário que demandava novos equipamentos agrícolas em número cada vez mais elevado e conserto dos já existentes. Na fase inicial eram fabricados e consertados por empregados domésticos sujeitos às explorações senhoriais. Como a expansão agrícola aumentou a demanda por equipamentos, muitos dos empregados domésticos se instalaram nos vilarejos como artesões, com autorização e pagamento de taxa aos senhorios. Com o tempo muitos deles compraram suas liberdades e passaram a trabalhar por conta própria como artesões, assim como os mercadores que investiam seus capitais em negócios nas propriedades agrícolas.

Na Idade Média ocorreu criação de universidades e renovação intelectual. Surgiram muitos escritos sobre agricultura, como livros sobre técnicas de adubar. Nos mosteiros, considerados centros de saber na época feudal, a agronomia fez sua estreia na universidade por meio de conferência proferida pelo beneditino inglês, Walter de Henley. Com seus conhecimentos sobre domínios agrícolas, característica comum entre os monges, em particular os beneditinos, estes dedicavam o tempo disponível na elaboração de técnicas sobre cultivo do campo, como drenagem de pântanos, lavração, escolha de sementes e esterco. Buscavam melhoria no cultivo de cereais, pomares e vinhedos, o que contribuiu para a revolução agrícola, artesanal e industrial da Idade Média.

Com tais inovações o comércio se expandiu, promovendo com o processo de urbanização crescimento dos vilarejos, que logo se transformaram em cidades. A população desses lugares era aumentada por camponeses, conhecedores de algum ofício ou dispostos a trabalhar em qualquer serviço em busca de dinheiro e liberdade. Como regra esses trabalhos surgiam nas rotas de comércio, sendo considerados degradantes pelos aristocratas feudais e amaldiçoados pelo clero.

Apareceu o preconceito dos aristocratas feudais e do clero em relação a esse novo homem, produzido no comércio, com sistemas de valores diferenciados daqueles balizados pelo feudo, pela terra e pelas relações de dependência. Agora ele estava alicerçado nas relações do comércio, das cidades e das atividades mais livres que possibilitavam a existência de espírito crítico, empreendedor e progressista em prol de mudanças para novo modo de produção e de vida que reside na cidade ou no burgo.

1.5.1 Aumento demográfico, processo de urbanização das cidades e impactos surgidos na produção de alimentos

O cidadão, como foi chamado o homem da cidade nesse novo período, desenvolveu vários sistemas para intensificação do comércio, tais como bancos, seguro, contabilidade, sociedades comerciais, redes de estabelecimentos comerciais, transporte e comunicação.

Com as inovações o comércio ganhou impulso, fluiu de modo mais acelerado e alterou as condições de vida do período feudal. Provocou deslocamento da

população rural para as cidades, acentuou o processo de urbanização com as possibilidades e comodidades da vida urbana e influenciou as populações que cresceram em todos os níveis, acarretando aumento significativo na cidade. A concentração do comércio e dos serviços nos espaços urbanos multiplicou-se, transformando-se em importantes centros de vida favorecidos pelo rápido crescimento econômico.

As cidades preexistentes ficaram superlotadas, obrigando-se a invadir espaços circundantes. A falta de habitação obrigava as pessoas a se afastarem dos centros urbanos pelo seu alto custo. As classes mais pobres e as recém-chegadas ocuparam os subúrbios ou arredores das cidades, nas quais os bairros novos se desenvolveram segundo as necessidades do momento. Ocuparam também as proximidades das fábricas ou das centrais de transporte ferroviário ou rodoviário. As gares ou estações situavam-se fora dos centros urbanos. Essas localidades foram importantes núcleos de crescimento de novos bairros suburbanos.

Esses locais, erguidos às pressas, refletiam modalidades de carência em construção em série, descaracterizada e monótona, sem conforto nem estética, ruas lamacentas e imundas, sem pavimento, passeios, esgotos, saneamento ou iluminação pública.

Os problemas habitacionais dos conglomerados urbanos vieram somar-se a outros de ordem social, como abastecimento. Houve aumento de consumo de bens alimentares cuja distribuição passou a ser efetuada por meio de grandes mercados centrais; de água, cujo alto consumo exigiu novos sistemas de captação, tratamento e distribuição; e de combustíveis, como carvão, gás e petróleo usados na iluminação e no aquecimento. A situação se complicou com problemas de saneamento e de saúde pública (a densidade populacional e a falta de infraestrutura de higiene e saneamento faziam proliferar as epidemias). Houve também dificuldades sociais e psicológicas causadas pela degradação das condições de vida, crescimento da miséria, marginalidade, alcoolismo e prostituição.

A falta de planejamento urbano e o aumento demográfico no final da Baixa Idade Média gerou a crise do século XIV. Nessa época não havia terra disponível para aumento da produção agrícola, exigência do crescimento demográfico. A produtividade agrícola indicava sinais de estagnação devido ao esgotamento dos solos, por falta de técnicas utilizadas nos sistemas de cultivo.

A população continuava a crescer, enquanto a produção agrícola não respondia às exigências desse crescimento. Instalou-se crise na produção de alimentos e a fome se alastrou, deixando as pessoas fragilizadas e suscetíveis a doenças, como a Peste Negra, que dizimou grande parte da população.

No século XIV, a penúria se agravou a ponto de se transformar em verdadeiras fomes, cada vez mais mortíferas. Em 1305, uma penúria aguda afetou o conjunto da bacia parisiense; uma outra surgiu na Alemanha em 1309-1310, alcançando depois outras regiões do oeste da Europa. Em 1315-1317, uma terrível fome, duradoura e extensa, dizimou a população em numerosas cidades e campos. Assim, sem poder aumentar a produção e sem saber como limitar o crescimento da população, a fome, num primeiro momento, se encarregou de alinhar duramente a população e suas necessidades no nível estagnante das disponibilidades alimentares. Mas, a fome, ao se disseminar, assumiu contornos ainda mais catastróficos, como em Forez, por exemplo, onde se instalou nos anos de 1321, 1322, 1332, 1334, 1341 e 1342 (E. Fournial, 1967). Ora, quando a fome começou a se repetir em menos de cinco anos de intervalo, a população dizimada não teve tempo de se reconstituir entre uma crise e outra. Isso significou que, entre uma época de fome e outra, as disponibilidades alimentares diminuíram, já que, apesar da redução da população, a fome continuou a flagelar (MAZOYER, 2010, p.343).

A crise foi de grandes proporções. Os abalos das guerras, da fome e das epidemias acentuaram o processo do capitalismo e alteraram aspectos econômicos, sociais, políticos, demográficos e religiosos. A alteração marcou o início de novo tempo, com outra configuração social, que já não era de dependência entre o homem e a terra e sim baseada no comércio, na indústria e na cidade por meio de relações humanas mais livres, organizadas no princípio de liberdade de iniciativa.

O indivíduo pela primeira vez adquire autonomia de vida, até então negada. Os homens voltam as costas para o passado e enfrentam com êxito os desafios do futuro, calçados na acumulação de conhecimento e de saber tecnológico como senhores e possuidores da natureza. Nas palavras de BEDIN:

O homem está pronto para ser o centro da nova sociedade que está se formando – sociedade moderna -, que fará dele a referência fundamental de toda a sua articulação política, econômica, social, jurídica, artística e etc. Liverto dos vínculos com a terra e com os laços de dependência, o homem livrou-se também do jugo das preocupações com o outro mundo, do dogma teológico e da autoridade eclesial, podendo dedicar-se, agora, ao pleno desenvolvimento de seus talentos e a melhorar a qualidade da existência terrena de toda a humanidade. (BEDIN, 2001. P. 97).

A expansão agrícola no longo processo que se desenrolou em três séculos foi responsável por impulso demográfico, econômico, urbano, cultural e arquitetônico, o

que levou a Europa ao limiar dos tempos modernos, até que nova revolução agrícola se desenvolveu, nos séculos XVIII e XIX, denominada agricultura moderna.

1.5.2 Agricultura moderna - primeira revolução agrícola

Após três revoluções agrícolas, denominadas Revolução do Neolítico, Revolução Antiga e Revolução Medieval com modalidades de cultivo de agriculturas diferenciadas, nova revolução desencadeou-se na maioria das regiões europeias. Essa revolução gerou sistemas de rotação de culturas com plantas forrageiras, sem alqueive, ficando conhecida como Primeira Revolução Agrícola dos tempos modernos, assim denominada pela integração das atividades agrícolas e pecuárias juntamente com a primeira Revolução Industrial.

As atividades agrícolas e pecuárias aconteciam separadamente antes da revolução tida como moderna. A fusão somente ocorreu em vista das grandes terras de produtores que passaram a cultivar plantas e pastos para o gado. Utilizando a mesma terra das pastagens para o cultivo de outras culturas, promovia-se o que se denomina de rotação de culturas ou sistemas rotacionais. Além de proporcionar produção diversificada de produtos agrícolas, servia de alimento para os animais.

A grande novidade desse novo sistema de cultura em relação ao sistema anterior consiste na ausência de "pousio". Este era método econômico de controle de ervas daninhas e de preparação do solo para o cultivo de cereais. A parcela de terra que antes ficava em "pousio" para ser trabalhada será agora cultivada com espécies vegetais cujas características biológicas (morfologia, tipo de enraizamento etc.) e tipos de cuidados necessários para cumprem as mesmas funções de preparo do solo. Estas novas culturas deverão por conseguinte deixar o solo em estado de receber plantio de cereal.

O cultivo de cerealicultura visa a obter melhor produção. Se conduzida de maneira adequada, essa prática desempenha melhoria da fertilidade física, química e biológica dos solos, principalmente nos sistemas que empregavam leguminosas, sobretudo grãos de proteaginosas e bagaços de oleaginosas, como feijões ou alimentos compostos à base de grãos de cereais e outras matérias primas com elevado valor alimentício capaz de fixar o nitrogênio da atmosfera.

Nas rotações as forragens alternavam-se quase continuamente de modo que as terras cultiváveis passavam a produzir, reunidas, tanto forragem quanto pastagens. O desenvolvimento dessas rotações caminhou lado a lado de modo a fornecerem mais produtos para a alimentação dos animais. Na expressão de MOREIRA:

Herbívoros domesticados, dos quais se destacam os ruminantes, animais que o homem cria para obter alimentos, outros produtos como, por exemplo, a lã e os couros, ou para desempenhar outras funções como seja a força de tração para realizar trabalhos agrícolas ou transportes (MOREIRA. 2002 p.3).

Produziam mais esterco que, por sua vez, tornou-se forte aliado nos rendimentos dos cultivos de cereais e permitiu a introdução de outros cultivos, mais exigentes em matéria de fertilidade.

O sistema de pousio ou de alqueive consiste no cultivo de produção em que se deixa a terra descansar por algum tempo antes de ser reutilizada, contribuindo para a recuperação da fertilidade do solo, o que significa descanso da terra por aproximadamente um ano, sem produzir qualquer colheita. Isto de certa forma contribuiu para penúria, fome, peste e guerra que exterminaram mais da metade da população europeia no século XIV.

A agricultura se mostrava incapaz de aumentar a produção no ritmo necessário para acompanhar o crescimento demográfico. A expansão agrícola da Idade Média contribuiu para crescimento da população mundial, entre os séculos X e XIII. Daí resultou excedente agrícola comercializável que promoveu desenvolvimento das cidades, melhorando a alimentação oriunda do sistema de pousio e/ou alqueive antes existente. Ainda insuficiente para garantir as necessidades de segurança alimentar da população que continuava a crescer, sinalizou que o sistema de alqueive tinha atingido sua extensão máxima, provocando não apenas a crise do século XIV, como também desmatamento abusivo e degradação do ecossistema. A circunstância contribuiu para a revolução agrícola dos tempos modernos.

A primeira revolução agrícola moderna inseriu o sistema de rotação de culturas e proporcionou duplicação da produção agrícola com aumento expressivo de disponibilidades alimentares e de excedente comercializável em várias regiões da Europa ocidental. Esses ganhos desenvolveram progresso industrial e urbano com abastecimento de alimentos para as cidades e de fibras para o setor fabril, requisito

indispensável para incremento das atividades industriais e comerciais que ensejaram impulso para a revolução industrial.

A primeira revolução agrícola e a primeira revolução industrial progrediram juntas. Caminharam no mesmo passo uma vez que na essência estavam interligadas porque a revolução agrícola só poderia se desenvolver plenamente se houvesse demanda efetiva e adequada para seu excedente. Ainda que a melhoria da alimentação da população tenha absorvido parte da produtividade, a metade da produção agrícola total passou a ser comercializada para população não agrícola, formada por sociedade composta de mais da metade de trabalhadores como artesãos, comerciantes, empregados, arrendatários, possibilitando absorção de seu excedente.

Nos séculos XVI e XVII a revolução agrícola se desenvolveu em torno dos centros de produção de tecidos de Flandres e da Inglaterra, prosseguindo até o século XVIII, ao mesmo tempo em que a primeira revolução industrial alcançava as regiões mineiras e siderúrgicas, começando a se propagar na França, na Alemanha e nos países escandinavos. No século XIX desenvolveu-se em todas as regiões industrializadas do noroeste da Europa.

Em meados desse século o padrão produtivo da agricultura moderna em conjunto com a industrial foi incrementado por inovações tecnológicas, como os adubos químicos na década de 1840. O arado, até então fabricado de madeira pelos próprios agricultores ou artesões, passou a ser produzido em larga escala pela indústria, assim como as colhedeiças mecânicas. Mais tarde, já em 1882, a revolução de fato aconteceu com a introdução do trator movido a gasolina. Sua aceitação foi lenta. Só a partir de 1917, com o lançamento do Fordson fabricado por Henry Ford, foi aceita. No ano de 1925 as vendas atingiram a cifra de 158 mil unidades, o que estabeleceu base energética comum para produção agrícola e industrial, que culminou na chamada Segunda Revolução Agrícola.

1.5.3 Agricultura moderna – segunda revolução agrícola

Com o desenvolvimento da revolução agrícola algumas sociedades foram acumulando inovações tecnológicas que ampliaram progressivamente a eficácia produtiva do trabalho humano. Ocorreram alterações institucionais nos modos de

relação entre os homens para produção e distribuição de produtos oriundos do trabalho. Houve revolução econômica geral que muitos historiadores têm utilizado para sugerir mudança radical em relação ao passado. Embora os avanços tecnológicos adotados pelos agricultores tenham sido demorados e desiguais entre regiões, inclusive entre propriedades vizinhas, a adoção de tecnologia agrícola e outros avanços dependeram da intensidade das variações na demanda de produtos agrícolas.

A motomecanização se desenvolveu nos grandes espaços das colônias de povoamento europeu e em diferentes regiões do mundo, como Estados Unidos, Canadá, Austrália e Argentina, apesar de, em 1945, a tração animal ter sido predominante em grande parte dos países industrializados. Em muitas regiões a mecanização só ocorreu na primeira metade do século XX. É necessário acrescentar que tais transformações foram contidas pela primeira grande guerra e pela crise dos anos 1930.

A produção agrícola durante a Primeira Guerra Mundial aumentou de maneira insignificante, embora a mecanização tenha aumentado consideravelmente, o que estimulou aumento da produção industrial e agrícola nos anos subsequentes. Destaque-se a ampliação de produção agrícola nos EUA, que abastecia o mercado consumidor, representado pelos países em guerra.

Com o fim da guerra houve retração na prosperidade da agricultura, responsável pela depressão crônica na década de 1920, sucedida pela crise econômica de 1930.

A revolução tecnológica empreendeu progresso em motomecanização só após a Segunda Guerra Mundial, mas se acentuou no pós-guerra com incremento na demanda de alimento e elevação do preço de produtos agrícolas. A escassez de mão de obra levou agricultores a adotar avanços tecnológicos capazes de suprir a sua falta, investindo em tecnologia como maquinários (mais complexos e potentes), fertilizantes químicos (adubos minerais e produtos de tratamento), calcário, sementes e outras práticas paralelas, como motorização de transporte rodoviário, ferroviário, aéreo e fluvial.

Os agricultores americanos foram os pioneiros na adoção de novos equipamentos, sendo imitados por outros de países diversos. Eram estimulados pela raridade de mão de obra indispensável para seus estabelecimentos agrícolas. Com a eficácia dos avanços tecnológicos que marcaram o início de nova etapa da história

da agricultura, conhecida como a Segunda Revolução Agrícola, esta divergiu da estrutura de produção da revolução anterior, conforme pondera MAZOYER e ROUDART:

Engajada desde a primeira metade do século XX, a segunda revolução agrícola ganhou, em apenas algumas décadas após a Segunda Guerra Mundial, o conjunto dos países desenvolvidos e alguns setores limitados dos países em desenvolvimento. Desse modo ela foi, portanto, muito mais rápida que as revoluções agrícolas precedentes – que levaram vários séculos para se desenvolver. No entanto, ela não se fez de um dia para o outro. Muito pelo contrário, progrediu por etapas. Ao ritmo da produção ditado pela indústria de equipamentos motomecânicos cada vez mais potentes. Ao ritmo do aumento das capacidades de produção industrial de adubos, de produtos fitossanitários e alimentos para o gado, da seleção de variedades de plantas e de raças de animais capazes de valorizar quantidades crescentes de adubos e de alimentos para o rebanho. Ao ritmo, enfim, do desenvolvimento de estabelecimentos agrícolas capazes de adquirir e de rentabilizar todos esses novos meios. (MOZAYER. 2010, p. 421)

É este o padrão produtivo praticado nas últimas décadas que elevou rendimentos físicos de produção das lavouras em índices mais expressivos do que os verificados na primeira revolução agrícola. As descobertas científicas e inovações tecnológicas não pararam. Pelo contrário intensificaram-se, especialmente no ramo da genética aplicada à agricultura, culminando com maiores transformações na década de 1970 com a chamada Revolução Verde.

1.5.4 Agricultura moderna – revolução verde

Revolução Verde refere-se à difusão de tecnologias agrícolas e disseminação de novas sementes, que permitiram aumento na produção agrícola em países menos desenvolvidos durante as décadas de 1960 e 1970, com a promessa de aumentar a produção agrícola e acabar com a fome mundial por meio de melhoramento genético de sementes, insumos agrícolas, mecanização e redução de custo de manejo.

O objetivo desse movimento era promover a melhoria nos índices de produtividade agrícola, utilizando conjunto de práticas tecnológicas de variedades vegetais melhoradas ou variedades com alto rendimento em substituição dos moldes

de produção existente. O propósito era de garantir maior independência em relação às condições naturais com possibilidade de modificar e controlar os processos biológicos de crescimento e rendimento das plantas.

A introdução desse pacote tecnológico espalhou-se em países subdesenvolvidos, provocando aumento considerável na produção agrícola, além da esperança de resolver o problema da fome. Contraditoriamente não o resolveu, eis que se trata mais de política social e de distribuição do que de falta de alimentos. Quanto à produção destes a Revolução Verde obteve sucesso. Basta verificar que a população triplicou nos últimos anos e ainda assim a produção acompanhou esse crescimento.

A adoção desse padrão tecnológico também não resolveu a questão da fome. Desencadeou outras questões de ordem social como aumento e concentração fundiária que alteraram a cultura dos pequenos proprietários. Intensificou o processo de êxodo rural de milhões de pessoas em face da expansão da modernização da agricultura com abertura de extenso mercado de máquinas, implementos e outros itens que dispensavam mão de obra em proporção maior que na agricultura tradicional.

O Brasil foi um dos países mais beneficiados com as novas técnicas adotadas pelo padrão tecnológico da Revolução Verde, passando a desenvolver tecnologia própria tanto no âmbito privado quanto no público. No setor oficial de pesquisa e ensino, a exemplo da Embrapa - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, passou a dedicar-se à adaptação e validação do padrão tecnológico da referida revolução.

O governo criou linhas de créditos especiais para facilitar o desenvolvimento das novas tecnologias que permitissem ao Brasil maior eficiência nos processos produtivos e aumento da fronteira agrícola, atingindo recordes de exportação como aconteceu com a soja. Esta, a partir dos anos 70, passou a ter grande relevância para o agronegócio brasileiro. Aliás, há quem diga que esse período da história é considerado a *Era do Agronegócio*.

A produtividade da soja mantém altíssima participação na exportação total do país e tem a tecnologia como uma das responsáveis pelo aumento da produtividade. Possibilitou ao país alcançar o segundo lugar de produtor mundial da oleaginosa. Representa 25% de participação no PIB agrícola e 5% no PIB brasileiro (Site da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - Embrapa Soja).

Neste capítulo foram mostradas as configurações da globalização como processo de expansão da cultura ocidental e do sistema capitalista, tais como produção de alimentos e o histórico da agricultura e seu desenvolvimento no mundo.

O próximo capítulo abordará o desenvolvimento da agricultura no Brasil e seus reflexos no contexto da região Centro-Oeste.

CAPÍTULO 2

DESENVOLVIMENTO DA AGRICULTURA NO BRASIL E SEUS RELEXOS NO CENTRO-OESTE

A evolução da agricultura no Brasil contribuiu para ocupação da terra e distribuição de seus habitantes, sedimentando processo de modernização da técnica de produção e das relações socioeconômicas regionais, com incentivo da expansão para conquista e melhoramento do cerrado, em nova macha para o oeste.

O capítulo está estruturado em temas concernentes ao processo histórico; agricultura moderna e revolução contemporânea; região Centro-Oeste, desenvolvimento e produção de alimentos; agricultura, desenvolvimento no Centro-Oeste e seus impactos; Estado de Goiás; fluxo migratório no Brasil e no Centro-Oeste; perspectivas de geração de empregos advindas do agronegócio; e impactos ambientais da agricultura moderna.

2.1 Processo Histórico

A agricultura no Brasil pode ser retratada desde a época em que se praticava a agricultura de subsistência, desenvolvida pelos nativos ainda no período pré-colonial, chegando ao período contemporâneo em que predomina a tecnologia e a mecanização.

Além das riquezas naturais, do sistema de cultivo utilizado pelos indígenas e da introdução da cana de açúcar na região nordeste, nos séculos XV a XVIII, a corôa portuguesa, com a criação das capitanias hereditárias no século XVI, dividiu o país em 15 regiões, desde o litoral até o limite fixado pelo Tratado de Tordesilhas, sendo as glebas de terras doadas a nobres portugueses.

No ato de assumir a posse da terra recebiam dois documentos. O primeiro consistia na Carta de Doação que atribuía ao donatário a posse hereditária da capitania, transmissível a seus descendentes, proibida a venda. O segundo era a Carta Foral que estabelecia direitos e deveres sobre as terras, incluída entre os

deveres a obrigação de governar, colonizar, resguardar e desenvolver a região com recursos próprios e, entre os direitos, o de explorar os recursos naturais.

Embora com vida curta, extinguindo-se em meados do século XVIII, as capitanias hereditárias deixaram marcas profundas no sistema fundiário brasileiro. A colonização permaneceu nas mãos dos donatários, que doaram as terras a particulares, nos chamados regimes de sesmarias. Isto causou desigualdades sociais como concentração de grandes extensões de terras em um único titular e disparidade no campo, com transformações sociais cujos reflexos são percebidos até hoje.

O sistema não gerou lucro para os donatários, devido à dificuldade na administração das capitanias. Os recursos financeiros a cargo de cada um deles eram escassos. Acrescente-se a distância entre Brasil e Portugal e os ataques indígenas. Em face dessas circunstâncias muitos donatários desistiram das doações, enquanto outros sequer tomaram posse das terras.

Somente as capitanias de Pernambuco e São Vicente prosperaram. Estas implantaram o cultivo de cana de açúcar baseado na monocultura e na mão de obra escrava, com instalação de engenhos. As outras malograram.

A economia brasileira fundamentada no latifúndio, na mão de obra escrava e na monocultura, mesmo tendo custo abaixo do preço da produção de outras regiões, não possuía acesso aos mercados. Acabou arrefecendo na segunda metade do século XVIII, quando determinadas regiões passaram a diversificar a produção. A diversificação foi de pouca expressividade, em virtude da estrutura social existente e da baixa tecnologia agrícola da época, restringindo-se à subsistência da população local.

Só a partir do final do século XVIII com as plantações de café, o cultivo de outros vegetais foi incrementado. Muitos engenhos são abandonados, transferindo-se a mão de obra escrava para a cafeicultura, em face da necessidade de produção em larga escala para abastecer mercados europeus. O aumento da produção só ocorria mediante uso de mão de obra escrava e extensão da área plantada, vez que as técnicas agrícolas permaneceram inalteradas, sem qualquer tecnologia.

A grande quantidade de terras disponíveis não suportou pagamento de salários a grupos de homens livres, o que, entretanto, não interferiu no lucro dos proprietários da terra. A captura de negros na África constituía negócio altamente lucrativo, controlado pela burguesia européia. O lucro com a venda de escravos aparecia antes mesmo de iniciarem seu trabalho.

Na fazenda, unidade básica da agricultura mercantil, o latifundiário comandava batalhões de escravos para obtenção de produtos destinados à exportação. O trabalho de quem não era escravo passou a se concentrar em tarefas secundárias como desmatamento, comércio de animais de carga e transporte de mercadorias. Devido à imensidão do latifúndio muitas áreas permaneciam inproveitadas. O homem livre estabelecia sua produção de subsistência ocupando a terra como favor recebido, dependente do proprietário. Ficava submetido ao mando deste, assim como o escravo, mesmo sendo livre. Essa liberdade era limitada em dois sentidos. De um lado, porque não era escravo e, de outro, porque não tinha acesso à propriedade da terra.

Nesse ritmo se desenvolveu não só a agricultura, mas a própria sociedade brasileira, em torno do latifúndio, tanto com produção mercantil destinada à exportação quanto para subsistência.

Convém evidenciar características de mão de obra para a produção mercantil e para a de subsistência. A presença simultânea desses setores é necessária para compreensão do processo histórico de desenvolvimento da agricultura brasileira, bem como do modelo de economia existente, relacionada a passado escravagista.

2.1.2 Mão de obra escrava

Desde as épocas mais antigas a escravidão era praticada por muitos povos, em diferentes regiões. Os prisioneiros de guerras e as pessoas endividadas eram escravizadas. Na idade moderna mormente após descoberta da América houve florescimento da escravidão mediante comércio de pessoas de cor negra, transportadas à força da África para o novo continente. A escravidão teve como justificativa razões de ordem moral e religiosa, baseada na crença da suposta superioridade racial e cultural dos europeus.

No Brasil a primeira forma de escravidão foi dos nativos, na época do descobrimento. Em seguida foi iniciada a escravidão africana, por falta de braços para a lavoura. O indígena reagiu à escravidão desde o primeiro instante, quando utilizado na extração do pau-brasil. Na lavoura de cana que exigia mão de obra permanente, tornou-se inviável a utilização de assalariados, principalmente

portugueses, eis que a intenção destes não era vir ao Brasil para trabalhar e sim para enriquecer.

A lenda da inaptidão do índio para o trabalho agrícola é contestada com base na informação de que ele, o indígena, conhecia bem a agricultura, mas não aceitou produzir nos moldes do mercantilismo, tornando-se ameaça para as capitânicas. Portugal adotou a alternativa de escravidão do africano para trabalhar nos engenhos do nordeste. Os comerciantes portugueses adquiriam açúcar e vendiam escravos e produtos manufaturados ao latifundiário brasileiro.

Os escravos eram tidos como mercadorias, avaliados fisicamente. Com preço mais elevado aqueles que tinham bons dentes, canelas finas, quadril estreito e calcanhares altos. O escravo aparecia como bem no inventário do fazendeiro no período colonial, com preço superior ao da terra, existente em abundância. MARTINS, em sua obra *O Cativo da Terra*, descreve:

Nesse sentido o principal capital do fazendeiro estava investido na pessoa do escravo, imobilizado como renda capitalizada, isto é, tributo antecipado, em relação à produção, ao traficante de negreiros, com base em mera probabilidade de ganho futuro sobre mercadoria viva de risco. O fazendeiro comprava a capacidade de o escravo criar riqueza, mas para que se criasse tinha que comprar também a pessoa perecível do cativo, coisa exatamente oposta à do trabalho assalariado, em que não é preciso comprar o trabalhador para ter o seu trabalho. De fato, a terra sem trabalhadores nada representava e pouco valia em termos econômicos; enquanto isso, independentemente da terra, o trabalhador era um bem precioso. Ao fazerem empréstimos aos fazendeiros, no século XIX, os financistas e bancos preferiam ter como garantia principal a hipoteca dos escravos e não a hipoteca das fazendas (MARTINS, 2010. p. 41).

O escravo exercia dupla função na fazenda, como fonte de trabalho e como garantia para que o fazendeiro pudesse obter empréstimos. Esse fato não deixa dúvida a respeito das implicações que teve na economia cafeeira, principalmente quando da proibição do tráfico negreiro, aprovada em 4 de setembro de 1850, com a Lei Eusébio de Queiroz. Mesmo não sendo a primeira lei a proibir o tráfico, tampouco alcançou efeito imediato porquanto ele se desenvolveu em período posterior à lei, até 1888, três décadas depois. O tráfico continuou com aumento do número de escravos chegados nas províncias do Rio de Janeiro e São Paulo, onde se concentravam as áreas mais produtivas de lavoura de café.

Embora não tenha obtido efeito imediato, a referida lei dificultou e encareceu o tráfico, o que refletiu na acentuada elevação do preço do escravo, que se elevou a

quase o dobro, conforme “levantamento realizado junto à região de fazendas novas, no oeste paulista”, demonstrado em quadro abaixo (MARTINS, 2010 p. 42)

Quadro 1: Preço médio do escravo – 1843/1887

Período			Preço em mil-réis
1843	1847	-----	550\$000
1848	1852	-----	649\$500
1853	1857	-----	1:177\$500
1858	1862	-----	1:840\$000
1863	1867	-----	1:817\$000
1868	1872	-----	1:792\$500
1873	1877	-----	2:076\$862
1878	1882	-----	1:882\$912
1883	1887	-----	926\$795

A escravidão só chegaria ao fim três décadas mais tarde, com a crise do trabalho escravo, vez que a lavoura escravagista dependia de novos braços de modo contínuo, já que a taxa de mortalidade entre os escravos era maior que a de natalidade. O fazendeiro era levado a imobilizar capital na compra de outros escravos, o que interessava apenas aos traficantes, restando como alternativa para o fazendeiro aderir à Lei Eusébio de Queiroz. Escreve Martins:

A possibilidade de crescimento da oferta de mão de obra por meio do tráfico interprovincial era visivelmente limitada e a curto prazo e, por isso, desproporcional à expansão territorial e ao crescimento da econômica cafeeira. De fato, a expansão do crédito, que aparentemente beneficiava a produção, encerrava uma contradição: a elevação do preço do escravo incrementava a base de obtenção de empréstimos hipotecários ao mesmo tempo que a expansão dos empréstimos ao café ficava na dependência de uma maior imobilização de capital, sob forma de renda capitalizada na pessoa do cativo. Essa situação, portanto, não beneficiava o fazendeiro, mas sim o traficante, agora dedicado ao tráfico entre as províncias, incrementando a irracionalidade econômica do tributo que a produção devia pagar ao comércio.

A dupla função da escravatura, como fonte de trabalho e como fonte de capital para o fazendeiro, suscitava, na conjuntura da expansão dos créditos e dos cafezais, o problema de como resolver a contradição que nela encerrava. Objetivamente falando, a solução inevitável seria a abolição da escravatura. Com a demanda crescente de trabalho escravo e a conseqüente elevação do preço do cativo, os fazendeiros teriam que imobilizar parcelas crescentes de seus rendimentos monetários, sob forma de renda capitalizada, pagando aos traficantes de negros um tributo que crescia desproporcionalmente mais do que a produtividade do trabalho. (MARTINS. 2010, p. 43)

A escravidão já não era bem vista no mundo. A revolução industrial na Europa e o surgimento do capitalismo na Inglaterra desenvolveram forte pressão contra o

tráfico de escravos que limitava a ampliação do mercado consumidor, obstáculo para as necessidades do capitalismo. A sociedade capitalista, segundo VITA,

Apresenta-se como um mundo, em que o modo de explorar os recursos naturais e as relações que os homens estabelecem entre si, são governados pela produção de objetos de troca – mercadorias – e pela busca sistêmica do lucro (VITA, 1986, p. 17).

Os fazendeiros, preocupados com a sustentação de sua produção, começaram a substituir o trabalho escravo pelo dos imigrantes.

2.1.3 Mão de obra livre

A extinção do uso de mão de obra escrava no Brasil ocorreu gradualmente, pois os fazendeiros permaneciam agarrados àquilo que tinha sido a fonte de sua riqueza. O período de transição do trabalho escravo para o livre foi iniciado. A vinda de imigrantes para o Brasil desponta como solução possível para garantir oferta de mão de obra na lavoura de café, iniciada nos anos de 1850. Cativados por promessa de terras em solo fértil e em abundância, alimentavam a esperança de se tornarem proprietários.

Para garantia de que os imigrantes oferecessem seu trabalho aos fazendeiros no cultivo dos cafezais, foi instituída a Lei de Terras de 1850 que proibia a ocupação de terra devoluta, se não fosse por meio de compra.

A terra passou a substituir o escravo como principal capital do fazendeiro e a assegurar a relação de trabalho no regime de parceria, em que o produto líquido era dividido entre ambos. O fazendeiro, que controla a terra, entra com ela, e o parceiro imigrante, que a lava, com seu trabalho.

O regime de parceria fracassou devido às dívidas contraídas pelos colonos em favor dos fazendeiros. Estes passaram a considerá-los como sua propriedade, em forma camuflada de escravidão.

As relações de vida e trabalho praticadas na época culminaram na proibição de emigração para o Brasil, oriunda de países europeus. Só foi retomada em 1870, em outras condições, entre elas a intervenção estatal no sentido de subvencionar a

vinda de imigrantes e a mudança no regime de trabalho, que passou ser o colonato, consistente na substituição da parceira por regime de trabalho livre.

De acordo com argumentos expendidos por José Martins de Souza, sociólogo e estudioso do assunto, “*a subvenção à migração pelo próprio governo foi o primeiro fato significativo para concretizar o trabalho livre nas fazendas de café*”. Com o novo regime o colonato consagrou a ideia de que primeiro o colono devia trabalhar em fazenda alheia para depois tornar-se proprietário. Esse regime constituía modificação do de parceria combinado com o de locação de serviços. Nessa modalidade o colono desempenha suas atividades juntamente com a família e não como trabalhador avulso.

Ele recebia o cafezal já formado e seu trabalho consistia em tratá-lo, fazer a roçagem, capina e colher o café. Recebia pagamento anual ínfimo, complementado com gêneros de subsistência. Podia plantar feijão, milho e arroz nas ruas do cafezal, cuja colheita era consumida em parte e em parte vendida, como explica Álvaro Vita.

O colono – e sua família – era obrigado a cuidar e a colher o café de um certo número de cafeeiros já formados. Ele recebia uma quantia em dinheiro, anualmente, por cada 100 pés de café de que cuidasse e uma quantia em dinheiro também por cada 50 litros de café que colhesse. O colono (e cada membro de sua família que trabalhasse) recebia salário para produzir mercadorias, no caso o café, para a exportação. Porém, era um ganho monetário pequeno, se comparado com os salários de trabalhadores urbanos nesse período, e insuficiente para garantir sua sobrevivência (e de sua família).

A outra relação de trabalho que se constituiu no colonato, em combinação com o assalariamento, foi a produção direta dos meios de vida pelo colono e sua família. Como ocorria com o empreiteiro encarregado de formar o cafezal, o colono mantinha sua própria roça de milho, feijão, batata etc., nas ruas entre os cafeeiros pelo menos nas regiões de solo fértil. (VITA. 1989.p. 38,39).

Ainda de acordo com Vita, o que garantia a sobrevivência do trabalhador e sua família era a comercialização do excedente da produção de alimentos e não o seu ganho com o salário. O regime de colonato, em que o trabalhador podia produzir seu sustendo pelo cultivo de alimentos com direito à venda do excedente e percepção de salário, atraiu muitos imigrantes para o Brasil.

Estes, na esperança de se tornarem independentes, submetiam-se ao trabalho nas fazendas de café. O trabalhador oferece sua força de trabalho e recebe salário. A mão de obra é livre porquanto o trabalhador pode escolher a quem prestar

seu serviço. É dono de sua vontade, enquanto o capitalista compra a força de trabalho e não a pessoa do trabalhador como ocorria na escravidão.

José de Souza Martins sustenta que a origem do capital cafeeiro e seu desenvolvimento não resultaram apenas de relação de trabalho tipicamente capitalista porque o aparecimento da classe de assalariados só ocorreu a partir da década de 1950.

De acordo com Maria Isaura de Queiroz há cultores de orientação diversa quanto às transformações socioeconômicas e as relações de trabalho na agricultura brasileira. Vejamos:

Os cultores da primeira orientação parecem considerar de maneira bastante ingênua que a tradição e modernismo formam contrários irreduzíveis e profundamente heterogêneos; na segunda orientação encontra-se a crença não menos ingênua na preponderância da parte sobre o todo: modificando-se as técnicas agrárias, seguir-se-ia uma transformação socioeconômica geral (QUEIROZ, 1978, p.22,23).

O tema de desenvolvimento das transformações socioeconômicas e das relações de trabalho na agricultura brasileira verificou-se em dois momentos. O primeiro nasceu a partir da segunda Guerra Mundial na década de 1950, sob o impacto do crescimento econômico que revolucionou modos de vida no desenvolvimento rural. O segundo ocorreu com as inovações introduzidas pela agricultura moderna, intitulada Revolução Verde nos anos de 1970. Materializada no propósito de aumentar a produtividade agrícola nos países em desenvolvimento, acabou por romper radicalmente com o passado, modificando o mundo rural e novas formas de produtividade incrementadas pela tecnologia.

2.2 Agricultura Moderna e Revolução Contemporânea

A expansão da indústria, da fabricação de máquinas e de adubos e defensivos químicos resultaram em aumento da produção. A modernização ou revolução agrícola contemporânea na segunda metade do século XX contribuiu para o aumento da produtividade agrícola pela utilização de fertilizantes, motorização, mecanização e seleção de variedades de plantas e raças de animais.

O aumento de eficiência nos países em desenvolvimento gerou produção com custos menores. No Brasil o setor agrícola passou a ser altamente produtivo, beneficiando-se de políticas de apoio ao desenvolvimento e de uso de recursos científicos e técnicos que regem o procedimento de plantação, colheita, armazenamento, empacotamento, transporte e comercialização.

A dinâmica industrial passou a comandar o desenvolvimento da agricultura, convertendo-o em ramo industrial que compra insumos e vende matérias primas para outros ramos industriais.

A consideração de que grande parte do que a agricultura produz é para o mercado internacional, na proporção de 20% do total produzido, levou PADIS a conceituar assim essa atividade:

O ramo que produz para exportação tem, normalmente, uma importância considerável para os países subdesenvolvidos, isto é, se o país em questão é muito dependente da exportação de um ou de alguns produtos agrícolas, esta produção torna-se a atividade condutora de toda a economia. Esta importância decorre de vários fatores: é o setor exportador que assegura a possibilidade de importação da maior parte ou mesmo da totalidade dos produtos industrializados. De certa maneira, pode-se dizer que o setor agrícola de exportação "substitui" a atividade industrial do país. Por outro lado, esse ramo da atividade econômica é frequentemente que apresenta os mais altos níveis de rentabilidade econômica no interior do país (PADIS. 1973, p. 86).

A modernização agrícola concentrou-se nas regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste e na monocultura de produtos exportáveis como soja.

2.3 Região Centro Oeste, Desenvolvimento e Produção de Alimentos

O Brasil, dotado de grande extensão territorial, divide-se política e geograficamente em cinco regiões distintas, sendo elas Norte, Nordeste, Sudeste, Sul e Centro-Oeste. Os limites delas coincidem com as fronteiras dos estados que as compõem. Possuem traços comuns no que se refere aos aspectos físicos, humanos, econômicos e culturais.

Essa divisão ocorreu em 1970 por proposta do IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Sofreu alteração em 1988, quando o Estado do Tocantins foi

desmembrado de Goiás, passando a se situar fora da região Centro-Oeste. Esta região possui a segunda maior extensão territorial, com área de 1.606 371 Km², compondo-se dos Estados de Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul e Distrito Federal. Atravessa período de intenso desenvolvimento, especialmente na área do agronegócio.

A economia da região é baseada na agricultura, pecuária e indústria. Possui variedade de vegetação formada pela floresta amazônica em parte da região norte e oeste, e pelo cerrado com área de campos limpos, conhecido como região de vacaria, semelhante aos pampas gaúchos localizados no Mato Grosso do Sul.

A região contém vários rios formadores de três bacias: Bacia Amazônica, Bacia Platina e Bacia do rio Paraguai. Dentre os principais rios da região destacam-se o rio Xingu, rio Juruena, rio Teles Pires, rio Paraguai, rio Araguaia, rio Paraná e rio Tocantins.

O clima predominante nessa região é o tropical, com verão chuvoso e inverno seco, este entre os meses de abril a dezembro. A temperatura média no inverno é de 18°C e no verão superior a 25°C.

O município de Rio Verde, grande produtor de soja, tem contribuído para crescimento econômico do Estado, com parcela representativa no PIB (Produto Interno Bruto) nacional.

2.4 Agricultura, Industrialização e Políticas Públicas de Desenvolvimento no Centro-Oeste

Até bem pouco tempo a agricultura na referida região era basicamente de subsistência. Nos últimos anos a agricultura comercial vem ganhando destaque, mormente na migrorregião do sudoeste de Goiás que produz arroz, algodão, café e milho, com destaque para soja.

Desde que passou a figurar nas estatísticas internacionais como produtor de soja no ano de 1949, com potencial para exportação, o Brasil atribuiu novo foco a esse setor que mereceu o primeiro registro estatístico no Anuário de Santa Rosa, Rio Grande do Sul, no ano de 1941.

A soja só se estabeleceu como cultura economicamente importante para o Brasil a partir da década de 1960, consolidando-se na década de 1970 como principal cultura do agronegócio brasileiro.

Cultivada especialmente nas regiões Centro-Oeste e Sul do país, é um dos produtos que mais cresceram nas últimas décadas, com perspectivas de aumento mais acentuado nos próximos anos. O incremento da produtividade da soja está associado à expansão da área cultivada e aos avanços tecnológicos. Resulta também do manejo e eficiência dos produtores e do uso crescente do produto na alimentação humana, além de ser componente essencial na fabricação de rações para animais.

Em 1970 mais ou menos 2% da produção nacional de soja era colhida no Centro-Oeste. Em 1980 esse percentual passou para 20%. Em 1990 foi superior a 40%. E em 2003 se aproximou de 60% com tendência de ocupar maior espaço a cada nova safra.

Diversos fatores contribuíram para que a soja se estabelecesse como cultura fundamental para a economia do país, primeiro na região Sul e depois no Centro-Oeste (anos 80 e 90). Esta região ficou conhecida como grande celeiro, líder na produção e exportação de grãos, classificada como tal no Programa de Desenvolvimento da Região Centro-Oeste:

O Centro-Oeste brasileiro transformou-se enormemente desde os anos 80. Até então, a força econômica da região era a pecuária, com criações extensivas de gado. Hoje, o Centro-Oeste é um grande celeiro, líder brasileiro na produção e exportação de grãos, principalmente a soja e o milho. Vários fatores contribuíram para este novo perfil: criação de uma infraestrutura de transporte; aprimoramento, através de pesquisas da Embrapa, no manuseio do solo do Cerrado; investimentos na modernização agrícola e a chegada de migrantes com experiência na agricultura. Esta nova estrutura econômica e social requer uma estratégia de desenvolvimento sustentável, que integre a produção familiar na economia regional, sempre com respeito ao meio ambiente. O programa Desenvolvimento da Região Centro-Oeste trabalha neste sentido, prevendo inclusive a criação de uma Agência de Desenvolvimento Regional. (www.abrasil.gov.br/nivel3/index.asp?id=271&cod=APROD, Site visitado em 10/10 de 2012).

O processo de modernização da agricultura no Centro-Oeste, além de contar com investimentos públicos de infraestrutura, modernização agrícola e ocupação das áreas de cerrado, vem se aprimorando através de pesquisas estimuladas por incentivos fiscais e crédito subsidiado por órgãos governamentais.

A partir 1970 a região apresentou crescimento mais pronunciado, beneficiando-se de pacotes tecnológicos da Revolução Verde com objetivo de disseminação de novas sementes e melhoramento da prática agrícola.

O governo central, agente indutor desse processo, passou a incentivar a ocupação da Amazônia na esperança de que essa região pudesse se transformar em polo de produção agrícola, o que, porém, não ocorreu. O interesse do governo voltou-se para o cerrado, iniciando o desenvolvimento agrícola na região Centro-Oeste. Criou programas específicos para conduzir o Estado de Goiás a patamar de desenvolvimento com aspecto multidirecional, tanto em relação à expansão da área cultivada quanto na melhoria da qualidade de produtos exportáveis, entre eles a soja.

Foram decisivos os programas de desenvolvimento direcionados ao Centro-Oeste, específicos na área de atuação da agricultura, criados pelos governos federal e estadual. Cinco desses programas se destacaram.

O PRODOESTE – Programa de Desenvolvimento do Centro-Oeste, criado pelo Decreto-Lei 1.192 de 08 de novembro de 1971, para incrementar o desenvolvimento econômico no sul de Mato Grosso, Distrito Federal e Goiás mediante construção de rede rodoviária básica conjugada com sistema de estradas vicinais, rede de silos, armazéns, usinas de beneficiamento, frigoríficos, saneamento em geral, retificação de cursos d' água e recuperação de terras.

O PRONAF – Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar, para participação efetiva dos componentes da família no processo de sobrevivência e superação da crise pós-ditadura militar, em 1985. Nesse período o Estado voltou-se para os pequenos produtores, incentivando o desenvolvimento econômico e social.

O POLOCENTRO - Programa Especial de Desenvolvimento dos Cerrados, introduzido pelo Decreto Federal nº 75.370, em janeiro de 1975, teve por finalidade o desenvolvimento e modernização das atividades agropecuárias da região Centro-Oeste e de Minas Gerais para ocupar áreas com características de cerrado e ampliar a produção de alimentos para o mercado interno, como também para gerar excedente exportável.

POLOCENTRO Programa de desenvolvimento do Cerrado. Foi instituído pelo Exm. Sr. Presidente da República, através do Decreto Federal nº 75.320, janeiro de 1975. Em Goiás, ele contemplou as seguintes áreas-programas (PLANO DE AÇÃO, 1989/83): Gurupi, Paranã, Pirineus, Piranhas e Rio Verde, envolvendo 35 municípios, além de beneficiar áreas secundárias em 28 municípios. (PEREIRA. 2004. p. 434).

É considerado o programa de maior impacto no crescimento da fronteira agropecuária do Centro-Oeste. Embora destinado à abertura de fronteiras agrícolas, as políticas favoreceram os grandes e médios produtores, em detrimento dos pequenos.

O PROCEDER – Programa de Cooperação Nipo-brasileira para Desenvolvimento dos Cerrados, implantado a partir de 1978, por acordo de projeto de empréstimo internacional entre os governos do Brasil e do Japão.

Os Cerrados ocupa uma área de 200 milhões de hectares (5,5 vezes o território do Japão). Essa vasta região, de solo ácido, era considerada, em termos agrícolas, uma das terras mais estéreis no Brasil. Em 1974, o então Presidente Geisel promovia o desenvolvimento agrícola dos cerrados. Em meio a essas circunstâncias, o Japão, que havia sofrido um grande impacto com o embargo à exportação da soja imposto pelos Estados Unidos em 1973, voltou seu interesse para o desenvolvimento agrícola dos cerrados e, em 1974, por ocasião da visita do então Primeiro-Ministro Kakuei Tanaka ao Brasil, foi acordada, com o Presidente Geisel, uma cooperação para o desenvolvimento agrícola dos cerrados. Essa cooperação era constituída de cooperação financeira e de cooperação técnica e seu âmago foi o “Programa de Cooperação Nipo-Brasileiro para o Desenvolvimento Agrícola dos Cerrados (PRODECER)”. Iniciado em 1979, o programa criou a Companhia de Promoção Agrícola (CAMPO) sob administração conjunta de ambos países, desenvolveu 345 mil hectares (1,5 vezes o tamanho de Tóquio) e representou investimentos de 68,4 bilhões de Ienes (US\$684 milhões) até seu encerramento em março de 2001. O PRODECER serviu como projeto piloto da agricultura do cerrado e como “base de desenvolvimento” da vasta fronteira agrícola. Atualmente, a área dos cerrados desenvolvida totaliza 10 milhões de hectares. Na área de cooperação técnica, a contraparte brasileira ficou a cargo do Centro de Pesquisa Agropecuária dos Cerrados da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa Cerrados). O programa contribuiu para o estabelecimento de técnicas tanto de melhoria da produção do Cerrado como de agricultura sustentável. (www.jica.go.jp/brazil/portuguese/office/.../pdf/jbpp10anos.pdf) site visitado em 27/10/2012.

Esse programa foi motivado pela necessidade de assentamento de produtores rurais em áreas agricultáveis, de aumento de produção de alimentos e de desenvolvimento regional. Os agricultores foram selecionados por meio de cooperativas credenciadas.

Iniciado em 1978, o programa fixou-se em estados das regiões Centro-Oeste, Sudeste, Norte e Nordeste, todas recobertas por vegetação de cerrado, dividido em três etapas.

Na primeira, em 1980, foi implantado no oeste de Minas Gerais. Na segunda, em 1987, nos estados de Goiás, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso e Bahia. Na terceira, a partir de 1995, nos estados do Maranhão e Tocantins.

PRODECER II - o projeto foi iniciado em 1985, abrangeu uma área maior que o primeiro projeto, foram 200 mil hectares de cerrado nos Estados de Minas Gerais, Goiás, Bahia, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul. Os investimentos japoneses foram de US\$ 350 milhões. (www.juridika.com.br/oproceder.html Em cache, site visitado em 29/10/2012).

O AVANÇA BRASIL, projeto de amplitude nacional, tem concepção maior que mero programa específico. Segundo PEREIRA, tem como objetivos:

- a) consolidar a estabilidade econômica;
- b) promover o crescimento econômico sustentado, a geração de empregos e de oportunidades de renda;
- c) eliminar a fome e combater a pobreza e a exclusão social em melhorar a distribuição de renda;
- d) consolidar e aprofundar a democracia e promover os direitos humanos. E conta com a participação efetiva da agropecuária, que o programa destaca:
 - a) Agricultura e pecuária, considerada como um setor estratégico para o êxito da política nacional;
 - b) Um novo mundo rural, onde enfoca, “construído uma nova realidade no campo” (PEREIRA. 2004, p. 442).

Os programas de políticas públicas destinados ao desenvolvimento da atividade agrícola do Centro-Oeste desempenharam papel fundamental no desenvolvimento agrícola não só da região, mas do país geral, para oferta de grãos no mercado nacional e internacional.

2.5 Estado de Goiás

O Estado de Goiás passou a integrar a nova dinâmica capitalista do país. Não acompanhou a tendência da região sudeste, subordinada a economia baseada na agricultura de subsistência e na pecuária tradicional com fornecimento de bens primários como arroz, café e açúcar para estados da região sudeste, como São Paulo e Minas Gerais. Nessa região havia maior oferta de produtos agrícolas favorecida pelo crescente mercado de consumo urbano, decorrente do processo de industrialização. ARRAYS relata:

Historicamente, o território goiano esteve ligado, a partir de uma relação de subordinação econômica, ao sudeste brasileiro, por meio de uma economia de baseada na agricultura de subsistência e na pecuária tradicional. (ARRAYS, 2006, p. 18).

A consolidação da economia goiana só ocorreu após as primeiras décadas do século XX, vindo a se firmar na década de 1940, com transferência da capital do Estado para Goiânia. Outras cidades importantes, como Anápolis, desempenharam papel polarizador na região, nas quais foram instaladas as primeiras indústrias goianas. Goiás se estabeleceu no setor de varejo e atacado, principalmente com a chegada da estrada de ferro em 1953. A ferrovia foi o meio de transporte com o qual se iniciou a integração nacional, contribuindo para estender a fronteira agrícola na medida em que ensejou escoamento de mercadorias. Possibilitou comunicação entre diferentes regiões e ligação interregional e nacional. Despertou o Estado de séculos de isolamento e constituiu via de transporte estratégica e fundamental na reorganização do espaço agrário regional e na construção da economia goiana.

2.5.1 Infraestrutura

A inserção de Goiás no mercado nacional só seria possível com a construção de estradas que viessem consolidá-lo como tal. As rodovias existentes foram marcadas pela lentidão por falta de recursos financeiros, contexto alterado com a construção de Brasília. Grandes investimentos foram efetuados em obras de infraestrutura, eletrificação, telecomunicação e estradas. Até meados da década de 1950 a falta desses meios representou entrave para o progresso do Estado em razão da extensão geográfica do Brasil.

Com a construção de rodovias e ferrovias foi iniciado o processo de integração nacional de Goiás, o que viabilizou absorção de mercadorias e escoamento de bens agropecuários para outras regiões, contribuindo para sua expansão como fornecedor de gêneros alimentícios e matérias primas. Esse movimento ficou conhecido como “Marcha para o Oeste”, que PESSOA descreve:

A expressão máxima e o coroamento da “Marcha para o Oeste” se deram com a construção de Brasília. Passar a abrigar a capital federal significou profundas alterações econômicas e políticas para o Estado – aceleração do ritmo migratório; ocupação de novas terras; abertura de estradas; expansão do mercado; novos empregos (PESSOA, 1999. P. 17).

A construção de Brasília foi importante no processo de desenvolvimento, integração e consolidação da região Centro-Oeste como fronteira agrícola. A criação

de grandes eixos rodoviários, como a BR 153, principal ligação do meio-norte do Brasil (estados do Tocantins, Maranhão, Pará e Amapá) com a região centro sul, bem como a BR-364, ligando Cuiabá a Porto Velho e Rio Branco, abriram caminhos para o oeste brasileiro. A rodovia BR 163 vai do sul de Mato Grosso até a BR 230 (transamazônica). A BR-060 tem seu ponto inicial em Brasília e final em Bela Vista, no Mato Grosso do Sul, na fronteira com o Paraguai, passando pelo Distrito Federal e pelos Estados de Goiás e Mato Grosso do Sul. O trecho entre Brasília e Goiânia foi duplicado, encontrando-se em duplicação o que liga Goiânia a Jataí. Essas estradas foram fundamentais para o desenvolvimento da região, promovendo impulso econômico no processo de integração regional.

2.5.2 Desenvolvimento dos meios de transporte em Goiás

O transporte rodoviário constitui modalidade importante na circulação de mercadorias internamente, de uma região para outra, como também para exportação, de modo especial no que concerne ao agronegócio. A região Sudoeste goiana, grande produtora de soja, está integrada à Hidrovia Tietê-Paraná, via Porto de São Simão. Desse porto a produção é escoada por caminhões para seguir, via hidrovia, até o Porto de Santos, em São Paulo. É o denominado transporte intermodal (Arrais 2006), aquele que integra mais de uma modalidade de transporte, ferroviário-rodoviário, rodoviário-hidroviário e rodoviário-ferroviário.

Com a necessidade de atender à demanda crescente do agronegócio é necessário investir em logística de infraestrutura em muitos setores, como na construção de armazéns para estocagem da produção, na viabilização de hidrovias, ferrovias e ampliação de portos, assim como na construção e pavimentação de rodovias. Grande parte da produção da soja brasileira é transportada por rodovias com custo elevado, acrescidos dos custos portuários, o que encarece o custo final do produto.

Para minimizar o custo do transporte de longa distância foi projetada a Ferrovia Norte Sul, com o fim de integrar as regiões Norte e Sul do país e promover logística exportadora competitiva, atuando no empreendimento como indutor da ocupação econômica do cerrado brasileiro, que alguns chamam de nova macha para o oeste. Fonte Valec - (www.senado.gov.br).

A Ferrovia é direcionada para o mercado interno e externo, com objetivo de acentuar desenvolvimento regional com multimodalidade, gerando benefícios econômicos e proporcionando competitividade dos produtos brasileiros no exterior, com redução de custos de comercialização.

A ferrovia ligará Senador Canedo, em Goiás, a Belém, no Pará, conectando-se, ao sul, em Anápolis, com a Ferrovia Centro-Atlântica e, ao norte, em Açailândia, no Maranhão, com a Estrada de Ferro Carajás. Ao longo de seu trajeto, a ferrovia segue paralela à rodovia Belém-Brasília (BR-153, BR-226 e BR-010) e ao leito do rio Tocantins.

O projeto não contempla transporte de passageiros, só de cargas. As principais mercadorias a serem transportadas serão grãos, farelos, óleo de soja, adubos, fertilizantes, álcool, derivados de petróleo, açúcar, algodão e cimento.

A evolução no sistema de transporte é responsável por mudanças socioeconômicas, culturais e sociais e da própria configuração do espaço, com significativo papel no sistema produtivo. Condiciona fluxos de bens no território e possibilita a circulação de pessoas com a implantação de modernos sistemas de transporte e de comunicação, reduzindo distâncias e possibilitando a desconcentração das atividades econômicas que se alastram pelo país.

Para o Centro-Oeste a evolução no sistema de transporte representa consolidação da região como fronteira agrícola. Goiás, que integra a região, está se incorporando gradativamente ao processo produtivo nacional como fornecedor de gêneros alimentícios e matérias-primas e como absorvedor de excedentes populacionais de outras regiões. A abertura de frente pioneira de colonização, resultado de parcerias entre governo e empresas privadas, atrai produtores de outras regiões, como de Minas Gerais e da região Sul do país, seguindo-se outros estados, como Maranhão, Bahia e outros.

O fluxo migratório gerou mudanças no contexto econômico e cultural com redefinição de costumes, inclusive de relacionamento do homem com a natureza. A mudança adveio da modernização da agricultura que vinha sofrendo erosão, compactação, perda de produtividade do solo, salinização e outros, em consequência do desmatamento e uso excessivo de agrotóxicos.

A terra foi ocupada por grandes proprietários e empresários, tornando-se latifundiários beneficiados pelos programas governamentais. Uma das condições para acesso ao crédito é o tamanho da propriedade. Quanto maior a área, maior proporção de ganhos e mais facilidade na obtenção de crédito.

A terra passa a ser mercadoria altamente valorizada, concentrando poder econômico, político e social, impedindo acesso dos pequenos agricultores à terra. Graziano da Silva (1982) convencionou chamar essa conjuntura de fechamento de fronteira no momento em que a terra deixa de ser livre e apropriada por pequenos produtores para se transformar em verdadeira mercadoria, reserva de valor, no sentido de que somente o proprietário é seu titular, evidenciando o esgotamento de terras sem dono.

A mecanização e os pacotes tecnológicos promoveram expulsão do homem do campo, sem terra e sem emprego, passou a procurar áreas metropolitanas para vender sua força de trabalho à indústria. Desenvolveu-se o êxodo rural com desigualdades sociais. Ele resultou da conjugação histórica de processos de formação e expansão da economia capitalista, incorporada pela modernização da agricultura e pela tecnologia industrial.

2.6 Êxodo Rural e Urbanização no Centro-Oeste

A partir da mecanização, da tecnologia no campo e do desenvolvimento na infraestrutura de transporte e comunicação, o processo de urbanização e mercantilização das relações sociais, como mobilidade social e integração do mercado de consumo, foram se expandindo pelo Brasil, como também em Goiás.

A urbanização consiste em aumento da população urbana em relação à população rural, fenômeno recente, a partir da metade do século XX, se comparado à de outros países de antiga urbanização como a Europa.

As raízes da urbanização brasileira estão intimamente ligadas à sua história, como se constata ainda no período pré-colonial, com os primeiros núcleos urbanos surgidos nos séculos XVI a XVIII, quando o rei de Portugal distribuía terras, no regime de capitanias hereditárias, com finalidade de assegurar a posse do território. Na fase do desenvolvimento da mineração nos séculos XVIII e XIX chegavam centenas de milhares de imigrantes atraídos pelas oportunidades da nova terra, o que contribuiu para o surgimento de várias cidades brasileiras, conforme SANTOS descreve:

Referindo-se aos primórdios da urbanização, Nestor Goulart Reis Filho (1968) estuda o período entre 1500 e 1720, em que destaca três etapas de organização do território brasileiro. A primeira fase, “entre 1530 e 1570, [...] cujo ponto de maior intensidade estaria compreendido entre os anos 1530 a 1570. Entre a fundação do Rio de Janeiro em 1567 e a de Felipéia da paraíba em 1585, há um intervalo em que ocorreu apenas a instalação de Iguape. O segundo período fica entre 1500 e 1640, anos de dominação Espanhola, com dois pontos de maior intensidade; os anos entre 1610 e 1620, com a fundação de uma vila e três cidades, e entre 1630 e 1640, com a fundação de nove vilas, [...] com a existência de uma sistemática na costa norte, em direção a Amazonia” (p. 75). Num terceiro momento “entre 1650 e 1720, foram fundadas trinta e cinco vilas, elevando-se duas delas à categoria de cidades: Olinda e São Paulo. Ao fim do período, a rede urbana estava constituída por respeitável conjunto de sessenta e três vilas e oito cidades (SANTOS. 2008, p. 62).

Com a industrialização o mercado, a propriedade privada e as relações contratuais, inclusive as relativas à força de trabalho, promoveram deslocamento da população rural para os centros urbanos em busca de emprego.

Essas transformações foram resposta às necessidades do capitalismo, uma vez que o trabalhador eventual permite ao capital maior valorização pela intensidade do trabalho e pelo prolongamento da jornada de trabalho.

No Estado de Goiás a modernização da agricultura, após a ênfase da economia goiana na produção de grãos, especialmente do tipo soja, passou a acentuar concentração de propriedade fundiária e de renda, o que agravou a situação dos pequenos produtores, que não puderam se consolidar em face do processo de globalização. TEIXEIRA conceitua:

A opção pela modernização do latifúndio, concretizada por atividades políticas econômicas da metade dos anos 60 e por toda a década de 70, consolidou o moderno padrão agrícola brasileiro. A estrutura fundiária concentra-se ainda mais, e, em muitas regiões agrícolas, as relações de produção continuaram presas a mecanismos de coerção extra-econômica. Mas a oferta agrícola cresceu significativamente, levando a seguidas supersafras e à configuração do Brasil como um dos *New Agricultural Countries* (NAC) países de desenvolvimento recente com base na agricultura moderna ((TEIXEIRA. Agricultura de Goiás – análise e dinâmica, 2004, cap. 29, p. 698).

Esta forma de produção necessita de elevados investimentos tecnológicos. Isto cria dificuldade para o pequeno produtor manter-se no campo e responder à expansão do novo modelo que exige conhecimento e capital para investir em novos empreendimentos. O grupo de pequenos produtores nem sempre é formado de pequenos proprietários, mas de trabalhadores rurais, parceiros e meeiros, sem condições de permanecer no campo. A nova modalidade de agricultura interfere nas

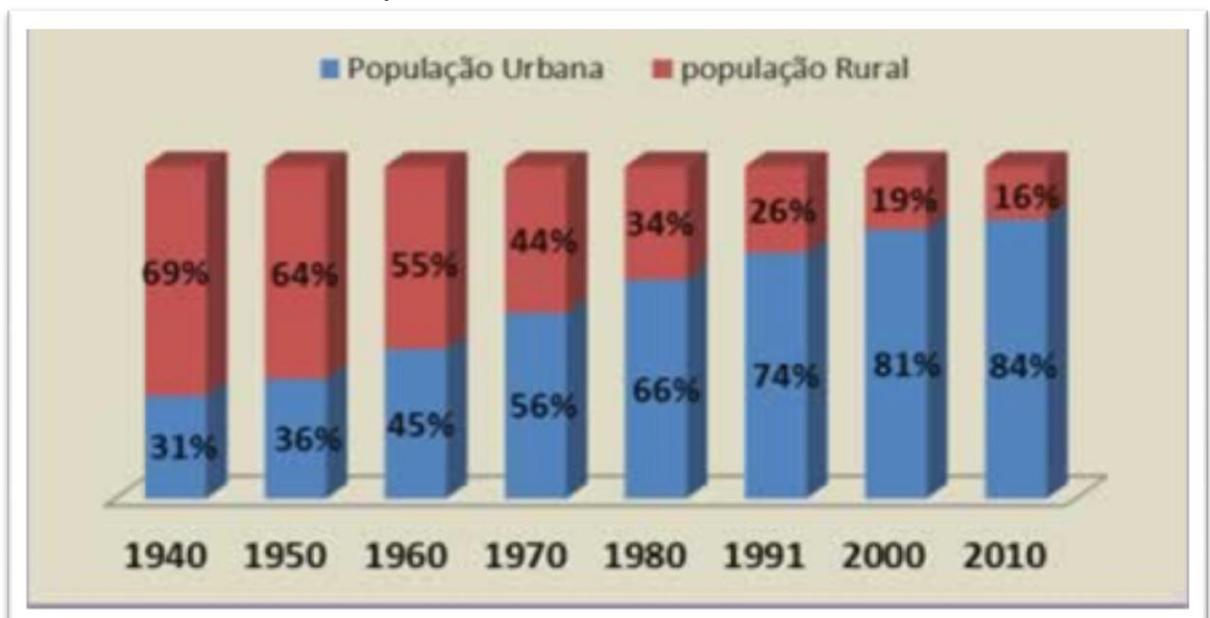
relações sociais de produção e distribuição espacial da população rural, com reflexos migratórios no sentido rural-urbano.

Não há causa específica que justifique o êxodo rural. Ele apresenta multiplicidade de causas. Os estudiosos apontam como causas principais a perda de postos de trabalho na agricultura, consequência da mecanização da técnica rural e da desigualdade na estrutura fundiária, resultando em carencia de terras para a maioria dos trabalhadores rurais. Destituídos de meios de sobrevivência na zona rural, os migrantes dirigem-se às cidades em busca de oportunidades de emprego e melhores salários.

A concentração urbana industrial atingiu todo o país e alterou o espaço geográfico com destaque para as grandes cidades como Rio de Janeiro, com 96,7%, Distrito Federal, com 96,6%, e São Paulo, com 95,9%.

Segundo censo (IBGE 2010), 84,4% da população brasileira residem no meio urbano. Se comparado ao ano de 2000, houve aumento de 3,2% dessa taxa, sendo a região Sudeste a mais urbanizada do Brasil, com grau de urbanização de 92,9%. Depois as regiões Centro-Oeste, com 88,8%, Sul, com 84,9%, Norte, com 73,5%, e Nordeste, com 73,1%. Veja gráfico abaixo:

Gráfico 2 – Taxa de Urbanização Brasileira



Fonte: IBGE, Censos Demográfico.

As cidades brasileiras das diversas regiões do país passaram a atrair contingente enorme de pessoas egressas do meio rural, constituindo em sua maioria

refugiados do campo, trabalhadores desqualificados e mal remunerados. Estes foram se concentrando nas periferias das grandes cidades que passaram a ser o grande centro de atração dessa população.

Em virtude dos deslocamentos desordenados a urbanização brasileira vem aumentando a pobreza e a deterioração de possibilidade de vida digna. Formam-se centros caóticos, conhecidos como favelas ou cortiços. A rede urbana brasileira vem crescendo nos últimos decênios, alterando índices de população rural e urbana, bem como interferindo no cotidiano dos cidadãos e criando problemas como marginalização, miséria, criminalidade, insegurança e prostituição. MAIA escreve:

O deslocamento do homem do campo para as cidades. As vantagens e desvantagens presenciadas por meio desses deslocamentos, não só aqui, mas em todas as regiões brasileiras que abrem caminhos para o nascimento de novos núcleos urbanos, em acelerada expansão, que crescem mas trazem em companhia, os problemas sociais que se aguçaram no final de século. Eles crescem e avançam numa velocidade superior às condições financeiras públicas para evitá-las (MAIA < 2005, p. 53).

A população brasileira é formada por 190.732.694 pessoas. Embora o Brasil seja país eminentemente agrícola, sofreu alteração em sua configuração de espaço territorial e mudou sua identificação sobre o rural e o urbano. Estabeleceu entre ambos uma divisão de trabalho, vez que o campo deve fornecer alimentos e matérias primas para a cidade, e esta, em troca, deve produzir tecnologia, produtos industrializados e serviços para o campo. É fácil entender que as pessoas que trabalham em atividades rurais, principalmente no agronegócio e residem nas cidades, são em maior número em face daquelas que habitam o campo. NÁGELA DE MELO e BEATRIZ SOARES descrevem:

O campo tende a não ser, nesses lugares, por excelência o local da moradia permanente dos produtores, dos trabalhadores agrícolas e das suas relações de vizinhança. Torna-se prioritariamente espaço da produção agrícola e agroindustrial. Este fato se manifesta na elevação das taxas dos residentes nas cidades em detrimento do campo. Na região Centro-Oeste o percentual de residentes urbanos era 25,91 % contra 74,09 % residentes no campo, em 1950, enquanto registrava-se uma taxa de urbanização de 36,16 % para o país. Verifica-se que a partir desse período histórico houve uma aceleração dessa taxa na região, pois, em 1980 atingiu um percentual de 67,78 %, superior inclusive ao nacional que era de 67,59 % neste mesmo ano (IBGE, 2004) (MELO e SOARES. 2006, p. 07).

Na análise do posicionamento desses espaços, embora o campo se subordine à cidade, isto não quer dizer que ele tenha perdido sua importância. Pelo contrário a

cidade é dependente dele, se levar em conta que ela não é autossuficiente. Quanto mais urbanizada, mais vinculada será ao campo, em vista da necessidade de alimentos e matéria prima para a indústria. Na região Centro–Oeste o êxodo rural cresceu muito na última década do século XX, de acordo com TEIXEIRA:

O êxodo rural tem crescido assustadoramente na região Centro-Oeste, da qual Goiás faz parte. Na última década do século XX, a região centro oeste perdeu 223.991 habitantes na zona rural e ganhou 2,4 milhões nas cidades (TEIXEIRA. Agricultura de Goiás – análise e dinâmica, 2004, cap. 29, p. 700)

O crescimento ocorreu com investimentos públicos em infraestrutura a partir do Plano de Metas, responsável pelo início da modernização das vias de transporte, da base energética, da telecomunicação e das políticas de incentivo à agricultura e à ocupação de áreas do cerrado.

Após a conversão dos solos do cerrado em terras agricultáveis foram desmatadas novas áreas e incorporadas às já existentes para atender à demanda agrícola crescente, consolidada como referência nacional de potencial agrícola na produção de grãos como a soja. Esta teve grande impulso em toda a microrregião sudoeste de Goiás, devido à implantação do programa governamental de ação regional II - Programa de Desenvolvimento dos Cerrados (Polocentro), que se desenvolveu entre os anos de 1975 e 1979, com objetivo de promover abertura de áreas do cerrado e fixar atividades agropecuárias na região.

Dentro do movimento agropecuário em direção ao oeste brasileiro o cultivo da soja se expandiu no Estado de Goiás, entre os anos de 1960 a 1980. Não há consenso entre os estudiosos. Para alguns a soja foi introduzida no Estado no final da década de 1960 (EMPRABA), enquanto outros dizem que foi a partir da década de 1980, esclarecendo que a soja se expandiu não só para Goiás, como também para o oeste de Minas Gerais, Bahia, sul do Mato Grosso e Mato Grosso do Sul (Apud IGREJA et al., 1988).

A partir do cultivo da soja e da expansão e modernização da agricultura com adoção de novas tecnologias, somadas às políticas de desenvolvimento a partir da década de 1970, o cultivo da agricultura se transformou em agronegócio. Alterou as relações de produção quanto a alimentos na medida em que o agricultor toma espaço no campo, incorporando mais terras nas monoculturas de exportação.

2.7 Perspectivas de Geração de Empregos no Agronegócio

Em decorrência de adoção de novas tecnologias na indústria mecânica, química e biotecnológica, o sistema de produção se alterou e a atividade passou por transformações significativas, aumentando a demanda de alimentos para abastecer o mercado.

É sabido que a população mundial está estimada em 7 bilhões de pessoas, de acordo com a Organização das Nações Unidas (ONU). A mesma fonte indica projeção para população de 9 bilhões no ano de 2050, ante 3 bilhões até 1960. Destacam-se entre os países com maiores contingentes populacionais, a China (1,3 bilhões), Índia (1,1 bilhões), Estados Unidos (307 milhões), Indonésia (240 milhões) e Brasil (199 milhões). A demanda mundial por alimento irá crescer.

O agronegócio deverá proporcionar significativa abertura de empregos, se levada em conta que o PIB do agronegócio brasileiro subiu 5,7% em 2011, segundo dados da Confederação Nacional da Agricultura (CNA). O crescimento apontado pela CNA é superior ao indicado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas (IBGE).

De acordo com Brum Et Al (2005), um dos produtos responsáveis pela introdução do conceito de agronegócio no país é a soja, tanto pelo volume físico e financeiro, como pela necessidade da atividade por parte de produtores, fornecedores de insumo, processadores de matéria prima e negociantes.

A área plantada com grão tipo soja tem aumentado a cada ano, com projeção de aumentos escalonados, conforme noticiário divulgado em jornais, revistas especializadas e sites. Notícia contida no site Agricultura Rural - Consultoria Safra & Mercado informa que levantamento realizado de intenção de plantio de safras indica que no ano de 2012/2013 haverá crescimento de área em comparação a 2011.

A área a ser plantada com soja na temporada 2012/2013 deverá crescer 8,4% na comparação com 2011/2012, ocupando 27,218 milhões de hectares. A projeção faz parte do levantamento de Intenção de Plantio, divulgado pela Safra & Mercado. Se o aumento for confirmado e o clima permanecer regular, a produção brasileira na próxima temporada deverá bater recorde, somando 82,295 milhões de toneladas, com crescimento de 24,1% sobre o total colhido em 2011/12, de 66,331 milhões de toneladas. (agricultura.ruralbr.com.br Agricultura visitado 07/10/2012.)

À vista desses dados resta confirmado que existe vasto caminho de oportunidade e trabalho em face da necessidade de produzir alimento para atender ao aumento populacional, tanto interno quanto externo.

A expectativa se justifica tomando como referência a realidade atual. O Brasil, consolidado no agronegócio, terceiro maior exportador agrícola do mundo, com vocação para competitividade, é um dos poucos países com capacidade real de expansão produtiva em área agricultável, estimada em 550 milhões de hectares. A soja responde por mais de 35% da área cultivada, conforme divulgado pelo IBGE em 26/10/12. Dispõe ainda de área na ordem de 130 milhões de hectares.

O Brasil pode se beneficiar do aumento de área para atender à demanda interna e externa de alimento. Apesar das perspectivas e oportunidades que se abrem para o agronegócio, devem ser destacadas algumas questões referentes à realidade brasileira em face do desenvolvimento do setor agrícola. Como um dos países que mais exporta produtos agrícolas no mundo, isto provoca expressivas emissões de gases tipo CO₂ devido ao desmatamento de áreas de cobertura natural. A devastação de florestas e de campos nativos pela mudança e manejo da terra causa empobrecimento da biodiversidade e perda de recursos genéticos encontrados nas florestas, principalmente no cerrado, considerado um dos biomas mais ricos.

2.8 Impactos Ambientais da Agricultura Moderna

O desenvolvimento, as guerras e as revoluções socioeconômicas e tecnológicas no mundo, desde sua origem até hoje, deixaram marcas indeléveis no ambiente, com consequências para o futuro da humanidade.

Os impactos ambientais, causados pela destruição das florestas tropicais, pelas chuvas ácidas, pela destruição da camada atmosférica de ozônio, pelo aquecimento global e pelo efeito estufa só se tornaram conhecidos nas décadas de 1980 e 1990, quando da publicação do relatório Brundtland, com o título “*Nosso Futuro Comum*”. Esse documento apresenta conceito de desenvolvimento sustentável como sendo “*o desenvolvimento que satisfaz as necessidades presentes, sem comprometer a capacidade das gerações futuras de suprir suas próprias necessidades*”.

A conscientização coletiva sobre a necessidade de desenvolvimento sustentável só se difundiu com a Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento (CNUMAD) – mais conhecida como Rio-92 ou Cúpula da Terra, realizada no Rio de Janeiro. Nessa ocasião foi divulgada medida proposta pela Comissão Brundtland para promover o desenvolvimento sustentável, consistente na limitação do crescimento populacional como forma de garantia de recursos básicos (água, alimentos, energia) a longo prazo. Na época divulgou-se que a população crescia sem precedentes e que esse crescimento possivelmente atingiria 10 bilhões de habitantes até 2050.

As perspectivas de cálculo estatístico do crescimento populacional, inicialmente postas por Malthus no final do século XVIII, contribuíram para desenvolver a teoria demográfica que se apoiava em dois postulados. Um deles era o crescimento populacional que se fazia em ritmo de progressão geométrica. E o outro, a produção de alimentos que obedecia a progressão aritmética. Essas previsões restaram em parte confirmadas. PHILOMENA declara:

Existe uma boa analogia para que tenhamos uma razoável visão do que nos espera na área populacional em relação ao desenvolvimento sustentável: - somos os responsáveis pela divisão de um bolo de chocolate. A fila dos interessados cresce 4.000 indivíduos a cada 15 minutos (hoje bastam onze anos para que 1 bilhão de pessoas sejam acrescidas às estatísticas demográficas). Notar que apesar de alguns indivíduos da fila exigirem fatias maiores, temos que dividir o bolo igualmente (hoje, 800 milhões de pessoas enfrentam a fome crônica, ou seja, não recebem uma fatia igualitária (Apud NAUNNE, in PHILOMENA. 1999.p.147)

E acrescenta:

A sustentabilidade nesta situação é simplesmente impossível. Falsidade. Nós sabemos que os problemas ambientais são os problemas que nós temos, e que temos que resolver humanamente. O caminho está apontado: quantidade por qualidade. (Apud NAUNNE, in PHILOMENA. 1999.p.147)

O mundo na pós-modernidade vive momento sem precedentes de ascensão científica e política, como a expansão da informática e a circulação de capitais. Jamais em toda a história houve tanto conhecimento, tecnologia e recursos. Em nenhum outro momento houve compreensão de que o desenvolvimento sócioeconômico assegura crescimento e progresso da humanidade, das liberdades e dos poderes dos homens.

Esse fenômeno tem natureza híbrida. Reúne estilos anunciadores de que “*chegamos ao terceiro milênio atrasados e com pressa*”, na expressão de Luís Roberto Barros. Evidencia que o ponto importante no discurso do direito atual é a governança. O Estado mudou seu comportamento como agente de progresso e de justiça social. Esse binômio sustenta a ação conjunta do poder público e da sociedade organizada na busca de solução para o processo de desenvolvimento moderno e de reconfiguração de suas relações no cenário internacional. Com isto impulsiona discussão sobre novos padrões de articulação entre indivíduos, organizações, empresas e o próprio Estado.

Com o término da Segunda Guerra Mundial surgiu motivação para que os direitos humanos fossem restaurados. Em 1948 a Declaração Universal dos Direitos Homem passou a assegurar que todas as pessoas nascem livres e iguais em dignidade e direitos. A sociedade humana deve ser composta de cidadãos livres e iguais, com finalidade de assegurar o exercício de direitos sociais e individuais, tais como liberdade, segurança, bem-estar, desenvolvimento, igualdade e justiça. Esses direitos foram elevados à categoria de valores supremos de sociedade fraterna, pluralista e sem preconceitos, fundada na harmonia social e comprometida com a ordem interna e internacional.

Na história dos direitos fundamentais constatou-se processo evolutivo-cumulativo, que acarretou aumento progressivo da dignidade humana. Ela passou a ser protegida com existência de três gerações de direitos, fundados no lema da Revolução Francesa, “liberdade, igualdade e fraternidade”. Tais direitos tornam-se expressos e dotados de generalidade e universalidade, sendo classificados em três gerações.

Os de primeira geração referem-se aos direitos à liberdade e têm como titular o indivíduo, sendo direitos individuais e políticos; os de segunda geração constituem direitos sociais, culturais, econômicos e os da coletividade, incorporados ao princípio da igualdade; e os de terceira geração, denominados direitos de fraternidade e de universalidade, estão centrados na ideia de que existem certos valores que têm como titular, não um indivíduo ou grupo social específico, mas convergem em nova expectativa de direitos, volvida para a essência do ser humano. São destinatários dos últimos a população de cada Estado ou até mesmo toda a humanidade, sem fronteiras físicas e econômicas. Esses direitos são inerentes à paz, ao desenvolvimento econômico dos países, à defesa e preservação do meio-ambiente e ao patrimônio histórico da humanidade.

Embora os direitos fundamentais estejam articulados em três gerações, há alguns autores, entre eles Paulo Bonavides, que já cogitam de uma quarta geração formada pelo direito à democracia, à informação e ao pluralismo. Essa geração compõe-se também dos chamados direitos dos povos, que OLIVEIRA descreve:

São provenientes da última fase da estruturação do “Estado Social” (globalização do Estado Neoliberal), e englobam o direito à democracia, à informação, ao pluralismo, ao patrimônio genético, entre outros. Há quem entenda ser o direito vinculado à evolução da ciência - genética, DNA, clonagem, biodireito, biotecnologia, entre outros (OLIVEIRA. 2009, p. 97e98)

A assertiva remonta ao reconhecimento do postulado dos direitos do homem, em face do qual a ordem jurídica positiva deve conter certo número de direitos veiculados em caráter universal, que assegurem aos indivíduos padrão de convivência afinado com direitos considerados superiores para sua sobrevivência. É somente por meio deles que será possível e legítima a globalização política.

A comunicação, aspecto da integração econômica mundial resultante de avanços tecnológicos, reduziu distâncias e proporcionou melhoria nas relações comerciais, contribuindo para difusão do conhecimento humano, tanto na indústria e nas finanças, quanto na agricultura e na pecuária.

A crença na autoregulação do processo de desenvolvimento e a expansão do padrão de produção e consumo causaram enormes estragos à natureza em face de impactos gerados no meio-ambiente social e natural, que GIDDENS sintetiza:

Vivemos num mundo de transformações, que afetam quase todos os aspectos do que fazemos. Para o bem ou para o mal, estamos sendo impelidos rumo a uma ordem global que ninguém compreende plenamente, mas cujos efeitos se fazem sentir sobre nós (GIDDENS. 2000, p. 17).

Verifica-se rota de colisão. De um lado, as ilimitadas possibilidades do mundo moderno construído pela espécie humana e, de outro, as limitantes concretas estabelecidas pela natureza. Por muito tempo prevaleceu o princípio de que era possível separar uma coisa da outra, imaginando-se processo de desenvolvimento livre de barreiras naturais, com acumulação de riquezas, ampliação de negócios e aumento de concorrência em escala mundial, em que dinheiro em estado puro seria motor da vida econômica e social.

Esse processo tem como base ciência e técnica, a denominada tecnociência. O uso dela está condicionado ao mercado. Trata-se de técnica e de ciência seletivas. Passa a produzir aquilo que interessa ao mercado e não à humanidade em geral. Exclui centenas de milhões de pessoas em escala mundial, as quais vivem na pobreza, privadas de qualidade de vida tolerável (desempregados, refugiados, sem teto e desnutridos). O aquecimento global, imputável principalmente aos gases de efeito estufa lançados na atmosfera pelas atividades humanas, levou à rápida degradação do meio ambiente e da biodiversidade. A atividade industrial acarretou poluição do ar, escassez de água, desertificação e desmatamento, produzindo esgotamento de recursos naturais não renováveis, com ameaça à paz e à estabilidade de países e do mundo.

São exemplos o desaparecimento de inúmeras comunidades tradicionais e de povos indígenas, detentores de saber e cultura vinculada ao meio ambiente, assim como a separação do território de onde tiram seu sustento, com dispersão de suas comunidades e desagregação da respectiva identidade. Citam-se ocorrências com os inuítes de shishmaref, no Alaska, ou os polinésios, de Tuvalu, conforme publicou a revista *Le Monde Diplomatique*:

Além da irremediável perda que representa para a humanidade a morte de uma cultura singular, é uma questão de justiça que se coloca. Afinal, é a gestão deficiente das emissões de gases de efeito estufa, e não um acidente natural ou uma fatalidade qualquer, que está levando ao desaparecimento de povos que praticamente não têm responsabilidade sobre o aquecimento global. Seja em nome dos direitos humanos ou da manutenção da paz, é urgente que a comunidade internacional se empenhe em resolver essa questão e obrigue países e empresas a encararem suas responsabilidades, assim como antecipe, financie e organize os movimentos das populações (Brasil- Atlas do Meio Ambiente, 2009, p. 45).

A atividade humana vem maltratando cada vez mais a natureza. O desmatamento, a poluição e as emissões de gases de efeito estufa acarretam perturbações incontroláveis no clima. Às catástrofes naturais somam-se as ecológicas, cujo impacto se faz sentir a longo prazo. Notícias destacam catástrofes ambientais em toda a parte do globo terrestre.

Todos esses fenômenos aparentemente dispares têm uma só origem – a escala crescente da aventura humana. Os graus, escalas, espécies e combinações de mudança que ocorrem agora são fundamentalmente distintos dos de qualquer outro período da história; estamos mudando a Terra mais rapidamente do que conseguimos entendê-la. Vivemos num

planeta dominado pelo humano- e a cinética do crescimento populacional, a par da necessidade de mais desenvolvimento econômico na maior parte do mundo, afiança que nossa dominação crescerá. [...] O predomínio do ser humano sobre a Terra significa que não podemos escapar à responsabilidade de gerir o planeta (JAMES GUSTAVE SPETH, apud PETER VITOUSEK. 2005, p. 18)

No Brasil o aquecimento global tem sido causa de grandes enchentes. O excesso de chuva ou a falta delas é causa de prejuízos para a população e para os cofres públicos. Vários Estados são afetados pela seca, como Sergipe e Bahia, com mais de 123 municípios em estado de emergência, com perdas significativas na agricultura familiar. O mesmo ocorre nos Estados das regiões Sul e Nordeste. Já o Sudeste e o Centro-Oeste sofrem prejuízos causados pelo excesso de chuva. Além dos transtornos causados à população, a seca afetou a produção agrícola regional, causando prejuízos de mais de R\$ 2 bilhões de reais ao setor, contribuindo para o aumento dos preços de diversos alimentos.

Perturbações nos sistemas naturais como os efeitos do El Niño, também conhecido como El Niño Southern Oscillation, são atribuídos a fenômeno há muito anunciado, mas que vem se acentuando a partir da década de 1980 como decorrência do aquecimento global, conforme anunciou o quarto relatório do Grupo Intergovernamental sobre a Evolução do Clima (GIEC), 2007, citado em reportagem de Cecíle Marin, em *Le Monde Diplomatique*:

Até 2100, o aquecimento global de origem humana pode ser um fator essencial na evolução das monções. Ao longo do século XX, anomalias importantes já foram observadas nos regimes pluviométricos ligados a esse fenômeno (Brasil- Atlas do Meio Ambiente, 2009. p. 40).

Esclarece a reportagem que os regimes de monções e suas anormalidades apresentam impacto importante na vida das populações locais onde se situa o El Niño, dependentes do rendimento de suas culturas de subsistência.

A agricultura depende de concentração suficiente e boa distribuição de chuvas ao longo da estação. Ela constitui arte milenar e contínua, em escala crescente, uma vez que a cada ano o consumo alimentar aumenta devido ao rápido incremento da população do planeta que parece cada vez menor. Além disso, traz implicações em quase todos os aspectos da vida moral, social e econômica, como saúde, envelhecimento, urbanização, habitação, migração em massa, demanda por alimento e falta de acesso a água potável.

Os impactos gerados no meio-ambiente pela agricultura podem ser enumerados como desmatamento, erosão, poluição de água, desertificação, perda de biodiversidade, poluição da atmosfera, destruição de mananciais e geração de resíduos. Tais impactos culminaram em diversas crises, que Jalcione Almeida, assim conceitua:

As “crises” ambiental, econômica e social colocaram em cheque as noções generalizadoras e progressivas do desenvolvimento e do progresso. Essas crises e a evolução social das sociedades “modernas” no século XX esgotaram a força mobilizadora destas ideias (ALMEIDA, 1999, p. 17).

O desenvolvimento não pode ser sustentado com base em recursos naturais deteriorados. O ambiente não pode ser protegido quando os projetos teimam em não levar em consideração o preço da destruição ambiental e em não dispor de meios para preveni-la. Para que as economias nacionais cresçam e sejam promissoras, os recursos naturais devem ser conservados.

Esses recursos são a base do desenvolvimento econômico. Proteção ambiental e desenvolvimento econômico são inseparáveis. Pode parecer que economia dos países industrializados esteja dissociada da agricultura ou tenha deixado de depender dela. A realidade, porém, é outra. Não há sociedade ou economia pós-agrícola. Economia sem pronto acesso à adequação ou uso apropriado de recursos naturais tende a se fragilizar.

Há tempos a sustentabilidade tem aparecido como nova bandeira de luta da sociedade, em reação às crises geradas no âmbito social e político devido à dinâmica de expansão e reprodução do sistema capitalista mundial.

Devagar, mas crescentemente, os desencantos com a modernidade foram fazendo parte do cotidiano dos desenvolvimentistas, progressistas, cientistas, entre tantos outros desencantados. Descobriram que o próprio processo de produção de riqueza produz pobreza. Descobriram que o capitalismo marcou a inversão dos meios econômicos em fins, apoiado na produção pela produção, na criação incessante de necessidades visando à acumulação (ALMEIDA, 2009, o. 15).

A questão ecológica, por tanto tempo negligenciada ou minimizada, voltou a ocupar o centro das atenções dos dirigentes políticos, da mídia e dos cidadãos. No dizer de ROGÉRIO:

Clama-se por uma “nova organização social desenvolvimentista”, em bases modernizantes, a partir de suas diferentes dimensões, quais sejam: social, econômica, política, cultural e (aqui a novidade da atual proposta) ambiental (Paulo Rogério. 199. p. 208).

No início dos anos de 1970 elaborou-se alerta conduzido por organizações ecológicas. Esse trabalho foi calcado em dados científicos advindos do Clube de Roma, fundado em 1968 e composto por cientistas, industriais e políticos. Entre seus fundadores o industrial italiano Aurélio Peccei e o cientista escocês Alexander King. Eles se reuniam para discutir os limites do crescimento econômico, levando em conta o uso crescente dos recursos naturais.

A partir desses debates o Clube de Roma contratou equipe chefiada por Donella H. “Dana” Meadows para elaborar relatório que se tornou conhecido como *Relatório do Clube de Roma* ou *Relatório Meadows*. Nele se constatou que os maiores problemas para o futuro desenvolvimento da humanidade eram industrialização acelerada, rápido crescimento demográfico, escassez de alimentos, esgotamento de recursos não renováveis e deterioração do meio ambiente.

No estudo, com projeção para cem anos, o MIT (Massachusetts Institute of Technology - Instituto de Tecnologia de Massachusetts) chegou à conclusão de que o Planeta Terra não suportaria o crescimento populacional em face da pressão gerada sobre os recursos naturais e energéticos e do aumento da poluição, mesmo tendo em conta o avanço tecnológico.

O relatório, intitulado “Os limites do crescimento”, teve repercussão internacional, em 1972, quando foi publicado. Alcançou venda recorde de 30 milhões de exemplares em 30 idiomas. Tornou-se o livro mais vendido da história sobre o ambiente. Segundo o professor Jean-Marie (2008, p. 18), “*mudou drasticamente a percepção dos problemas de recursos naturais, modelos de consumo e, inclusive, crescimento demográfico...*”.

Ele despertou a consciência planetária, direcionando debate que ocorreu no mesmo ano na Conferência da Nações Unidas, quando se promoveu a Primeira Conferência Mundial sobre o Homem e o Meio Ambiente, conhecida como Conferência de Estocolmo. Nela foram abordados temas como a chuva ácida e o controle da poluição do ar. As discussões contaram com a presença de 113 países e 400 instituições governamentais e não governamentais. A conferência teve ampla

repercurssão. Embora contestada, concebeu importante documento relacionado a temas ambientais, de preservação e uso de recursos naturais em esfera global.

O tempo urge. O modelo de crescimento econômico existente gerou enormes desequilíbrios. De um lado, nunca houve tanta riqueza e fartura no mundo. De outro, a pobreza, a degradação ambiental e a poluição aumentam a cada dia. Desde a metade do século passado especialistas têm produzido análises que geram reflexão e ação de governos, instituições e da sociedade civil, preocupados com a continuidade dos sistemas sociais e ambientais.

James Gustave Speth analisa o progresso da ideia de sustentabilidade:

Há muitos sinais alvissareiros de que as coisas estão começando a mudar para melhor, mais ainda estamos nos primeiros estágios da jornada da sustentabilidade. Entrementes, ainda é grande o vigor das causas da deterioração ambiental. Conforme gosta de dizer o antigo assessor presidencial para questões de ciência, Jack Giibbons: “se não mudarmos de direção, vamos acabar onde predentiamos chega!”. E hoje caminhamos celeremente para uma deterioração rápida, abrangente e assustadora de nosso patrimonio ambiental. Ainda há tempo suficiente, mas as próximas décadas são cruciais. Os próximos crescimentos da economia mundial não podem copiar os do passado (SPETH. 2005, pp. 36/37).

Alcançar a sustentabilidade requer compromisso. Exige postura clara e precisa, bem como condições objetivas materiais e intelectuais para superar obstáculos e começar nova trajetória. Agora que o mundo descobriu o sentido do planeta, pode se dizer que a história humana e universal está começando, sendo suficiente completar duas grandes mutações: a mutação tecnológica e a mutação filosófica da espécie humana.

O crescimento da agricultura no cerrado e o êxodo rural modificaram o espaço urbano e rural. A construção de Brasília interferiu na infraestrutura da região Centro-Oeste. Programas governamentais de modernização agrícola transformaram a referida região em polo econômico. Ela passou a ser garantidora de abastecimento alimentar nacional e de exportação de alimentos para o mercado mundial, com destaque para a produção de soja do município de Rio Verde, objeto do próximo capítulo.

CAPÍTULO 3

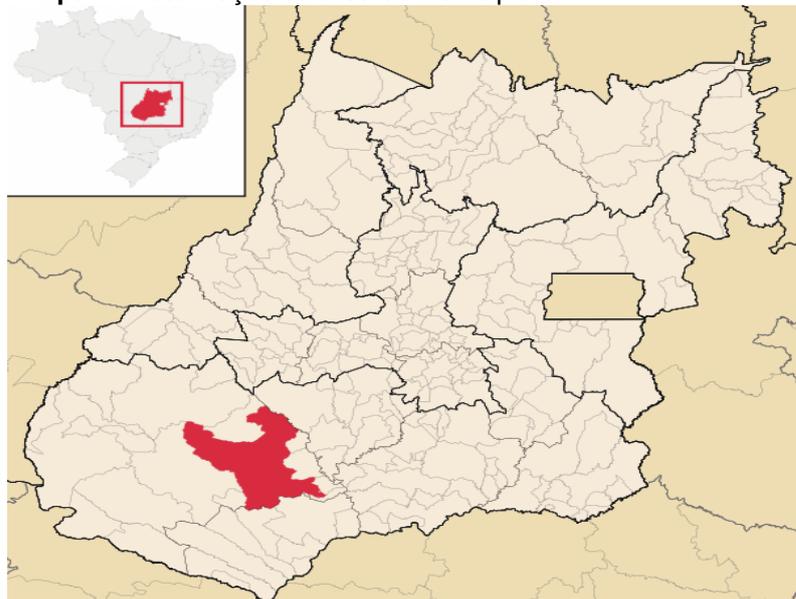
A PRODUÇÃO DE SOJA NO MUNICÍPIO DE RIO VERDE, GOIÁS (2001/2012)

A viabilidade econômica do município de Rio Verde localizado na microrregião do sudoeste goiano denominada mesorregião sul foi proporcionada pelo agronegócio, tendo como impulso a abertura do cerrado na década de 1960. Esse fato definiu a ocupação do seu território com plantio de soja, marcado pela utilização de tecnologia trazida pelos imigrantes que transformaram o cerrado, antes estéril, em terras produtivas. O município vem obtendo destaque na produção de soja no Estado de Goiás, sendo para este o que São Paulo é para a região Sudeste.

Neste capítulo será retratada a história desse município e o desenvolvimento da produção de soja e sua competitividade no mercado, assim como a discussão dos reflexos positivos e negativos.

Rio Verde se localiza a 220 km de Goiânia, com área de 8.415,40 km², sendo conhecido como capital do agronegócio. Possui clima tropical, com duas estações bem definidas, uma seca e outra chuvosa, temperatura média anual que varia entre 20 °C e 35 °C. A vegetação é constituída de cerrado e matas residuais, com latossolo vermelho escuro e texturas argilosa e areno-argilosa.

Mapa 1. Localização da área do município



Fonte: [pt. wikipedia.org/wiki/Rio_Verde](http://pt.wikipedia.org/wiki/Rio_Verde). Imagem capturada em 15/11/12

O município está incluído no modelo econômico do país. Notabiliza-se pela expansão e modernização do agronegócio como difusor de novas tecnologias, utilizando técnica de ponta de última geração na maioria de sua produção rural. PIRES descreve:

O município de Rio Verde é o maior produtor de grãos do estado, maior arrecadador de impostos sobre produtos agrícolas e maior centro difusor de novas tecnologias. Quando se fala sobre agricultura, fala-se em grandeza. Essas conquistas são resultados de tecnologia de ponta de última geração, aliadas à profissionalização do produtor (PIRES, 2004, p. 27)

O desenvolvimento da região é atribuído à abertura do cerrado para inserção da agricultura nos anos de 1960 e 1970, o que atraiu atenção de imigrantes e produtores rurais de São Paulo e da região Sul do país. As terras, antes consideradas fracas, transformaram-se em solos férteis para produção de alimento. A abertura de estradas e o incentivo de políticas públicas fizeram do município o maior produtor de grãos do Estado.

A atividade do agronegócio proporcionou crescimento econômico, social e político a Rio Verde. O seu desenvolvimento se iniciou com a expansão da produção de soja nos anos de 1980, cultivada desde os anos de 1960. Veja-se o que relata Welton Vieira de Menezes, superintendente comercial da Cooperativa Comigo:

Nos anos de 1980 chegaram aqui em Rio Verde muitos imigrantes, principalmente do Rio Grande do Sul. Trouxeram tecnologia como forma de plantio direto já utilizada no sul, o que possibilitou aumento de produtividade (Entrevista concedida a mestranda, em 15/10/2012)

Para compreensão da produção e desenvolvimento da soja no município torna-se necessário conhecer sua história e a evolução de sua economia.

3.1 História do Município de Rio Verde

O município foi criado em 5 de agosto de 1848, sendo seus fundadores José Rodrigues de Mendonça e sua família, que se transferiram de São Paulo para Goiás, atraídos pela isenção de impostos para criadores de gado bovino e equino na região sul de Goiás, sendo a isenção instituída pela Lei nº 11. A família se estabeleceu às

margens do rio São Tomaz, na época em que Goiás era formado por espaços vazios e latifúndios improdutivos. CAMPOS descreve:

Cerca de 1830 chegou aos sertões do Rio Verde, de Casa Branca, província e bispado de São Paulo, José Rodrigues de Mendonça, com sua família (CAMPOS. 1971, p. 13 e 14)

Mais tarde surgiu o povoado que deu origem à Vila de Nossa Senhora das Dores de Rio Verde, transformada na cidade de Rio Verde. O desenvolvimento do município teve como marco inicial a abertura e melhoramento do cerrado em 1970. Aberto o cerrado, a agricultura começou a florescer e atraiu agricultores de várias regiões, que trouxeram maquinários, tecnologias, recursos e experiências. A prefeitura faz a seguinte declaração:

Com 163 anos de existência, Rio Verde tem registrado nas páginas da história um percurso repleto de vitórias, lutas e obstáculos superados graças ao talento e a união das pessoas que compõem o nosso município (encarte – Prefeitura de Rio Verde Desenvolvimento solidário, 2012).

É importante frisar que a migração para Goiás guarda relação direta com a economia, influenciando a distribuição demográfica da população, uma vez que economia e população se complementam.

As primeiras notícias que se tem de Goiás referem-se a 1592 com a descoberta de ouro por Sebastião Marinho. Mas a colonização se iniciou em 1722 com a expedição de Bartolomeu Bueno da Silva e de outros imigrantes vindos da Bahia, Minas Gerais, Maranhão e Pará na corrida do ouro. Esses imigrantes cruzaram a fronteira em busca de riqueza, penetraram no sertão e se apoderaram de campos e cerrados existentes em abundância, criando núcleos comunitários que se transformaram em vilas e posteriormente em cidades.

Com a perda para Minas Gerais, no final do século XIX ou começo do século XX, da área goiana intitulada Desemboque, mais tarde conhecida como Triângulo Mineiro, foi facilitada a travessia do rio Paranaíba, o que acelerou a transformação do arraial de Rio Verde.

A viabilidade econômica do município tornou-se possível com abertura de rodovias e se firmou com a construção de Brasília, quando o presidente Juscelino Kubistchek, no seu Plano de Metas, estimulou o desenvolvimento de Goiás e incentivou a ocupação e exploração de suas riquezas naturais.

Com as rodovias federais e estaduais que se abriram sertão adentro e com o incentivo de políticas públicas que agitaram a economia local nos anos 80 e 90, imigrantes de todas as regiões do país com destaque para paulistas e gaúchos deslocaram-se para o sudoeste goiano. Criaram novos horizontes econômicos para o município e introduziram moderna tecnologia de campo, levando-o a conquistar crescimento econômico, social e político que se alastrou pelo território goiano.

Rio Verde inseriu-se no cenário econômico e a cada ano se reafirma como tal, com inúmeras possibilidades de negócios na indústria, na agropecuária e geração de empregos jamais vista. Se em Goiás houver município com ingresso definitivo no padrão de moderna tecnologia integrado na economia globalizada, será sem dúvida alguma o de Rio Verde.

O surto de desenvolvimento experimentado nos últimos anos com ênfase na produção agrícola e na agroindústria agrega valor aos produtos primários, proporcionando emprego e renda para a população com potencial de crescimento igual ao dos grandes centros industriais do país.

A economia de Rio Verde cresce acima da média nacional, estimulando o agronegócio com suporte em diversas empresas. Entre elas, Grupo Orsa, Cargil, Videplast, Brasilata, Kowalski, Comigo, Caramuru, Frigorífico Margem, Refrigerantes Rinco e Friboi ADM, além de microempresas e empresas de pequeno porte atuantes em diversos setores da cadeia produtiva.

É também referência na pecuária. Possui o terceiro maior rebanho do estado, com significativa participação no rebanho nacional, conforme dados fornecidos pelo Secretário de Desenvolvimento Econômico do Município.

A pecuária de corte em Rio Verde ainda é um importante setor para a economia local, uma referência para o Estado, com grande participação no rebanho nacional e que conta com milhões de cabeças em engorda, além do município ser um dos maiores produtores de leite de Goiás, com mais de 50 milhões de litros/ano. (PREFEITURA, ano 2012, dados fornecidos por Rubens Leão).

É destaque na produção de aves e suínos, sendo que grande parte dela abastece um dos maiores complexos de produção de alimentos da América Latina (BR Foods). Esse centro industrial se instalou no município, tendo como fator principal a abundância de matéria-prima e agregação de valor aos produtos da agropecuária como frigoríficos de bovinos, suínos e aves, além de locais de comercialização de soja, milho, cana de açúcar, leite e biscoitos.

O comércio é competitivo e diversificado, com dinheiro circulando. Crescem oportunidades de novos negócios em diversas áreas, em parceria com a Associação Comercial e Industrial de Rio Verde – ACIRV. Esta atua como incentivadora do desenvolvimento do comércio e da prestação de serviços, contribuindo para atração de novos investimentos.

O município conta com várias unidades de ensino profissionalizante, como SEBRAE, SENAC, SENAI e SEST/SENAT. Essas unidades têm o objetivo de preparar a população que necessita de trabalho, resultando na elevação da qualificação profissional e na contratação de empregados qualificados por meio de novos cursos técnicos, advindos de parcerias entre empresas, escolas e rede bancária. Também conta com quatro instituições de ensino superior, sendo três privadas e uma federal, e cinco instituições de ensino à distância.

O município dispõe de infraestrutura de água e esgoto. Foi a primeira cidade do Estado de Goiás a possuir água encanada, bem como captação e tratamento de esgoto e redes fluviais.

No serviço de saúde conta com 91 estabelecimentos, sendo 61 privados, 1 estadual e 29 municipais, além do Centro de Excelência em Oftalmologia - CEO, que atende a cidade e a região. Tem transporte coletivo na totalidade do perímetro urbano.

O Secretário de Desenvolvimento Econômico do Município, Rubens Leão de Lemos Barroso, em entrevista concedida à mestrandia, expôs:

O município de Rio Verde vive momento de ascensão econômica na atual administração, pautada em uma nova fase política, mais forte, dinâmica voltada para o desenvolvimento solidário, com distribuição de riquezas e desponta com elevadas perspectivas e potencial de expansão (entrevista, concedida em 10/15/2012).

A riqueza e o crescimento do município são alavancados pelo agronegócio, com ênfase na produção de grãos, acentuado-se a soja. As várias empresas agroindustriais da região, com produção em nível de economia de mercado, tornam-se cada dia mais fortes e competitivas, consolidando o município como polo econômico. Tem população estimada em 185.465 habitantes, de acordo com IBGE, segundo informação divulgada em agosto de 2012.

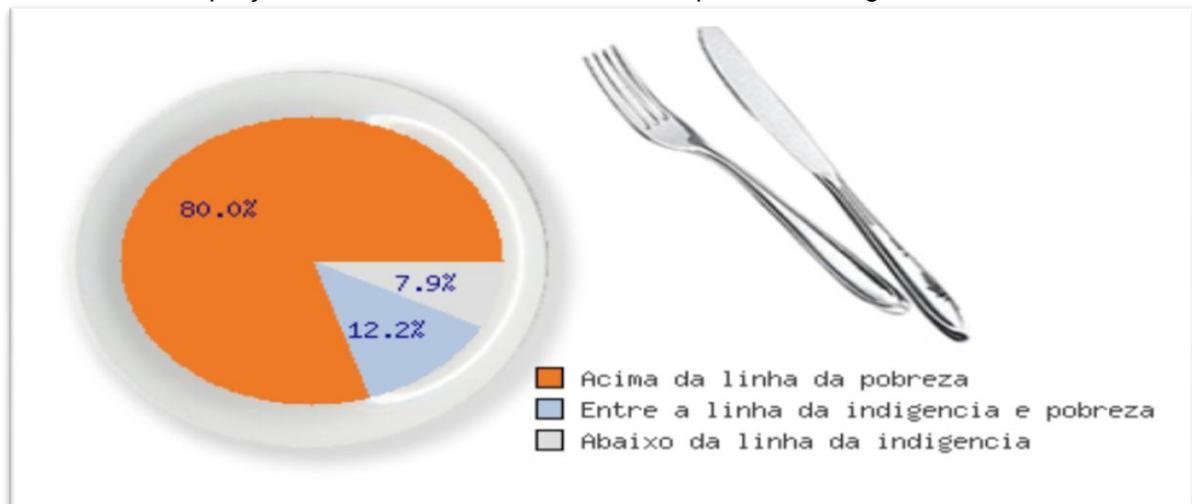
Muitos desses habitantes vieram atraídos pelas oportunidades que se instalaram no estado e no município. Outros chegaram por ocasião da instalação do polo industrial há mais ou menos 20 anos. O polo industrial continua a atrair imigrantes de outras regiões, em busca de oportunidades oferecidas pelo agronegócio.

Apesar de apresentar panorama de crescimento e de contar com serviços de saneamento básico, saúde e educação, com oferta de empregos pelo agronegócio, indústria e comércio, o município não conseguiu erradicar bolsões de pobreza na periferia da cidade. A situação se agrava com a vinda de migrantes sem qualificação profissional de diversas regiões do país como do Nordeste, oriundos da Bahia, Maranhão e Piauí. Chegam em busca de oportunidades, mas a modernização e a tecnologia exigem mão de obra qualificada no campo, na indústria ou na prestação de serviços.

O município é o quarto mais populoso do Estado de Goiás, com indicação de urbanização equivalente a 92,70% constatada no último censo. O crescimento anual da população de 2000 a 2010 foi em torno de 4,24%. Essa circunstância cria embarços para o município que, mesmo com plano diretor urbanístico instituído em 2007, não pode atender às necessidades de infraestrutura capaz de abrigar o excedente populacional que recebe, sendo ele composto de trabalhadores desqualificados. Estes se concentram nos arredores da cidade em locais desprovidos de infraestrutura urbana, o que leva ao aumento da pobreza e à deterioração da possibilidade de vida digna. São excluídos da modernização e do desenvolvimento oferecido pelo agronegócio que, quando não oferece oportunidades, multiplica a pobreza.

Embora grande parte da população, em torno de 79,8%, tenha acesso à água encanada e rede e esgoto sanitário (IBGE – Censo demográfico 2010), 12.2% de pessoas vivem abaixo da linha de pobreza e 7.9% vivem abaixo da linha de indigência, conforme se constata pelo gráfico a seguir:

Gráfico 3 - Proporção de moradores abaixo da linha da pobreza e indigência - 2010



Fonte: Censo Demográfico - 2010

Neste município, de 1991 a 2010, a proporção de pessoas com renda domiciliar per capita de até meio salário mínimo reduziu em 54,2%; para alcançar a meta de redução de 50%, deve ter, em 2015, no máximo 21,9%. Para estimar a proporção de pessoas que estão abaixo da linha da pobreza foi somada a renda de todas as pessoas do domicílio, e o total dividido pelo número de moradores, sendo considerado abaixo da linha da pobreza os que possuem rendimento per capita menor que 1/2 salário mínimo. No caso da indigência, este valor será inferior a 1/4 de salário mínimo.

3.2 Desenvolvimento da Produção de Soja no Município de Rio Verde

A soja (nome científico: *Glycine Max*), principal oleaginosa produzida no mundo, com recente expansão no Brasil no dizer de Geraldo Hesse (2011), segundo o qual a soja tem a cara do Brasil. A ocupação da terra na região Centro-Oeste com plantio de soja revolucionou o espaço brasileiro, sendo que em duas ou três gerações nasceram cidades cujo dinamismo brota nitidamente das atividades agrícolas, especialmente do cultivo da oleaginosa.

A soja é originária da China e do sul do Japão. A primeira referência a ela data de 5.000 anos atrás, feita pelo imperador chinês Shen-nung, considerado o pai da agricultura chinesa que deu início ao cultivo de grãos como alternativa ao abate de animais.

A soja já era utilizada pelos orientais nos anos 200 a. C. como matéria-prima para a produção do Tofu (leite de soja coalhado) e por milhares de anos constituiu para os chineses proteína vegetal, como leite, queijo, pão e óleo, dada a sua importância nutricional.

O explosivo crescimento da produção de soja no Brasil, destacadamente no município de Rio Verde, no transcorrer de apenas quatro décadas, determinou uma cadeia de mudanças sem precedentes na sua história. Esse crescimento foi responsável pela inserção do município na balança comercial. A ele também se atribui a aceleração da mecanização das lavouras, modernização do sistema de transportes, profissionalização e incremento do comércio local pela tecnificação de outras culturas (com destaque para o milho) e a instalação de várias agroindústrias.

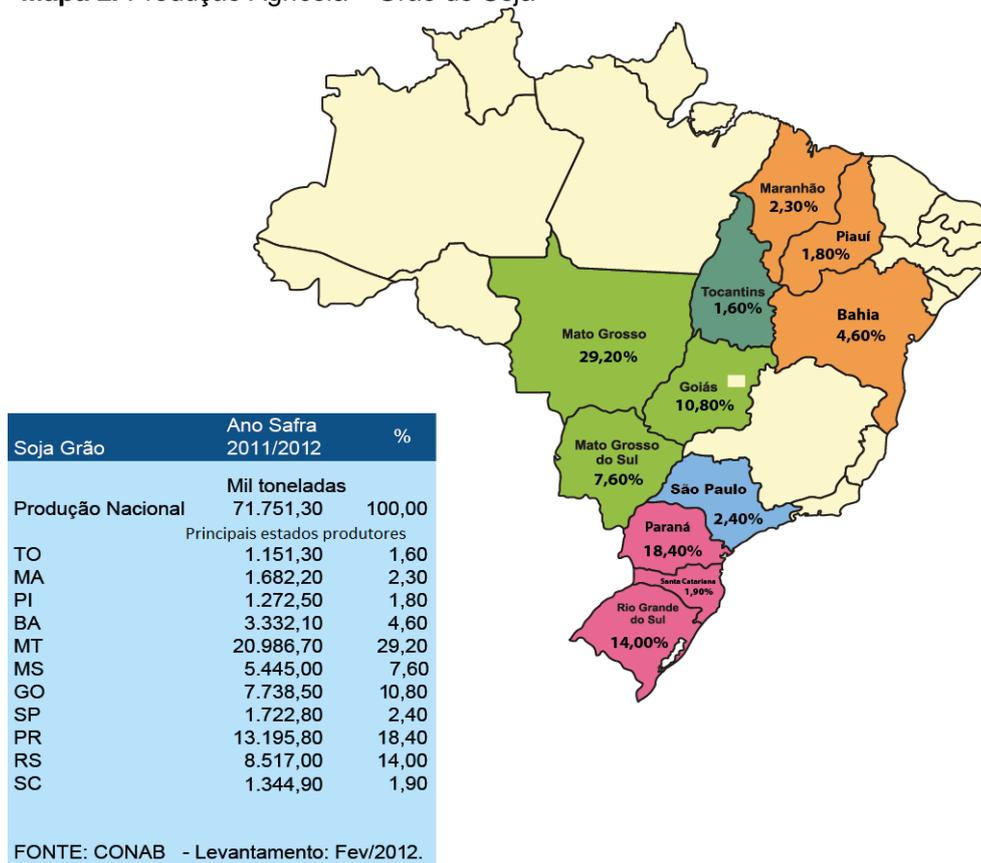
Os anos de 1970 são marcados pela adaptação do cerrado a cultura da soja, momento em que sulinos (pioneiros desta cultura) se instalaram em Mato Grosso do Sul. Em Goiás, no momento foram implantadas as primeiras empresas beneficiadoras de soja. Nos anos 1980 ocorre a

expansão da lavoura de soja e milho dominadas pela tradings do mercado de commodities. Nos anos 1990 ocorreu a consolidação do complexo grãos/carnes com a participação de capitais internacionais e nacionais (Pietrafesa. 2011. p.56)

A cultura da soja é a que mais cresce em Rio Verde. O aumento de sua produtividade está associado aos avanços tecnológicos, à eficiência dos produtores e à demanda internacional do grão, componente essencial na fabricação de ração para animais, encontrando-se em franco crescimento sua utilização na alimentação humana.

Cresce a expectativa de que Goiás venha a se situar entre os cinco maiores produtores agrícolas do Brasil. Atualmente responde por 10,4% da produção brasileira, conforme se verifica do mapa abaixo:

Mapa 2. Produção Agrícola – Grão de Soja



www.agricultura.gov.br/.../...capturada em 17/12/2012.

O Brasil é o segundo produtor mundial de soja, respondendo por 25% do produto em nível global. Estima-se que até o final desta década já tenha superado a produção dos Estados Unidos, detentores de 70% da produção mundial. Isto porque

o Brasil ainda possui extensas áreas disponíveis para o seu cultivo, principalmente nos cerrados do meio oeste, o que falta não só aos Estados Unidos, como também à Argentina e China, entre outros concorrentes da produção brasileira.

É o que afirma o engenheiro agrônomo Amélio Dall’Agnol, pesquisador da Embrapa soja.

O Brasil deverá ser o grande provedor do esperado aumento da demanda mundial de soja, por possuir, apenas no Ecossistema do Cerrado, mais de 50 milhões de hectares de terras ainda virgens e aptas para a produção de grãos. A área cultivada com soja nos Estados Unidos, Argentina, China e Índia, que juntos com o Brasil produzem mais de 90% da soja mundial, só crescerá em detrimento de outros cultivos (milho, girassol, sorgo e pastagens, principalmente). Sua fronteira agrícola, diferente do Brasil, está quase ou totalmente esgotada (amelio@cnpso.embrapa.br).

Tomando-se como referência a produção atual de soja no Brasil podem ser efetuadas as seguintes projeções, entre 2011/2012 e 2021/2022:

As estimativas para soja grão indicam uma produção brasileira de 88,9 milhões de toneladas em 2021/2022. Essa projeção é 17,8 milhões de toneladas maior em relação ao que o Brasil deve produzir na safra de 2011/2012. Segundo a Abiove (contato 18/01/2012), o Departamento de Agricultura dos Estados Unidos – USDA estima uma necessidade de importações mundiais de 30 milhões de toneladas. Ao mesmo tempo, projeta, aumento de apenas 10 milhões de toneladas para a safra local e 8 milhões de toneladas para exportação. O restante viria do Brasil e Argentina e outros da América do Sul. Teríamos de aumentar nossa produção entre 20 e 22 milhões de toneladas. A taxa de crescimento anual prevista para a produção é de 2,3% no período da projeção, 2011/12 a 2021/2022. Essa taxa está acima da taxa mundial para os próximos dez anos, estimada pelo FAPRI (2011) em 0,84% ao ano. Historicamente a produção brasileira de soja tem crescido a uma taxa anual de 5,8%. O consumo doméstico de soja em grão deverá atingir 49,6 milhões de toneladas no final da projeção, representando 55,8% da produção. O consumo projeta-se crescer a uma taxa anual de 1,9%. Deve haver um consumo adicional de soja em relação a 2011/12 da ordem de 8,8 milhões de toneladas. Como se sabe, a soja é um componente essencial na fabricação de rações animais e adquire importância crescente na alimentação humana. A Abiove estima um consumo de soja em grão de 52,9 mil toneladas, pouco superior ao apresentado neste relatório. A Associação acredita que o processamento local será maior em função do acréscimo da produção doméstica de carnes e biodiesel. (Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento – Assessoria de Gestão Estratégica publicado no site www.ibge.gov.br/home/.../PAM2010.)

O Brasil pode liderar na produção mundial de soja nas próximas décadas, tanto pela demanda pelo grão da oleaginosa no mercado nacional e internacional para produção de farelo e de ração para animais, quanto para produção de óleo para uso doméstico e biodiesel.

Estima-se que a área a ser plantada com soja na temporada 2012/2013 deverá crescer 8,4% na comparação com 2011/2012, ocupando 27,218 milhões de hectares (divulgado pela Safras & Mercado, www.emater.go.gov.br/w/4400).

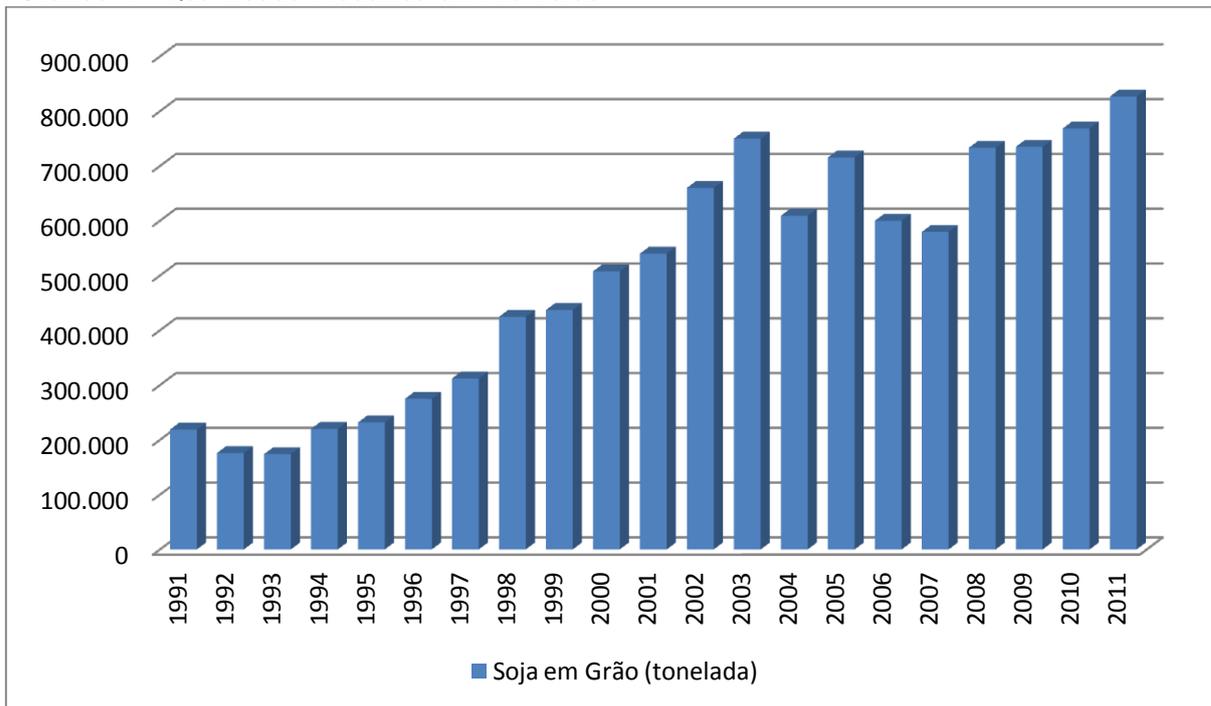
Se confirmado o aumento, a produção brasileira poderá ser recorde. Somando 82,295 milhões de toneladas, com crescimento de 24,1% sobre o total colhido em 2011/12, de 66,331 milhões de toneladas, perfaz o total de 148.626 milhões de toneladas.

A produção de soja no município de Rio Verde terá peso significativo para que o país alcance essa liderança. Goiás e Rio Verde são conhecidos mundialmente pelo potencial agrícola que possuem e vêm sendo alvo de interesse da China. As compras por ela realizadas neste ano atingiram cerca 70,9% de toda a soja produzida no Brasil, num volume de 22,11 milhões de toneladas do grão, quantidade superior à vendida no mesmo período do ano passado, em torno de 19,51 milhões de toneladas. O total resulta quantidade de 13,33% a mais, o que coloca em giro movimentação US\$ 11.610.835,00 (dados constantes do boletim Indicadores da Agropecuária, edição setembro e outubro de 2012).

Para garantir seu abastecimento os chineses pretendem investir na agricultura e na infraestrutura goianas, nos próximos dez anos, 12,2 bilhões de reais, de acordo com informações obtidas no site da FAEG - Federação da Agricultura e Pecuária de Goiás.

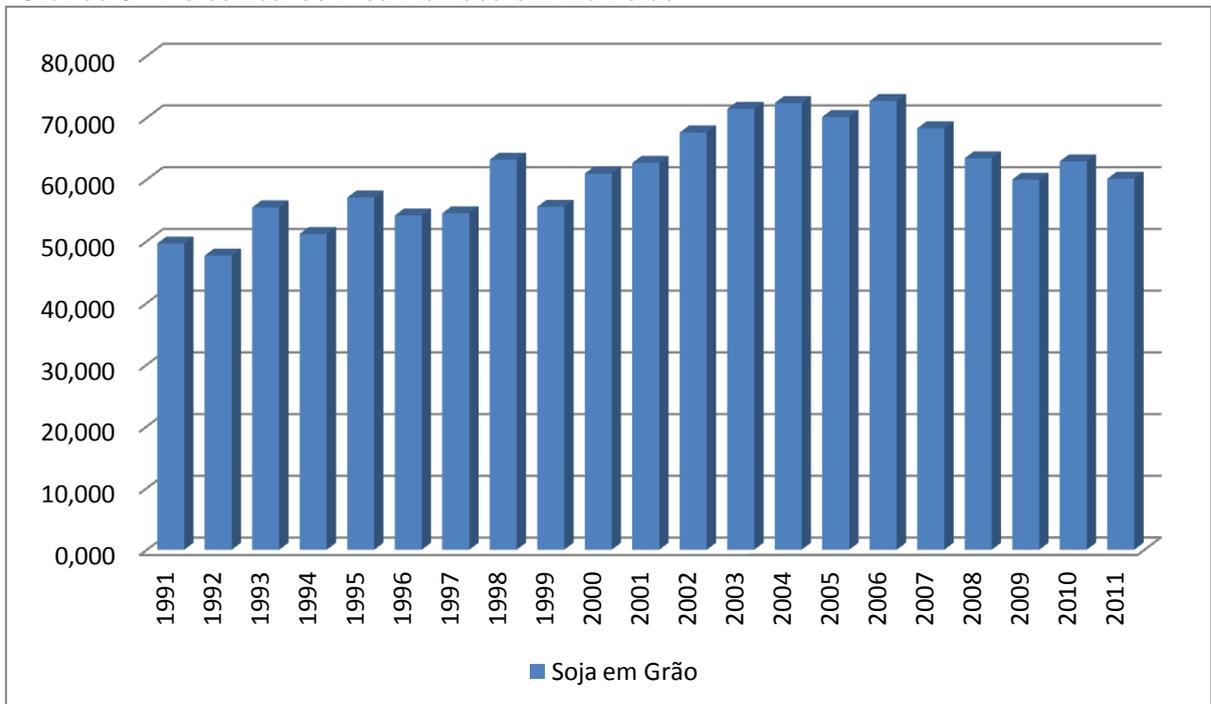
O município de Rio Verde passa por momento favorável nos últimos anos no tocante à balança comercial em face do acelerado crescimento das exportações brasileiras, principalmente dos produtos primários do complexo soja (soja em grãos e seus derivados, farelo e óleo).

Desde que foi estabelecido o boom na produção e na exportação da soja por volta da década de 90, o referido município tem se empenhado na produção do grão, com variante para mais ou para menos. Percebe-se crescimento mais acentuado a partir do ano 2000, com queda entre os anos 2004, 2006 e 2007, e crescimento progressivo partir de 2008.

Gráfico 4 – Quantidade Produzida em Rio Verde

Fonte: IBGE

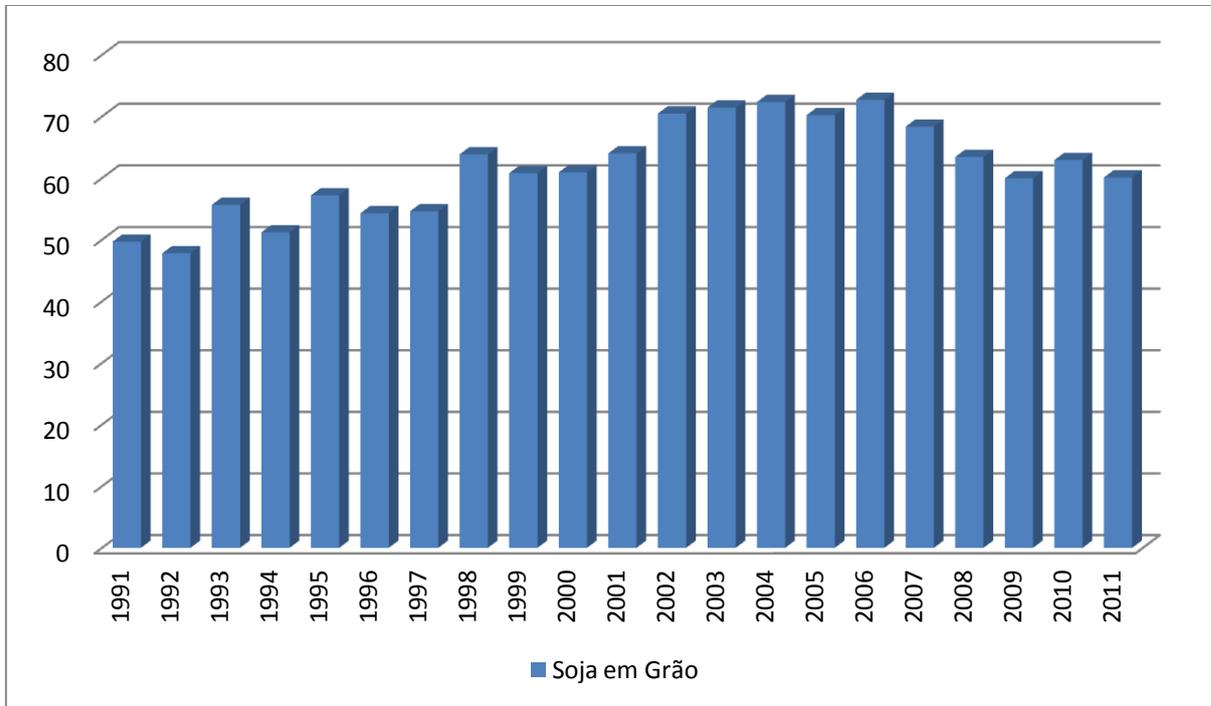
Nota-se que os aumentos de produção ocorreram apoiados em sucessivos aumentos da área plantada, conforme se verifica de gráfico abaixo:

Gráfico 5 – Percentual de Área Plantada em Rio Verde

Fonte: IBGE

Há, portanto, consenso entre quantidade produzida e área plantada e colhida:

Gráfico 6 – Percentual de Área Colhida em Rio Verde



Fonte: IBGE

Na safra 2010 a área plantada foi de 265.000 ha, com rendimento médio de 2.900 por hectare, resultando em produção de 768.500 toneladas. A safra de 2011 teve produção de 826.000 toneladas e rendimento médio de 3.120 por hectare. Verificada em área plantada igual à de 2010, ou seja, 265.000 ha, resultou em percentual por área e por produção superior ao mesmo período de 2010. Houve, portanto, incremento na produtividade na relação de um ano para outro.

Quanto à safra 2012, segundo prognóstico, haverá aumento progressivo na área plantada, no rendimento médio e no total da produção. Veja-se no quadro a seguir.

Quadro 2: Levantamento Sistemático da Produção AgrícolaMUNICÍPIO DE RIO VERDE/GO
MÊS DE OUTUBRO/2012QUADRO COMPARATIVO
SAFRAS 2010/2011/2012

CULTURA	SAFRA 2010			SAFRA 2011			SAFRA 2011/2012 JUNHO/OUTUBRO			1º PROGNÓSTICO SAFRA 2012/2013 OUTUBRO		
	Área Plantada (ha)	Rend. Médio (kg/ha)	Produção (t)	Área Plantada (ha)	Rend. Médio (kg/ha)	Produção (t)	Área Plantada (ha)	Rend. Médio (kg/ha)	Produção (t)	Área Plantada (ha)	Rend. Médio (kg/ha)	Produção (t)
Algodão-1ª Safra	2.600	4.350	11.310	5.380	3.750	20.175	1.800 1.620	3.750	6.075	1.600	3.750	6.000
Algodão-2ª Safra	0	0	0	0	0	0	1.200	3.000	3.600	0	0	0
Arroz sequeiro	1.000	3.000	3.000	800	3.000	2.400	700	3.000	2.100	600	2.900	1.740
Feijão (1ª Safra)	4.600	2.250	10.350	4.800	2.300	11.040	4.000	2.480	9.920	4.000	2.480	9.920
Feijão (2ª Safra)	1.500	2.100	3.150	1.600	1.681	2.690	1.500	1.800	2.700	0	0	0
Feijão (3ª Safra)	0	0	0	0	0	0	600	3.000	1.800	0	0	0
Milho	4.000	8.400	33.600	3.500	8.500	29.750	10.000	8.000	80.000	5.000	8.000	40.000
Milho Safrinha	100.000	4.680	468.000	125.000	5.100	637.500	180.000	5.500	990.000	0	0	0
Girassol	1.100	1.400	1.540	0	0	0	500	1.800	900	0	0	0
Soja	265.000	2.900	768.500	265.000	3.120	826.800	275.000	3.300	907.500	290.000	3.200	928.000
Sorgo Granífero	30.000	2.400	72.000	20.000	2.100	42.000	25.000	3.000	75.000	0	0	0
Melancia	200	36.000	7.200	100	42.000	4.200	240	40.000	9.600	0	0	0
Trigo Irrigado	500	5.000	2.500	225	4.500	1.012	126	4.802	605	0	0	0
Cana-de-Açúcar	20.000 15.000	92000	1.380.000	24.600 14.300	92.000	1.315.600	29.500 22.300	85.000	1.895.500	0	0	0

Em, 28/09/2012

helio.cabral@ibge.gov.br

Na composição da pauta de exportação a soja lidera no total exportado com expectativa de crescimento adicional por área agricultável. O município de Rio Verde tem área disponível para atender à demanda interna e externa.

3.3 Competitividade do Mercado de Soja no Município de Rio Verde

Define-se competitividade como capacidade de um produto, uma empresa ou economia para manter ou aumentar as suas cotas no mercado. Para a ciência econômica e empresarial competitividade é geralmente termo utilizado para designar intensidade com que empresas competem entre si em determinado mercado ou setor de atividade, entre uma região e outra ou entre um país e outro. A mundialização da economia é uma realidade. Exige que as diversas economias entre países ou entre estados sejam competitivas. SALATIEL conceitua:

A globalização da economia é hoje uma realidade do século XXI. Com isso, a inserção neste novo mundo requer que as diversas economias, entre países ou estados, sejam competitivas. É por essa razão que a globalização pode representar, por um lado, oportunidades para economias que sejam

competitivas. Por outro lado, essa nova onda imposta pela história pode significar ameaças para as economias que não sejam competitivas (SALATIEL. 2003. p. 23)

A recente transformação desencadeada pela agricultura moderna e pelos seus processos produtivos nos últimos anos permitiu cultivo da soja no cerrado brasileiro, que nas últimas décadas apresentou crescimento expressivo, principalmente no município de Rio Verde.

Em decorrência desse crescimento têm sido observados importantes impactos em diversos segmentos, como tecnológico, econômico, ambiental, social e político. Isso pode ser atribuído a diversos fatores, entre eles a consolidação da oleaginosa como fonte de proteína e o aumento da demanda do produto em todo o mundo, bem como a inserção da produtividade da soja brasileira no mercado internacional, que PEREIRA e PATO descrevem como:

Agricultura moderna, tecnológica ou de mercado, a situação é bem outra. Afirma-se, exatamente o inverso daquela. O mundo está globalizado, reina a competição, a produtividade, a qualidade do produto/serviço, o preço mais baixo, o mercado e o lucro, sobre qualquer empreendimento, quando visa participar do mercado nacional e internacional, com sucesso (PEREIRA. 2004. Análise & Dinâmica, cap. 20, p. 499)

A demanda na produção de soja é proporcionada pelos preços alcançados na balança comercial do grão e seus derivados, farelo e óleo, de modo a atender ao mercado interno e externo com exportação em alta, principalmente para a China, considerada a maior importadora global de soja, sendo o país mais populoso do mundo com mais de 1,3 bilhões de pessoas.

Para garantir competitividade da soja no mercado é preciso oferecer produtos e serviços com preços mais baixos do que os concorrentes (Estados Unidos, Índia, Argentina e China). Para tanto o município de Rio Verde irá aumentar a área plantada de modo a garantir sua competitividade no mercado e rentabilidade ao produtor. Mesmo o município apresentando vantagens climáticas e tecnológicas no processo produtivo da soja, conta com desvantagens de custo operacional, entre elas transporte e armazenamento, que encarecem o produto final. Isto também acontece pela forma de comercialização de cadeias produtivas de soja, realizadas por commodities, que comercializam basicamente o produto *in natura*, apresentando baixo valor agregado. Em se tratando de exportação de farelo e óleo de soja há aumento significativo em face de maior tributação.

As commodities são produtos padronizados com alta competitividade, negociados em Bolsa Internacional de Valores, formadas por vários produtos, entre eles a soja. Paulo Roberto Albuquerque de Lima pontifica:

Commodities são produtos padronizados, não diferenciados cujo processo de produção é dominado em todos os países (o que gera uma alta competitividade) e cujo preço não é definido pelo produtor, dada a sua importância para o mercado. Geralmente são negociados em Bolsa de Valores internacionais, e seu valor é definido pelas condições do mercado, daí a impossibilidade de o produtor definir seu preço (www.dicionarioinformal.com.br/commodities/ - acesso em 02/11/2012).

O Brasil é grande produtor e exportador de commodities, principalmente de soja, da qual é o segundo maior produtor, seguido pela Argentina, China, Índia e Paraguai, atrás apenas dos Estados Unidos.

No Brasil a produção de soja está estimada na safra 2010/2011 em 75.0 milhões de toneladas, em área plantada correspondente a 24,2 milhões de hectares, produtividade de 3.106 Kg/ha (segundo EMBRAPA - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - site Embrapa soja).

Se comparada à produção e área plantada na safra 2009/2010 registra-se crescimento, uma vez que a cultura ocupou área de 23,6 milhões de hectares, o que totalizou produção de 68,7 milhões de toneladas. A produtividade média da soja brasileira foi de 2.941 kg por hectare.

A exportação do Brasil no ano de 2010 foi estimada em US\$ 17,1 bilhões conforme se verifica:

Exportação do Complexo Soja em 2010 (grão, farelo, óleo) Total das exportações: US\$ 17,1 bilhões Exportação de grão: US\$ 11,0 bilhões (29,1 milhões t) Exportação de farelo: US\$ 4,7 bilhões (13,7 milhões t) Exportação de óleo: US\$ 1,4 bilhões (1,6 milhões t). Fonte: MDIC (Sistema Aliceweb) disponível em (www.cnpsa.embrapa.br/index.php?)

A expectativa de crescimento para a safra 2012/2013 é de que haverá recorde, tanto em área plantada quanto em produção, de acordo com estimativa da CONAB - Companhia Nacional de Abastecimento. Levando em conta a estimativa, a tendência é de que pela primeira vez o Brasil ultrapasse os Estados Unidos.

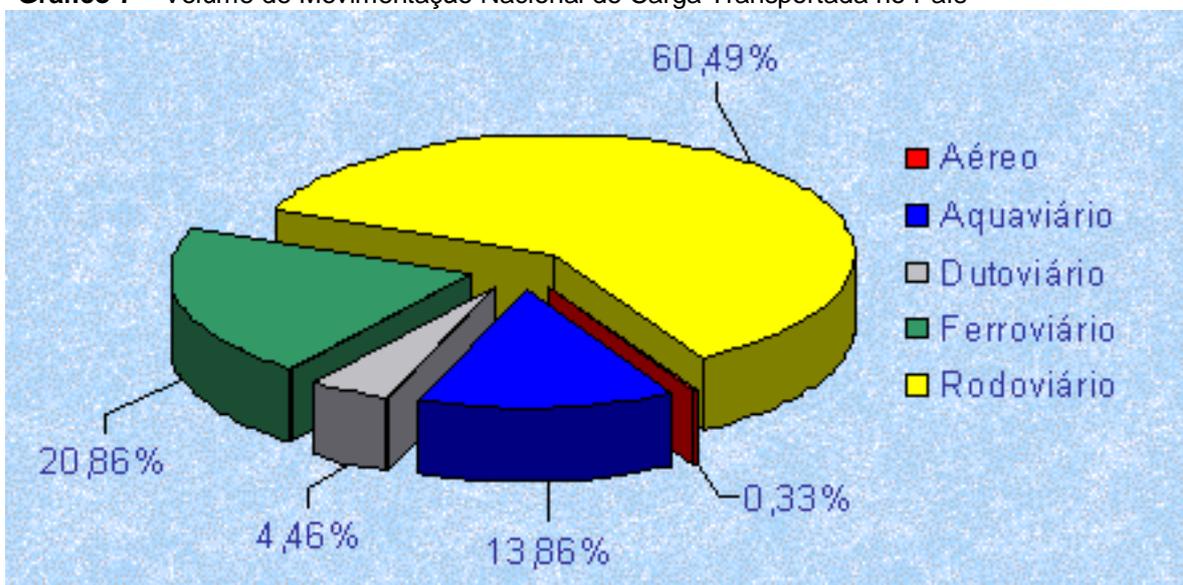
O município de Rio Verde possui significativa participação na oferta de soja no mercado internacional, mas para manter sua competitividade é necessário incrementar sua produção média por área plantada. Tem percentual de colheita por

hectare suficiente para compensar a perda do produtor e se manter no mercado. Embora dispondo de infraestrutura razoável, esta é deficiente para atender aos segmentos pretendidos pelo agronegócio. Maiores entraves encontram-se na falta de infraestrutura em transporte e armazenamento que prejudicam a competitividade. O produtor é refém da globalização financeira porque não forma preços. Ao contrário é tomador de preços, pressionado pelo oligopólio de insumos e pelo oligopsônio das empresas transnacionais.

3.3.1 Transporte da soja goiana

O principal meio de transporte brasileiro consiste no modal rodoviário que representa mais de 60% do volume de movimentação nacional de carga transportada no país.

Gráfico 7 – Volume de Movimentação Nacional de Carga Transportada no País



Fonte: Imagem capturada no Google em 17/11/2012

A malha viária em muitos trechos encontra-se em péssimas condições. A falta de investimento nesse setor, esquecido por muitos anos, levou à sua deterioração. Recentemente os governos federal, estadual e municipal passaram a investir em sua melhoria com reformas de pavimentação.

Outro fator que torna o produtor dependente da malha viária é a interiorização da produção de soja e a circunstância de ser a frota de cargas insuficiente para atender à demanda. Segundo o superintendente da Comigo, isto encarece o produto final, criando entraves para a competitividade.

O transporte rodoviário teve uma explosão muito grande. O frete subiu em torno de 20% a 30% em relação ao ano passado. Não tem frota suficiente para atender à demanda, além de faltar espaço físico nos portos para armazenamento do produto, o que faz com que os caminhões façam filas quilométricas até descarregarem. A falta de frota e a demora na espera para descarregar nos portos constituem entrave para o transporte da soja. O grosso da colheita é realizado no máximo em 60 dias, elevando a demanda nos serviços de transporte (Welton Vieira de Menezes, entrevista concedida dia 15/10/12)

A conclusão da ferrovia Norte-Sul, a mais importante do país, que cortará o Brasil de norte a sul e de leste a oeste, pode demorar entre 4 e 5 anos. Foi projetada para promover a integração nacional, minimizar os custos de transporte de longa distância e oferecer condições efetivas para o crescimento sustentável de estrutura sólida. Integra os modais de transporte favorecendo os produtores do sudoeste goiano com redução de custo que encarece o produto e inviabiliza preço competitivo no mercado de commodities. De acordo com MAIA:

Esta ferrovia, uma vez pronta, transformar-se-á na mais importante do Brasil. Sua execução e consequente ligação com a ferronorte, já operando parcialmente nos vizinhos estados do Centro-Oeste, Minas Gerais e São Paulo. Modificará o rodoferroviário e a economia brasileira (MAIA. 2005.p.291).

Entre nós prevalece o transporte rodoviário, enquanto não se conclui a ferrovia. A soja produzida no município de Rio Verde é transportada por caminhões até o porto de Santos, em São Paulo, ou até o porto de Paranaguá, no Paraná, de acordo com superintendente da Comigo Welton Vieira de Menzes:

Hoje a soja produzida no município vai direto para o porto de Santos (SP) a 1.100 km, ou para o porto de Paranaguá (PR) a 1.300 km, sai direto de caminhão até esses portos ou às vezes até Araguari (MG) de onde segue via ferrovia até Vitória no Espírito Santo. O Porto de São Simão é pouco utilizado justamente pelo alto custo, torna-se inviável, por isso pouco utilizado pelo município (entrevista concedida no dia 15/10/12).

O país é dependente do transporte rodoviário. Ao longo dos anos essa dependência impediu a expansão do segmento ferroviário, iniciado no início do

século passado, por volta de 1828, ainda no Brasil imperial. A construção da primeira ferrovia brasileira data de 1854. A partir do primeiro governo de Getúlio Vargas a prioridade passou a ser do transporte rodoviário, relegado a segundo plano o modal que até então representara importante papel no desenvolvimento do país.

Em Goiás não foi diferente. As ferrovias inauguradas em 1931 foram suplantadas na década de 60 e 70, quando o país direcionou seus investimentos para o modal rodoviário com a construção de importantes rodovias integrando as terras do cerrado à dinâmica da marcha para o oeste. MAIA, 2005, entende que a abertura de rodovias ajudou a moldar o perfil político e demográfico de integração do Brasil e de Goiás e, por conseguinte, do município de Rio Verde.

Em face do tríplice interesse dos governos federal, estadual e municipal em manter a competitividade da soja brasileira no mercado internacional, se esses governos se unissem em ação de mobilização conjunta, com projetos de infraestrutura e apoio logístico, para assegurar o desenvolvimento iniciado nos anos 60, bem como se despertassem para a retomada da construção de ferrovias como ocorreu nos países de primeiro mundo, isto teria constituído contribuição decisiva para o incremento da economia brasileira.

De acordo com pesquisas o transporte em Goiás nos remete ao passado, uma vez que a opção do país pela modalidade de transporte rodoviário tem se mostrado insuficiente para manter a competitividade de seus produtos no mercado. Embora tenha sido o setor mais priorizado ultimamente, tem deixado muito a desejar.

3.3.2 Armazenamento da soja

Segundo MAIA (2005), de todos os segmentos que compõem a infraestrutura do agronegócio a armazenagem é a mais exigida para atendimento da oferta e demanda sazonal, tanto pelo apoio à produção agrícola quanto pela garantia oferecida no momento de estocar os grãos em bom estado de conservação.

A estocagem é de fundamental importância para a logística do segmento agrícola na produção, comercialização, industrialização, na exportação, importação e consumo.

A armazenagem compreende a administração do espaço físico para recebimento, guarda e transporte de grãos de modo a manter em equilíbrio a oferta e procura de produtos exportáveis. A sua falta constitui sério problema para a produção agrícola.

A soja, ao ser colhida, é levada para unidade armazenadora, onde é feita a limpeza, secagem, verificação de umidade e grau de refrigeração, cuidados que garantem sua qualidade.

A estocagem eleva o custo final, uma vez que compreende administração de espaço físico imobilizado com o produto e não o seu valor em si mesmo. Por esta razão os produtores, principalmente os pequenos, comercializam sua produção com eliminação de armazenagem para obter ganho. Este, entretanto, conforme a circunstância, acarreta eventualmente prejuízo.

De acordo com pesquisa no município de Rio Verde o investimento na construção de armazéns em todo o país pelo governo federal é tímido. Nos Estados Unidos 90% da rede armazenadora estão localizados nas fontes de produção. No Brasil esse percentual gira em torno de 5% ou no máximo 10% em todo o país. Em Rio Verde alguns produtores têm sistema próprio de armazenagem. A maioria não obtém financiamento para investir no setor, haja vista que têm outras prioridades, como investimento na mecanização da lavoura e aquisição de insumos.

No município os armazéns são insuficientes para atender à demanda. A Comigo, cooperativa de produção, foi precursora na construção de armazéns no sudoeste goiano, deixando de suprir a necessidade em face do crescimento progressivo na produção de soja.

3.4 Discussão da Produção de Soja no Município de Rio Verde, Reflexos Positivos e Negativos

Desde que introduzida em Rio Verde, a cultura da oleaginosa não parou de se expandir. Além de oferecer condições satisfatórias para o desenvolvimento econômico da região, garante opções diversificadas para aplicação de capitais na indústria, no beneficiamento da matéria prima, no comércio e na prestação de serviços, incluído aí o turismo de negócios.

O cerrado, que até a década de 60 era considerado impróprio para cultivo da soja, conseguiu em curto espaço de tempo igualar-se à produção dos estados considerados de solos férteis, devido à utilização de tecnologia moderna.

É necessário ressaltar reflexos negativos quanto à logística do agronegócio, referentes a gargalos existentes especificamente no transporte, no armazenamento e nas políticas públicas que ofereçam incentivos à estabilidade e competitividade da cadeia produtiva do agronegócio.

O agronegócio, em face do avanço tecnológico, da oferta de capital e da intervenção do Estado por meio de políticas de incentivo à expansão da fronteira agrícola, torna a cultura da soja relativamente competitiva no mercado internacional.

A opção pela agricultura comercial no município nas décadas de 60 e 70 só foi possível a partir de infraestrutura adequada como meios de transporte, políticas públicas de crédito agrícola, armazenamento e estudos no campo sobre cobertura e rotações de cultura intensificadas nos anos 80. Tais fatores contribuíram para que a microrregião de Rio Verde se tornasse conhecida como capital do agronegócio e centro difusor de novas tecnologias.

As pesquisas agronômicas desenvolvidas pela Embrapa e outras entidades resultaram no desenvolvimento de tecnologia que corrigiu solos ácidos e de baixa fertilidade. Permitiram o cultivo de soja por sementes adaptadas, incrementaram a produtividade por hectare e orientaram na adoção de padrão ambiental contido no sistema de plantio direto (SPD), sendo Rio Verde o berço desse sistema no Centro-Oeste, conforme destaca FREITAS:

As primeiras iniciativas na região dos cerrados aconteceram no Estado de Goiás, mais precisamente em Rio Verde, datada de 1981, pelo Sr. Eurípedes Penha, na Fazenda Boa Esperança (FREITAS. 2004. Análise & Dinâmica, cap. 24, p. 605)

A tecnologia, como divisor de águas entre a fase anterior e a fase posterior à implantação da produção de soja no cerrado, promoveu a correção do solo, instalou o sistema de plantio direto e introduziu insumos no cultivo da soja, garantindo a Rio Verde rentabilidade superior à de outros municípios, em quantidade e qualidade. Na preservação ambiental utilizou sistemas alternativos de manejo do solo e substituiu por herbicidas modernos os que antes eram agressivos e tóxicos. A adequação de

insumos agrícolas depende de assessoramento técnico ministrado ao produtor, conforme explica o agrônomo Orlando Costa Pina Filho:

A utilização correta de insumos agrícolas, para preservação do meio ambiente, depende de acompanhamento técnico ao produtor. Como existem vários métodos de utilização, os insumos podem ser usados de forma racional, empregando o método alternativo de controle de manejo para evitar que a praga atinja índice elevado.

O manejo racional de defensivos agrícolas por profissionais da área e pelo produtor deve constituir preocupação permanente do município. Este, associado a empresas, associações e instituições de ensino, pode criar programas de conscientização e valorização do ambiente como via para sustentabilidade da agricultura no cerrado. Entre os projetos destaca-se o recolhimento, para efeito de fiscalização, de embalagens de defensivos agrícolas utilizados na lavoura, a cargo da ADIRV – Associação dos Distribuidores de Produtos Agrícolas de Rio Verde.

Outro projeto é denominado Produtores de Água que visa à preservação das nascentes e melhoria da qualidade da água e do solo. Adota práticas e manejos conservacionistas para recuperação e conservação das nascentes, assegurando qualidade e quantidade de água na região, inclusive no abastecimento urbano.

Em 2008, foram avaliadas 54 nascentes, localizadas nas propriedades de 29 produtores da zona rural do município de Rio Verde, sendo que dessas, 12 encontravam preservadas, 31 em regeneração e 11 degradadas. Já em 2011, 13 nascentes estão preservadas, 37 em estado de regeneração e apenas três encontram-se degradadas (Superintendência Municipal de Meio Ambiente, Programa Produtores de Água apresentado na Rio+20 disponível no site da prefeitura de Rio Verde Go).

O uso da terra sem planejamento, manejo inadequado do solo e utilização excessiva de agrotóxicos são danosos à natureza. COSTA esclarece:

O processo erosivo do solo, assim como as tentativas de conservá-lo estão relatados em vários compêndios, nos quais se focaliza a ação do homem que, através dos tempos e utilizando tecnologias inadequadas, tem mais degradado do que conservado o ambiente. Diz-se que a luta contra a erosão do solo é tão antiga como a própria agricultura (COSTA. 2004. Análise & Dinâmica, cap. 22, p. 554)

O desenvolvimento sustentável no cerrado passa pela adoção de novos métodos racionais de manejo dos recursos naturais. Segundo Orlando Pina são desenvolvidos em Rio Verde métodos de integração lavoura-pecuária. Trata-se

rotação de culturas, consistindo na integração de sistemas de lavoura e pecuária como alternativa para substituição de pastagens degradadas pelo cultivo de braquiária e milho com eficientes resultados. JÚNIOR explica:

Experimentos com braquiária associada ao milho, em plantio direto, resultaram em benefícios como: a) elevada produção de matéria seca por hectare, cobrindo completamente o solo contra a ação erosiva da chuva; b) Efeito alelopático do capim, inibindo o crescimento de plantas invasoras e reduzindo o consumo de herbicidas; c) Controle de doenças causados por fungos, nematóides e ácaros, pela palhada de milho/braquiária, reduzindo o uso de inseticidas nas lavouras de leguminosas, que são particularmente sensíveis a estes patógenos (JÚNIOR. 2004. Análise & Dinâmica, cap. 22, p. 554)

O modelo de ocupação agropecuária na região pela incorporação de áreas com baixa produtividade era o convencional, pautado no desmatamento, enleiramento, aração, correção do solo (calagem), plantio, adubação e agrotóxicos, sem observância de práticas de conservação do solo e preservação do meio ambiente.

Pesquisas, tecnologias e programas de conscientização produzidos pelos governos estadual e municipal em parceria com empresas e instituições de ensino, com divulgação em revistas e jornais especializados, têm contribuído para modificação desse panorama. O produtor vem se conscientizando da necessidade de preservar a terra, seu maior patrimônio. Embora as marcas do passado sejam visíveis na região, verifica-se mudança na paisagem, no aquecimento de temperatura e nos ciclos da chuva.

Ao indagar de transeuntes nas ruas de Rio Verde sobre alterações climáticas, a resposta é imediata: “o clima mudou nos últimos anos”. Perguntados sobre as causas da mudança, esclarecem que o principal fator é o cultivo da soja.

A convivência sustentável do homem com a natureza é necessária. Deve ser caracterizada pelo uso de tecnologia moderna com orientação multidisciplinar nos diversos setores da sociedade para gerar mudanças de comportamento em relação ao meio ambiente.

A infraestrutura logística é deficitária em relação a transporte e malha viária. As principais rodovias do Estado são a BR-050, que liga o Distrito Federal ao sul do Brasil, a BR-153, que liga o norte ao sul do país, e a BR-060, que liga Brasília e Goiânia à Jataí, passando por Rio Verde, com grande movimentação de carga, conforme se verifica pela imagem abaixo:

Figura 1 - Fotografia da BR-060 no trecho que liga Brasília Rio Verde, em Goiás



Fonte: Próprio autor.

A BR-060 é rodovia federal com ponto inicial em Brasília e final em Bela Vista, no Mato Grosso do Sul, na fronteira com o Paraguai, passando pelos Estados de Goiás e Mato Grosso do Sul. Degradada nos últimos anos, passa atualmente por restauração.

Está em fase de construção à rodovia estadual GO-325 como rota alternativa para os produtores da região sudoeste. A sua conclusão trará opções de itinerário para caminhões que transitam entre a capital e as principais cidades da região, reduzindo a dependência em relação às estradas federais (www.noticias.go.gov.br/index.php?)

Em âmbito municipal constata-se melhoria na estrutura de estradas vicinais nos últimos 4 anos devido a apoio da prefeitura para facilitar o transporte de insumos da cidade para os locais de produção e destes para os armazéns.

Existem unidades armazenadoras públicas e privadas com capacidade para estocagem de 1 milhão de toneladas com instalações modernas e seguras. Não têm sido suficientes para guarda e conservação da produção do município, principalmente em época de colheita, quando estão abastecidas com milho colhido na safrinha.

Mudança vantajosa na rede armazenadora ocorreu nos anos 90, quando o governo deixou de controlar os armazéns e o produtor passou a ter liberdade para guardar sua produção em locais adequados. Falta incentivo do governo para que os

produtores possam construir seus próprios armazéns, como acontece nos Estados Unidos.

Para melhorar a prestação de serviços a seus associados a Cooperativa Comigo tem sido atuante no município, construindo o oitavo armazém com capacidade para estocar 90 mil toneladas ou 1,5 milhão de sacas de grãos (www.paginarural.com.br/...).

A análise também se estende à comunidade em face do alto índice de migração que circunstancialmente afeta os meios socioeconômico e ambiental. No município há cidadãos de diversas classes sociais. O sistema do agronegócio tem significados diversos de acordo com a posição, capacidade e qualidade da mão de obra empregada. Existem opostos extremos. Uns podem utilizar os benefícios da modernidade, tecnologia e espaços diferenciados, bem como possuem condições de sair em busca de bens e serviços que pretendem adquirir como resultado de seu trabalho. Outros lutam na pobreza, privados de qualidade de vida tolerável e prisioneiros do espaço que ocupam.

O IDH – Índice de Desenvolvimento Humano é sistema que avalia índice alcançado em cada localidade, levando em conta três dimensões básicas: a saúde, a educação e a renda. De acordo com dados fornecidos pelo Secretário de Desenvolvimento do Município de Rio Verde, o IDHM é de 0,807, considerado elevado.

O alto IDH do município é entrave para liberação de recursos públicos. A viabilização destes está subordinada à inspeção dos ministérios que atuam na área, em parceria com a Secretária de Ação Social. O poder público municipal não consegue atender às necessidades básicas do fluxo migratório, dinâmico e descontrolado, que causa problemas sociais como falta de moradia, saneamento básico, água, esgoto e educação. O maior óbice reside na falta de emprego, o que gera criminalidade, tráfico de drogas e prostituição.

Dr. Marcelo Henrique Riquett Raff, titular da 8ª promotoria criminal de Rio Verde, informa:

O índice de criminalidade no município cresceu muito ultimamente, principalmente os homicídios, tendo como causa o tráfico de drogas, (RAFF. Entrevista, out/2012).

A criminalidade também chega ao campo com índice crescente em furtos de animais, máquinas agrícolas, produtos rurais e até defensivos agrícolas como se verifica por reportagens em jornais do Estado e da região.

Na evolução do município o agronegócio apresenta reflexos positivo e negativo. No setor econômico foi positivo. A cidade cresceu, o município desenvolveu-se, tecnologias foram inseridas na produção de soja com aumento do índice de produtividade. Houve instalação de indústrias, fomento do comércio e criação de oportunidades de negócios e empregos.

Rio Verde mantém característica típica de cidade do interior. Em suas avenidas principais concentra-se quase todo o comércio, sendo a maioria relacionada ao agronegócio, como concessionárias de máquinas para lavoura e lojas especializadas na venda de adubos e defensivos.

No meio ambiente o emprego de tecnologia moderna de pesquisa agropecuária nos setores público e privado incrementou mudanças ecológicas na realidade goiana de modo a viabilizar a sustentabilidade econômica.

O meio sociocultural reflete-se na da vida humana inerente a qualquer agrupamento no aspecto inter-regional e interpessoal. O agronegócio gera alto poder aquisitivo, com custo de vida elevado, apresentando parâmetros diferenciados de transformação e criação de riqueza capaz de proporcionar padrão de conforto ao homem na comunidade em que vive. Entretanto, observa-se determinação sistêmica como padrão de referência de modos de viver da mesma comunidade com extremos opostos. De um lado, o padrão ditado pelo mundo moderno, com capacidade modificativa de quem consegue se colocar e se manter no mercado como determinação imposta pelo sistema capitalista. De outro lado, os excluídos, aos quais falta essa capacidade. Sem opção, enveredam-se por caminhos escusos, incidindo na contramão da razão de viver na cidade. Esta, de acordo com Platão e Aristóteles, tem como finalidade a realização da felicidade plena de todos os homens, segundo o princípio de igualdade proporcional de cada indivíduo. O princípio desponta como causa e efeito de si mesmo, incorporando a ideia de emprego, saúde e moradia, enfim de todo o bem necessário para se viver com dignidade.

O mundo se depara com forte demanda por alimentos. A procura vem crescendo em níveis superiores à oferta e tem gerado inquietações. Os estoques mundiais de grãos estão decrescendo nas últimas décadas. Os preços dos

alimentos têm aumentado devido à combinação de avanços nos custos operacionais desde o plantio até a mesa do consumidor. Os efeitos das mudanças climáticas, a crescente demanda dos países emergentes como China e Índia e o investimento especulativo no mercado de commodities tem contribuído para o aumento de preços e necessidade de produzir cada vez mais.

O município de Rio Verde encontra-se estruturado e modernizado no setor do agronegócio, amparado por infraestrutura relativamente razoável, com condições para atender às necessidades de produção mercantil tanto em nível interno quanto externo. Não caminha isolado do contexto global. Para melhorar sua competitividade será preciso haver mais investimento e incentivos governamentais.

Em seguida, considerações iniciais e finais.

CONCLUSÃO

Diante do desafio de alimentar população cada vez maior, de impactos ambientais e de mudanças climáticas torna-se prioridade de primeira grandeza para a agricultura mundial produzir de forma sustentável.

A busca desse modelo implica conceituação de agricultura sustentável em nível geral, correspondente à reorganização das relações essenciais da sociedade e redefinição de ações de governos que reflitam políticas públicas convincentes, tais como créditos mais acessíveis, métodos de cultivo mais eficientes e empresas comprometidas com a preservação de recursos naturais. Tal conceito fundamenta produção e oferta de grãos, cereais e verduras de melhores espécies para obtenção de alimentos em maior quantidade e qualidade nutritiva. Significa que a carência alimentar é grave problema da humanidade como foi no passado e continua sendo na atualidade.

A diferença é que no passado a carência advinha da dificuldade de produzir alimentos, enquanto na atualidade com o desenvolvimento da agricultura, do conjunto de estratégias e inovações tecnológicas, a produtividade foi aumentada com objetivo de erradicar a fome no mundo. A Revolução Verde, iniciada no final dos anos 40 e com resultados significativos nas décadas de 1960 e 1970, contribuiu para esse resultado.

Apesar de a Revolução Verde ter produzido impactos material e social com o aumento da produção de alimento, não foi alcançado o êxito pretendido por falta de recursos para adquiri-los.

O problema da fome não se relaciona com a produção de alimentos e sim com a dificuldade de sua obtenção pela população carente em torno de 925 milhões de pessoas, segundo informação da FAO 2012. Os países subdesenvolvidos, de acordo com a ONU, apresentam baixos indicadores socioeconômicos tais como renda insuficiente, deficiência de índices satisfatórios de nutrição, saúde e educação, bem como vulnerabilidade econômica agravada pela má distribuição da renda mundial.

O processo de modernização da agricultura constitui autêntico paradoxo. Traz benefícios, mas é desigual e excludente. Parece tática capitalista para

monopolizar o mercado agrícola nos países em desenvolvimento, favorecidos pelas grandes potências que subsidiam sua produção para em seguida importá-la.

O Brasil favorece grandes produtores em detrimento dos pequenos. Os investimentos não atingem de forma democrática todas as propriedades já que os grandes produtores recebem benefícios facilitados pela concessão de vultosos créditos bancários, ao passo que os pequenos produtores, responsáveis por cerca de 70% do alimento que abastece o mercado interno brasileiro, são excluídos. As grandes propriedades que destinam sua produção ao mercado externo cultivam monoculturas que geralmente não fazem parte da base alimentar do brasileiro, como soja, milho, sorgo e algodão, entre outros.

A contradição de tratamento dispensado entre grandes e pequenos produtores suscita graves problemas sociais. Os pequenos enfrentam óbices para o cultivo do solo. Os que não conseguem se adaptar às novas técnicas de produção deixam de atingir produtividade suficiente para competir com grandes empresas agrícolas e se endividam com empréstimos bancários aplicados na mecanização da atividade agrícola. Esta por sua vez gera desemprego rural provocado pela implementação de equipamento tido como poupador de mão de obra.

A modernização da agricultura trouxe desarranjos ao meio ambiente na medida em que acentuou extinção de espécies de animais e vegetais. O desmatamento de vastas áreas para cultivo de monoculturas como a soja acarretou a proliferação de pragas, insetos que se alimentam desses cultivos como a lagarta da soja (*anticarsia gemmatalis*), o percevejo-verde (*nezara viridula*), a ferrugem asiática (*phakopsora pachyrhizi*) que ocorreu de forma generalizada em quase todo o país. Em Goiás, na região do cerrado, causou prejuízos ao produtor e ao ambiente porque, para combatê-las, utilizaram-se intensivamente agrotóxicos, fungicidas, herbicidas e inseticidas sem considerar que com o maior uso de insumos as pragas tendem a se tornar resistentes, demandando cada vez mais o uso de agrotóxicos. O uso indiscriminado desses meios provoca contaminação de solo, rios e animais causando impactos e desequilíbrio ambientais.

O consumo de alimento no mundo irá crescer. Per Pinstруп-Anderson, da Universidade Cornell, em reportagem à revista *Veja* (Edição 2143, 2009) indicou três caminhos para resolver escassez de alimentos no planeta nos próximos anos: primeiro, modernização das lavouras com ganhos de eficiência no campo e métodos de manejo mais eficientes por meio de mapeamento do solo por satélite; segundo,

pela biotecnologia, através de sementes geneticamente modificadas, mais resistentes às intempéries do tempo e a bactérias; e terceiro, pela expansão da fronteira agrícola, embora a área destinada a essa atividade em muitos países esteja chegando ao limite de sua capacidade.

A produção agrícola sustentável que atenda à demanda mundial por alimento dependerá de consenso entre atores que têm interesses diferentes e às vezes divergentes, como mencionado por Ana Flávia Barros:

Atores são raros, expectadores são muitos. Também existem atores e forças com potencial para agir e outros apenas com interesses para agir. Os Estados soberanos têm sido analisados como os principais atores. Porém, não resistem à pergunta seguinte: o que fizeram desde 1992? Discutiram muito, celebraram compromissos como a Convenção-quadro das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas de 1992, o Protocolo de Quioto de 1997, os Acordos de Marraqueche. Qual a efetividade deles? Muito baixa. O que foi modificado nos comportamentos dos 192 membros da ONU? Praticamente nada, apesar da Convenção ter sido ratificada por 189 membros e o Protocolo por 163. Em outros termos, os Estados não cumpriram seus respectivos deveres de proteger. (BARROS. 2007, p.7)

A relação do homem com a natureza provém de técnicas que foram aperfeiçoadas com o passar dos tempos. Nos últimos séculos a ciência vem buscando soluções e proporcionando ao homem menor esforço na produção de bens, sem mudar a face da terra nem alterar as relações entre povos e países.

A tecnologia aliada ao capitalismo permitiu a produção de máquinas que valorizam o trabalho do homem. No campo trouxe condições de produção em grande escala e permitiu a conquista de novos espaços, obtendo novas concepções de vida social, de riqueza e pobreza. A globalização marca esse processo de modo distinto. De um lado a possibilidade de novas relações sociais entre países, classes, pessoas e negócios que são a base da produção econômica e geopolítica entre os países que têm como elementos o dinheiro e a informação (SANTOS. 2010). De outro lado a globalização dissolve a noção de solidariedade entre os povos em função da competitividade que acaba por impor entre os países pobres, uma vez que dinheiro e informação mundializados tornam-se elementos a serviço da economia dominante.

É preciso ter visão direcionada e abrangente de novo paradigma de produção sustentável que assegure segurança alimentar. Para que isto seja possível devem ser considerados aspectos necessários à criação de melhores condições de sustentabilidade.

Um é a incapacidade de acesso a maior quantidade de alimento. Outro se refere à qualidade e sanidade alimentar, uma vez que todos necessitam de alimento de boa qualidade nutricional e isento de componentes químicos prejudiciais à saúde humana. Devem ser considerados hábitos e cultura alimentar modificados pela diminuição de cereais e leguminosas e excesso de consumo de carnes e produtos industrializados como refrigerantes, molhos artificiais, fast-food, produtos lácteos e sorvetes. Outro ainda será a sustentabilidade alimentar que depende não apenas de sistema que garanta produção, distribuição e consumo de alimentos em quantidade e qualidade adequadas, como também de condições que não comprometam a capacidade futura de produção, distribuição e consumo.

No Brasil a ideia de sustentabilidade ambiental ganha espaço. José Graziano, diretor-geral da FAO, no Fórum Social “A Importância da Sociedade Civil Nacional e Internacional para Segurança Alimentar e Nutricional”, realizado em Porto Alegre, em 23 e 24 de janeiro do corrente ano (2012), afirmou que não é aceitável conviver com a fome e a miséria em nenhuma democracia: “*O Brasil acordou para essa realidade e está lutando para mudá-la.*” Acrescentou que este será o país que mais ampliará a produção agrícola, com previsão de mais de 40% entre 2019 e 2020. Fonte: OCDE- Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico.

O primeiro processo de modernização da agricultura no Brasil ocorreu nas décadas de 1940 e 1950. Difundiu-se entre os anos 1970 e 1980, passando por significativas mudanças nas duas últimas décadas, identificadas como Nova Revolução Verde. A modernização trouxe considerável aumento da produção agrícola, acentuando a exportação e contribuindo para crescimento da economia nacional.

O agronegócio brasileiro tem se desenvolvido com adoção de novo padrão tecnológico na segunda revolução agrícola. Oportunizou aumento de indicadores técnicos de modernização, como máquinas (tratores, colheitadeiras e implementos) e insumos industriais agroquímicos (sementes melhoradas, fertilizantes e defensivos).

A modernização da agricultura brasileira foi responsável por aumento na produção de alimento de modo acentuado nos estados de fronteira agrícola, como as Regiões Norte e Centro-Oeste, com grande expansão de áreas cultivadas, crescimento de rebanho e melhoria na produtividade do trabalho.

Na Região Centro-Oeste, o Estado de Goiás é considerado um dos mais promissores em termos de produção agrícola no mercado interno e externo, sendo um dos 10 estados brasileiros com maior participação no PIB (Produto Interno Bruto) nacional.

Essa região vem se consolidando nos últimos 30 anos com economia baseada na pecuária de corte e de leite, na produção intensiva de grãos, especialmente milho, soja e cana-de-açúcar e ultimamente na agroindústria.

O processo de globalização tem influenciado o desenvolvimento econômico do Estado. Articula imensa rede de investimentos como fonte geradora de emprego e de consumo.

Os avanços na atividade econômica decorrentes da modernização agrícola inseriram a Região Centro-Oeste na dinâmica da mundialização como um dos celeiros nacionais. É certo que isto se verificou com drásticas consequências para a deterioração ambiental, principalmente para o cerrado, considerado o segundo maior bioma brasileiro depois da Amazônia. A região concentra nada menos que um terço da biodiversidade nacional e 5% da flora e da fauna mundiais.

No recente crescimento do agronegócio o município de Rio Verde tem se destacado como importante produtor agrícola, sendo um dos cinco municípios goianos que mais produzem soja, o maior produto de exportação da economia goiana, responsável por boa parte da renda gerada pela agricultura.

A safra goiana 2010/2011 registrou recorde de produção com 8,2 milhões de toneladas, 11% a mais que a colheita anterior. A safra recorde é atribuída ao aumento de produtividade, 9% a mais que na safra do ano anterior. Aplica o princípio de agricultura sustentável que expressa necessidade de estabelecimento de novo padrão produtivo sem agressão ao ambiente, mantendo as características dos agro-ecossistemas por longos períodos. Os aspectos ecológicos e o ambiente em geral são pouco considerados, permanecendo ainda a visão reducionista do sistema agrário nacional.

O alerta contra o caos instalou-se no planeta. Ou o homem enfrenta o problema, voltado para a melhoria da qualidade de vida e preservação da natureza, ou será alcançado em sua existência, comprometendo o presente e o futuro da humanidade.

A conciliação entre modo de vida e preservação do meio ambiente é extremamente difícil. Qualquer alternativa viável constitui responsabilidade não só

dos governantes, mas de toda a sociedade. Será preciso que as ideias se transformem em soluções efetivas, reúnam os diversos setores e mobilizem cada um dos lados no sentido de se abrirem à discussão. É imperioso que todos busquem solução prática e entendam que ela apenas será possível por meio da educação como instrumento de regeneração social voltada para a formação do cidadão e organização legal da cidadania.

A essência do ser humano foi corrompida pela sociedade moderna e pela concorrência capitalista que se instalou no mundo, pondo em risco a sobrevivência da humanidade. A regeneração dependerá de reforma profunda do sistema educacional e da organização dos Estados intimamente ligados entre si.

Na época atual a busca de ambiente ecologicamente equilibrado é fundamental para manutenção da vida. É importante crer no poder das mudanças. Não se podem transmitir erros do passado para o futuro. Deverá ser a mudança da natureza humana, segundo Rousseau. O restabelecimento da bondade original do homem baseada na refundação da sociedade.

É indispensável rever investimentos públicos em incentivos fiscais, em pesquisa e em provimento de crédito acessível que incremente a produção, distribuição e estabilidade de preço com o propósito de viabilizar desenvolvimento sustentável e segurança alimentar.

REFERÊNCIAS

Agricultura de Goiás: análise & dinâmica / Armantino Alves Pereira... [et al]; Armantino Alves Pereira, organizador. – Goiânia: A.A. Pereira, 2004

ARAÚJO, Délio Moreira de. **Goiás: ensaio de contribuição para o estudo da formação e estrutura dos transportes terrestres na área do cerrado brasileiro /** Délio Moreira de Araújo. – Goiânia: Ed da UCG, 2001.

ARAÚJO, Paulo Fernando Cidade de. **1932 – Desenvolvimento da agricultura: Estudos de casos/** Paulo Fernando de Araújo e G. Edward Schuh. São Paulo: Pioneira, 1975-1983. (biblioteca Pioneira de Ciências Sociais: Economia)

ARRAIS, Tadeu Alencar. **Geografia contemporânea de Goiás** – Goiânia: Ed. Vieira, 2004.

ARRUDA, Andréia Figueiredo. **O espaço concebido e o espaço vivido da morada rural: políticas públicas x modo de vida camponês/Dissertação mestrado** – área de concentração: Paisagem e ambiente. São Paulo FAUUSP, 2007.

Atlas do Meio Ambiente, elaborado pela Le Monde Diplomatique da França e publicado no Brasil, 2009.

BARROSO, Luis Roberto. **Fundamentos teóricos e filosóficos do novo direito constitucional Brasileiro** (Pós-modernidade, teoria crítica e pós-positivismo), Revista Dialogo Jurídico, vol. I nº 6, Salvador BA-Brasil, 2001.

BARROS-PLATIAU, Ana Flávia. **Os atores da governança ambiental à luz das novas configurações de poder.** In: I Encontro Nacional ABRI, 2007, Brasília. I Encontro Nacional ABRI, 2007.

BECKER, Dinizar Fermiano. **Desenvolvimento sustentável: necessidade e /ou possibilidade?** / organizador Dinizar Fermiano Becker. 2ª ed.- Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 1999.

BEDIN, Gilmar Antônio. **A sociedade internacional e o século XXI: em busca da construção de uma ordem judicial justa e solidária.** Coleção ciências sociais. Editora Unijuí. Rio Grande do Sul - RS, 2001.

BÍBLIA SAGRADA. Antigo e novo testamentos, Ed. Contemporânea Revisada . Tradução João Ferreira de Almeida, Alfalit Brasil, 1996.

BLEIL, S. I. **“O padrão alimentar ocidental: considerações sobre a mudança de hábitos no Brasil”**. Núcleo de Estudo e Pesquisas em Alimentação da UNICAMP. In: Revista Cadernos de Debate, vol. VI, 1998, p. 1-25.

BOFF, Leonardo. **Globalização: desafios socioeconômicos, éticos e educativos: uma visão a partir do sul/** Marcos Arruda e Leonardo Boff. – Petrópolis, RJ: Vozes, 2000.

BONAVIDES, Paulo. **Curso de direito constitucional**. 5. Ed., São Paulo, Malheiros ed. 1994.

_____. **Curso de direito constitucional**. 9ª. Ed. Revista, atualizada e ampliada, São Paulo, Malheiros ed. 2000.

BRUM, A. L.; HECK, C. R.; LEMES, C. L.; MÜLLER, P. K.: **A economia mundial da soja: impactos na cadeia produtiva da oleaginosa no Rio Grande do Sul 1970-2000**.

CAMPOS. Onaldo. **Rio Verde histórico – aspectos históricos de Rio Verde (Goiás)**. Editora EDIGRAF S. A.. São Paulo 1971.

CANOY, Martin. **Estado e Teoria Política**, SP; Papirus 2003.

CARRIJO, ED LICYS DE OLIVEIRA. **A expansão da fronteira agrícola no estado de Goiás: setor sucroalcooleiro**. Dissertação de mestrado submetida ao Programa de Pós-graduação em Agronegócios da Universidade Federal de Goiás. Goiânia 2008

CASTEL, Robert. **As metamorfoses da questão social – uma crônica do salário**, RJ: Vozes, 1998.

COMPARATO, Fábio Konder. **Ética: direito moral e religião no mundo moderno –** São Paulo: companhia das letras, 2006.

CORREIA, Salatiel Pedrosa Soares. **Goiás, a globalização e o futuro/** Salatiel Pedrosa Soares Correia. – Goiânia: Ed da UCG, 2003.

COTRIM, Gilberto. **História Global: Brasil e geral**. São Paulo: Editora Saraiva, 2005.

CUNHA, Sandra Baptista da. Antônio José Teixeira Guerra (organizadores). **Avaliação e perícias ambiental**, 9ª ed. Rio de Janeiro; Beltrand Brasil, 2009.

DARWIN, Charles. **A Origem das Espécies, no meio da seleção natural ou a luta pela existência na natureza**, 1 vol., tradução do doutor Mesquita Paul. Publicada por LELLO & IRMÃO – EDITORES. 2003.

EHLERS, Eduardo. **O que é agricultura sustentável**. São Paulo: Brasiliense, 2008. (Coleção Primeiros Passos; 335).

ESTEVAM, L. A. **economia política em Goiás**. Estudos: revista da Universidade Católica de Goiás, Goiânia, v.27, n.3, p. 455-467, jul./set., 2000.

_____. **Agricultura tradicional em Goiás**. In__análise & dinâmica: Estudos Agricultura de Goiás. Goiânia Goiás. cap. 1.p. 25-48. 2004.

ESTY, Daniel C.; Maria H. **Inova (organizadores) Governança Ambiental Global Opções & Oportunidades**; tradução Assef Nagib Kfoury.-São Paulo: Editora SENAC São Paulo, 2005.

FARIA, José Eduardo de Souza. **Globalização na economia globalizada**. São Paulo. Malheiros,1999.

FLEURY, Sílvio do Rosário Curado. **Goiás anos 20: Patriotas e Revoltosos**. Unigraf, Anápolis, 2008.

FRANCO JÚNIOR, Hilário. **1948 - A Idade média: nascimento do ocidente** / Hilário Franco Júnior. -- 2. ed. rev. e ampl. --São Paulo: Brasiliense, 2001.

GARCIA, R.W.D. **“Reflexos da globalização na cultura alimentar: considerações sobre as mudanças na alimentação urbana”**. In: Revista de Nutrição, Campinas, out./dez., 2003.

GIDDENS, Anthony. **Mundo em descontrole: o que a globalização está fazendo de nós**. Tradução: Maria Luiza X. de A. Borges. Rio de Janeiro, Record. 2000.

GRACIANO DA SILVA, J. **A fronteira já está fechando?** In: _____. A Modernização Dolorosa. Rio de Janeiro: Zahar, 1982. Cap.6.p.114-125.

HALES, David; PRESCOTT- ALLEN, Robert. **Vôo cego: avaliação do progresso rumo à sustentabilidade.** In ESTY, Danielle; IVANORA, Maria H. Governança ambiental global; opção & oportunidades São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2005. P. 32-62.

IANNI, Otávio. **A era do globalismo.** 4ª ed. – Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1999.

_____. **Teorias da globalização.** 8ª ed. – Rio de Janeiro: Civilização brasileira, 2000.

_____. **Ditadura e Agricultura** – o desenvolvimento do capitalismo na Amazonia: 1964-19780. 2ª ed. – Rio de Janeiro: Civilização brasileira 1986.

_____. **O colapso do populismo no Brasil.** 4ª ed. revista – Rio de Janeiro: Civilização brasileira S.A. 1978.

_____. **Desafios da globalização/organizadores** Iadislau Dowbor, Octavio Ianni, Paulo-Edgar QA. Resende. – Petrópolis, RJ: Vozes, 1997.

JÚNIOR, Durval de Noronha Goyas. **A China pós OMC: direito e comércio/** Durval de Noronha Goyas Júnior...[ET AL]; 2ª ed. ampl. E atual. São Paulo: observador Legal, 2004.

LAKADOS, Eva Maria. **Metodologia do Trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos** / Marina de Andrade Marconi, Eva Maria Lakados. 7ª ed. – 3º reimpr. – São Paulo: Atlas, 2009.

LAMBERT, Jean-Marie. **Curso de Direito Internacional Público: O mundo global-Goiânia:** Kelps, 2004, 5ª edição.

_____. **Apostila direito das mudanças climáticas,** Puc – Pontifícia Universidade Católica de Goiás-2008.

LEIS, Héctor Ricardo. **A modernidade insustentável: as críticas do ambientalismo à sociedade contemporânea.** – Petrópolis, RJ: Vozes; Santa Catarina: UFSC, 1999.

LISBOA, Marijane. **Ética e cidadania planetárias na era tecnológica: o caso da proibição da Basiléia** – Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2009.

MAIA, Valter Estácio. **Desenvolvimento Econômico de Goiás** /Valter Estácio Maia. – Goiânia: Kelps, 2005.

MARTINS, José de Sousa. **O cativeiro da Terra**/ 9 ed. revista e ampliada – São Paulo: contexto, 2010.

MARX, Karl. 1818 – 1883. **O manifesto comunista Karl Mark e Friedrich Engels;** [tradução Maria Lúcia Como]. – Rio de Janeiro: editora Paz e Terra, São Paulo 1989. – (coleção leitura).

_____. **O capital – crítica da economia política.** Livro primeiro. O processo de produção do capital, vol. 1, 18ª ed.: Reginaldo Sant’Anna, Editora civilização brasileira, Rio de Janeiro 2001.

_____. **Grundrisse: manuscritos econômicos de 1857-1858: esboços da crítica da economia política** /Karl Marx; supervisão editorial tradução Mario Duayer, Nélio Schneider (colaboração de Alice Helga Wener e Rudiger Hoffoman). São Paulo: Boitempo; Rio de JANEIRO : Ed. UFRJ, 2011.

MAZOYER, Marcel. **História das agriculturas no mundo: do neolítico à crise contemporânea.** Marcel Mazoyer, Laurence Roudart; [tradução de Cláudia F. Falluh Balduino Ferreira]. – São Paulo: Editora UNESP; Brasília, DF: NEAD, 2010.

MEDEIROS, Noé de. **Os direitos humanos e os efeitos da globalização** – Barueri, SP: Minha Editora, 2011.

MEZOMO. I. B. **Os serviços de alimentação: planejamento e administração.** 5. ed. São Paulo: Manole, 2002.

MILARÉ, Edis. **Direito do ambiente: doutrina – prática – jurisprudência – glossário.** São Paulo, revista dos tribunais, 2001.

MONDINI L.; MONTEIRO, A. C. **Mudanças no padrão de alimentação da população urbana brasileira (1962 – 1988)**. Rev. Saúde Pública vol. 28 nº 6 São Paulo, dez. 1994.

MONTOYA, Marco Antônio e José Luiz Parré. **O Agronegócio brasileiro no final do século XX**. – Passo Fundo: UPF, 2000.

MOREIRA, Nuno. **Agronomia das forragens e pastagens**/ Nuno Moreira.- Vila Real: UTAD, 2002. (Extra-Série).- Editor: Sector Editorial Impressão e acabamento Serviços Gráficos da UTAD Apartado 206 Tiragem: 500 exemplares Vila Real - Portugal-Codex.

NETO, José Paulo. **Crise do socialismo e ofensiva liberal** /José Paulo Neto. – coleção questões da nossa época; v. 20, 3ª ed. – São Paulo, Cortez, 2001

NUNES JÚNIOR, Vidal Serrano. **A cidadania social na Constituição de 1988: estratégias de positivação e exigibilidade judicial dos direitos sociais**. São Paulo: Verbatim, 2009.

OLIVEIRA, Erival da Silva. **Direito constitucional** – 9ª ed. rev. e atual. – São Paulo: ed. Revista dos Tribunais, 2009. (Elementos do Direito. v.1)

OLIVEIRA, J. E. **A desnutrição dos pobres e dos ricos** – Dados sobre a alimentação no Brasil. Ed. Saraiva São Paulo, 1996, p.123.

PAIVA, Ruy Milher. **Considerações Preliminares sobre o desenvolvimento da Agricultura**, p. 155. Desenvolvimento da Agricultura – Estudos de Casos. Coordenação Paulo Fernando Cidade de Araújo e G. Edward Schuh. São Paulo: Pioneira 1975-1983.

PAULA, Gil César Costa de. **Justiça Global: Estado, cidadania e políticas públicas no mundo atual**. Editora Vieira, Goiânia, 2011, PP. 197-204.

PEREZ, Mamerto. Schlesinger. **Promessas e perigos da liberalização do comércio agrícola: as lições da América Latina**. Publicado por Action Aid Brasil, www.actionaid.org.br e Instituto para o Desenvolvimento Global e Meio Ambiente (GDAE) da Universidade de Tufts, EUA, www.gdae.org. Versão em português Sergio Schlesinger.

PIETRAFESA, José Paulo. **Sandro Dutra e Silva**, organizadores; transformações no cerrado: progresso, consumo e natureza. Goiânia: Ed. Da PUC Goiás, 2011.328 p.

PINHEIRO, K. A. de P. N. “**História dos hábitos alimentares ocidentais**”. In Universitas Ciências da Saúde, vol. 03, n. 01- PP. 173-190, 2005.

PIRES, Zilda. Rio Verde: **Pioneira e Progressista**: decolagem para o desenvolvimento – Goiânia: Kelps, 2004.

POCHAMANN, Marcio. “**Era FHC**”. Marcio Pochaman e Altamiro Borges. São Paulo: Anita Garibaldi, 2002.

PRUDENTE, Eunice aparecida de Jesus. **Direito do estado Direito à personalidade integral** – cidadania plena. Tese de doutorado apresentado a Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo, 1996.

QUEIROZ, Maria Isaura pereira de. **Cultura, sociedade rural, sociedade urbana: ensaios**. Rio de Janeiro: livros Técnicos e Científicos; São Paulo: Ed. Da Universidade de São Paulo, 1978.

ROCHA, Cleonice. Cerrado, **Sociedade e Ambiente: desenvolvimento sustentável em Goiás**. Organizadores: Cleonice Rocha, Francisco Leonardo Tejerina-garro, José Paulo Pietrafesa. – Goiânia: ed. da UCG, 2008.

RODRIGUES, Waldecy. **Tecnologias agrícolas sustentáveis no cerrado/ Waldecy Rodrigues** – Brasília: Ministério da Integração Nacional: Universidade estadual de Goiás, 2002

SANTO, Benedito Rosa Espírito. **Caminhos da agricultura Brasileira** – São Paulo: evoluir, 2001.

SANTOS, Boaventura de Souza, (org.). **A globalização e as ciências sociais**. 2ª. Ed. São Paulo, Cortez 2002.

_____. **Reconhecer para libertar: os caminhos do cosmopolitismo cultural**. Rio de Janeiro: Record, 2003.

_____. **O Fórum social Mundial: manual de uso**. São Paulo, Cortez, 2005.

SANTOS, Nilton. **Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal**. 19ª ed.-Rio de Janeiro: Record, 2010.

_____. **1926 – 2001**. A urbanização brasileira. 5ª ed. São Paulo, Editora USP-Universidade de São Paulo, 2008.

SICSÚ, João. CASTELAR, Armando. **Sociedade e economia : estratégias de crescimento e desenvolvimento** / organizadores: João Sicsú, Armando Castelar. – Brasília : Ipea, 2009.

SILVA, Eduardo Rodrigues da. **A economia goiana no contexto nacional; 1970-2000** / Eduardo Rodrigues da Silva. Goiânia: Ed da UCG, 2007.

SILVA, José Graziano da. **A Nova Dinâmica da Agricultura Brasileira**. Campinas: UNICAMP/IE, 1996, 220p.

_____. **O Novo Rural Brasileiro** (versão preliminar). In: Congresso Brasileiro de Economia e Sociologia Rural, 34, 1996, Aracaju. Anais, p. 71-90.

SILVA, José Graziano da. **Urbanização e Pobreza no Campo**. In: RAMOS, Pedro e REYDON, Bastian P. (orgs.). Agropecuária e Agroindústria no Brasil: ajuste, situação atual e perspectivas. Campinas: ABRA, p.127-50, 1995.

SORJ, Bernardo. **A nova sociedade brasileira**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar ed. 2000.

STRANG, Harold Edgar. **Conservação do Meio ambiente**. Rio de Janeiro, IBGE, 1976.

TORRES, Ricardo Lobo, **O Direito ao mínimo existencial**. 1ª ed. Rio de Janeiro. São Paulo. Recife - Renovar, 2009.

Vida rural e mudança social: leituras básicas de sociologia rural / organizadores Tomás Szmecsányi e Oriowaldo Queda. – 3 ed. – São Paulo: Ed. Nacional, 1979.

VITA. Álvaro de. **Sociologia da sociedade brasileira**. Editora Ática S.A. São Paulo 1989.

WOOD, Ellen Meiksins. **A origem do capitalismo**/ tradução Vera Ribeiro; apresentação Emir Sader. – Rio de Janeiro: Jorge Zahar ed. 2001.

Internet:

BARRUCHO. L. G. Uma nova revolução verde. **Revista VEJA**. Edição 2143. Dez. 2009. Disponível em: <<http://veja.abril.com.br/161209/uma-nova-revolucao-verde-p-142.shtml>>. Acesso em: 03/01/2013 às 09h: 14mm

Carlos Lourenço y Barbosa de Lima: "*Evolução do agronegócio brasileiro, desafios e perspectivas*" en Observatorio de la Economía Latinoamericana, Número 118, 2009. Texto completo en <http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/br/>

DESENVOLVIMENTO RURAL - Ipea. Constituição Vinte Anos: caminhos e descaminhos da reforma agrária – embates (permanentes), avanços (poucos) e derrotas (muitas) Brancolina Ferreira. Fábio Alves. José Juliano de Carvalho Filho www.ipea.gov.br/sites/000/2/publicacoes/.../bps.../06_capt03.pdf

[http://g1.globo.com/bomdia-brasil/notivcia/2011/globalização de alimentos](http://g1.globo.com/bomdia-brasil/notivcia/2011/globalizacao-de-alimentos), notícia do dia 13/05/2011.

[http://WWW.jornalopção.com.br/posts/reportagens/negócio-com-china-é-bom-para-goiás](http://WWW.jornalopção.com.br/posts/reportagens/negocio-com-china-é-bom-para-goiás). Site visitado no dia 23/07/2011.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – Wikipédia, a ... pt.wikipedia.org/.../Instituto_Brasileiro_de_Geografia_e_E... - Em cache *Dados do Censo 2010 publicados no Diário Oficial da União do dia 04/11/2010* -. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (04 de novembro de 2010). Página visitada em 29 de maio de 2011.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Levantamento sistemático da produção agrícola, 2011b. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Comunicação Social 06 de abril de 2011. Disponível em http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia_impressao.php?id_noticia=1854. Acesso em 27 de abril de 2011.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Sinopse do censo demográfico 2010 Brasil, 2011 a. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em <http://www.censo2010.ibge.gov.br/sinopse>. Acesso em 10 de maio de 2011.

LANDIM R. **Brasil já é o terceiro maior exportador agrícola do mundo.** IN Economia&Negócios. ESTADÃO.COM.BR. 05 de março de 2010. Disponível em

<http://www.estadao.com.br/noticias/economia,brasil-ja-e-o-terceiro-maior-exportador-agricola-do-mundo,520500,0.htm> . Acesso em 10 de maio de 2011.

MELO, Nágela Aparecida e SOARES, Beatriz Ribeiro. Modernização no campo e urbanização: **reflexos sobre esses processos em Goiás - Universidade Federal de Uberlândia – UFU** Instituto de Geografia – IG laboratório de geografia agrária – lagesa II encontro de grupos de pesquisa, 2006. Disponível no site www.ufsm.br/engrup/iiengrup/pdf/t30.pdf

Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento – Assessoria de Gestão Estratégica publicado no site www.ibge.gov.br/home/.../PAM2010

MUNDO EDUCAÇÃO. A revolução verde e a fome. Disponível em: < <http://www.mundoeducacao.com.br/geografia/revolucao-verde-fome.htm> >. Acesso em: 17 ago. 2010 às 22:30 h.

NETO A. M.; GOMES, G. M. Quatro décadas de crescimento econômico no Centro-Oeste Brasileiro: TD 712 - Quatro Décadas de Crescimento Econômico no Centro-Oeste Brasileiro: Recursos Públicos em Ação Recursos públicos. Disponível em www.ipea.gov.br/portal/index.php? 20/10/2012

PADIS, Pedro Calil. RAE - **revista de administração de empresas**, vol. 13, n. 4, out-dez 1973 R. R Adm. Emp., Rio de Janeiro, 1973, Fronteira agrícola e população Ativa. ISSN 2178-938X. [edição on-line] rae.fgv.br/sites/rae.fgv.../10.1590_S003475901973000400008. Visitado em 07/10/2012.

Pesquisas de Orçamentos Familiares (2002-2003). Disponível em: http://nutricao.saude.gov.br/evento/reuniao_nacional/2005/documentos/pof_2002_2004.pdf -

Programa - Desenvolvimento da Região Centro-Oeste - Avança Brasil www.abrasil.gov.br/nivel3/index.asp?id=271&cod=APROD, Site visitado em 10/10 de 012.2 g1.globo.com/.../populacao-mundial-chega-7-bilhoes-de-pessoas-diz... Em cache 26 out. 2011 –26/10/2011 07h00- Atualizado em 26/10/2011 13h25

Revistagloborural.globo.com/.../0,,EMI323176-18077,00-CHINA+I... Em cache 5 nov. 2012 – site visitado dia 10/11/2012.

SILVA, José Graziano da. A Globalização da Agricultura. Disponível em: www.eco.unicamp.br/projetos/rurbano.html SZMRECSÁNYI, Tomás. Pequena História da Agricultura no Brasil: do escravismo ao trabalho livre, estrutura agrária e relações de trabalho para onde vai a agroindústria? São Paulo: Contexto, 1990.

TURETTA, Ana Paula Dias. **Perfil agrícola do Brasil** / Ana Paula Dias Turetta ... [et al.]. — Dados eletrônicos. — Rio de Janeiro: Embrapa Solos, 2009. 22 p. - (Documentos / Embrapa Solos, ISSN 1517-2627; 113) Sistema requerido: Adobe Acrobat Reader. Modo de acesso: <<http://www.cnps.embrapa.br/solosbr/publicacao.html>> Título da página da Web (acesso em 16 nov. 2009).

www.agri-outlook.org/ OECD-FAO Agricultural Outlook.

[www.agricultura.gov.br/.../...](http://www.agricultura.gov.br/.../) Projeções do Agronegócio Brasil 2011/12 a 2021/22, site visitado 17/10/2012.

www.cpt.com.br/noticias/globalizacao-atinge_tambem_producao_de_alimentos- INFLUÊNCIA DA GLOBALIZAÇÃO: NO HÁBITO ALIMENTAR E NA SAÚDE DA POPULAÇÃO BRASILEIRA publicado 4/07/2009 por Luciene Vasconcelos em <http://www.webartigos.com>

www.fao.org.br/, FAO (Organização das Nações Unidas para agricultura e alimentação).

www.fieg.org.br/, FIEG (Federação dos Industriais do Estado de Goiás).

www.ibge.gov.br/home/.../PAM2010 - Formato do arquivo: PDF/Adobe Acrobat de D Rousseff - **IBGE. 2011**. Elaboração do arquivo PDF. Roberto Cavararo. **Produção** de multimídia ... das lavouras temporárias - **Brasil** - 2010. 2 - Áreas plantada e ... **Soja** (em grão) ... **Produção** Agrícola Municipal - PAM, referentes ao ano de 2010. Site visitado 31/10/2012.

www.jica.go.jp/brazil/portuguese/office/.../pdf/jbpp10anos.pdf-Formato do arquivo: PDF/Adobe Acrobat - da celebração dos 10 anos do **Programa** de Parceria Brasil-Japão (JBPP) e dos 25 anos do ... A Agência Brasileira de **Cooperação** expressa seu reconhecimento à Brasil e pelo Japão durante a execução do **Programa Nipo-Brasileiro** de

www.juridika.com.br/oproceder.html Em cache **Proceder**. O **Proceder**. Realizações. Plantio de 286.000 ha de grãos, ... O PRODECER (**Programa** de Cooperação **Nipo - Brasileiro** para o **Desenvolvimento** dos ...

www.rioverdegoias.com.br/.../... Plano de Ampliação e Melhoria do Abastecimento de Água de Rio Verde, GO; novembro de 2009. (Site visitado em 14/11/2009).

[www.sciencemag.org.content/ What Next for Agriculture After Durban](http://www.sciencemag.org.content/What%20Next%20for%20Agriculture%20After%20Durban). Site visitado no dia 20.01.2012.

WWW.terra.com.br/ ONU divulga projeção sobre população mundial; 26 out. 2011 – A seguir os principais dados estatísticos da população mundial, que chegará oficialmente a sete bilhões de pessoas em 31 de outubro.../site visitado dia 18-01-2012.

www.wikipidia.com.br, teoria populacional malthusiana.

www.dw-world.de/dw/artcle/ o crescimento Populacional e o desafio alimentar – ed.27.10.2011, texto de Sabine Kinnartz, revisão Roselaine Wandscheer, página visitada no dia 20.01.2012.

_____ / alheia ao clima, agricultura segue despreparada para alimentar a todos. Ed. 20.01.2012, Texto de Nádia Pontes, revisão Francis França, página visitada no dia 20.01.2012.

ALMEIDA, João Flávio de Freitas. Logística & Brasil. Disponível em: <<http://www.funcesi.br/Portals/>>. Acesso em: 20 jun. 2012.

Dados sobre o Estado de Goiás - Portal de Informações do Estado de Goiás - Governo do Estado de **Goiás**. Página visitada em 16 de julho de 2011.

Produto Interno Bruto dos Municípios 2004-2008 - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Página visitada em 29 de maio de 2011.

Síntese dos Indicadores Sociais 2009. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Página visitada em 22 de outubro de 2009.

BORGES, Altamiro. **O grande desafio do agronegócio no Brasil**. Disponível em: <<http://www.empreendedorrural.com.br>>. Acesso em: 16 jul.2009.

BRASIL PROJEÇÕES DO AGRONEGÓCIO 2011/2012 a 2021/2022 Publicado pelo Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento - Assessoria de Gestão Estratégica - Brasília, abril de 2012. **Disponível em** www.agricultura.gov.br/.../...

GPS armazena dados relativos à produtividade em um dispositivo de memória que, tratados por programa específico, produz um mapa de produtividade da lavoura. As informações permitem também o(p)timizar a aplicação de corre(c)tivos e fertilizantes.

GPS armazena dados relativos à produtividade em um dispositivo de memória que, tratados por programa específico, produz um mapa de produtividade da lavoura. As informações permitem também o(p)timizar a aplicação de corre(c)tivos e fertilizantes

ANEXOS

PERFIL DOS ENTREVISTADOS

Elivaine Cruvinel Pereira Bezerra, Diretora de Desenvolvimento Econômico.

Jorrane Coelho Borges, vendedor, Empresa Rivema - Máquinas, Peças e Implementos Agrícolas. Rio Verde Go;

Gislaine R. C. Rheinlander, Representante Agência IBGE - Rio Verde

Marcelo Henrique Rigueti Raffa, Promotor titular da 8º Promotoria Criminal de Rio Verde Goiás;

Maria Aparecida Cabral, moradora de Rio Verde;

Orlando Costa Pina Filho, assessor agrônomo da Secretária de Agricultura do Meio Ambiente de Rio Verde Goiás;

Rubens Leão de Lemos Barroso, Secretário a da Secretaria de Desenvolvimento Econômico do Município de Rio Verde;

Ricardo Augusto, Morador de Rio Verde;

Welton Vieira de Menezes, Superintendente Comercial Comigo – Cooperativa Agroindustrial dos Produtores Rurais do Sudoeste Goiano.

QUESTIONÁRIO UTILIZADO NAS ENTREVISTAS

- 1) Goiás é um dos Estados que compõem a região centro oeste que mais exporta grãos, especificamente a soja. Qual sua influência no mercado brasileiro particularmente no mercado goiano?
- 2) A produção de soja tem aquecido a economia local? De que forma. E qual a sua contribuição para a formação do PIB (Produto Interno Bruto) nacional?
- 3) A economia do município, juntamente com o Estado de Goiás é competitiva? Esta ela preparada para enfrentar as turbulências do novo mundo globalizado?
- 4) Como tem sido a inserção de Goiás e do município em relação ao comportamento das exportações e das importações no mundo globalizado?
- 5) Qual a influência da globalização nos meios de produção de soja no município de Rio Verde no Estado de Goiás?
- 6) A tecnologia tem exercido influência no aumento da produtividade de soja no município?
- 8) Qual é a sua utilização na garantia de produção sustentável?
- 9) A eficiência na produção ocorre quando há o uso eficiente dos insumos no processo produtivo?
- 10) Em que medida o aumento da produção de alimentos no município de Rio Verde é importante para garantia de segurança alimentar no mundo.
- 11) A degradação do meio ambiente constitui grande entrave na produção de alimentos, quais os cuidados que a região tem tomado para a preservação deste?

12) No mercado mundial o Brasil ocupa posição de destaque como fornecedor de commodities, entendida como tal a produção primária suscetível de cotação nas bolsas internacionais. Qual a contribuição do município de Rio Verde?

13) Quais os efeitos positivos e negativos da globalização na produção da soja no município de Rio Verde?

14) Do ponto de vista da infraestrutura, quais os reflexos que a malha viária opera na produção de grãos no município de Rio Verde?

15) E quanto a rede armazenadora está preparada para satisfazer à capacidade produtiva do município? Ainda que haja um aumento extra na tonelagem colhida?

16) Qual o cenário social do município com o reflexo do agronegócio?

17) Qual tem sido o fluxo migratório de outros estados para o município em busca de novas oportunidades aberto pelo agronegócio?

18) Qual o índice de desenvolvimento humano (HDI) no município de Rio Verde?

19) A falta de mão de obra qualificada reflete diretamente nos níveis de empregos no município, e quais são as proporções?

20) Qual o nível de crescimento de emprego, sobretudo em razão da evolução do agronegócio no município?

21) Qual o futuro para a economia do município no Brasil e no mundo globalizado?



Fotografia vista chegada trevo de Rio Verde Goiás



FOTOGRAFIA tirada em 15/10/2012, pela mestranda da GO 174, importante rodovia estadual para escoamento de grãos. A GO-174 recebe o nome de Rodovia Jornalista Noildo Miguel.



Fonte: Fotografia tirada pela mestranda em 01/11/2012 da Rodovia BR 060



Fonte: Fotografia tirada pela mestranda da Rodovia BR 060, em 01/11/12



Fonte: Fotografia tirada pela mestrandia em 04/11/12 em parada de caminhões na entrada de Rio Verde GO.



Fonte: fotografada pela mestrandia em 01/11/2012 em Rio Verde GO.



Fonte: fotografada pela mestrandia em 01q11/12 Armazem para estoque de Grãos Rio Verde GO.



Fonte fotografia tirada 04/11/12 pela mestrandia de uma das unidades de armazenamento da Cooperativa Comigo



Fonte : fotografado pela mestranda em 04/11/12 Armazenamento Comigo



Fonte: fotografada pela mestranda em 04/11/12 Armazenamento Cargill em Rio Verde GO



Fonte: fotografada pela mestranda em 04/11/12 - Armazenamento Caramuru em Rio Verde GO



Fonte: fotografada pela mestranda em 04/11/12 Rio Verde GO.



Preparo de área de pastagem para plantio de soja no município de Rio Verde GO.
(Imagens Fornecidas do Acervo do Próprio Autor)